



(10) **DE 10 2010 019 639 B4** 2014.03.13

(12)

## Patentschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2010 019 639.8**  
(22) Anmeldetag: **06.05.2010**  
(43) Offenlegungstag: **10.11.2011**  
(45) Veröffentlichungstag  
der Patenterteilung: **13.03.2014**

(51) Int Cl.: **A63C 19/00 (2006.01)**

Innerhalb von neun Monaten nach Veröffentlichung der Patenterteilung kann nach § 59 Patentgesetz gegen das Patent Einspruch erhoben werden. Der Einspruch ist schriftlich zu erklären und zu begründen. Innerhalb der Einspruchsfrist ist eine Einspruchsgebühr in Höhe von 200 Euro zu entrichten (§ 6 Patentkostengesetz in Verbindung mit der Anlage zu § 2 Abs. 1 Patentkostengesetz).

(73) Patentinhaber:  
**Hahner, Alfred, 36093, Künzell, DE; Röbig,  
Rudolf, 36093, Künzell, DE; Rödel, Stefan, 36157,  
Ebersburg, DE**

(74) Vertreter:  
**Franke & Partner Patent- und Rechtsanwälte,  
80538, München, DE**

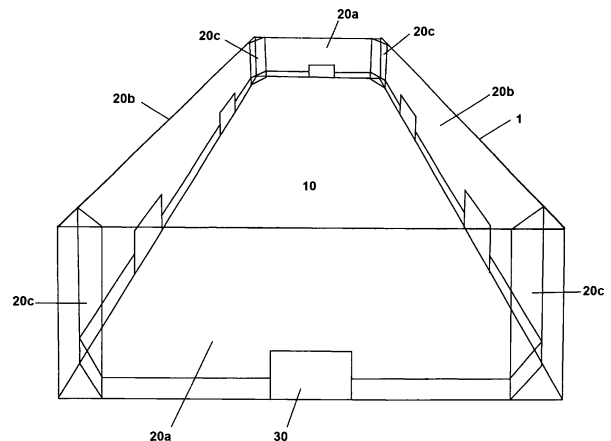
(72) Erfinder:  
**Rödel, Stefan, 36157, Ebersburg, DE**

(56) Ermittelter Stand der Technik:

DE	32 11 419	A1
DE	199 03 454	A1
DE	10 2008 044 939	A1
DE	10 2008 059 937	A1
DE	29 909 729	U1
DE	20 2007 009 204	U1
US	2004 / 0 198 509	A1
US	5 682 711	A
US	4 781 385	A
WO	86/ 03 420	A1
WO	01/ 51 140	A1
CA	2 471 428	A1

(54) Bezeichnung: **Ballspielarena**

(57) Hauptanspruch: Arena (1) zum Spielen eines Mannschaftsballspiels, umfassend eine Spielfläche (10), mindestens eine Seitenwand (20a, 20b, 20c) und vier bis acht Tore (30), wobei die Spielfläche (10) eine Grundform hat, welche mindestens zwei Spiegelsymmetrien und/oder eine Drehsymmetrie aufweist, wobei die Seitenwände (20a, 20b, 20c) die Spielfläche (10) seitlich begrenzen und sich vertikal von dieser nach oben erstrecken, und wobei die Tore (30) als Durchlässe in der mindestens einen Seitenwand (20a, 20b, 20c) ausgebildet sind, zusätzlich umfassend mindestens eine Spielballzuführungsöffnung (40) zum Zuführung eines Spielballs in die Arena (1).



## Beschreibung

### Technisches Gebiet

**[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft eine Arena. Insbesondere betrifft die vorliegende Erfindung eine Arena zum Spielen eines Mannschaftsballspiels, wie beispielsweise Fußball, Eishockey oder Handball. Die Erfindung betrifft ferner ein Verfahren zu Herstellung der Arena und deren Verwendung zum Spielen eines Mannschaftsballspiels.

### Stand der Technik

**[0002]** Arenen zur Austragung von Mannschaftsballspielen (auch als Stadien bezeichnet) sind im Stand der Technik bereits bekannt. Beispielsweise ist ein Fußballstadion eine Arena im herkömmlichen Sinne, welche unter anderem dafür konstruiert ist, Fußballspiele darin stattfinden lassen zu können. Gleichfalls sind Arenen bekannt, in denen ausschließlich Rugby oder American Football gespielt werden kann. Diese Arenen haben typischerweise in der Mitte ein Spielfeld, welches angrenzend eine Laufbahn bzw. Freilaufzone aufweisen kann. Unmittelbar hieran steigen in der Regel die Tribünen auf, wobei sich der Tribünenverlauf der Laufbahn bzw. dem Spielfeld anpassen kann.

**[0003]** Diese Stadien haben jedoch zum Teil erhebliche Nachteile. Zum einen sind zahlreiche dieser Stadien sehr weitläufig, so dass sich während eines typischen Mannschaftsballspiels nur vergleichsweise wenige Tor-situationen ergeben. In der Regel werden die Mannschaftsballspiele in diesen Arenen vorwiegend vom taktischen Vorgehen der Mannschaften geprägt, wobei defensive Elemente in der Spielweise häufig überwiegen. Dies führt häufig, insbesondere bei stark unausgeglichem Punktestand gegen Ende der Regelspielzeit, zu einem für den Zuschauer langweiligen, defensiven Spielablauf. Typischerweise sind die Arenen so gestaltet, dass hinsichtlich eines komplexen Regelwerkes nur wenig oder kein Variationsspielraum möglich ist. Die Arenen sind zumeist fest installiert und für Übungszwecke oder zur Stärkung des effizienten Spielverhaltens eines Teams wenig geeignet oder sogar ungeeignet.

**[0004]** Es existieren bereits einige Ansätze im Stand der Technik, welche die oben genannten Nachteile der bekannten Arenen beseitigen können sollen.

**[0005]** Beispielsweise offenbart die Gebrauchsmusterschrift DE 20 2007 009 204 U1 eine Ballspielarena mit rechteckiger Grundfläche und mit starren, als beispielbare Bande nutzbaren Feldabgrenzungen und je einem Tor an den sich gegenüberliegenden Stirnseiten, wobei die Spielfläche gleich 1,8 bis 2,3 mal der Spielfeldbreite ist und die Tore als Durchlässe in der Bande ausgebildet sind.

**[0006]** Die kanadische Offenlegungsschrift CA 2 471 428 A1 offenbart zudem einen Spielkasten, umfassend einen Boden, Seitenwände und Endwände, wobei jede Endwand ein darin ausgestaltetes Tor umfasst. Eine Mittelwand ragt von der Mitte des Bodens nach oben, um den Spielkast in eine Vielzahl von Spielgebieten zu unterteilen und schließt eine oder mehrere darin gebildete Durchlässe ein, durch welche ein Hockeypuck von einer Seite der Mittelwand auf die andere Seite der Mittelwand treten kann.

**[0007]** Die Patentschrift US 5,682,711 offenbart eine starre, überdachte Struktur und ein Paar bewegbare Einheiten mit jeweils einer Arena zum Spielen eines Spiels, wobei die Struktur starre Amphitheater-Sitze um einen Mittelraum umfasst, in welchem sich eine bewegbare Einheit in aktiver Position befindet.

**[0008]** Die Patentschrift US 4,781,385 offenbart eine Spielarena mit einer Spielfläche, welche durch Wandelemente, wie beispielsweise Netzwände, umgeben ist. Eine Spielbahn befindet sich auf der Spielfläche und weist eine Vielzahl von Bahngrundflächen auf, welche entlang dieser, beabstandet voneinander angeordnet sind. In der Spielarena befindet sich mindestens eine Torzone, die bei Berührung durch einen Ball gemäß den Spielregeln zu einer Torzuweisung führt.

**[0009]** Die Offenlegungsschrift DE 199 03 454 A1 offenbart ein Verfahren zum Eingeben von Bällen auf ein Spielfeld, welches vorsieht, dass nach Überschreiten einer Spielfeldbegrenzung durch einen Ball ein neuer Ball von einem Ballvorrat mittels einer Schleudervorrichtung auf das Spielfeld geschleudert wird.

**[0010]** Die Offenlegungsschrift WO 01/51140 A1 offenbart ein Spielfeld für Fußball und andere Sportspiele und zu einem Verfahren zur Herstellung solcher Spielfelder.

**[0011]** Die Offenlegungsschrift WO 86/03420 offenbart eine Einrichtung zum Spielen von Ballspielen mit einer Grundfläche, die in eine Vielzahl von Flächenabschnitten unterteilt ist.

**[0012]** Diese Arenen des Standes der Technik sind jedoch hinsichtlich der typischen Spielgeschwindigkeit und der Variabilität der Spieltaktiken nach nicht optimiert. Viele dieser Arenen leiden zudem auch weiterhin an der häufig defensiven Spielweise der Spieler, der geringen Anzahl von Torsituationen während eines typischen Spiels oder weisen andere Defizite auf.

#### Darstellung der Erfindung, Aufgabe, Lösung, Vorteile

**[0013]** Ausgehend von den vorgenannten Überlegungen liegt der vorliegenden Erfindung deshalb die Aufgabe zugrunde, eine verbesserte Arena bereitzustellen, welche die oben genannten Nachteile des Standes der Technik nicht aufweist, also insbesondere; welche ein aktionsreiches Mannschaftsballspiel ermöglicht, bei dem den Zuschauern permanente Torraum-Szenen geboten werden. Die Taktik der Spieler muss dabei variationsreich sein und insbesondere sowohl offensive als auch defensive Elemente in einer geeigneten Mischung aufweisen.

**[0014]** Die Arena ist so konzipiert, dass das Spiel mit einem vergleichsweise einfachen Regelwerk auskommt. Mit der Arena können sowohl Schusstechnik, Direktabnahme, Stellungsspiel, Schnelligkeit und Abwehrverhalten der Spieler effizient trainiert werden, so dass die Arena als Trainingsplatz zur Stärkung eines effizienten Spielverhaltens auch in Bezug auf andere bekannte Ballsportarten verwendet werden kann. Durch Verwendung der Arena im Rahmen einer Ballsportart werden die mentale Stärke, wie beispielsweise Cleverness, die Antizipationsfähigkeit und die Coolness der Spieler geübt.

**[0015]** In einem ersten Aspekt betrifft die vorliegende Erfindung deshalb eine Arena (1) gemäß Anspruch 1.

**[0016]** Erfindungsgemäß wird unter Spielfläche jede Fläche verstanden, auf der ein Mannschaftsballspiel ausgetragen werden kann. Hinsichtlich des Materials ist die Spielfläche nicht beschränkt, d. h. es kann jedes Material verwendet werden. Beispielhafte Materialien sind Holz, Stein, Beton, verklebte Pressmaterialien (z. B. Holz-Pressspan), Asphalt, Sand, Gras oder Allzweckbelag. Vorzugsweise wird jedoch ein Material verwendet, auf welchem ein Spieler während eines Spiels eine gute Bodenhaftung hat, so dass eine schnelle Fortbewegung auf der Spielfläche möglich ist. Gleichzeitig sollte das Material vorzugsweise eine geringe Härte aufweisen, so dass die Verletzungsgefahr bei Stürzen verringert ist. Die Spielfläche sollte vorzugsweise eben sein und keine Senken oder Erhöhungen aufweisen, da diese die Ballbewegungen für die Spieler unkalkulierbar machen. Die Spielfläche sollte zudem keine Hindernisse oder Gefahrenquellen aufweisen, so dass eine freie Bewegung der Spieler und des Spielballs auf der Spielfläche ermöglicht ist.

**[0017]** Wichtig in diesem Aspekt der Erfindung ist, dass die Spielfläche (10) eine Grundform aufweist, welche mindestens zwei Spiegelsymmetrien und/oder eine Drehsymmetrie hat. Unter Spiegelsymmetrie (d. h. Achsensymmetrie oder axiale Symmetrie) wird erfindungsgemäß jede Form einer Symmetrie verstanden, die bei Gegenständen auftritt, die entlang einer Symmetrieachse gespiegelt sind. Unter Drehsymmetrie (d. h. Radialsymmetrie oder Radiärsymmetrie) wird erfindungsgemäß jede Form einer Symmetrie verstanden, bei der die Drehung eines Gegenstandes um einen gewissen Winkel um eine Drehachse das Objekt wieder mit sich selbst zur Deckung bringt. Diese Achse verläuft typischerweise durch den Flächenschwerpunkt der Spielfläche. Eine n-zählige Drehsymmetrie liegt vor, wenn eine Drehung um  $360^\circ/n$  das Objekt auf sich selbst abbildet.

**[0018]** Beispielsweise kann die Spielfläche die Form eines gleichseitigen Dreiecks aufweisen, die drei Spiegelsymmetrien aufweist und zusätzlich eine 3-zählige Drehsymmetrie. Alternativ kann die Spielfläche eine rechteckige Form aufweisen, die zwei Spiegelsymmetrien und eine 2-zählige Drehsymmetrie aufweist. Die Spielfläche kann auch ein gleichseitiges n-Eck mit n Spiegelsymmetrien und einer n-zähligen Drehsymmetrie darstellen. Vorzugsweise schließen die Spiegelsymmetrien die Position der Tore, der Seitenwände (20a, 20b, 20c) als Begrenzung der Spielfläche (10) und aller weiteren Elemente der Arena mit ein. Vorzugsweise hat die gesamte Arena zwei Spiegelsymmetrien und eine zweizählige Drehsymmetrie.

**[0019]** Die mindestens eine Seitenwand (20a, 20b, 20c) begrenzt die Spielfläche (10) seitlich und erstreckt sich vertikal von der Spielfläche nach oben. Vorzugsweise weist die Arena mindestens zwei Seitenwände oder mindestens vier Seitenwände auf, wobei diese bündig miteinander verbunden sind. Auf diese Weise kann ein Spielball die Arena nur durch Passieren einer der Tore (30) seitlich verlassen. Hinsichtlich des Materials der Seitenwand ist die Erfindung nicht beschränkt. Es sollte jedoch ein Material verwendet werden, welches genügend Härte aufweist, so dass ein Spielball daran abprallen kann bzw. welches zumindest die kinetische

Energie eines Spielballs auffangen kann. Beispielsweise können die Wände aus Holz, Stein, Hartplastik oder sonstigen Baumaterial aufgebaut sein. Die die Spielfläche begrenzende Seitenwand kann grundsätzlich so hoch gewählt werden, dass ein Spielball mit ausreichend hoher Sicherheit in der Spielfläche gehalten werden kann. Vorzugsweise weisen die Seitenwände eine Höhe von mindestens 2,50 Meter, insbesondere mindestens 3 Meter auf. Vorzugsweise ist die mindestens eine Seitenwand so positioniert, dass sie zusammen mit der Spielfläche die oben genannten Symmetrieeigenschaften aufweist. Mit anderen Worten weisen die Spielfläche und die mindestens eine Seitenwand vorzugsweise gemeinsam mindestens zwei Spiegelsymmetrien und/oder eine Drehsymmetrie auf.

**[0020]** Die Arena weist zudem vier bis acht Tore (**30**) auf, welche als Durchlässe in der mindestens einen Seitenwand (**20a, 20b, 20c**) ausgebildet sind. Vorzugsweise weist jede Wand nur ein Tor (**30**) oder maximal zwei Tore (**30**) auf, welche zudem vorzugsweise eine einheitliche Größe haben. Vorzugsweise sind die Tore durch zwei vertikale (d. h. senkrechte) Pfosten und eine horizontale Querlatte begrenzt. Die Tore (**30**) haben vorzugsweise eine Dimensionierung derart, dass ein kugelförmiger Spielball mit einem Durchmesser von mindestens 20 cm, insbesondere von mindestens 30 cm hindurchtreten kann. Der Abstand zwischen den Pfosten beträgt vorzugsweise circa 3,20 Meter. Die Querlatte ist vorzugsweise circa 2,10 Meter von der Spielfläche entfernt. Vorzugsweise sind die Torpfosten und die Querlatte rund ausgebildet und weisen einen Durchmesser von 8 cm auf. Die Torpfosten und die Querlatte können beispielsweise 3 cm in die Spielfläche hineinragen. Das Material für die Torpfosten und die Querlatte ist nicht beschränkt, solange es ausreichend Stabilität für die Verwendung in einem Ballspiel aufweist. Beispielsweise können die Torpfosten und die Querlatte aus Holz, Kunststoff oder Metall sein. Die Tore (**30**) weisen vorzugsweise auch Netze auf, welche einen Spielball beim Passieren durch die Durchlässe auffangen kann. Die Netze können an den Pfosten, an der Querlatte und/oder an der Spielfläche befestigt sein. In einer bevorzugten Implementierung weisen die Netze eine wiederverschließbare Öffnung integriert auf, durch die ein reibungsloser Wechsel bzw. Austausch der Spieler während eines Spiels stattfinden kann.

**[0021]** In der Regel sollte die Arena vorzugsweise nicht mehr als acht Tore aufweisen, da ansonsten der Zuschauer oder die Spieler die Übersicht über das Spielgeschehen verlieren können. In einer bevorzugten Implementierung weist die Arena genau sechs Tore auf.

**[0022]** Vorzugsweise sind auch die mindestens drei Tore in der mindestens einen Seitenwand so positioniert, dass sie zusammen mit der Spielfläche und der mindestens einen Seitenwand die oben genannten Symmetrieeigenschaften aufweisen. Mit anderen Worten weisen die Spielfläche, die mindestens eine Seitenwand und die mindestens drei Tore vorzugsweise gemeinsam mindestens zwei Spiegelsymmetrien und/oder eine Drehsymmetrie auf.

**[0023]** Wenn die Arena die oben genannten Merkmale aufweist, dann kann diese für ein Mannschaftsspiel mit mindestens drei verschiedenen Mannschaften verwendet werden, wobei sie hinsichtlich der Spielgeschwindigkeit und Variabilität der anzuwendenden Spielstrategie optimiert ist. Eine optimale Taktik weist sowohl defensive als auch offensive Elemente auf, wobei sich in einem typischen Spielverlauf permanent Torraum-Szenen ergeben. Aufgrund der Symmetrie und der Anzahl der Tore ist die Arena als Trainingsplatz zur Stärkung eines effizienten Spielverhaltens auch in Bezug auf andere bekannte Ballsportarten geeignet, wobei die mentale Stärke und das Antizipationsverhalten der Spieler auf ideale Weise geübt werden können.

**[0024]** Die Arena (**1**) umfasst zusätzlich mindestens eine Spielballzuführungsöffnung (**40**) zum Zuführen eines Spielballs in die Arena (**1**). Wenn die Arena mindestens eine solche Spielballzuführungsöffnung (**40**) aufweist, dann kann nach Passieren eines Spielballs durch eines der als Tore (**30**) dienenden Durchlässe ein neuer Spielball ohne großen Zeitverlust in die Arena (**1**) eingeführt werden. Hinsichtlich der Dimensionierung ist die Spielballzuführungsöffnung dem Spielball angepasst und umgekehrt, d. h. der zu verwendende Spielball hat maximal die Größe der Spielballzuführungsöffnung, so dass dieser durch die Spielballzuführungsöffnung in die Arena eingeführt werden kann. Vorzugsweise befindet sich die Spielballzuführungsöffnung in mindestens 2 Meter Höhe, insbesondere in circa 2,50 Meter Höhe, so dass der Spielball beim Einführen in die Arena genügend kinetische Energie aufweist und vorzugsweise mehrmals von der Spielfläche wieder aufspringen kann, so dass die Spielführung bereits bei Anpfiff des Spiels interessant und dynamisch gestaltet ist.

**[0025]** In einer weiteren bevorzugten Implementierung weist die Spielfläche (**10**) eine vier- oder achteckige Grundform auf. Zwei sich gegenüberliegende, parallele Seitenwände (**20a**) weisen jeweils ein Tor (**30**) auf. Zwei andere, sich gegenüberliegende, parallele Seitenwände (**20b**) weisen jeweils zwei Tore (**30**) auf. Die übrigen Seitenwände (**20c**), sofern vorhanden, haben keine Tore (**30**). In diesem Fall weist die Spielfläche zwei Spiegelsymmetrien und eine zweizählige Drehsymmetrie auf. Aufgrund der vier- oder achteckigen Form der

Spielfläche wird eine interessante und abwechslungsreiche Spielweise erreicht, wenn beispielsweise sechs Einzelspieler oder sechs Teams als Mannschaft gegeneinander antreten.

**[0026]** Vorzugsweise weist die Arena eine achteckige Grundform auf. An vier Seitenwänden (**20c**), an denen sich keine Tore (**30**) befinden, befindet sich jeweils eine Spielballzuführungsöffnung (**40**) zum Zuführen eines Spielballs in die Arena (**1**). Mit anderen Worten weist in diesem Fall die Arena insgesamt vier Spielballzuführungsöffnungen (**20**) auf, durch welche ein Spielball alternativ in die Arena eingeführt werden kann. Der oder die Spielballzuführungsöffnungen (**40**) können entweder bereits eine Anzahl von Spielbällen in einem Magazin umfassen, welche den durch das Tor passierten Spielball ersetzen können, oder die Arena (**1**) kann zusätzlich eine Beförderungsvorrichtung umfassen, durch welche ein Spielball von dem Tor (**30**) zu der Spielballzuführungsöffnung (**40**) befördert werden kann. Im letzten Fall wird zum Spielen nur ein einziger Spielball benötigt, obwohl der erste Fall technisch einfacher zu realisieren und zudem weniger stör anfällig sein wird. Vorzugsweise ragen die Seitenwände (**20c**), welche keine Tore aufweisen, circa 1 Meter bis 1,20 Meter in die Spielfläche hinein. An den Seitenwänden (**20c**), welche keine Tore aufweisen, prallt ein Spielball vorzugsweise in nur schlecht für die Spieler kalkulierbarem Winkel ab, so dass eine hohe Konzentration während des gesamten Spiels zwingend notwendig ist. Mit anderen Worten kann durch die Seitenwände (**20c**), welche keine Tore aufweisen, das Ballrückprallverhalten der Arena im Vergleich zu der Version mit nur vier rechtwinklig angeordnete Seitenwänden (**20a, 20b**) variiert werden, so dass das Spiel für die Zuschauer interessanter wird.

**[0027]** Vorzugsweise weisen die Tore (**30**) jeweils mindestens einen Sensor auf, die das Passieren eines Spielballs durch das betreffende Tor (**30**) detektieren können. Beispielsweise kann in einem Tor (**30**) oder jedem der Tore (**30**) eine Lichtschranke enthalten sein, welche das Passieren eines Spielballs optisch detektieren kann. Alternativ kann das Tor auch einen RFID-Detektor aufweisen, so dass ein mit einem RFID-Chip versehener Spielball detektiert werden kann. Der RFID-Detektor weist den Vorteil auf, dass neben der Information, ob ein Spielball durch das Tor passiert ist, noch weitere Informationen, wie beispielsweise die Geschwindigkeit des Balls oder eine Ballidentifikation erhalten werden können. Die durch den Sensor ermittelte Information kann an ein Spieldauswertesystem der Arena weitergeleitet werden oder einem Schiedsrichter über ein Informationsausgabesystem angezeigt werden.

**[0028]** In einer bevorzugten Ausführungsform umfasst die Arena mindestens zwei Spielballzuführungsöffnungen (**40**) zum Zuführung eines Spielballs in die Arena (**1**) an mindestens zwei unterschiedlichen Seitenwänden (**20a, 20b, 20c**). Zusätzlich umfasst die Arena in diesem Fall eine Randomisierungsvorrichtung, welche die zufällige Zuführung des Spielballs durch jeweils eine der mindestens zwei Spielballzuführungsöffnungen aktivieren kann. Auf diese Weise können die Spieler nicht wissen, durch welche der Spielballzuführungsöffnungen (**40**) der Spielball in die Arena gelangt, so dass zusätzliche Spannungselemente integriert werden können.

**[0029]** In einer bevorzugten Implementierung der vorliegenden Erfindung sind die Seitenwände (**20a, 20b, 20c**) der Arena (**1**) im Wesentlichen aus einem durchsichtigen Material aufgebaut. Beispielsweise können die Seitenwände im Wesentlichen aus bruch sicherem Glas, Plexiglas oder Acrylglas bestehen. Unter diesen Materialien ist Plexiglas aufgrund der guten mechanischen Stabilitätseigenschaften und des günstigen Preises besonders bevorzugt. Plexiglas hat insbesondere auch den Vorteil, dass es für Licht im Wellenlängenbereich von 350 bis 750 nm (d. h. sichtbares Licht) sehr gut durchlässig ist, wobei kaum Streuung auftritt. Zum anderen hält es mechanischen Belastungen (wie beispielsweise Druck-, Zug- oder Biegekräfte), die durch das Auftreffen von Spielbällen typischerweise entstehen, in der Regel sehr gut stand. Auf diese Weise können Zuschauer während eines Turniers den Spielverlauf in der Arena sehr gut verfolgen, sind aber auf der anderen Seite vor Spielballtreffern gut geschützt. Dies ist insbesondere dann wichtig, wenn die Zuschauer oder Reporter das Spiel mit stoßempfindlichen Aufnahmegeräten, wie beispielsweise Kameras oder Videoaufnahmegeräten, aufzeichnen möchten.

**[0030]** Besonders vorteilhaft ist es, wenn die die Spielfläche begrenzenden Seitenwände (**20a, 20b, 20c**) aus verbindbaren Einzelpaneelen bestehen. Die Verbindungsart wird dann so ausgewählt, dass die Arena auch von Laien ohne großen Aufwand schnell auf- und abgebaut werden kann. Vorzugsweise ist dies auch werkzeuggesteig zu verwirklichen. Beispielsweise können die Seitenwände (**20a, 20b, 20c**) mittels abgesteckten oder geschnappten Verbindungselementen miteinander biegesteif verbindbar sein.

**[0031]** Die Spielfläche (**10**) umfasst vorzugsweise eine Rasenfläche, eine Kunstrasenfläche, Schnee- oder Eisfläche oder eine Fläche aus Allzweckbelag. Diese Materialien sind im Hinblick auf eine schnelle Spielweise und aus Gründen der sehr guten Belastbarkeit und Strapazierfähigkeit besonders bevorzugt.

**[0032]** Die erfindungsgemäße Arena ist vorzugsweise mobil, d. h. sie kann leicht auf- und wieder abgebaut werden, da sie aus mehreren Modulen, wie beispielsweise der Spielfläche, der mindestens einen Seitenwand und den mindestens drei Toren, aufgebaut sein kann. Sie ist zudem hoch repräsentativ und hinsichtlich ihrer Konstruktion innovativ.

**[0033]** Die Arena kann in geschlossenen Räumen verwendet werden, d. h. sie ist in diesem Fall indoorfähig. Zudem kann sie auch im freien Gelände verwendet werden, d. h. sie ist outdoorfähig. Vorzugsweise besteht sie in dem letztgenannten Fall aus einem Material, welches äußeren Witterungseinflüssen, d. h. Regen, Schnee, Sonne und Wind, gut standhalten kann, ohne hinsichtlich ihrer Funktionalität beeinträchtigt zu sein.

**[0034]** Vorzugsweise weist die Arena außerhalb der Spielfläche eine oder mehrere Zuschauertribünen (**50**) auf, die beispielsweise Steh- oder Sitzplätze für Zuschauer oder Reporter umfassen können. Diese Zuschauertribünen sind nach außen vorzugsweise graduell erhöht, so dass auch von den weiter von der Spielfläche entfernten Steh- bzw. Sitzplätzen der Spielverlauf gut verfolgt werden kann. Beispielsweise können auf der einen oder mehreren Zuschauertribüne mindestens 50 oder mindestens 100 oder mindestens 200 Zuschauer stehend oder sitzend ein in der Arena (**1**) ausgetragenes Ballspiel verfolgen.

**[0035]** Vorzugsweise weist die Arena zusätzlich eine Überdachung (**60**) auf. Diese bietet mehrere Vorteile. Zum einen können die Spieler auf der Spielfläche (**10**) ebenso wie die Zuschauer auf einer Zuschauertribüne (**50**) vor Wind, Regen, Sonne und anderen Witterungseinflüssen besser geschützt werden. Zum anderen kann jedoch ein Spielball die Arena nicht oberhalb der mindestens einen Seitenwand (**20a, 20b, 20c**) verlassen. Dies gilt insbesondere für den Fall, dass alle Seitenwände bündig mit der Überdachung (**60**) abschließen. Vorzugsweise besteht die Überdachung aus einem Material, welches den typischen Witterungseinflüssen auch über einen längeren Zeitraum von beispielsweise mehreren Wochen standhalten kann. Auf der anderen Seite sollte die Bedachung auch so stabil sein, dass sie durch einen Aufprall eines Spielballs nicht beschädigt wird.

**[0036]** Beispielsweise kann die Überdachung (**60**) aus dem gleichen Material bestehen, wie die mindestens eine Seitenwand (**20a, 20b, 20c**). In einer bevorzugten Ausführungsform besteht die mindestens eine Seitenwand (**20a, 20b, 20c**) ebenso wie die Überdachung (**60**) jeweils aus Plexiglas, so dass Licht in die Arena (**1**) einfallen kann, auf der anderen Seite allerdings die Spieler und Zuschauer vor Regen und Schnee geschützt sind.

**[0037]** In einer alternativen Ausführungsform ist die Spielfläche mit einem Netz abgedeckt, welches mit der mindestens einen Seitenwand (**20a, 20b, 20c**) bündig abschließt. Das Netz ist dabei so ausgebildet, dass ein Spielball die Spielfläche nicht nach oben über die mindestens eine Seitenwand verlassen kann. Auf diese Weise können die Spielregeln eines Ballspiels dahingehend vereinfacht werden, dass auf Regen verzichtet wird, die für den Fall gelten, dass der Spielball als "aus dem Spiel" zu werten ist.

**[0038]** Erfindungsgemäß wird als Mannschaftsballspiel jedes Spiel verstanden, bei welchem mehrere aus einem Einzelspieler oder einem Team bestehende Mannschaften im Rahmen eines Ballspiels gegeneinander antreten. Das Spiel kann im Rahmen einer Tagesveranstaltung oder eines Weekend-Cups organisiert sein, beispielsweise als Deutschland-Cup, wenn mehrere Mannschaften aus Deutschland um einen deutschen Titel kämpfen, einer Europa-Meisterschaft (EM) oder einer Weltmeisterschaft (WM).

**[0039]** Vorteilhafterweise ist das Spiel dabei integrationsfähig für Events aller Art, da die Größe der Mannschaft, d. h. Team oder Einzelspieler, und die Anzahl der Mannschaften, beispielsweise drei, vier, fünf oder sechs oder auch mehr Mannschaften, variiert werden können.

#### Kurze Beschreibung der Zeichnungen

**[0040]** Im Folgenden werden beispielhaft und nicht abschließend einige besondere Ausführungsformen der Erfindung unter Bezugnahme auf die beiliegenden Figuren beschrieben.

**[0041]** Die besonderen Ausführungsformen dienen nur zur Erläuterung des allgemeinen erfinderischen Gedankens, jedoch beschränken sie die Erfindung nicht.

**[0042]** In den besonderen Ausführungsformen zeigen:

**[0043]** Fig. 1 eine Draufsicht einer Ausführungsform der erfindungsgemäßen Arena.

**[0044]** Fig. 2 eine Draufsicht auf die erfindungsgemäße Arena mit verschiedenen Grundformen der Spielfläche.

**[0045]** Fig. 3 eine perspektivische Ansicht einer erfindungsgemäßen Arena.

**[0046]** Fig. 4 eine Draufsicht einer Ausführungsform der erfindungsgemäßen Arena.

#### Bevorzugte Ausführung der Erfindung

**[0047]** Fig. 1 zeigt eine Draufsicht einer Ausführungsform der erfindungsgemäßen Arena (1). Die Spielfläche (10) hat in diesem Beispiel eine achteckige Form und wird durch insgesamt acht Seitenwände (20a, 20b, 20c) seitlich begrenzt. Die Spielfläche (10) selbst kann aus einem beliebigen Material bestehen.

**[0048]** Vorzugsweise besteht die Spielfläche (10) jedoch aus einem herkömmlichen Rasen, einem herkömmlichen Hallenboden oder aus einem Kunstrasen. Die Wahl des Materials wird die Geschwindigkeit des Spiels beeinflussen, d. h. auf herkömmlichen Rasen können sich die Spieler aufgrund der erhöhten Rutschgefahr nicht so schnell bewegen, wie auf herkömmlichem Hallenboden oder auf Kunstrasen. Auf der anderen Seite ist die Verletzungsgefahr auf herkömmlichem Rasen etwas geringer, da Stürze durch das Gras und die natürliche Bewurzelung besser abgefangen werden. Die Länge der Spielfläche (10) beträgt entlang der Mittellinie 41 Meter. Die Breite der Spielfläche (10) beträgt entlang der Mittellinie 23 Meter. Insgesamt hat die Spielfläche damit eine Ausdehnung von etwa 942 qm.

**[0049]** Auf der Spielfläche können verschiedene Markierungen in Übereinstimmung mit dem Regelwerk des Spiels angebracht sein. Beispielsweise kann die Mittellinie parallel zu den Seitenwänden (20b) markiert sein, sowie Strafräume, in denen spezielle Spielregeln gelten, markiert sein.

**[0050]** Die Spielfläche (10) wird durch die Seitenwände (20a, 20b, 20c) abgegrenzt. Die zwei Seitenwände (20a) an den beiden Kopfenden der Spielfläche sind in diesem Beispiel parallel zueinander angeordnet. Ebenso sind die zwei längeren Seitenwände (20b), welche die Spielfläche in Längsrichtung begrenzen, parallel zueinander angeordnet. Zusätzlich umfasst die Arena vier Seitenwände (20c), welche als Eckbegrenzungen zwischen den Seitenwänden (20a) und den Seitenwänden (20c) ausgestaltet sind. Alle Seitenwände schließen möglichst bündig aneinander, so dass der Ball nicht zwischen den Wänden aus der Spielarena treten kann. Alle Seitenwände (20a, 20b, 20c) erstrecken sich von der Spielfläche vertikal nach oben. In diesem Beispiel bestehen alle Seitenwände (20a, 20b, 20c) aus Plexiglas, so dass Zuschauer den Spielverlauf auch außerhalb der Spielarena verfolgen können.

**[0051]** In den Seitenwänden (20a, 20b) befinden sich insgesamt sechs Tore (30). In beiden Seitenwänden (20a) an den beiden Kopfenden der Spielfläche befindet sich jeweils ein Tor (30) in der Mitte der Seitenwand, wobei dieses als Durchlass für einen Spielball mit einem Durchmesser von mindestens 20 cm oder mindestens 30 cm ausgebildet ist. In den beiden Seitenwänden (20b) an der Längsseite befinden sich jeweils zwei ähnliche Tore (30), welche zueinander und im Bezug auf den Übergang zu den Seitenwände (20a) jeweils möglichst den gleichen Abstand aufweisen. Beispielsweise haben die Tore an den Seitenwänden (20b) einen Abstand von der Mitte der Seitenwand (20b) von etwa 5 Meter. Jedes der Tore (30) hat im Wesentlichen die gleiche Form, welche in diesem Fall rechteckig ist, und die gleiche Größe. Die Breite jedes Tors beträgt beispielsweise 3,20 Meter. Die Höhe jedes Tors beträgt beispielsweise 2,1 Meter.

**[0052]** In der Fig. 2 ist eine Draufsicht auf die erfindungsgemäße Arena (1) mit verschiedenen Grundformen der Spielfläche dargestellt. In der Fig. 2a) ist eine erfindungsgemäß Arena mit einer rechteckigen Spielfläche (10), vier Seitenwänden (20a, 20b) und sechs Toren (30) abgebildet. An zwei kurzen Seitenwänden (20a) befindet sich jeweils ein Tor (30). An zwei langen Seitenwänden (20b) befinden sich je zwei Toren (30). Die Spielfläche ist dabei rechteckig und weist eine zweizählige Drehsymmetrie und zusätzlich zwei Spiegelsymmetrien auf. Die Spiegelsymmetrien schließen die Position der sechs Tore (30) und die Seitenwände (20a, 20b) als Begrenzung der Spielfläche (10) mit ein.

**[0053]** In der Fig. 2b) ist in einer alternativen Ausführungsform der erfindungsgemäßen Arena (1) eine sechseckige Spielfläche (10), begrenzt durch sechs gleichlange Seitenwände (20a) mit jeweils einem Tor (30), dargestellt. Die Spielfläche weist in diesem Fall eine sechszählige Drehsymmetrie und zusätzlich sechs Spiegelsymmetrien auf, welche sich in der Spielflächenmitte in einem Punkt (dem Schwerpunkt der Spielfläche) schneiden. Die Spiegelsymmetrien schließen die Position der sechs Tore (30) und die Seitenwände (20a, 20b) als Begrenzung der Spielfläche (10) mit ein.

**[0054]** In der **Fig. 2c** ist in einer weiteren alternativen Ausführungsform der Arena (**1**) eine quadratische Spielfläche (**10**) dargestellt. Die Spielfläche ist durch vier gleichlange Seitenwände (**20a**) begrenzt, in deren Mitte sich jeweils ein Tor (**30**) befindet. Die Spielfläche (**10**) weist eine vierzählige Drehsymmetrie und zusätzlich vier Spiegelachsen auf, welche sich in der Spielflächenmitte in einem Punkt (dem Schwerpunkt der Spielfläche) schneiden. Die Spiegelsymmetrien schließen die Position der sechs Tore (**30**) und die Seitenwände (**20a, 20b**) als Begrenzung der Spielfläche (**10**) mit ein.

**[0055]** In der **Fig. 2d** ist in einer weiteren alternativen Ausführungsform der erfindungsgemäßen Arena (**1**) eine fünfeckige Spielfläche (**10**) dargestellt. Die Spielfläche ist durch fünf gleichlange Seitenwände (**20a**) begrenzt, in deren Mitte sich jeweils ein Tor (**30**) befindet. Die Spielfläche (**10**) weist eine fünfzählige Drehsymmetrie und zusätzlich fünf Spiegelachsen auf, welche sich in der Spielflächenmitte in einem Punkt (dem Schwerpunkt der Spielfläche) schneiden. Die Spiegelsymmetrien schließen die Position der fünf Tore (**30**) und die Seitenwände (**20a, 20b**) als Begrenzung der Spielfläche (**10**) mit ein.

**[0056]** In der **Fig. 2e** ist in einer alternativen Ausführungsform der Arena (**1**) eine quadratische Spielfläche (**10**) dargestellt. Die Spielfläche ist durch vier gleichlange Seitenwände (**20a**) begrenzt, welche jeweils zwei Tore (**30**) aufweisen. Die Spielfläche (**10**) weist, wie in der Ausführungsform der **Fig. 2c**, wieder eine vierzählige Drehsymmetrie und zusätzlich vier Spiegelachsen auf, welche sich in der Spielflächenmitte in einem Punkt (dem Schwerpunkt der Spielfläche) schneiden. Die Spiegelsymmetrien schließen die Position der vier Tore (**30**) und die Seitenwände (**20a, 20b**) als Begrenzung der Spielfläche (**10**) mit ein.

**[0057]** In der **Fig. 3** wird eine perspektivische Ansicht der erfindungsgemäßen Arena (**1**) gezeigt. In dieser Ausführungsform umfasst die Arena eine Spielfläche (**10**), acht Seitenwänden (**20a, 20b**) und sechs Tore (**30**). An zwei kurzen, zueinander parallelen Seitenwänden (**20a**) befindet sich jeweils ein Tor (**30**). An zwei langen, zueinander parallelen Seitenwänden (**20b**) befinden sich je zwei Tore (**30**). Die Spielfläche ist achteckig und weist eine zweizählige Drehsymmetrie und zusätzlich zwei Spiegelsymmetrien auf, wobei die Spiegelsymmetrien die Positionierung der sechs Tore (**30**) und die Seitenwände (**20a, 20b, 20c**) als Begrenzung der Spielfläche (**10**) mit einschließt. Zusätzlich weist in dieser Ausführungsform die Arena auch vier Spielballzuführungsöffnungen (**40**) zum Zuführen eines Spielballs in die Arena (**1**) auf. Diese befinden sich in 2,50 Meter Höhe als Öffnungen in den Seitenwänden (**20c**), welche keine Tore aufweisen. Auch die Positionierung der Spielballzuführungsöffnungen (**40**) ist in der Drehsymmetrie und den Spiegelsymmetrien mit umfasst.

**[0058]** In der **Fig. 4** wird eine Draufsicht einer Ausführungsform der erfindungsgemäßen Arena dargestellt. Die Arena weist die für die **Fig. 3** beschriebenen Merkmale auf. Zusätzlich umfasst die Arena (**1**) Zuschauertribünen (**50**) entlang der Seitenwände (**20a, 20b, 20c**) und eine Überdachung (**60**), welche sich bündig an die Seitenwände anschließen.

**[0059]** Ein wesentlicher Vorteil der erfindungsgemäßen Arena besteht darin, dass in diesem ein abwechslungsreiches und interessantes Ballspiel ermöglicht wird, bei dem den Zuschauern innerhalb kurzer Zeiträume eine Vielzahl von Torraum-Szenen geboten werden. Die Taktik der Spieler ist in der Regel variationsreich und enthält aufgrund der Dimensionierung der Spielfläche und der Konstruktion der Seitenwände und der Tore offensive und defensive Elemente.

#### Verwendung der Arena

**[0060]** Die Arena (**1**) kann spielerisch wie folgt im Rahmen einer Mannschaftsspielart verwendet werden.

**[0061]** Die Regeln sind ausgelegt für Spieler ab 16 Jahre bis 40 Jahre. Für Spieler unter 16 Jahre oder über 40 Jahre sind folgende aufgeführte Modifikationen erlaubt: die Dauer des Spiels kann verkürzt werden, die Größe des Spielfelds kann reduziert werden, die Größe, das Gewicht und das Material des Spielballs können modifiziert werden. Das Spiel ist für männliche wie auch für weibliche Spieler geeignet. Der Gebrauch der männlichen Form für die Begriffe wie beispielsweise Schiedsrichter, Spieler und andere dient lediglich der Vereinfachung der Beschreibung und bezieht sich nicht auf das Geschlecht der Spieler.

#### Regel 1 – DIE ARENA

**[0062]** Als Arena kann die erfindungsgemäße Arena verwendet werden. In diesem Beispiel ist das Spielfeld achteckig. Die Seiten, an denen sich zwei Tore befinden, sind hier länger als die Seiten an denen sich nur ein Tor befindet. Die Spielfläche kann Rasen, herkömmlichen Hallenboden oder Kunstrasen umfassen. Die Spielfläche weist eine Länge im Bereich von 40 bis 42 Meter auf und eine Breite im Bereich von 22 bis 24 Meter.



Das Spielfeld wird mit einer Bande abgegrenzt. Vor jedem Tor befindet sich eine halbkreisförmige Begrenzung mit Strafpunkt.

**[0063]** Der Seitenabstand zum Torpfosten beträgt 1,5 Meter, der Abstand zur Torlinie 3 Meter. Im Abstand von 6,5 Meter gemessen vom Mittelpunkt der Torlinie zwischen den Pfosten und gleich weit von den Pfosten entfernt ist als sichtbares Zeichen der Strafpunkt angebracht. Der Strafpunkt kann einen beliebigen Durchmesser im Bereich zwischen 10 cm und 15 cm aufweisen.

**[0064]** An jeder Seite des Feldes befinden sich Eckbegrenzungen. Diese ragen je nach Spielfeldgröße 1 bis 1,20 Meter ins Spielfeld hinein. In den Eckbegrenzungen befinden sich die Spielballzuführungen zum Zuführen eines Spielballs in die Arena als Aussenklappen in 2,5 Meter Höhe.

**[0065]** Der Mittelpunkt befindet sich in der Mitte der jeweiligen Seiten. In der Mitte der kurzen Seiten ist jeweils ein Tor aufgestellt. An der langen Seite werden die Tore jeweils im Abstand von 5 Meter zur Mitte der Seite aufgestellt, so dass der Abstand der Außenpfosten genau 10 Meter beträgt. Die Tore bestehen in diesem Beispiel aus zwei senkrechten Pfosten, die durch eine Querlatte verbunden sind. Der Abstand zwischen den Innenkanten der Pfosten beträgt 3,20 Meter. Die Unterkante der Querlatte ist 2,1 Meter vom Boden entfernt. Die Torpfosten und die Querlatte sind rund und weisen einen Durchmesser von 8 cm auf. Sie weisen alle die gleiche Dimensionierung und Form, d. h. das gleiche Format, auf.

**[0066]** Die Torlinie zwischen den Pfosten ist in diesem Beispiel 8 cm breit. Die Tore weisen Netze auf, welche an der Querlatte, an den Pfosten sowie auch am Boden befestigt sind. Vorzugsweise sind die Netze nach hinten mit einer Hängevorrichtung verbunden, so dass im Tor genügend Spielraum für den Spieler vorhanden ist. In der Netzvorrichtung ist eine wiederverschließbare Öffnung integriert, die ein reibungsloses Wechseln der Spieler ermöglicht.

**[0067]** Die Torpfosten ragen 3 cm in das Spielfeld und sind mit der Arena verbunden. Bei Beschädigung der Arenakonstruktion oder der Tore während eines Spiels, kann die Funktionalität durch Einbau von Originalersatzteile schnell wiederhergestellt werden, wobei in diesem Fall das Spiel zu unterbrechen ist. Die Torpfosten sind aus einem Material hergestellt, welches aus Holz und/oder Metall ausgewählt ist.

**[0068]** Auch die Querlatte kann leicht mit einem Originalteil ausgetauscht werden, so dass deren Funktionalität schnell während eines Spiels wiederhergestellt werden kann. Für einen Austausch oder, falls die Querlatte verschoben wird, für die Korrektur der Lage, ist das Spiel falls möglich solange zu unterbrechen. Nach Reparatur oder Austausch der Querlatte wird das Spiel durch den zufälligen Einlass des Spielballs aus einem der Spielballzuführungsöffnungen fortgesetzt.

**[0069]** Bei Ausfall der Lichtenanlage oder bei schlechten Wetterverhältnissen darf das Spiel frühestens 30 Minuten nach Unterbrechung abgebrochen werden. Dies trifft auch auf Defekte an der Arenakonstruktion zu. Kann der Schaden innerhalb dieser Zeit behoben werden, so wird das Spiel fortgesetzt. Kann ein Schaden der Lichtenanlage nur teilweise behoben werden, entscheidet der Schiedsrichter über die Fortsetzung oder den Abbruch des Spiels.

## Regel 2 – DER BALL

**[0070]** In diesem Beispiel wird die Spielarena in Kombination mit einem Spielball verwendet, welche die folgenden Eigenschaften kumulativ aufweist. Der Spielball ist kugelförmig, aus Leder oder einem anderen geeigneten Material gefertigt, er weist einen Umfang im Bereich zwischen mindestens 68 cm und höchstens 70 cm auf, er wiegt zu Spielbeginn mindestens 410 und höchstens 450 Gramm und er weist einen Innendruck zwischen 0,6 und 1,1 Atmosphären, entsprechend 600 bis 1.100 g/cm<sup>2</sup> auf Meereshöhe auf.

**[0071]** Wenn der Spielball während des Spiels platzt oder beschädigt wird, muss das Spiel unterbrochen werden und der Spielball aus dem Spielfeld befördert werden, ein neuer Spielball wird nach dem Schiedsrichteranpfeiff durch die Spielballzuführungsöffnungen nach dem Zufallsprinzip ausgeworfen. Wird der Spielball vor einem Strafstoß oder Abstoß, bzw. Anstoß beschädigt, so wird der Spielball ausgetauscht und die anstehende Spielaktion entsprechend der Regel fortgeführt. Die Austauschbälle sind vor dem Spiel vom Schiedsrichter auf eine entsprechende Spieltauglichkeit laut Regelwerk (siehe oben) zu prüfen. Der Schiedsrichter prüft ferner vor Spielbeginn alle für das Spiel vorgesehenen Spielbälle.

**[0072]** Für Spieler unter 16 Jahren beträgt der Ballumfang 63,5 bis 66 cm (Ballgröße 4) und das Ballgewicht beträgt zwischen 350 bis 390 g.

### Regel 3 – SPIELERZAHL

**[0073]** Das Spiel wird in diesem Beispiel grundsätzlich von 6 Spielern bestritten. Jeder Spieler spielt gegen jeden Spieler, d. h. Teams von Spielern werden in diesem Fall nicht gebildet.

**[0074]** Teamvariante: Alternativ können 6 Teams gebildet werden. Spielen darf in diesem Fall nur ein Spieler, der sich im fliegenden Wechsel mit den Austauschspielern seines Teams austauschen kann. Die Teams können dabei aus 2, 3 oder auch aus 4 Spielern bestehen. In offiziellen Wettbewerben wird festgelegt, welche Teamvarianten zugelassen sind.

**[0075]** Es ist nicht gestattet, bei Spielbeginn eine unterschiedliche Anzahl von Austauschspielern in den jeweiligen Teams zu haben (beispielsweise Team 1 mit 3 Spielern und Team 2 mit 4 Spielern usw.). Die Spielernamen müssen dem Schiedsrichter vor Spielbeginn mitgeteilt werden.

**[0076]** Die Austauschspieler müssen sich außerhalb der Spielfläche und außerdem außerhalb des Tornetzes befinden. Die Auswechslung findet durch eine Öffnung im Tor statt. Der Auswechslerspieler darf erst durch die Öffnung im Tornetz einsteigen, wenn der andere Spieler bereits durch die Öffnung ausgestiegen ist. Bei Nichteinhaltung dieser Regel ergeben sich für das Team ein Punktaufschlag und eine Verwarnung für den Spieler, der die Regel missachtet hat. Die Verwarnung erfolgt durch das Anzeigen einer Strafkarte. Wenn der Schiedsrichter einen Spieler vom Spielfeld verwiesen hat, ist das Spiel erst dann fortzusetzen, wenn der Spieler die Arena verlassen hat.

**[0077]** Ein Spieler jedes Teams wird als Teamführer bestimmt. Er ist der Ansprechpartner des Schiedsrichters. Obwohl er für das Betragen seiner Mannschaft verantwortlich ist, genießt er keine Sonderrechte.

### Regel 4 – DER SCHIEDSRICHTER

**[0078]** Jedes Spiel wird von einem Schiedsrichter geleitet, der die Aufgabe hat, die Einhaltung der Regeln in dem Spiel durchzusetzen, für das er nominiert wurde.

**[0079]** Der Schiedsrichter hat den Spielregeln Geltung zu verschaffen, sicherzustellen, dass die Bälle der Regel 2 entsprechen, sicherzustellen, dass die Ausrüstung der Spieler ordnungsgemäß ist, sich die Regelverstöße und die auferlegten Strafen zu notieren, das Spiel bei schweren Regelmissbräuchen bzw. Verletzungen zu unterbrechen und aus angemessenen Gründen das Spiel abubrechen, dafür zu sorgen, dass ein Spieler mit blutender Wunde das Spielfeld zur Behandlung verlässt und erst nach Versorgung der Wunde das Spielfeld wieder betritt, bei einem Spiel ohne Austauschspieler das bespielte Tor dieses Spielers als nicht vorhanden zu bewerten und, sofern ein Spielball in diesem Tor liegenbleibt, diesen unverzüglich aus den Eckklappen in das Spiel zu befördern, zu verhindern, dass Personen das Spielfeld betreten, die hierzu nicht berechtigt sind, sowie das Spiel fortsetzen zu lassen, nachdem es unterbrochen war. Seine Entscheidungen über Sachverhaltseinschätzungen, die in Verbindung mit dem Spiel stehen, sind endgültig.

**[0080]** Ein Schiedsrichter kann nicht haftbar gemacht werden für irgendeine von einem Spieler oder Zuschauer erlittene Verletzung, irgendeinen Schaden an Eigentum irgendwelcher Art, irgendeinen von irgendeiner Person, Verein, Gesellschaft, Verband oder einer anderen Organisation erlittenen Verlust, der aufgrund einer im Einklang mit den Spielregeln oder dem normalen Vorgehen bei der Leitung und Kontrolle eines Spiels (z. B. im Rahmen eines Turniers) getroffenen Entscheidung entstanden ist oder entstanden sein kann. Dies kann die Entscheidung einschließen, ob der Zustand des Spielfeldes oder der Arena oder seiner Umgebung oder die Wetterbedingungen ein Spiel zulassen, ein Spiel abubrechen, über den Zustand der auf dem Feld oder der Arena fest angebrachten Gegenstände oder der während des Spieles benutzten Ausrüstung, einschließlich Torpfosten, Querlatte und Spielball, ob er das Spiel wegen Störung durch Zuschauer oder irgendeines Problems auf den Zuschauerplätzen unterbricht, ob er das Spiel unterbricht oder nicht, um einen verletzten Spieler zur Behandlung vom Platz bringen zu lassen, zu fordern oder darauf zu bestehen, dass ein verletzter Spieler zur Behandlung vom Platz gebracht wird, ob er einem Spieler gestattet oder verbietet, bestimmte Kleidungs- und Ausrüstungsgegenstände zu tragen (soweit dies in seiner Zuständigkeit liegt), und ob er irgendwelchen Personen (einschließlich der Mannschafts- und Arenaverantwortlichen, Sicherheitsbeauftragten, Fotografen und anderen Medienvertretern) den Aufenthalt in der Nähe der Arena gestattet oder nicht. Zu den Sachver-

haltseinschätzungen, die in Verbindung mit dem Spiel stehen, gehören auch das Ergebnis eines Spiels sowie die Entscheidung, ob ein Tor erzielt wurde oder nicht.

**[0081]** Den Schiedsrichtern ist für Ihre Kleidung die Farbe Schwarz vorbehalten. Andere Farben dürfen ebenfalls getragen werden. Als Zeichen des Schiedsrichters zur Spielunterbrechung, Fortsetzung oder direkte Anweisungen an die Spieler, können Pfiff, Handzeichen, Zuruf und bloße Zustimmung zur Ausführung von Strafstoß und anderen Spielsituationen angesehen werden. Ein Strafstoß kann nur verhängt werden, wenn sich das Vergehen in der Arena ereignet und der Spielball im Spiel ist.

**[0082]** Der Schiedsrichter kann ein Spiel wegen der Witterungsverhältnisse oder aus einem anderen Grund unterbrechen. Die Dauer der Unterbrechung soll 30 Minuten nicht überschreiten. Ist jedoch abzusehen, dass das Spiel wenige Minuten nach dieser Zeit fortgesetzt werden kann, soll der Schiedsrichter großzügig verfahren. Ein Spielabbruch sollte nur dann erfolgen, nachdem alle zumutbaren Mittel, das Spiel fortzusetzen, erschöpft sind.

**[0083]** Hat sich ein Spieler verletzt, fragt ihn der Schiedsrichter, ob eine Behandlung erforderlich ist. Wenn der Spieler eine Behandlung verlangt, erlaubt der Schiedsrichter bis zu zwei Mannschaftsbetreuern (Sanitäter oder andere befugte Personen) das Spielfeld zu betreten. Im Mannschaftsspiel wird der Spieler außerhalb der Arena behandelt, außer in dem Fall, dass die Art der Verletzung dies nicht zulässt. In diesem Fall tritt ein Auswechselspieler umgehend für den verletzten Spieler ein und das Spiel wird durch zufällige Ballausgabe durch die Spielballzuführungsöffnung fortgesetzt. Der Schiedsrichter hat die Verletzungen in seinen Unterlagen zu vermerken.

**[0084]** Jeder Spieler kann Erfrischungsgetränke zu sich nehmen, diese müssen sich jedoch außerhalb der Arena befinden (hinter dem Tornetz). Sie dürfen nicht mit auf das Spielfeld genommen werden. Die Turnierleitung (Verantwortliche) ist für den Schutz des Schiedsrichters sowohl vor dem Spiel, während des Spieles als auch nach dem Spiel, d. h. beim Verlassen der Arena verantwortlich.

**[0085]** Der Schiedsrichter kann persönliche Strafen (Verwarnungen mit Strafkarten) gegen Spieler, Auswechselspieler aussprechen, nachdem er und die Spieler das Spielfeld (Arenaumgebung) zur Aufnahme des Spiels betreten haben. Diese Strafbefugnis endet mit dem Verlassen des Arenageländes. Wenn der Schiedsrichter ein Vorteil trotz eines Fouls für den gefoulten Spieler sieht, kann er das Spiel fortsetzen lassen. Tritt eine Mannschaft (Spieler) bis 15 Minuten ab Spielbeginn nicht an, wird er von dem Spiel (Turnier) ausgeschlossen.

#### Regel 5 – DAUER DES SPIELS

**[0086]** In diesem Beispiel wird jedem Spieler bei Beginn des Spiels ein Punktestand von 10 Punkten (alternativ, je nach Turnierform, auch 5 oder 7 Punkte) zugeordnet. Bei jedem erfolgten Tortreffer wird dem Torschützen ein Punkt abgezogen. Dem Spieler, in dessen Tor der Spielball gelangt, wird ein Punkt addiert. Sieger des Spiels ist der Spieler bzw. das Team von Spielern, welcher/welches zuerst null Punkte erreicht hat. Die folgenden Plätze richten sich dann nach dem Punktestand des Spielers bzw. des Teams von Spielern. Sollte der Punktestand bei den Spielern bzw. den Teams von Spielern um Platz zwei und drei identisch sein, so wird für die betreffenden Spieler bzw. Teams von Spielern ein sogenanntes Shoot-out durchgeführt. Das Shoot-out kann je nach Turnierform auch auf die Verteilung aller weiteren Plätze ausgeweitet werden.

**[0087]** Die Spieler müssen aus der Torraumzone einer kurzen Seite in das gegenüber liegende Tor treffen. Der Spielball muss hoch geschossen werden und darf somit mindestens zu einem Zeitpunkt keinen Berührungspunkt mit dem Boden aufweisen. Die Spieler schießen nacheinander, d. h. nicht gleichzeitig. Es wird so lange geschossen bis alle Platzierungen vergeben sind. Wenn beispielsweise vier Spieler den gleichen Punktestand haben und es um die Vergabe der Plätze zwei und drei geht, könnte es sein, dass beim Schießen drei Spieler treffen und einer verfehlt. Die drei erfolgreichen Spieler tragen dann das Shoot-out fort. Wenn dann ein Spieler trifft und zwei verfehlen, erhält der auch das zweite Mal erfolgreiche Spieler den zweiten Platz. Die zwei anderen Spieler tragen das Shoot-out um den dritten Platz fort. Trifft einer dieser beiden und der andere nicht, so ist auch der dritte Platz vergeben.

**[0088]** Sollte nach 75 Minuten kein Sieger ermittelt werden können, so wird das Spiel abgebrochen und die Platzvergabe nach Punktestand durchgeführt. Bei gleicher Punktezahl kann auch hier das Shoot-out-Verfahren angewendet werden. Die Spielzeit wird unterbrochen bei auszuführenden Strafstoßen, bei Unterbrechungen wegen verletzter Spieler und bei Beseitigung eines defekten Spielballs oder defekter Arena bzw. defekter Spielfläche. Ein abgebrochenes Spiel wird mit dem Punktestand und der gestoppten Zeit weitergeführt.

**[0089]** Um ein reibungsloses Spiel durchführen zu können, müssen alle Aktionen zügig durchgeführt werden, d. h. in der Regel innerhalb von 20 Sekunden. Bei Missachtung dieser Regel wird eine Strafkarte vergeben und dem Spieler bzw. dem Spielteam ein Punkt addiert. Die Spielzeit wird von einem Offiziellen überprüft und gestoppt. Die maximale Spielzeit für Spieler über 40 Jahre beträgt 60 Minuten. die Spielzeit für andere Altersgruppen staffelt sich wie folgt:

0 bis 8 Jahre	25 Minuten
8 bis 10 Jahre	30 Minuten
10 bis 12 Jahre	35 Minuten
12 bis 16 Jahre	45 Minuten

#### Regel 6 – BEGINN UND FORTSETZUNG DES SPIELS

**[0090]** Der Schiedsrichter überprüft bei Spielbeginn die Anwesenheit und die Zahl der Spieler. Die Torvergabe wird durch Losentscheid ausgewählt. Zu Beginn des Spiels wird der Spielball nach dem Zufallsprinzip aus den Spielballzuführungsöffnungen (d. h. den Aussenklappen) in das Spiel eingeführt. Dies erfolgt nach Ertönen eines Tonsignals, welches je nach Turnier oder Spiel durch den Schiedsrichter oder die Turnierleitung gegeben wird. Jeder Spieler befindet sich zunächst in seinem Torraum. Nach einem kassierten Tor ist der Spieler dafür verantwortlich, den Spielball in seinen eigenen Torraum zu legen und das Spiel fortzuführen. Es ist nicht gestattet, nach einem kassierten Treffer in Richtung des Tores des Torschützen zu schießen.

#### Regel 7 – BALL IN UND AUS DEM SPIEL

**[0091]** Der Spielball ist aus dem Spiel, wenn er die Arena verlassen hat. Sollte der Spielball die Arena verlassen haben, dann wird ein Spielball nach dem Zufallsprinzip durch eine der Spielballzuführungsöffnungen in das Spiel eingeführt. Bei Arenen mit Dachkonstruktion kann der Spielball die Arena nur durch das Tor verlassen, so dass es in diesem Fall nicht zu der oben genannten Situation kommen kann.

#### Regel 8 – WIE EIN TOR ERZIELT WIRD

**[0092]** Ein Tor ist gültig, wenn der Spielball vollständig die Torlinie zwischen den Torpfosten unterhalb der Querlatte überquert hat, ohne dass die Regeln vorher von dem Spieler bzw. dem Team von Spielern übertreten wurden, zu dessen Gunsten das Tor erzielt wurde. Ein Pfiff durch den Schiedsrichter bei einem Tortreffer sollte nur in unklaren Fällen erfolgen. Bestehen Zweifel, ob der Spielball vollständig im Tor war, sollte der Schiedsrichter das Spiel weiterlaufen lassen. Ein Tor kann auf keinen Fall anerkannt werden, wenn der Spielball, bevor er die Torlinie überquert hat, durch einen äußeren Einfluss aufgehalten wurde. Wenn dies im normalen Spielverlauf geschieht – außer beim Treten eines Strafstoßes –, muss das Spiel unterbrochen werden. Ein neuer Spielball wird danach in die Arena durch die Spielballzuführungsöffnungen eingeleitet.

#### Regel 9 – VERBOTENES SPIEL UND UNSPORTLICHES BETRAGEN

**[0093]** Ein Strafstoß, Punktaufschlag und eine Strafkarte wird vergeben, wenn ein Spieler einer der nachfolgenden aufgeführten Verstöße nach Einschätzung des Schiedsrichters fahrlässig oder vorsätzlich mit unverhältnismäßigem hohem Körpereinsatz begeht: einen Gegner treten oder versuchen, ihn zu treten; einem Gegner das Bein stellen oder dies zu versuchen; einen Gegner anzuspringen; einen Gegner zu rempeln; einen Gegner zu schlagen oder versuchen, ihn zu schlagen; einen Gegner zu stoßen; einen Gegner zu halten; einen Gegner anzuspucken; den Spielball zweimal zu berühren; gefährlich zu spielen; den Lauf des Gegners zu behindern; oder irgendeine andere, nicht hierin aufgezählte Regelübertretung begeht, für welche das Spiel unterbrochen wird, um ihn zu verwarnen oder des Feldes zu verweisen. Spieler könne nach Ermessen des Schiedsrichters ermahnt werden.

**[0094]** Bei grob unsportlichen Verhalten kann ein Spieler sofort des Feldes verwiesen werden. Hierzu zählen beispielsweise ein grobes Foul, ein gewaltsames Spiel, Anspucken einer Person oder der Gebrauch anstößiger, beleidigender oder schmähernder Äußerungen oder Gebärden.

**[0095]** Bei der Vergabe der zweiten Strafkarte endet das Spiel für den Spieler bzw. der ganzen Mannschaft. Auswechselspieler können durch unsportliches Verhalten ebenfalls mit einer Strafkarte oder Feldverweis (Beendigung des Spiels für die Mannschaft) bestraft werden.

**[0096]** Unabhängig davon, ob sich ein Spieler innerhalb oder außerhalb der Arena befindet, ist entsprechend der Natur des Verstoßes zu bestrafen, wenn er sich eines verwarnungs- oder feldverweiswürdigen Vergehens oder dem Gebrauch beleidigender oder schmähernder Äußerungen schuldig macht. Das Vergehen kann dabei gegenüber einem Gegner, einem Mitspieler, dem Schiedsrichter oder einer anderen Person begangen worden sein.

#### Regel 10 – STRAFSTOSS

**[0097]** Ein Strafstoß ist nach Regelwerk durchzuführen. Der Spielball wird auf die Strafpunktmarke gelegt. Der betroffene Spieler muss den Strafstoß ausführen sowie im Tor stehen. Nur bei einer Verletzung darf ein Auswechselspieler ihn vertreten. Der Gegenspieler im Tor muss mit Blick zum Schützen auf seiner Torlinie zwischen den Pfosten verweilen, bis der Spielball mit dem Fuß berührt worden ist. Die restlichen Spieler müssen sich in ihrem Torraum aufhalten, bis der Spielball mit dem Fuß berührt wurde. Der ausführende Spieler muss den Spielball mit dem Fuß nach vorne stoßen.

**[0098]** Missachtet der ausführende Spieler die Regel und trifft nicht in das Tor, so wird das Spiel fortgesetzt, trifft er das Tor wird der Strafstoß wiederholt. Missachtet der im Tor stehende Spieler die Regel und der Spielball trifft nicht ins Tor, so wird der Strafstoß wiederholt, trifft der Spielball das Tor, wird es als Treffer gewertet. Stört ein Spieler den Ablauf eines Strafstoßes in irgendeiner Art, so ist dieser mit einer Strafkarte zu verwarnen. Verweigert ein Spieler, bei einem Strafstoß ins Tor zugehen, so wird der Spieler mit einer Strafkarte verwarnet. Bei wiederholter Verweigerung wird er bzw. sein Team vom Spiel bzw. vom Turnier ausgeschlossen.

**[0099]** Der Strafstoß wird durch den Schiedsrichterpfiff freigegeben. Nach dem Schiedsrichterpfiff läuft die Spielzeit weiter und alle Spieler dürfen sich wieder frei in der Arena bewegen.

#### Regel 14 – BESONDERHEITEN

**[0100]** Der Spielball darf nur einmal berührt werden. Sollte der Spielball zweimal hintereinander von einem Spieler berührt werden, ohne dass ein anderer Spieler zwischenzeitlich den Spielball berührt hat, liegt es im Ermessen des Schiedsrichters zu entscheiden, ob dieses Verhalten als regelwidrig zu erachten ist oder unabsichtlich geschah. Der Spielball kann zu jeder Zeit mit jedem Körperteil angespielt werden. Das Führen des Spielballs mit der Hand ist verboten, der Spielball darf nur durch kurzes Berühren bewegt werden. Das Festhalten des Spielballs oder Einklemmen des Spielballs zwischen den Beinen ist nicht erlaubt.

**[0101]** Bei Missachtung dieser Regeln, wie beispielsweise beim Führen, Festhalten oder Einklemmen des Spielballs durch einen Spieler, bekommt dieser Spieler einen Punkt addiert und ein neuer Spielball wird durch die Spielballzuführungsöffnungen auf die Spielfläche geleitet, sobald der andere Ball aus der Arena hinausbefördert wurde.

**[0102]** Scherenschläge oder Fallrückzieher sind erlaubt, sofern Sie nach Ansicht des Schiedsrichters nicht einen Gegenspieler gefährden. Ob absichtliches Vorlegen für einen anderen Spieler versucht wurde, liegt im Ermessen des Schiedsrichters. Dies ist mit einer Strafkarte zu bestrafen. Das Spiel wird unterbrochen und ein neuer Spielball wird durch die Spielballzuführungsöffnungen auf die Spielfläche geleitet. Sollte ein Spielball nach der Berührung durch einen Spieler wieder zurück in dessen eigenen Torraum rollen, ohne dass ein anderer Spieler den Spielball berührt hatte, so hat der Spieler sich nach Eintritt des Spielballs in den eigenen Torraum unverzüglich auf die Torlinie zu begeben. Beachtet der Spieler diese Regel nicht, dann wird ein Strafstoß für den Spieler ausgesprochen, welcher sich am nächsten zum Spielball befand. Eine Entscheidung hierüber trifft der Schiedsrichter im Ermessen.

**[0103]** Hat ein Spieler oder ein Team von Spielern drei Tore erhalten, so werden die Tore gewechselt. Dies erfolgt im Rotationssystem im Uhrzeigersinn. Sollte ein Spieler oder ein Team disqualifiziert werden, so bleibt das entsprechende Tor leer. Wenn ein Spielball in dem leeren Tor hinter der Linie liegt, dann wird dieser Spielball als „aus dem Spiel“ gewertet. Ein neuer Spielball wird durch die Spielballzuführungsöffnungen auf die Spielfläche geleitet.

## Bezugszeichenliste

<b>1</b>	Arena
<b>10</b>	Spielfläche
<b>20a, 20b, 20c</b>	Seitenwände
<b>30</b>	Tor
<b>40</b>	Spielballzuführungsöffnung
<b>50</b>	Zuschauertribünen
<b>60</b>	Überdachung

## Patentansprüche

1. Arena (**1**) zum Spielen eines Mannschaftsballspiels, umfassend eine Spielfläche (**10**), mindestens eine Seitenwand (**20a, 20b, 20c**) und vier bis acht Tore (**30**), wobei die Spielfläche (**10**) eine Grundform hat, welche mindestens zwei Spiegelsymmetrien und/oder eine Drehsymmetrie aufweist, wobei die Seitenwände (**20a, 20b, 20c**) die Spielfläche (**10**) seitlich begrenzen und sich vertikal von dieser nach oben erstrecken, und wobei die Tore (**30**) als Durchlässe in der mindestens einen Seitenwand (**20a, 20b, 20c**) ausgebildet sind, zusätzlich umfassend mindestens eine Spielballzuführungsöffnung (**40**) zum Zuführung eines Spielballs in die Arena (**1**).
2. Arena gemäß Anspruch 1, wobei die Spielfläche (**10**) eine vier- oder achteckige Grundform aufweist, wobei zwei sich gegenüberliegende, parallele Seitenwände (**20a**) jeweils ein Tor (**30**) aufweisen und zwei andere, sich gegenüberliegende, parallele Seitenwände (**20b**) jeweils zwei Tore (**30**) aufweisen
3. Arena gemäß Anspruch 2, wobei die Spielfläche (**10**) eine achteckige Grundform aufweist, wobei sich an vier Seitenwänden (**20c**), an denen sich keine Tore befinden, jeweils eine Spielballzuführungsöffnung (**40**) zum Zuführen eines Spielballs in die Arena (**1**) befindet.
4. Arena gemäß einem der vorherigen Ansprüche, wobei die Tore (**30**) Sensoren, wie beispielsweise Lichtschranken, aufweisen, welche den Durchtritt eines Spielballs detektieren können.
5. Arena gemäß einem der vorherigen Ansprüche, umfassend mindestens zwei Spielballzuführungsöffnungen (**40**) zum Zuführung eines Spielballs in die Arena an mindestens zwei unterschiedlichen Seitenwänden (**20a, 20b, 20c**) und zusätzlich umfassend eine Randomisierungsvorrichtung, welche die zufällige Zuführung eines Spielballs durch jeweils eine der mindestens zwei Spielballzuführungsöffnungen (**40**) aktivieren kann.
6. Arena gemäß einem der vorherigen Ansprüche, wobei die Seitenwände (**20a, 20b, 20c**) im Wesentlichen aus einem durchsichtigen Material, wie beispielsweise Plexiglas, aufgebaut sind.
7. Arena gemäß einem der vorherigen Ansprüche, wobei die Spielfläche (**10**) eine Rasenfläche, Kunstrasenfläche, Schnee- oder Eisfläche oder eine Fläche aus Allzweckbelag umfasst.

Es folgen 4 Seiten Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

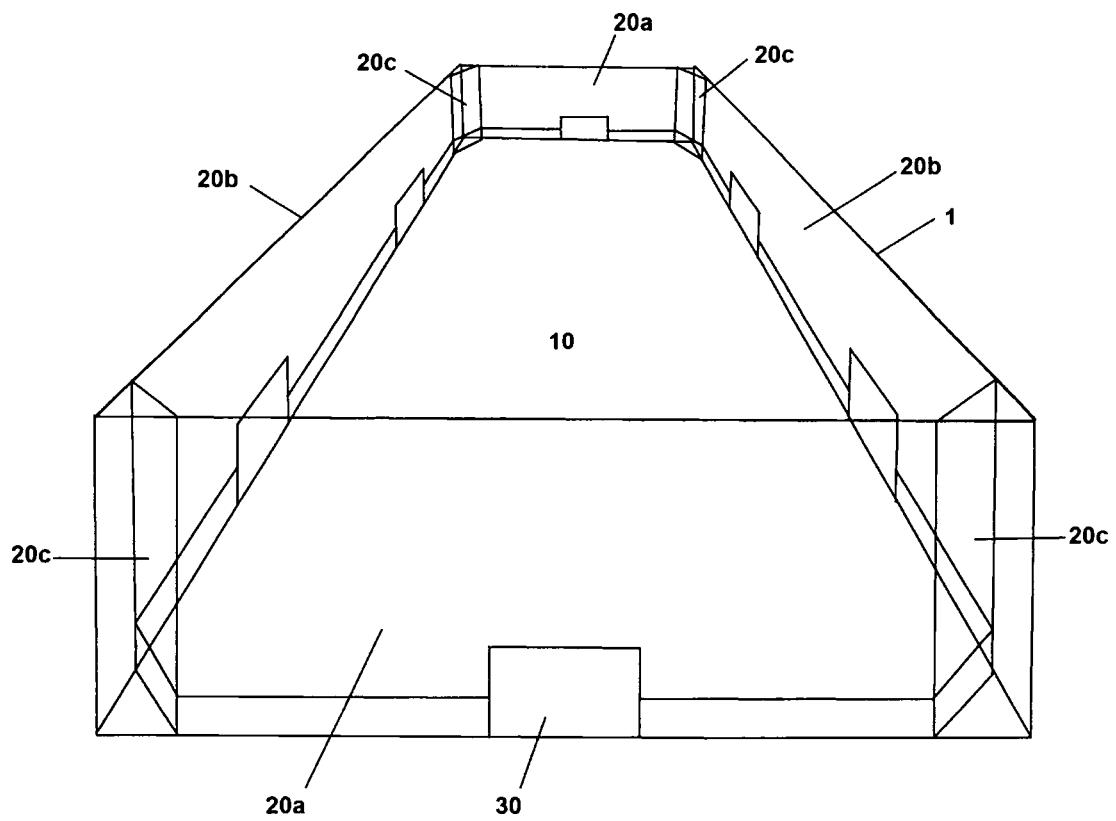


Fig. 1

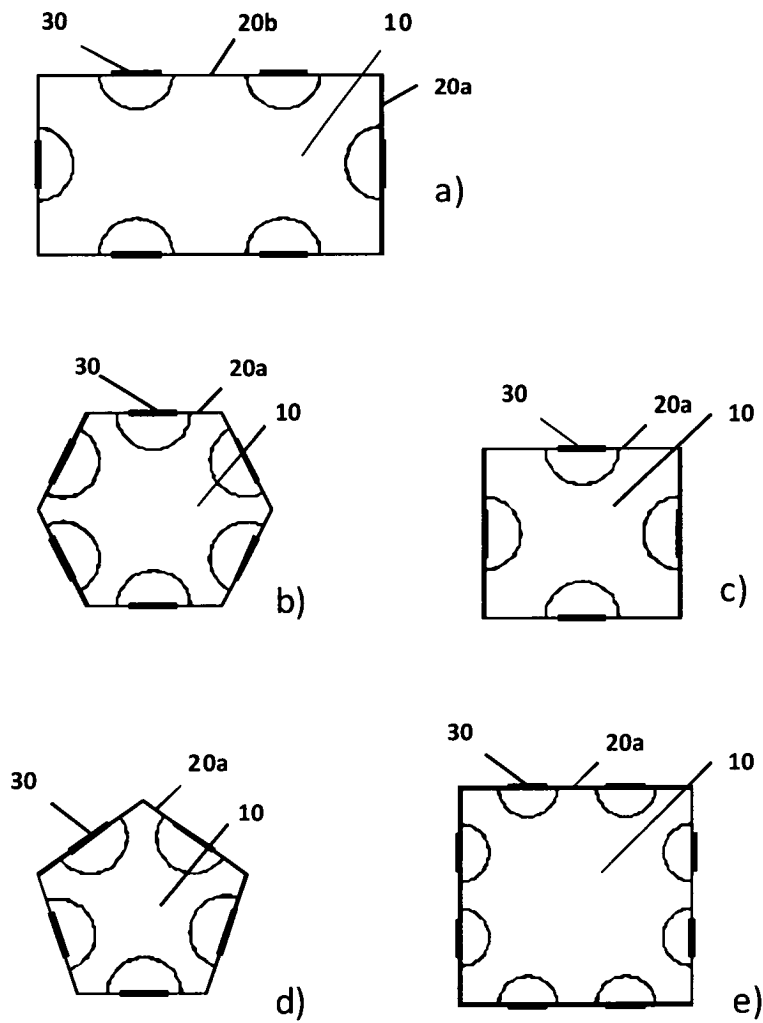


Fig. 2



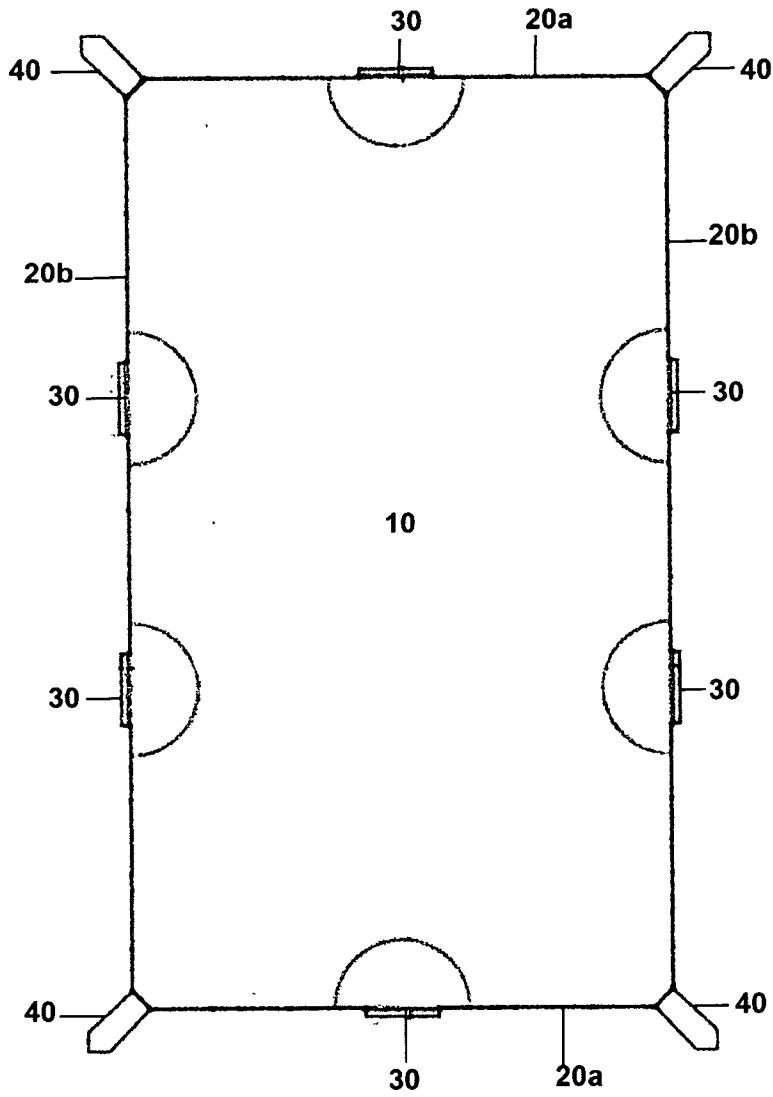


Fig. 3

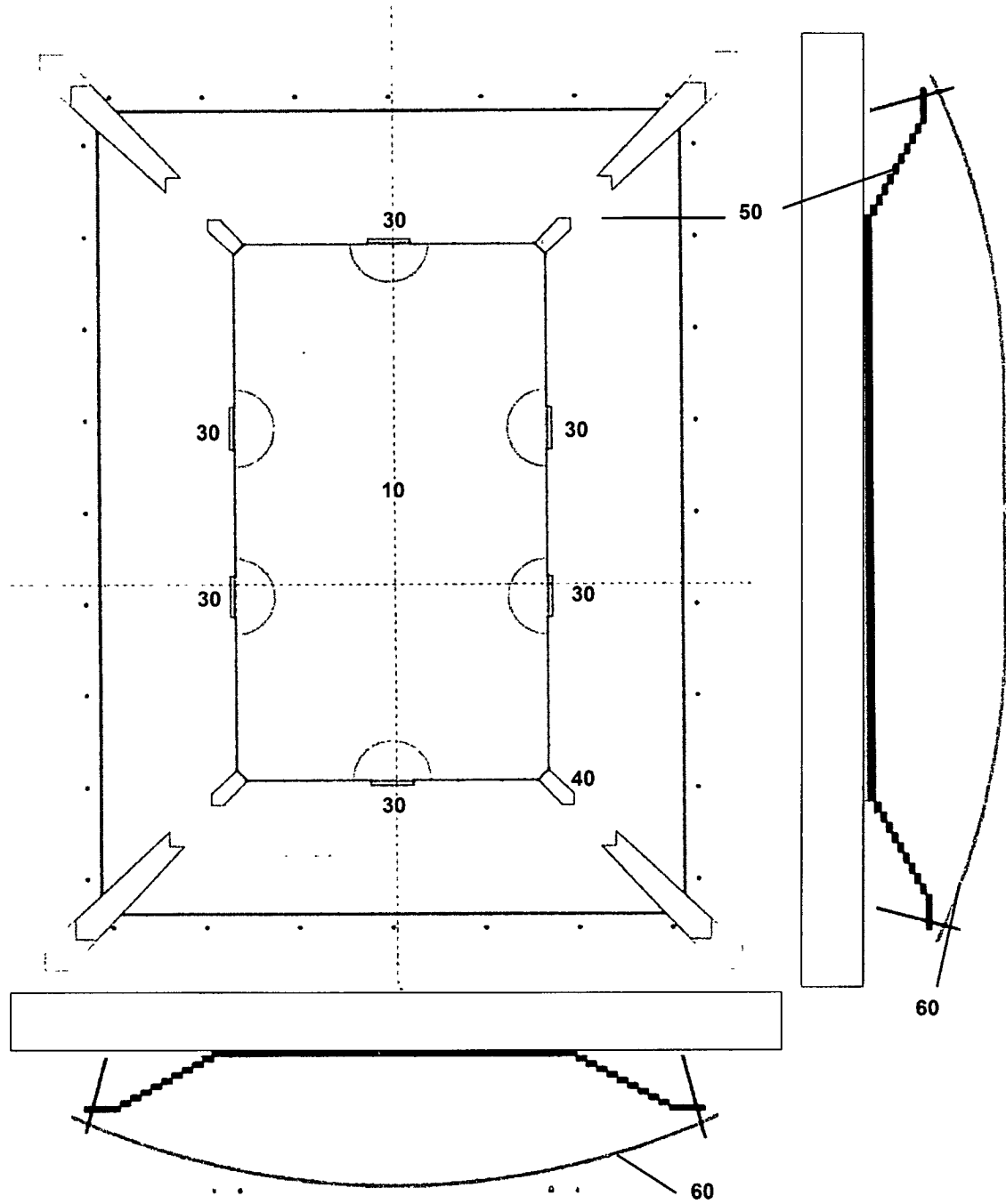


Fig. 4