



(10) **DE 10 2018 211 880 A1** 2020.01.23

(12)

Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2018 211 880.9**

(22) Anmeldetag: **17.07.2018**

(43) Offenlegungstag: **23.01.2020**

(51) Int Cl.: **E01C 23/088** (2006.01)

(71) Anmelder:

Wirtgen GmbH, 53578 Windhagen, DE

(74) Vertreter:

**dompatent von Kreisler Selting Werner
- Partnerschaft von Patentanwälten und
Rechtsanwälten mbB, 50667 Köln, DE**

(72) Erfinder:

Schreil, Sascha, 51570 Windeck, DE

(56) Ermittelter Stand der Technik:

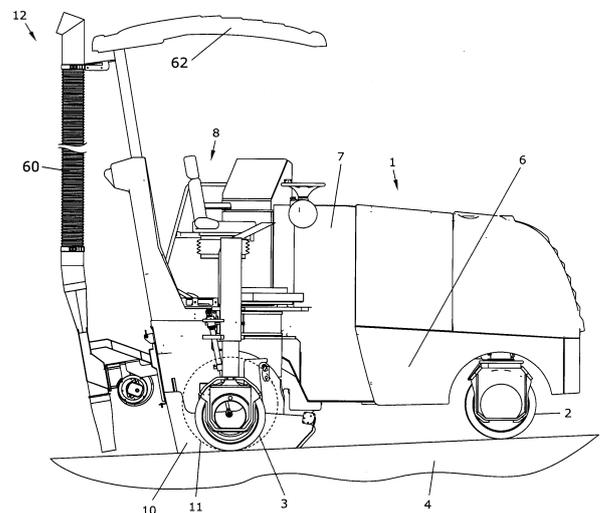
DE	100 47 443	A1
WO	2003/ 100 172	A1

Prüfungsantrag gemäß § 44 PatG ist gestellt.

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen.

(54) Bezeichnung: **Strassenfräsmaschine**

(57) Zusammenfassung: Bei einer Straßenfräsmaschine (1), mit einem Maschinenrahmen (6), zumindest drei Fahrereinrichtungen (2, 3), wobei zumindest zwei Fahrereinrichtungen (3) antreibbar und zumindest eine Fahrereinrichtung (2) lenkbar ist, zumindest einer Fräswalze (11) zum Bearbeiten des Bodenbelags (4), zumindest einer Absaugeinrichtung (12) zum Absaugen von mit Stäuben und Dämpfen verunreinigter Luft, ist vorgesehen, dass die Absaugeinrichtung (12) zumindest ein erstes Abluftrohr (13) mit zumindest einem ersten Rohrabschnitt (24) mit zumindest einem ersten Querschnitt (26) und zumindest einem zweiten Rohrabschnitt (20) mit zumindest einem zweiten Querschnitt (22) aufweist, wobei der zweite Querschnitt (22) kleiner ist als der erste Querschnitt (26), wobei ein Ansaugkanal (18) eine Eintrittsöffnung (30) und eine Austrittsöffnung aufweist, wobei die Austrittsöffnung (28) in dem Bereich des zweiten Rohrabschnitts (20) in das Abluftrohr (13) mündet, wobei an der Eingangsöffnung (30) die mit Stäuben und Dämpfen verunreinigte Luft ansaugbar ist.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Straßenfräsmaschine nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Bekannte Straßenfräsmaschinen weisen in der Regel einen Maschinenrahmen und zumindest drei Fahreinrichtungen auf, wobei zumindest zwei Fahreinrichtungen angetrieben und zumindest eine Fahreinrichtung lenkbar ist. Ferner weist eine Straßenfräsmaschine zumindest eine Fräswalze zum Bearbeiten des Bodenbelags auf. Auch kann eine Absaugeinrichtung zum Absaugen von mit Stäuben und Dämpfen verunreinigter Luft vorgesehen sein.

[0003] Durch Abfräsen der Bodenoberfläche entstehen Stäube und Dämpfe, die die Arbeitsbedingungen für den Maschinenführer auf dem Fahrerstand und das weitere Bedienpersonal um die Fräsmaschine herum verschlechtern und unter Umständen auf die Sicht des möglicherweise vorbeifließenden Verkehrs behindern.

[0004] Aus der WO 03/100172 ist eine Absaugeinrichtung für eine Fräsmaschine bekannt, die an einem den Transporteinrichtungen zugeordneten ersten Kanalabschnitt angeschlossen ist und beim Fräsen verunreinigte Luft im Wesentlichen in Materialtransportrichtung in dem ersten Kanalabschnitt absaugt.

[0005] Der bisherige Stand der Technik hat häufig den Nachteil, dass ein Ventilator der Absaugeinrichtung im Schmutzbereich liegt, das heißt, dass die mit Stäuben und Dämpfen verunreinigte Luft durch den Ventilator strömt.

[0006] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Straßenfräsmaschine zu schaffen, bei der die beim Fräsvorgang entstehenden Stäuben und Dämpfe effektiv abgesaugt werden können ohne den Ventilator der Absaugeinrichtung zu verschmutzen.

[0007] Zur Lösung dieser Aufgabe dienen die Merkmale des Anspruchs 1.

[0008] Die Erfindung sieht in vorteilhafter Weise vor, dass zumindest ein erstes Abluftrohr zumindest einen ersten Rohrabschnitt mit einem ersten Querschnitt und zumindest einen zweiten Rohrabschnitt mit einem zweiten Querschnitt aufweist, wobei der zweite Querschnitt kleiner ist als der erste Querschnitt, wobei ein Ansaugkanal eine Eintrittsöffnung und eine Austrittsöffnung aufweist, wobei die Austrittsöffnung in dem Bereich des zweiten Rohrabschnitts in das Abluftrohr mündet, wobei an der Eingangsöffnung die mit Stäuben und Dämpfen verunreinigte Luft ansaugbar ist.

[0009] Die vorliegende Erfindung hat den Vorteil, dass der Venturi-Effekt ausgenutzt wird, um die mit

Stäuben und Dämpfen verunreinigte Luft besonders effektiv absaugen zu können.

[0010] Der erste Rohrabschnitt liegt dabei in Strömungsrichtung vor dem zweiten Rohrabschnitt. In Strömungsrichtung bedeutet die Richtung in der die Luft durch die Absaugeinrichtung, insbesondere durch das Abluftrohr, strömt.

[0011] Die Absaugeinrichtung kann ferner einen Ventilator aufweisen, der mit dem ersten Rohrabschnitt verbunden ist, sodass Luft von dem Ventilator in das Absaugrohr geblasen werden kann.

[0012] Der zweite Rohrabschnitt liegt in Strömungsrichtung hinter dem ersten Rohrabschnitt. In Strömungsrichtung bedeutet auch in die Richtung, in der die Luft von dem Ventilator geblasen wird.

[0013] Die vorliegende Erfindung hat den Vorteil, dass der Ventilator derart angeordnet ist, dass er auf der Reinseite angeordnet ist, d.h. die mit Dämpfen und Stäuben verunreinigte Luft strömt nicht durch den Ventilator.

[0014] Unter Ventilator wird eine angetriebene Strömungsmaschine verstanden, die vorzugsweise mittels eines in einem Gehäuse betriebenen Laufrades Luft fördert und dabei vorzugsweise zwischen Ansaug- und Druckseite ein Druckverhältnis zwischen 1 und 1,3 erzielt. Davon zu unterscheiden sind Strömungsmaschinen mit einem Druckverhältnis größer als 1,3, die Verdichter oder Kompressoren sind. Ein Ventilator kann auch als Gebläse oder Lüfter bezeichnet werden. Der Ventilator kann vom Typ Radiallüfter oder Axiallüfter sein.

[0015] Das Abluftrohr kann ein- oder mehrstückig ausgebildet sein. Bei einem mehrstückigen Abluftrohr können die einzelnen Teile fest oder auch lösbar miteinander verbunden sein.

[0016] Das Abluftrohr kann sich zumindest im Bereich des ersten Rohrabschnitts entlang einer ersten Längsachse erstrecken, wobei die erste Längsachse derart angeordnet ist, dass sie im Wesentlichen senkrecht zu dem Bodenbelag verläuft, vorzugsweise ein Winkel zwischen 70 und 90 ° zum Bodenbelag aufweist. Das Abluftrohr kann sich zumindest im Bereich des zweiten Rohrabschnitts entlang einer zweiten Längsachse erstrecken, wobei die zweite Längsachse vorzugsweise parallel zu der ersten Längsachse verläuft. Damit kann auch die zweite Längsachse derart angeordnet sein, dass sie im Wesentlichen senkrecht zu dem Bodenbelag verläuft, vorzugsweise ein Winkel zwischen 70 und 90 ° zum Bodenbelag aufweist. Wenn der erste und der zweite Rohrabschnitt konzentrisch zueinander angeordnet sind, bilden die ersten und die zweite Längsachse eine gemeinsame Längsachse.

[0017] Die Anordnung der ersten und/oder zweiten Längsachse im Wesentlichen senkrecht zum Bodenbelag hat den Vorteil, dass in der verunreinigten Luft befindliche grobteilige Schmutzpartikel, die zu schwer sind um von der Luft mittransportiert zu werden, aufgrund der Schwerkraft zu Boden fallen und in diesem Fall entlang der ersten und/oder zweiten Längsachse des Abluftrohrs nach unten in Richtung Bodenbelag fallen.

[0018] Der Ventilator kann derart angeordnet sein, dass die Luft vom Ventilator im Wesentlichen senkrecht zu der ersten und/oder zweiten Längsachse des Abluftrohrs in das Abluftrohr eintritt.

[0019] Der Ansaugkanal kann relativ zu der ersten und/oder zweiten Längsachse des Abluftrohrs im Wesentlichen senkrecht in das Abluftrohr münden.

[0020] Der Ansaugkanal kann in das Abluftrohr hineinragen. Das hat den Vorteil, dass die Strömungsgeschwindigkeit an der Austrittsöffnung des Abluftkanals besonders hoch ist und die mit Stäuben und Dämpfen verunreinigte Luft besonders effektiv mitgerissen wird.

[0021] Das Abluftrohr kann eine erste Öffnung und eine zweite Öffnung aufweisen, wobei die zweite Öffnung oberhalb der ersten Öffnung angeordnet ist und die verunreinigte Luft aus der zweiten Öffnung austreten kann.

[0022] Die erste Öffnung des Abluftrohrs kann auf einer dem Bodenbelag zugewandten Seite angeordnet sein.

[0023] Das hat den Vorteil, dass grobteiliger Schmutz, der von der Luft nicht mitgerissen wird, in Richtung Bodenbelag fallen kann.

[0024] An der ersten Öffnung des Abluftrohrs kann ein Auffangbehälter angeordnet sein. Der Auffangbehälter kann den besonders grobteiligen Schutz auffangen, der in Richtung Bodenbelag fällt.

[0025] Der Ventilator kann unter dem Ansaugkanal und relativ zu der ersten und/oder zweiten Längsachse des Abluftrohrs seitlich neben dem Abluftrohr angeordnet sein.

[0026] Die Austrittsöffnung des Ansaugkanals kann oberhalb des Bereichs liegen, in dem die von dem Ventilator geblasenen Luft in das Abluftrohr eingeleitete wird.

[0027] Die vorliegende Erfindung hat den Vorteil, dass der Ventilator derart angeordnet ist, dass die grobteiligen Schmutzpartikel nicht auf den Ventilator fallen, sondern an diesem vorbei fallen.

[0028] Ein Fahrerstand kann vorgesehen sein, wobei die zweite Öffnung des Abluftrohrs oberhalb des Fahrerstands angeordnet ist.

[0029] Das Abluftrohr kann einen dritten Rohrabschnitt aufweisen, der in Strömungsrichtung hinter dem zweiten Rohrabschnitt angeordnet ist, wobei der dritte Rohrabschnitt einen dritten Querschnitt aufweist, der größer ist als der zweite Querschnitt des zweiten Rohrabschnitts.

[0030] Um die Fräswalze kann ein Gehäuse, insbesondere ein Fräswalzengehäuse bzw. Fräswalzenkasten angeordnet sein, wobei an einer Seite, insbesondere an der in Fahrtrichtung hinteren Seite kann eine Öffnung angeordnet sein, in die der Ansaugkanal mündet und vorzugsweise die Öffnung die Eintrittsöffnung des Ansaugkanals bildet kann.

[0031] Auf diese Weise wird die verunreinigte Luft direkt am Fräswalzenkasten abgesaugt.

[0032] Die Straßenfräsmaschine kann eine Kleinfräse sein, wobei die Kleinfräse zumindest zwei hintere Fahrwerke aufweist und die Fräswalze zwischen den hinteren Fahrwerken angeordnet ist.

[0033] Die Absaugeinrichtung kann demontierbar sein und es können Einrichtungen vorgesehen sein, an denen ein Transportband befestigt werden kann, so dass anstelle der Absaugeinrichtung ein Transportband anschließbar ist.

[0034] Die Absaugeinrichtung ist somit insbesondere dann vorgesehen, wenn kein Transportband an der Straßenfräsmaschine vorgesehen ist.

[0035] Das Abluftrohr kann einen vierten Rohrabschnitt aufweisen, der oberhalb des ersten und zweiten Rohrabschnitts angeordnet ist, wobei der vierte Rohrabschnitt als flexibler Schlauch ausgebildet ist, der in seiner Länge dehnbar ist.

[0036] Dies hat den Vorteil, dass das Abluftrohr an einem höhnverstellbaren Dach der Straßenfräsmaschine befestigt werden kann, wobei das Dach ein Dach des Fahrerstandes sein kann.

[0037] Im Folgenden wird unter Bezugnahme auf die Zeichnungen ein Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung näher erläutert.

[0038] Es zeigen:

Fig. 1 Eine Straßenfräsmaschine gemäß der vorliegenden Erfindung,

Fig. 2 eine Absaugeinrichtung,

Fig. 3 die Absaugeinrichtung aus **Fig. 2** in der Seitenansicht, und

Fig. 4 die Absaugeinrichtung aus **Fig. 3** im Schnitt.

[0039] **Fig. 1** zeigte eine Straßenfräsmaschine **1** zum Bearbeiten des Bodenbelags **4**. Die Straßenfräsmaschine **1** weist einen Maschinenrahmen **6** und zumindest drei Fahreinrichtungen **2, 3** auf. Zumindest zwei Fahreinrichtungen **3** sind antreibbar und zumindest eine Fahreinrichtung **2** ist lenkbar. Die Straßenfräsmaschine kann jedoch auch vier Fahreinrichtungen aufweisen, die auch alle angetrieben sein können. Im dargestellten Ausführungsbeispiel ist die Straßenfräsmaschine eine Kleinfräse, bei der die lediglich gestrichelt dargestellte Fräswalze **11** zwischen den hinteren Fahreinrichtungen **3** angeordnet ist. Die Fahreinrichtungen **2, 3** können Räder oder Kettenlaufwerke sein. Im dargestellten Ausführungsbeispiel sind die Fahreinrichtungen Räder. Die Straßenfräsmaschine weist einen Fahrerstand **8** und oberhalb des Fahrerstandes **8** ein Dach **62** auf. Das Dach **62** kann gegenüber dem Fahrerstand höhenverstellbar sein.

[0040] Die hinteren Fahreinrichtungen **3** können gegenüber dem Maschinenrahmen **6** höhenverstellbar sein. Im dargestellten Ausführungsbeispiel sind bei den hinteren Fahreinrichtungen Hubsäulen vorgesehen, mit deren Hilfe der Maschinenrahmen **6** höhenverstellbar ist. Auf diese Weise kann auch die an dem Maschinenrahmen **6** gelagerte Fräswalze **11** höhenverstellt werden. Eine der beiden hinteren Fahreinrichtungen **3** kann von einer in der **Fig. 1** dargestellten äußeren Endposition nach innen in eine Aussparung **7** des Maschinenrahmens **6** eingeschwenkt werden, so dass die Außenkante der eingeschwenkten Fahreinrichtung **3** in etwa bündig mit der Seite der Straßenfräsmaschine **1** abschließt. Auf diese Weise, kann auf der Seite, auf der eine der hinteren Fahreinrichtungen **3** verschwenkt ist, die Fräswalze so angeordnet sein, dass sich diese bis an die Seite des Maschinenrahmens **6** erstreckt und vorzugsweise bündig mit der Seite der Straßenfräsmaschine **1** abschließt und so ein kantennahe Fräsen möglich ist. Diese Seite, an der das kantennahe Fräsen möglich ist, wird Nullseite genannt.

[0041] In **Fig. 1** ist bereits die Absaugeinrichtung **12** dargestellt. Im dargestellten Ausführungsbeispiel ist keine Transporteinrichtung vorgesehen. Die Fräswalze **11** ist in einem Gehäuse **10**, insbesondere einem Fräswalzenkasten, angeordnet. An der in Fahrtrichtung hinteren Seite **14** ist eine Öffnung **15** vorgesehen. Hinter der Öffnung **15** ist die Eintrittsöffnung **30** (**Fig. 3**) des Ansaugkanals **18** (**Fig. 3**) angeordnet.

[0042] Die Absaugeinrichtung **12** ist genauer in den **Fig. 2, Fig. 3** und **Fig. 4** dargestellt. Die Absaugeinrichtung **12** weist zumindest ein Abluftrohr **13** auf.

Das erste Abluftrohr **13** weist zumindest einen ersten Rohrabschnitt **24** und zumindest einen zweiten Rohrabschnitt **20** auf. Der erste Rohrabschnitt **24** weist zumindest einen ersten Querschnitt **26** und der zweite Rohrabschnitt **20** weist zumindest einen zweiten Querschnitt **22** auf. Der zweite Querschnitt **22** ist kleiner als der erste Querschnitt **26**. Der Ansaugkanal **18** weist eine Eintrittsöffnung **30** und eine Austrittsöffnung **28** auf. Die Austrittsöffnung **28** mündet in dem zweiten Rohrabschnitt **22** des Absaugrohrs **13**.

[0043] Unterhalb des Ansaugkanals **18** ist ein Ventilator **16** angeordnet. Dieser Ventilator **16** ist vorzugsweise seitlich neben dem Abluftrohr **13** angeordnet. Unterhalb und oberhalb soll im Folgenden so verwendet werden, dass dies im Bezug zum Bodenbelag zu verstehen ist. Oberhalb bedeutet weiter weg von dem Bodenbelag und unterhalb bedeutet näher zum Bodenbelag. Das dargestellte Abluftrohr weist zumindest im ersten Rohrabschnitt **24**, eine erste Längsachse **46** und im zweiten Rohrabschnitt **20** eine zweite Längsachse **47** auf. Die ersten und die zweite Längsachse **46, 47** verlaufen im Wesentlichen senkrecht zu dem Bodenbelag. Die erste und/oder die zweite Längsachse **46, 47** weisen vorzugsweise einen Winkel α zwischen 70 und 90° zum Bodenbelag **4** auf.

[0044] Das Abluftrohr **13** kann einen vierten Rohrabschnitt **60** aufweisen, der oberhalb des ersten und zweiten Rohrabschnitts **24, 20** angeordnet ist, wobei der vierte Rohrabschnitt **60** als flexibler Schlauch ausgebildet ist, der in seiner Länge dehnbar ist. Der flexible Schlauch ist in der Form einer Ziehharmonika ausgebildet und kann sich daher in seiner Länge dehnen.

[0045] Dies hat den Vorteil, dass das Abluftrohr **13** an dem höhenverstellbaren Dach **62** der Straßenfräsmaschine **1** befestigt werden kann, wobei das Dach **62** ein Dach des Fahrerstandes **8** ist.

[0046] Wie aus **Fig. 4** zu entnehmen ist, ragt der Absaugkanal **18** vorzugsweise um den Betrag **X** in das Abluftrohr **13** hinein. Auf diese Weise ist die Strömungsgeschwindigkeit im Abluftrohr im Bereich der Austrittsöffnung **28** des Absaugkanals **18** besonders hoch und die verunreinigte Luft kann besonders gut abgeführt werden.

[0047] Das Abluftrohr **13** kann einstückig oder mehrstückig ausgebildet sein. Im vorliegenden Fall ist das Abluftrohr **13** aus mehreren Stücken zusammengesetzt. Das Abluftrohr muss auch nicht geradlinig verlaufen. Das Abluftrohr weist eine erste und eine zweite Öffnung auf, wobei die zweite Öffnung **34** oberhalb der ersten Öffnung **36** angeordnet ist. Die erste Öffnung **36** ist auf der dem Bodenbelag zugewandten Seite angeordnet. Die verunreinigte Luft kann aus der zweiten Öffnung **34** austreten.

[0048] An der ersten Öffnung **36** des Abluftrohrs **13** kann, wie dargestellt, ein Auffangbehälter **38** vorgesehen sein. In dem dargestellten Ausführungsbeispiel ist der Auffangbehälter **38** unten offen. Dieser kann jedoch leicht mit einem Deckel verschlossen werden. Alternativ kann auch der Auffangbehälter **38** aus einem flexiblen Material sein und am unteren Ende umgeschlagen werden und auf diese Weise verschlossen werden.

[0049] Das Abluftrohr **13** kann auch einen dritten Rohrabschnitt **50** aufweisen, der einen dritten Querschnitt aufweist, wobei der dritte Querschnitt **52** größer ist als der zweite Querschnitt **22** des zweiten Rohrabschnitts **20**. Der Querschnitt des Abluftrohrs wird somit in Strömungsrichtung hinter dem Eintritt der verschmutzten Luft wieder größer. Dies hat einen besonders positiven Effekt auf die Absaugung der verschmutzten Luft.

[0050] Wenn Staub in dem Fräswalzenkasten entsteht, kann dieser durch die Öffnung **15** und die Eintrittsöffnung **30** in den Absaugkanal **18** eintreten. Der Ventilator **16** bläst Luft in das Abluftrohr **13**. Dadurch, dass die Luft in dem ersten Rohrabschnitt **24** eingeblasen wird und der zweite Rohrabschnitt **20** einen kleineren Querschnitt **22** aufweist, ist die Strömungsgeschwindigkeit im zweiten Rohrabschnitt **20** höher. Auf diese Weise entsteht ein Unterdruck an der Austrittsöffnung **28** des Ansaugkanals **18**. Die verunreinigte Luft wird daher durch den Ansaugkanal **18** angesaugt.

[0051] Die von dem Ventilator **16** in das Abluftrohr **13** geblasene Luft nimmt die verunreinigte Luft daher mit und führt diese zur zweiten Öffnung **34**, wo die verunreinigte Luft austreten kann. Sofern grobkörniger Schmutz in der verunreinigten Luft vorhanden ist, der von der Luft nicht mitgetragen werden kann, fällt dieser durch das Abluftrohr **13** nach unten in den Auffangbehälter **38**. Da der Ventilator **16** neben dem Abluftrohr, d.h. in Bezug zu der Längsachse **46** neben dem Abluftrohr und unterhalb des Absaugkanals **18** angeordnet ist, fällt selbst der grobkörnige Schmutz nicht auf den Ventilator **16**. Auch die verunreinigte Luft **18** muss nicht durch den Ventilator **16** strömen. Der Ventilator ist daher auf der Reinseite angeordnet. Auf diese Weise hat der Ventilator **16** eine längere Lebensdauer und muss nicht so häufig gereinigt werden.

[0052] Durch den Aufbau der Absaugeinrichtung kann der „Venturi-Effekt“ besonders gut ausgenutzt werden und die Absaugung ist besonders effektiv.

ZITATE ENTHALTEN IN DER BESCHREIBUNG

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde automatisiert erzeugt und ist ausschließlich zur besseren Information des Lesers aufgenommen. Die Liste ist nicht Bestandteil der deutschen Patent- bzw. Gebrauchsmusteranmeldung. Das DPMA übernimmt keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

Zitierte Patentliteratur

- WO 03/100172 [0004]

Patentansprüche

1. Straßenfräsmaschine (1), mit
 - einem Maschinenrahmen (6),
 - zumindest drei Fahreinrichtungen (2, 3), wobei zumindest zwei Fahreinrichtungen (3) antreibbar und zumindest eine Fahreinrichtung (2) lenkbar ist,
 - zumindest einer Fräswalze (11) zum Bearbeiten des Bodenbelags (4),
 - zumindest einer Absaugeinrichtung (12) zum Absaugen von mit Stäuben und Dämpfen verunreinigter Luft, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Absaugeinrichtung (12) zumindest ein Abluftrohr (13) mit zumindest einem ersten Rohrabschnitt (24) mit zumindest einem ersten Querschnitt (26) und zumindest einem zweiten Rohrabschnitt (20) mit zumindest einem zweiten Querschnitt (22) aufweist, wobei der zweite Querschnitt (22) kleiner ist als der erste Querschnitt (26), wobei ein Ansaugkanal (18) eine Eintrittsöffnung (30) und eine Austrittsöffnung aufweist, wobei die Austrittsöffnung (28) in dem Bereich des zweiten Rohrabschnitts (20) in das Abluftrohr (13) mündet, wobei an der Eingangsöffnung (30) die mit Stäuben und Dämpfen verunreinigte Luft ansaugbar ist.
2. Straßenfräsmaschine nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Absaugeinrichtung (12) ferner einen Ventilator (16) aufweist, der mit dem ersten Rohrabschnitt (24) verbunden ist, so dass Luft von dem Ventilator (16) in das Abluftrohr (13) geblasen werden kann.
3. Straßenfräsmaschine (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Abluftrohr (13) zumindest im ersten Rohrabschnitt (24) sich entlang einer ersten Längsachse (46) erstreckt, wobei die erste Längsachse (46) derart angeordnet ist, dass sie im Wesentlichen senkrecht zu dem Bodenbelag (4) verläuft, vorzugsweise einen Winkel (α) zwischen 70° und 90° zum Bodenbelag (4) aufweist.
4. Straßenfräsmaschine (1) nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Ventilator (16) derart angeordnet ist, dass die Luft vom Ventilator (16) im Wesentlichen senkrecht zur ersten Längsachse (46) des Abluftrohrs (13) in das Abluftrohr (13) eintritt.
5. Straßenfräsmaschine (1) nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Ansaugkanal (18) relativ zu der ersten Längsachse (46) des Abluftrohrs (13) im Wesentlichen senkrecht in das Abluftrohr (13) mündet, vorzugsweise unter einem Winkel zwischen 60° und 90° in das Abluftrohr (13) mündet.
6. Straßenfräsmaschine (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Ansaugkanal (18) in das Abluftrohr (13) hineinragt.
7. Straßenfräsmaschine (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass das

Abluftrohr (13) eine erste Öffnung (36) und eine zweite Öffnung (34) aufweist, wobei die zweite Öffnung (34) oberhalb der ersten Öffnung (36) angeordnet ist und die verunreinigte Luft aus der zweiten Öffnung (34) austretbar ist.

8. Straßenfräsmaschine nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass die erste Öffnung (36) des Abluftrohrs (13) auf der dem Bodenbelag (4) zugewandten Seite angeordnet ist.

9. Straßenfräsmaschine nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass an der ersten Öffnung (36) des Abluftrohrs (13) ein Auffangbehälter (38) angeordnet ist.

10. Straßenfräsmaschine (1) nach einem der Ansprüche 3 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Ventilator (16) unterhalb des Ansaugkanals (18) und relativ zu der ersten Längsachse (46) des Abluftrohrs (13) seitlich neben dem Abluftrohr (13) angeordnet ist.

11. Straßenfräsmaschine (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet**, dass ein Fahrerstand (8) vorgesehen ist, wobei die zweite Öffnung (34) des Abluftrohrs (13) oberhalb des Fahrerstandes angeordnet ist.

12. Straßenfräsmaschine (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Abluftrohr (13) einen dritten Rohrabschnitt (52) aufweist, der in Strömungsrichtung hinter dem zweiten Rohrabschnitt (20) angeordnet ist, wobei der dritte Rohrabschnitt (52) einen dritten Querschnitt (50) aufweist, der größer ist als der zweite Querschnitt (22) des zweiten Rohrabschnitts (20).

13. Straßenfräsmaschine (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet**, dass um die Fräswalze (11) ein Gehäuse (10), insbesondere ein Fräswalzenkasten, angeordnet ist, wobei an einer Seite (14), insbesondere an der in Fahrtrichtung hinteren Seite, eine Öffnung (15) angeordnet ist, die mit dem Ansaugkanal (18) verbunden ist und die Öffnung (15) vorzugsweise die Eintrittsöffnung des Ansaugkanals (18) bildet.

14. Straßenfräsmaschine (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Straßenfräsmaschine (1) eine Kleinfräse ist, wobei die Kleinfräse zumindest zwei hintere Fahrwerke (3) aufweist und die Fräswalze (11) zwischen den hinteren Fahrwerken (3) angeordnet ist.

15. Straßenfräsmaschine (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Absaugeinrichtung (12) demontierbar ist und Einrichtungen vorgesehen sind, an denen ein Transportband befestigt werden kann, so dass anstelle der Ab-

saugeinrichtung (12) ein Transportband anschließbar ist.

16. Straßenfräsmaschine (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 15, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Abluftrohr (13) einen vierten Rohrabschnitt (60) aufweist, der oberhalb des ersten und zweiten Rohrabschnitts (24, 20) angeordnet ist, wobei der vierte Rohrabschnitt (60) als flexibler Schlauch ausgebildet ist, der in seiner Länge dehnbar ist.

Es folgen 4 Seiten Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

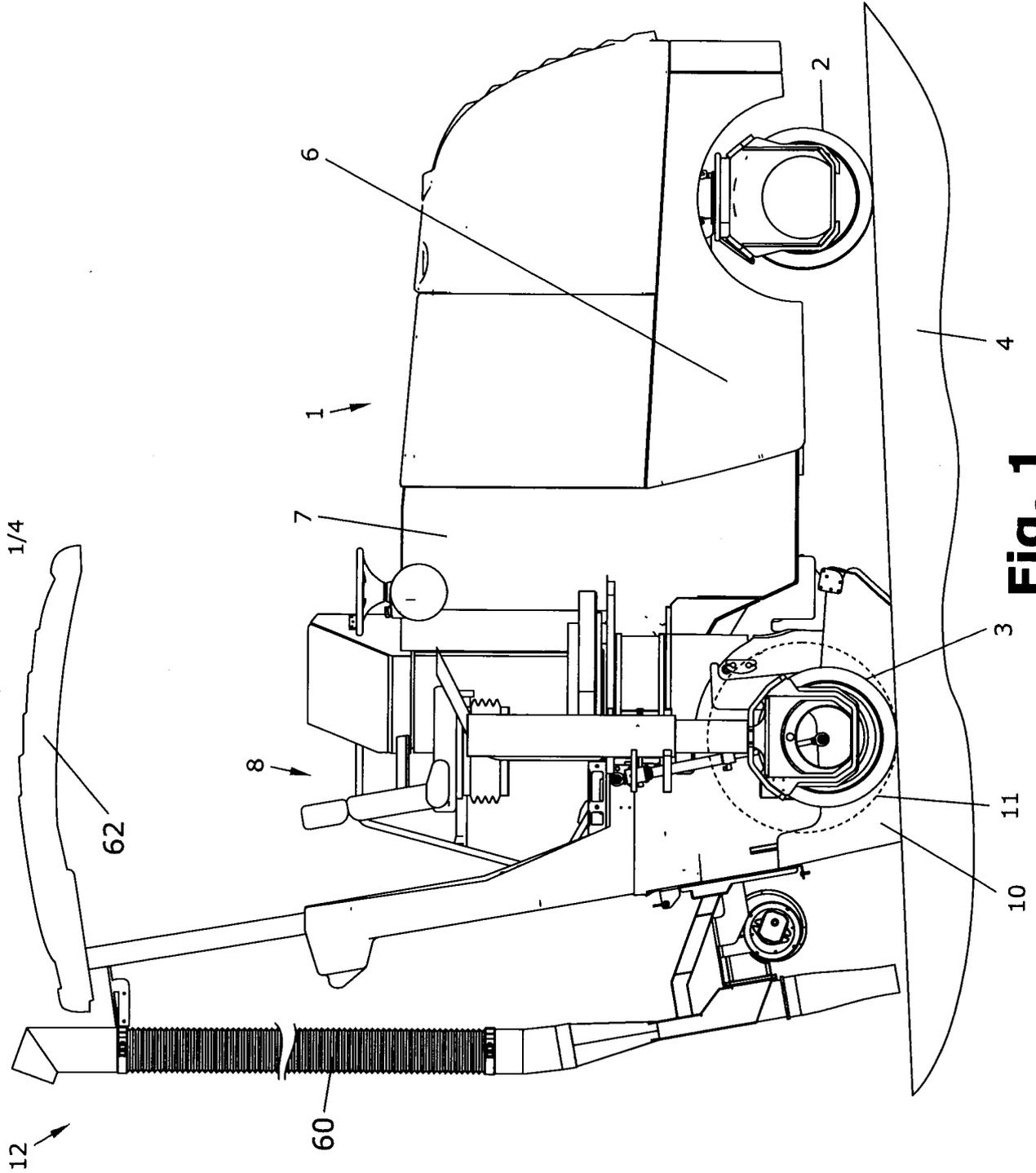


Fig. 1

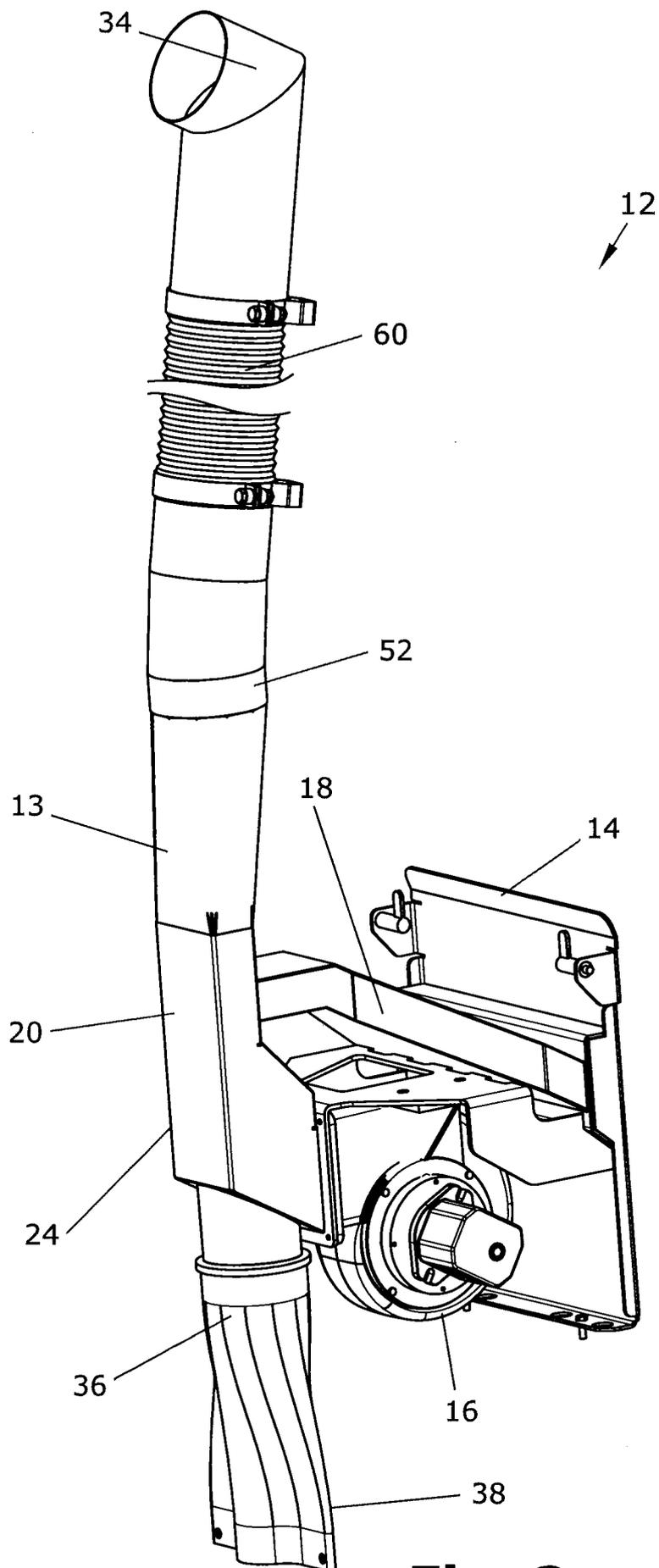


Fig. 2

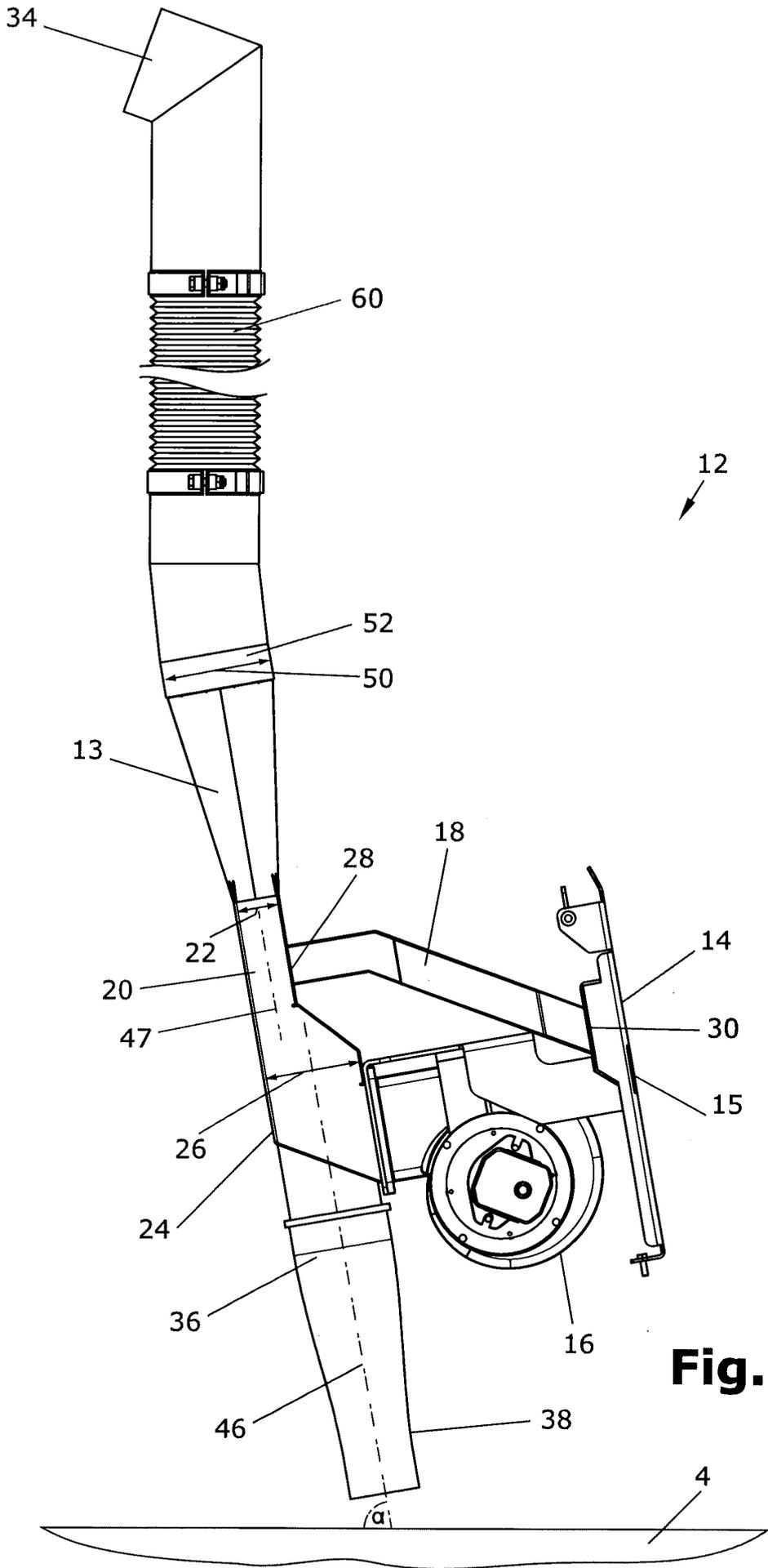


Fig. 3

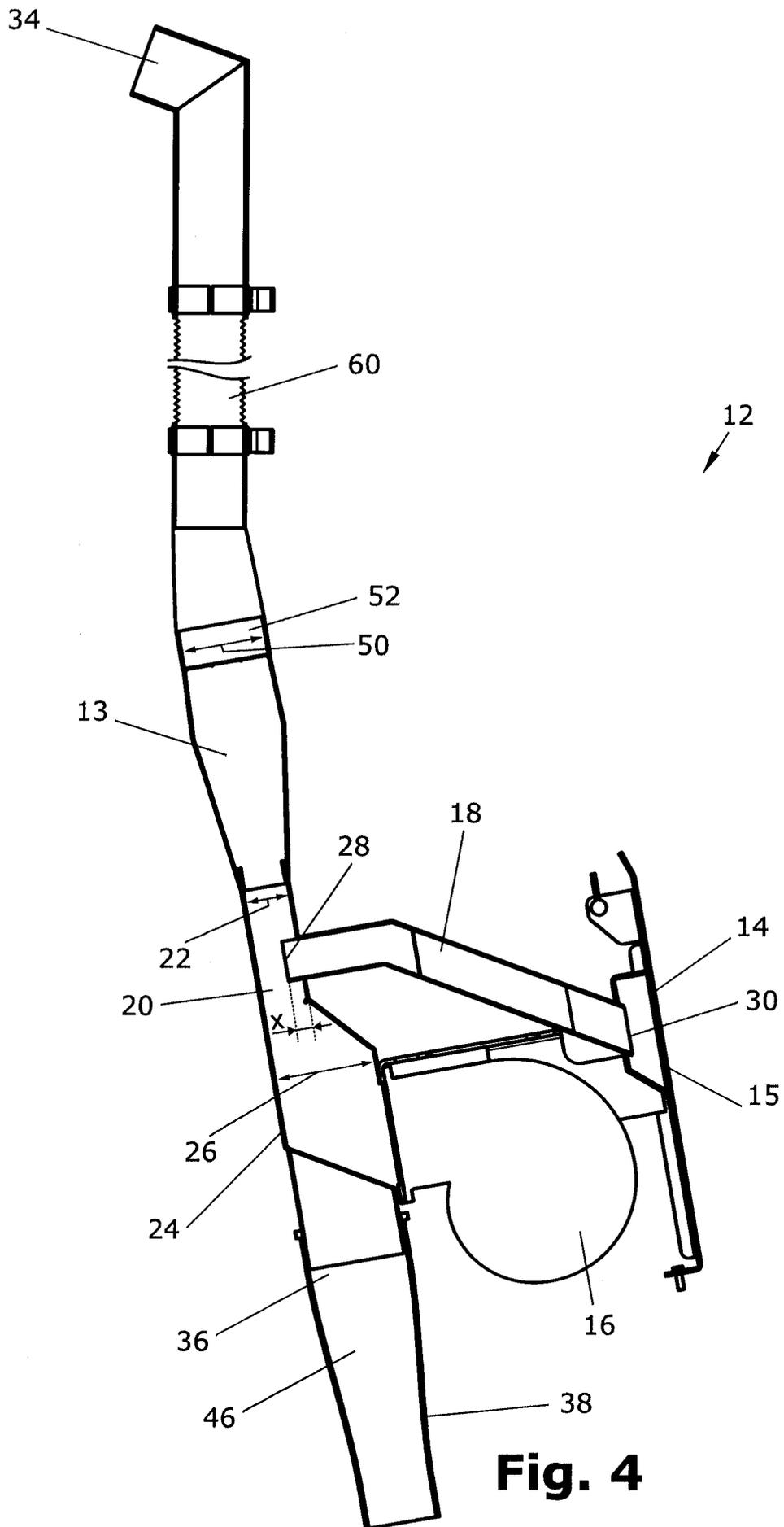


Fig. 4