



**Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein**  
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ PATENTSCHRIFT A5

⑳ Gesuchsnummer: 4442/83

㉒ Anmeldungsdatum: 15.08.1983

㉔ Patent erteilt: 15.09.1987

④⑤ Patentschrift  
veröffentlicht: 15.09.1987

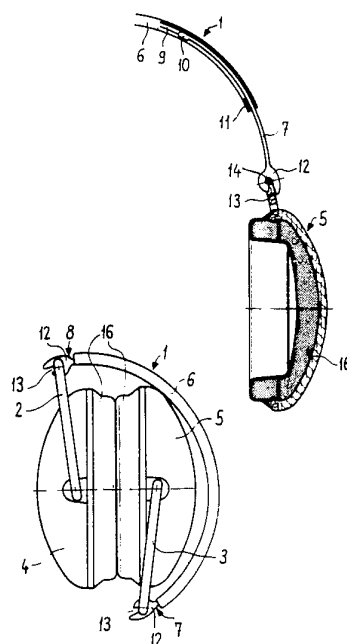
⑦③ Inhaber:  
Kurt Herzig, Liestal

⑦② Erfinder:  
Herzig, Kurt, Liestal

⑦④ Vertreter:  
A. Braun, Braun, Hérítier, Eschmann AG,  
Patentanwälte, Basel

⑤④ Schalen-Gehörschutz.

⑤⑦ Der beide Gehörschutzschalen (4 und 5) verbindende Bügel (1) besteht aus einem Mittelteil (6), in welchem zwei Seitenteile (7, 8) gleitend geführt und durch Anschläge (10, 11) in ihrer Gleitbewegung begrenzt sind. Die verdickten Endabschnitte (12) der beiden Seitenteile (7, 8) weisen eine Nut (13) auf, in welcher die Achse (14) eines die jeweilige Gehörschutzschale tragenden Joches (2, 3) gelagert ist. Durch mehr oder weniger starkes Herausziehen der Seitenteile (7, 8) aus dem Bügelmittelteil (6) lässt sich die Bügellänge bequem an die Kopfgrösse des Trägers anpassen. Sind die Seitenteile (7, 8) des Bügels ganz in den Mittelteil (6) eingeschoben, so lassen sich die beiden Gehörschutzschalen, mit ihren Dichtungskissen (16) aufeinanderlegend, innerhalb des Bügels (1) platzsparend versorgen.



## PATENTANSPRÜCHE

1. Schalen-Gehörschutz mit zwei jeweils ein Dichtungskissen aufweisenden Gehörschutzschalen (4, 5), welche schwenkbar in Jochen (2, 3) gelagert und über letztere durch einen bogenförmigen, elastisch biegsamen Bügel (1) miteinander verbunden sind, dadurch gekennzeichnet, dass der Bügel (1) einen Mittelteil (6) und zwei sich seitlich an denselben anschliessende Seitenteile (7, 8) aufweist, von denen mindestens eines Zwecks Anpassung des Schalen-Gehörschutzes an die Kopfgrösse des jeweiligen Trägers im Mittelteil (6) verschiebbar gleitgelagert ist und das freie Ende jedes dieser Seitenteile (7, 8) an der benachbarten Gehörschutzmuschel (4, 5) über die genannten Joche (2, 3) befestigt ist, wobei sowohl am Mittelteil (6) selbst als auch an den im Mittelteil gelagerten Enden des bzw. jedes verschiebbar gleitgelagerten Seitenteils (7, 8) Arretierungsorgane (11, 10) vorgesehen sind, welche den Gleitweg des bzw. jedes verschiebbar gleitgelagerten Seitenteils (7, 9) begrenzen, so dass sich die Gehörschutzmuscheln (4, 5), die in Form und Abmessungen auf den Bügel (1) abgestimmt sind, bei Nichtgebrauch des Gehörschutzes, mit ihren Dichtungskissen aufeinanderliegend und bei praktisch vollständiger Überlappung vom Mittelteil und Seitenteilen des Bügels, in den Bügel (1) platzsparend einlegen lassen.

2. Schalen-Gehörschutz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Mittelteil (6) des Bügels als Hohlbügel ausgebildet ist und demgemäss eine Führungsnut (9) aufweist, in welche zwei Seitenteile (7, 8) teleskopartig hineinragen, wobei die genannte Führungsnut (9) beidseits je durch einen Anschlag (11) begrenzt ist, der mit einer Einschubbegrenzungsnase (10) jedes Bügelseitenteils (7, 8) zusammenwirkt und damit den Verschiebeweg der Seitenteile im Mittelteil des Bügels begrenzt.

3. Schalen-Gehörschutz nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die lösbare Verbindung zwischen jedem Seitenteil (7, 8) des Bügels (1) und der angrenzenden Gehörschutzmuschel (4, 5) eine am jeweiligen Joch (2, 3) angeformte zylindrische Achse (14) aufweist, die mit einer am zugewandten Ende des jeweiligen Bügel-Seitenteils (7, 8) vorgesehenen Nut (13) in Form eines elastischen Schnappverschlusses zusammenwirkt.

4. Schalen-Gehörschutz nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass sämtliche Einzelteile desselben aus Kunststoff im Spritzgussverfahren hergestellt und lösbar miteinander verbunden sind.

Die Erfindung betrifft einen Schalen-Gehörschutz mit zwei jeweils ein Dichtungskissen aufweisenden Gehörschutzschalen, welche schwenkbar in Jochen gelagert und über letztere durch einen bogenförmigen, elastisch biegsamen Bügel miteinander verbunden sind.

Die bekannten, zum Schutze des Gehörs auf Baustellen, in Industriebetrieben etc. zu tragenden Vorrichtungen weisen den Nachteil auf, dass sie sich einerseits nicht auf einfache Weise an die Kopfform des jeweiligen Trägers anpassen lassen und dass andererseits deren Herstellung in anbeacht ihrer unzureichenden Konstruktion relativ aufwendig ist. Es ist die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, diese Nachteile zu beheben, und demgemäss einen Schalen-Gehörschutz vorzuschlagen, welcher sowohl mit wenigen Handgriffen verstellbar und anpassbar ist, als auch eine zweckmässige Massenanfertigung aller Einzelteile im Kunststoff-Spritzgussverfahren gestattet.

Der den Gegenstand dieser Erfindung bildende Schalen-Gehörschutz ist im unabhängigen Patentanspruch 1 definiert.

Bevorzugte Ausführungsformen ergeben sich aus den abhängigen Patentansprüchen.

Nachstehend wird anhand der beiliegenden Zeichnung ein Ausführungsbeispiel des Erfindungsgegenstandes beschrieben.

Fig. 1 ist eine Schnittdarstellung einer Hälfte des symmetrisch aufgebauten Gehörschutzes,

Fig. 2 ist eine Seitenansicht einer Gehörschutzschale mit dem angrenzenden Bügelabschnitt und

Fig. 3 zeigt den kompletten Gehörschutz im zusammengelegten Zustand.

Der Gehörschutz weist einen in seiner Gesamtheit mit 1 bezeichneten Bügel auf, an dessen beiden Enden über Joche 2 und 3 je eine Gehörschutzschale 4 bzw. 5 angeordnet ist.

Der elastische biegsame, aus einem Kunststoff gefertigte Bügel 1 weist einen Mittelteil 6 auf, an dessen beiden Enden sich zwei Seitenteile 7 und 8 anschliessen. Wie insbesondere die Schnittdarstellung nach Fig. 1 zeigt, ist der Mittelteil bei der gewählten Ausführungsform als Hohlbügel ausgebildet, wobei die Seitenteile in den Hohlraum 9 desselben hineinragen und in demselben gleitend geführt sind. Am Ende jedes Seitenteiles ist eine Arretierungsnase 10 angeformt, welche in der angezogenen Stellung des Bügels an einem Anschlag 11 anliegt und damit die grösste Bügellänge begrenzt. An seinem dem Mittelteil abgewandten Ende weist jeder Seitenteil 7 eine Verdickung 12 auf, in welcher eine Nut 13 eingeformt ist. In dieser Nut, welche gemäss einer Ausführungsform einen schlüsselförmigen Querschnitt haben kann, ist das Oberteil des Joches 2 bzw. 3 verankert, das an dieser Stelle eine Achse 14 aufweist. Die Achse 14 ist bezüglich ihrer Dicke so auf die Nut 13 abgestimmt, dass sie sich in dieselbe eindrücken lässt, so dass damit das Joch 2 bzw. 3 am Seitenteil 7 des Bügels 1 schwenkbar gelagert ist.

Wie Fig. 2 zeigt, umgreift das Joch 3 den Oberteil der Gehörschutzschale 5. An den beiden Enden jedes Joches 2 und 3 sind Zapfen 15 angebracht, in welchen die Gehörschutzschalen 4 bzw. 5 drehbar gelagert sind.

Jede Gehörschutzschale ist mit einem leicht auswechselbaren Dichtungskissen 16 (Fig. 1) versehen.

Die verschiebbare Lagerung der Seitenteile 7 im Mittelteil 6 des Bügel 1 gestattet eine einfache Anpassung des Bügels an die jeweilige Kopfgrösse und Kopfform des Trägers. Sind die beiden Seitenteile 7 und 8 vollständig in den Mittelteil 6 eingeschoben, so lassen sich die beiden Gehörschutzschalen 4 und 5 gemäss Fig. 3 mit ihren Dichtungskissen aufeinander legen und innerhalb des Bügelmitteils 6 auf kleinstem Raume versorgen. Auf diese Weise lässt sich der Bügel bei Nichtgebrauch bequem in einer Tasche mittragen.

Ein weiterer Vorteil des beschriebenen Gehörschutzes besteht darin, dass sämtliche Einzelteile desselben ausnahmslos im Spritzgussverfahren aus Kunststoff herstellbar sind. Die Montage dieser Einzelteile sowie der eventuelle Austausch eines abgenutzten oder beschädigten Einzelteiles sind äusserst einfach und können somit von jedem Laien ausgeführt werden.

Weitere Vorteile des beschriebenen Gehörschutzes liegen in dessen geringem Gewicht, in der einfachen Reinigungsmöglichkeit sowie in der Austauschbarkeit sämtlicher Teile. Auch bietet dieser Gehörschutz einen optimalen Tragekomfort und lässt sich auch unter Kopfbedeckungen (Helmen) ohne weiteres tragen. Je nach der Lage des Bügels kann derselbe als Nackenbügel, Scheitelbügel oder Kinnbügel verwendet werden.

Die anhand der Zeichnung beschriebene Ausführungsform stellt lediglich ein Beispiel dar, das vom Fachmann in mannigfaltiger Weise abgewandelt werden kann. So lässt sich beispielsweise die gleitende Lagerung der Seitenteile 7 und 8 innerhalb des Bügelmitteils 6 auch auf andere Weise

verwirklichen, wobei der Bügelmittekteil 6 nicht unbedingt als Hohlbügel ausgebildet sein muss. Die Seitenteile 7 und 8 könnten beispielsweise auf der Innenfläche des Bügelmittekteils 6 in seitlichen Begrenzungskanten geführt sein.

Auch die Verbindung der Seitenteile 7 und 8 mit den Jochen 2 und 3 kann vom Fachmann konstruktiv anders ge-

löst werden, sollte aber – wie beim Ausführungsbeispiel – einen leicht lösbaren Schnappverschluss aufweisen.

Bei einer einfachen Variante kann nur ein einziger, einseitig am Mittelekteil 6 des Bügels 1 gleitend gelagerter Seitenteil vorgesehen sein.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

