

(12) **Gebrauchsmusterschrift**

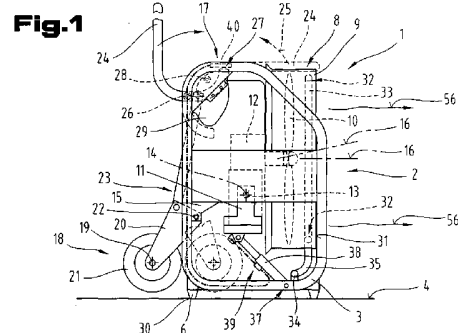
(21) Anmeldenummer: GM 738/2010
(22) Anmeldetag: 30.11.2010
(24) Beginn der Schutzdauer: 15.02.2012
(45) Veröffentlicht am: 15.04.2012

(51) Int. Cl. : **A62C 99/00** (2006.01)
A62C 3/02 (2006.01)
F04D 19/00 (2006.01)

(73) Gebrauchsmusterinhaber:
ROSENBAUER INTERNATIONAL
AKTIENGESELLSCHAFT
A-4060 LEONDING (AT)

(54) **LÜFTERAGGREGAT**

(57) Lüfteraggregat (1) für den mobilen Einsatz für eine Frischluftzufuhr an mit Rauch kontaminierten Bereichen mit einem, in einem Aufnahmegestell (2) angeordneten, motorisch betriebenen Axiallüfter (8). Das Aufnahmegestell (2) weist einen Radsatz (18) mit zumindest zwei Radeinheiten mit Rädern (21) auf die am Aufnahmegestell (2) zwischen einer ersten Stellung außerhalb einer Seitenbegrenzung des Aufnahmegestells (2) und einer zweiten Stellung innerhalb der Seitenbegrenzung des Aufnahmegestells (2) verstellbar angeordnet ist.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Lüfteraggregat wie es im Oberbegriff des Anspruches 1 beschrieben ist.

[0002] Für den mobilen Einsatz für eine rasche und gezielte Rauchfreimachung eines Einsatzbereiches für Einsatzkräfte sind tragbare bzw. fahrbare, mit Verbrennungskraftmotoren oder Elektromotoren betriebene Lüfter, die vielfach in Einsatzfahrzeugen mitgeführt werden, bekannt. Die Verbringung derartiger Aggregate von einem Standplatz des Einsatzfahrzeuges zum Einsatzort des Lüfteraggregats ist kraftaufwändig und bindet zumeist zwei Einsatzkräfte für die Entnahme des Aggregats aus dem Einsatzfahrzeug und zur Verbringung zum Einsatzstandort.

[0003] Aufgabe der Erfindung ist es ein Lüfteraggregat zu schaffen, welches ein kleines Transportvolumen und damit Platzbedarf in einem Einsatzfahrzeug erfordert und nach dessen Entnahme aus dem Einsatzfahrzeug dessen Verbringung an einen Einsatzstandort mit geringem Kraftaufwand zu bewerkstelligen ist.

[0004] Diese Aufgabe der Erfindung wird durch die im Kennzeichenteil des Anspruches 1 wiedergegebenen Merkmale erreicht. Der überraschende Vorteil dabei ist, dass das Lüfteraggregat für einen Transport in einem Einsatzfahrzeug ein geringes Stauvolumen erfordert und mit wenigen Handgriffen für ein manuelles und sicheres Verbringen an einen Einsatzstandort aufrüstbar ist.

[0005] Vorteilhafte Ausbildungen beschreiben auch die Ansprüche 2 bis 7, weil dadurch eine wartungsarme und für einen störungssicheren Langzeitbetrieb geeignete Mechanik für die Verstellung des Radsatzes erreicht ist und die in ein Aufnahmegestell bei Erzielung geringer Außenabmessungen integrierbar ist und im Transportzustand keine die Außenabmessungen des Aufnahmegestells überragenden Bauteile bestehen.

[0006] Möglich ist aber auch eine vorteilhafte Weiterbildung wie sie im Anspruch 8 beschrieben ist, wodurch eine sichere Arretierung des schwenkbaren Radsatzes in den ein- und ausgeschwenkten Stellungen erreicht wird und damit die Manipulation für den Transport und Einsatz sicher für eine Einsatzkraft ist.

[0007] Weitere vorteilhafte Ausbildungen beschreiben auch die Ansprüche 9 bis 11, womit der Axiallüfter im Aufnahmegestell zur Erzielung größtmöglicher Effizienz des Luftstromes auf die bei einem Einsatz jeweils unterschiedlichen Bedingungen justierbar ist und bei Beendigung eines Einsatzes eine Rückführung des Axiallüfters in die Transportlage im Aufnahmegestell mechanisch erfolgt.

[0008] Vorteilhaft sind aber auch die Ausbildungen nach den Ansprüchen 12 und 13, wodurch zusätzlich Einsatzmittel für die wirksame Bekämpfung eines Brandherdes, z.B. Kühlung, Löschmaßnahmen, Eindämmung der Gefahrenausbreitung etc., anwendbar sind.

[0009] Gemäß der vorteilhaften Ausbildungen wie sie in den Ansprüchen 14 bis 16 beschrieben sind, werden die Einsatzkräfte durch eine optimale Positionierung des Lüfters, mittels der auf Zuströmöffnungen für Frischluft eines Gebäudes zu richtenden Lichtstrahlen der am Axiallüfter vorgesehenen Lichtquellen, vor einer Rauchentwicklung im Nahebereich eines Brandherdes weitestgehend geschützt. Durch die optimale Positionierung wird eine mehrfache Luftmenge vom Axiallüfter über Gebäudeöffnungen angesaugt und damit über die Ausströmöffnung mit hoher Effizienz an die Einsatzstelle zugeführt wird.

[0010] Schließlich sind auch die Ausbildungen wie im Anspruch 17 beschrieben von Vorteil, wodurch Antriebsvarianten für die Ausstattung des Lüfteraggregates entsprechend den unterschiedlichen Einsatzbedingungen erreicht werden.

[0011] Zum besseren Verständnis der Erfindung wird diese anhand der nachfolgenden Figuren näher erläutert.

[0012] Es zeigen jeweils in stark schematisch vereinfachter Darstellung:

[0013] Fig. 1 ein erfindungsgemäßes Lüfteraggregat in Ansicht;

[0014] Fig. 2 das erfindungsgemäße Lüfteraggregat in einer weiteren Ansicht;

[0015] Fig. 3 ein Detail des erfindungsgemäßen Lüfteraggregates, geschnitten gemäß den Linien III-III in Fig.2.

[0016] Einführend sei festgehalten, dass in den unterschiedlich beschriebenen Ausführungsformen gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen bzw. gleichen Bauteilbezeichnungen versehen werden, wobei die in der gesamten Beschreibung enthaltenen Offenbarungen sinngemäß auf gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen bzw. gleichen Bauteilbezeichnungen übertragen werden können. Auch sind die in der Beschreibung gewählten Lageangaben, wie z.B. oben, unten, seitlich usw. auf die unmittelbar beschriebene sowie dargestellte Figur bezogen und sind bei einer Lageänderung sinngemäß auf die neue Lage zu übertragen. Weiters können auch Einzelmerkmale oder Merkmalskombinationen aus den gezeigten und beschriebenen unterschiedlichen Ausführungsbeispielen für sich eigenständige, erfinderische oder erfindungsgemäße Lösungen darstellen.

[0017] Sämtliche Angaben zu Wertebereichen in gegenständlicher Beschreibung sind so zu verstehen, dass diese beliebige und alle Teilbereiche daraus mit umfassen, z.B. ist die Angabe 1 bis 10 so zu verstehen, dass sämtliche Teilbereiche, ausgehend von der unteren Grenze 1 und der oberen Grenze 10 mitumfasst sind, d.h. sämtliche Teilbereich beginnen mit einer unteren Grenze von 1 oder größer und enden bei einer oberen Grenze von 10 oder weniger, z.B. 1 bis 1,7, oder 3,2 bis 8,1 oder 5,5 bis 10.

[0018] In den Fig. 1 und 2 ist ein Lüfteraggregat 1, welches für den mobilen Einsatz bei geringem Raumbedarf für die Unterbringung in einem Einsatzfahrzeug und geringem Personalaufwand für die Verbringung von einem Einsatzfahrzeug zu einem Einsatzstandort konzipiert ist, gezeigt.

[0019] Die tragende Baueinheit bildet ein Aufnahmegestell 2, das im Wesentlichen durch zwei, Seitenbegrenzungen ausbildende, zur Gewichtseinsparung bevorzugt aus Rohren gefertigte und voneinander distanzierte Rohrrahmen 3, die sich zu einer Aufstandsfläche 4 in senkrechter Richtung erstrecken, gebildet ist.

[0020] Zur Erzielung höchstmöglicher Stabilität sind die Rohrrahmen 3 endlose Rohrbügel, die über Querverstrebungen 5, z.B. Rohre und/oder Bleche und/oder Blechformteile etc., wie noch später beschrieben, verbunden sind.

[0021] Der Aufstandsfläche 4 zugewandt sind zur betriebssicheren Abstellung des Lüfteraggregats 1 auf der Aufstandsfläche 4 annähernd an den der Aufstandsfläche 4 zugewandten Eckbereichen der Rohrrahmen 3, diese in Richtung der Aufstandsfläche 4 überragende Stützelemente 6 angeordnet, die bevorzugt mit einem gleitsicheren Belag versehen sind.

[0022] In einem durch die Distanzierung der Rohrrahmen 3 gebildeten Abstand 7 ist ein Axiallüfter 8, mit einem ringförmigen Gehäuse 9 und einem mehrflügeligen Lüfterrad 10 angeordnet. Der Axiallüfter 8 ist auf einer als Wippe ausgebildeten Brücke 11 über einer Antriebseinheit 12 für das Lüfterrad 10 aufgelagert und befestigt.

[0023] Die Brücke 11 ist über Schwenklager 13, welche eine zu der Aufstandsfläche 4 parallel verlaufende Schwenkachse 14 ausbilden, an einem die Rohrrahmen 3 in dem Abstand 7 verbindenden Blechformteil 15 schwenkbar gelagert. Dadurch ist es möglich den Axiallüfter 8 aus der in der Fig 1. gezeigten Lage, bei der eine Mittelachse 16 des Lüfterrades 10 parallel zur Aufstandsfläche 4 ausgerichtet ist, wie dies u.a. einer Stellung des Axiallüfters 8 für den Transport entspricht in eine winkelige Lage zu verstellen, z.B. um bei Betrieb des Axiallüfters 8 den Luftstrom bedarfsgerecht auszubringen.

[0024] Eine Halteeinrichtung 17, wie sie später noch im Detail beschrieben ist, gewährleistet das Festhalten des Axiallüfters 8 in jeder gewünschten Position sowohl in der Transportlage des Axiallüfters 8 bzw. in einer winkelligen Ausrichtung für eine bedarfsgerichtete Luftströmungsrichtung beim Einsatz des Axiallüfters 8 am Einsatzort.

[0025] Für das manuelle Verbringen des Lüfteraggregats 1 zu einem Einsatzstandort weist das Aufnahmegestell 2 einen innerhalb des Abstandes 7 der Rohrrahmen 3, angeordneten Radsatz 18, nach dem gezeigten Ausführungsbeispiel gebildet aus zwei jeweils um eine zur Schwenkachse 14 und der Aufstandsfläche 4 parallel, bzw. zur Mittelachse 16 des Axiallüfters 8 senkrecht ausgerichtete Drehachse 19 in Lagerböcken 20 drehbar gelagerten Rädern 21.

[0026] Anstelle der gezeigten, in den Lagerböcken 20 drehbar gelagerten einzelnen Rädern 21 ist aber auch eine Bestückung der Lagerböcke 21 mit Radsätzen möglich bzw. vorteilhaft, welche an Drehkreuzen mehrere, vorwiegend drei Rollen oder Räder aufweisen und damit Hindernisse wie Stufen etc. relativ leicht überwindbar sind.

[0027] Die Lagerböcke 20 sind gegenüber den Rohrrahmen 3 um eine parallel zur Drehachse 19 verlaufende Schwenkachse 22 über einen Schwenkantrieb 23, z.B. einen Gelenkhebel, mit einer bügelförmigen Handhabe 24 antriebsverbunden.

[0028] Durch Betätigung der Handhabe 24 aus einer umgelegten Stellung, wie in der Fig. 1 in unterbrochenen Linien dargestellt, in eine - gemäß Pfeil 25 - um eine weitere Schwenkachse 26, um die die Handhabe 24 an den Rohrrahmen 3 schwenkbar gelagert ist, werden die Lagerböcke 20 mit den Rädern 21 aus einer Stellung der Räder 21 innerhalb des Aufnahmegestells 2 - wie ebenfalls in unterbrochenen Linien gezeigt, in eine außerhalb des Aufnahmegestells 2 befindliche Lage, verstellt.

[0029] Die eingeschwenkte und ausgeschwenkte Stellung der Handhabe 24 wird jeweils nach der erforderlichen Stellung über eine manuell betätigbare Verriegelungseinrichtung 27 mit einem Riegeelement 28 an der Handhabe 24 und einem zwei Positionen für das Riegeelement 28 aufweisenden Kulissenelement, welches an einem der Rohrrahmen 3 befestigt ist, fixiert.

[0030] In der ausgeschwenkten Lage der Handhabe 24, wie in den Fig. 1 und 2 in vollen Linien dargestellt, sind die Räder 21 des Radsatzes 18 außerhalb einer von dem Aufnahmegestell 2 umgrenzten Basisfläche in verriegelter Stellung fixiert. Damit ist eine Verbringung des Lüfteraggregats 1 an einen von einem Standplatz eines Einsatzfahrzeuges entfernten Einsatzstandort durch Vornahme einer geringen Aufklippbewegung des gesamten Lüfteraggregats 1 mittels der Handhabe 24, um eine Kontaktlinie 30 der Stützelemente 6, ohne großen Aufwand von einer Einsatzkraft mittels des Radsatzes 18 durchführbar.

[0031] Wie noch weiters den Fig. 1 und 2 zu entnehmen weist der Axiallüfter 8 einer Austragsöffnung 31 für den Luftstrom zugeordnet, eine mit Bohrungen 32 oder Düsen etc. bestückte Ringleitung 33 für ein bedarfsweise dem Luftstrom beizumischendes Medium, zum Beispiel Wasser, Wasser/Schaumgemisch oder ein gasförmiges Medium etc, auf. Versorgt wird die Ringleitung 33 über eine im Aufnahmegestell 2, der Austragsöffnung 31 gegen über liegend angeordnete Kupplung 34 für eine externe Zuleitung. Die Kupplung 34 ist gegebenenfalls über eine flexible Leitung 35 mit der Ringleitung 33 strömungsverbunden. Die Ausströmrichtung der Bohrungen 32 der Ringleitung 33 für das Medium erfolgt in Richtung der Mittelachse 16 des Axiallüfters wodurch eine intensive Sprühnebelbildung erreicht wird.

[0032] Wie noch weiters den Figuren zu entnehmen, ist nach einer weiteren Ausbildung am Gehäuse 9 des Axiallüfters 8 zumindest eine Lichtquelle 36, z.B. Halogen- oder LED- Strahler, bevorzugt für einen relativ gebündelten Lichtstrahl, mit einer Strahlausrichtung entgegen einer Luftströmungsrichtung - gemäß Pfeile 56 in Fig. 1 - des Axiallüfters 8, angeordnet.

[0033] Selbstverständlich können über einen Umfang des Gehäuses 9 auch mehrere der Lichtquellen 36 angeordnet sein deren Strahlausrichtung einen kegelförmigen, in Richtung der Mittelachse 16 zulaufenden Lichtkegel ausbilden.

[0034] Diese Lichtquellen 36 können beispielsweise über eine Halterung auswechselbar am Gehäuse 9 aufgesetzt werden und beispielsweise auch durch Hand- oder Helmleuchten gebildet sein, wie sie als Einsatzmittel und für die Ausrüstung von Einsatzkräften bekannt sind. Die Halterungen können weiter die Ausrichtung der Lichtquellen 36 in zwei Stellungen durch eine Schwenkbarkeit um eine zu der Mittelachse 16 senkrecht gerichtete Achse ermöglichen, wodurch eine Wechsel der Lichtstrahlausrichtung zwischen einer auf den Rauchentstehungsherd gerich-

teten Stellung und einer Stellung entgegen der Luftausströmrichtung bei der über den Lichtstrahl der Axiallüfter 8 in Bezug auf eine Gebäudeöffnung zur Optimierung der Frischluftzufuhr positionierbar ist.

[0035] Die Versorgung der Lichtquelle 36 mit elektrischer Energie kann beispielsweise über einen Akku oder über die Stromversorgung des Antriebseinheit 2 im Falle eines Elektromotors erfolgen oder über einen Stromerzeuger, z.B. eine Lichtmaschine, im Falle der Antriebseinheit 12 als Verbrennungskraftmotor, oder über einen direkten Stromanschluss des Lüfteraggregats 1 an einem externen Energienetz.

[0036] In der Fig. 3 ist im Detail die gezeigte, mittels der die die Antriebseinheit und den Axiallüfter tragende Brücke 11 um das Schwenklager 14, und damit der für die Einstellung einer winkelligen Ausrichtung des Luftstromes vertikal in Bezug auf die Aufstandsfläche 4 schwenk- und fixierbar ist.

[0037] Im gezeigten Ausführungsbeispiel besteht diese Halteeinrichtung 17 aus einer mit der schwenkbaren Brücke 11 und einem rahmenfesten Widerlager 37 jeweils gelenkig verbundenen Gasdruckfeder 38 und weiter aus einem an der Brücke 11 bzw. der Gasdruckfeder 38 anwirkenden, und an dieser über eine Klemmeinheit befestigten Bowdenzug 39.

[0038] Der Bowdenzug 39 ist bevorzugt längs des Rohrrahmens 3 verlaufend angeordnet und an diesem befestigt und führt zu einem Stellmittel 40, welches im Nahebereich der Verriegelungsvorrichtung 27 am Rohrrahmen 3 angeordnet und über dieses die Verstellung der Axiallüfter 8 bezüglich seiner Mittelachse 16 - gemäß Doppelpfeil 41 - erfolgt.

[0039] Durch die Wirkung der Gasdruckfeder 38 wird eine horizontale Ausrichtung der Mittelachse 16 des Axiallüfters 8 und damit eine Grundstellung des Axiallüfters 8 - wie in der Fig. 1 dargestellt - nach Freigabe einer mittels des Stellmittels 40 fixierten Stellung - gegen einen Anschlag bewirkt.

[0040] Eine bedarfsweise winkelige Ausrichtung der Mittelachse 16 im Einsatzfall erfolgt mittels des Bowdenzuges 39 entgegen der Wirkung der Gasdruckfeder 38 und dem am Rohrrahmen 3 angeordneten, bevorzugt stufenlos vorstell- und feststellbaren Stellmittel 40. Dies gewährleistet eine stufenlose, rasche Justierung der Brücke 11 - gemäß Doppelpfeil 41 - im Einsatzfall.

[0041] Weiter ist in der Fig. 3 nun im Detail die Ausbildung einer Radeinheit des Radsatzes 18 mit dem Schwenkantrieb 23 für den das Rad 21 aufweisenden Lagerbock 20 und der Verriegelungseinrichtung 27 im Detail gezeigt.

[0042] Spiegelbildlich dazu befindet sich eine gleichartige Ausbildung innerhalb des Aufnahmestells am gegenüberliegenden, in dieser Fig. nicht gezeigten, weiteren Rohrrahmen.

[0043] Die Handhabe 24 ist in einem Schwenklager 37, die Schwenkachse 26 ausbildend, am Rohrrahmen 3 - gemäß Pfeil 25 - schwenkbar gelagert. Die bügelförmige Handhabe 24 ist im Bereich des Schwenklagers 42, einen U-förmigen Endbereich 43 ausbildend, bügelförmig geformt. In einem Basisbereich 44 des U-förmigen Endbereiches 43 ist von der Schwenkachse 26 des Schwenklagers 42 in einer Distanz 45 ein weiteres Schwenklager 46, welches eine zur Schwenkachse 26 parallel verlaufende Schwenkachse 47 ausbildet und ist in diesem Schwenklager 46 ein Gelenkhebel 48 gelagert, der eine Antriebsverbindung zu dem das Rad 21 um die Drehachse 19 drehbar lagernden Lagerbock 20 bildet.

[0044] Der Lagerbock 20 mit dem Rad 21 ist nun in einem Schwenklager 49, welches am rahmenfesten Blechformteil 15 angeordnet ist, um eine Schwenkachse 50, die parallel zu den Schwenkachsen 26, 47 verläuft, schwenkbar gelagert. An einem weiteren Schwenklager 51 des Lagerbockes 20 ist der Gelenkhebel 48 als Antriebsverbindung zwischen der Handhabe 24 und dem Lagerbock 20 angelenkt,

[0045] Bei einem Schwenken der Handhabe 24 - gemäß Pfeil 25 - wird der Lagerbock 20 mit dem Rad 21 aus der in der Fig. 3 in unterbrochenen Linien gezeigten Lage, bei der das Rad 21 innerhalb des Rohrrahmens 3 positioniert ist um einen Winkel 47 in eine ausgeschwenkte Lage, bei der sich das Rad 21 außerhalb des Rohrrahmens 3 befindet verstellt.

[0046] Für eine Lagepositionierung der Handhabe 24 in den beiden Endstellungen ist die Verriegelungsvorrichtung 27 vorgesehen mit dem rahmenfesten Kulissenelement 29 und mit dem Riegelement 28. Dieses ist beispielsweise ein federbelasteter Bolzen 53, der in Aufnahmebohrung 54 des Kulissenelementes 29 in einer ausgeschwenkten und eingeschwenkten Lage der Handhabe 24 einrastet und damit die Lage der Handhabe 24 in der jeweiligen Lage fixiert.

[0047] Das Rad 21 ist, wie der Abbildung zu entnehmen, in der ein- und ausgeschwenkten Stellung mit einer Lauffläche 54 zur sicheren Auflagerung des Lüfteraggregats 1 auf den Stützelementen 6 in einem geringen Abstand 55 zur Aufstandsfläche 4 beabstandet.

[0048] Für den manuellen Transport des Lüfteraggregats 1 wird dieses wie bereits beschrieben um eine durch die Stützelemente 6 gebildete Kontaktlinie 30 in Richtung einer Bedienungsperson gekippt, wonach die Laufflächen 54 der Räder 21 des Radsatzes 18, bzw. der Radeinheiten Bodenkontakt erreichen und ein manuelles Verfahren des Lüfteraggregates 1 durch die Bedienperson vorgenommen werden kann.

[0049] Der Ordnung halber sei abschließend darauf hingewiesen, dass zum besseren Verständnis des Aufbaus des Lüfteraggregates dieses bzw. dessen Bestandteile teilweise unmaßstäblich und/oder vergrößert und/oder verkleinert dargestellt wurden.

[0050] Die den eigenständigen erfinderischen Lösungen zugrundeliegende Aufgabe kann der Beschreibung entnommen werden.

BEZUGSZEICHENAUFSTELLUNG

1 Lüfteraggregat	31 Austragöffnung
2 Aufnahmegestell	32 Düse
3 Rohrrahmen	33 Ringleitung
4 Aufstandsfläche	34 Kupplung
5 Querverstrebung	35 Leitung
6 Stützelement	36 Lichtquelle
7 Abstand	37 Widerlager
8 Axiallüfter	38 Gasdruckfeder
9 Gehäuse	39 Bowdenzug
10 Lüfterrad	40 Stellmittel
11 Brücke	41 Doppelpfeil
12 Antriebseinheit	42 Schwenklager
13 Schwenklager	43 Endbereich
14 Schwenkachse	44 Basisbereich
15 Blechformteil	45 Distanz
16 Mittelachse	46 Schwenklager
17 Halteeinrichtung	47 Schwenkachse
18 Radsatz	48 Gelenkhebel
19 Drehachse	49 Schwenklager
20 Lagerbock	50 Schwenkachse
21 Rad bzw. Radeinheit	51 Schwenklager
22 Schwenkachse	52 Winkel
23 Schwenkantrieb	53 Bolzen
24 Handhabe bzw. Handbügel	54 Lauffläche
25 Pfeil	55 Abstand
26 Schwenkachse	56 Pfeil
27 Verriegelungseinrichtung	
28 Riegelement	
29 Kulissenelement	
30 Kontaktlinie	

Ansprüche

1. Lüfteraggregat (1) für den mobilen Einsatz für eine Frischluftzufuhr an mit Rauch kontaminierten Bereichen mit einem, in einem Aufnahmegestell (2) angeordneten, motorisch betriebenen Axiallüfter (8), **dadurch gekennzeichnet**, dass das Aufnahmegestell (2) einen Radsatz (18) mit zumindest zwei Rädern (21) aufweist und der Radsatz (18) am Aufnahmegestell (2) zwischen einer ersten Stellung außerhalb einer Seitenbegrenzung des Aufnahmegestells (2) und einer zweiten Stellung innerhalb der Seitenbegrenzung des Aufnahmegestells verstellbar angeordnet ist.
2. Lüfteraggregat (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass für eine gemeinsamen Verstellung der Räder (21) zwischen der ersten und der zweiten Stellung und vice versa am Aufnahmegestell (2) ein Schwenkantrieb (23) angeordnet ist.
3. Lüfteraggregat (1) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Schwenkantrieb (23) durch eine Schwenkanordnung zwischen einer verstellbar am Aufnahmegestell (2) gelagerten Handhabe (24) und dem Radsatz (18) gebildet ist.
4. Lüfteraggregat (1) nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Handhabe (24) durch einen Rohrbügel gebildet ist der an das Aufnahmegestell (2) seitlich begrenzende Rohrrahmen (3) um eine parallel zu einer Aufstandsfläche (4) verlaufende Schwenkachse (26) schwenkbar gelagert ist.
5. Lüfteraggregat (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Räder 21 des Radsatzes (18) jeweils in einem am Aufnahmegestell (2) in einem Schwenklager (49) schwenkbar gelagerten Lagerbock (20) drehbar angeordnet sind.
6. Lüfteraggregat (1) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Schwenkanordnung jedem Lagerbock (20) zugeordnet einen Gelenkhebel (43) als Antriebsverbindung zwischen der Handhabe (24) und dem Lagerbock (20) aufweist.
7. Lüfteraggregat (1) nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Gelenkhebel (43) in Schwenklager (46, 51) mit der Handhabe (24) und dem Lagerbock (20) schwenkbar verbunden ist.
8. Lüfteraggregat (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Handhabe (24) durch zumindest eine Verriegelungseinrichtung (27) in zumindest zwei Endstellungen gegenüber dem Aufnahmegestell (2) fixierbar ist.
9. Lüfteraggregat (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Axiallüfter (8) mit der Antriebseinheit (12) auf einer, um eine parallel zur Aufstandsfläche (4) verlaufende Schwenkachse (15) am Aufnahmegestell (2) schwenkbar gelagerten Brücke (11) angeordnet ist.
10. Lüfteraggregat (1) nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass zwischen der Brücke (11) und dem Aufnahmegestell (2) eine Halteeinrichtung (17) für eine Schwenkverstellung der Brücke (11) vorgesehen ist.
11. Lüfteraggregat (1) nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Halteeinrichtung (17) bevorzugt durch eine Gasdruckfeder (38) und einen justierbaren Bowdenzug (39) gebildet ist.
12. Lüfteraggregat (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass im Bereich einer Austragsöffnung (31) des Axiallüfters (8) eine mit Bohrungen (32) versehene Ringleitung (33) für die Zuleitung eines flüssigen und/oder schaumartigen Mediums gehäusefest angeordnet ist.
13. Lüfteraggregat (1) nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Ringleitung (33) im Gehäuse (9) innerhalb eines die Austragsöffnung (31) überdeckenden Schutzgitters angeordnet ist.

14. Lüfteraggregat (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass auf einem Gehäuse (9) des Axiallüfters (8) zumindest eine Lichtquelle (36), z.B. Halogenstrahler, LED- Strahler etc. angeordnet ist.
15. Lüfteraggregat (1) nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Lichtquelle(n) (36) in einer Halteinrichtung am Gehäuse (9) entnehmbar befestigt ist(sind).
16. Lüfteraggregat (1) nach Anspruch 14 oder 15, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Lichtquelle(n) (36) mit einer Lichstrahlausrichtung in Ausströmrichtung des Luftstromes des Axiallüfters (8) oder dieser entgegen gerichteten Lichstrahlausrichtung, oder zwischen den Ausrichtungen verstellbar am Gehäuse (9) gehalten sind.
17. Lüfteraggregat (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Antriebseinheit (12) des Axiallüfters (8) durch einen Elektromotor, Verbrennungskraftmotor oder einem mit einem Druckmedium, z.B. Wasser, Gas, Öl, betriebenes Antriebaggregat gebildet ist.

Hierzu 2 Blatt Zeichnungen

Fig.1

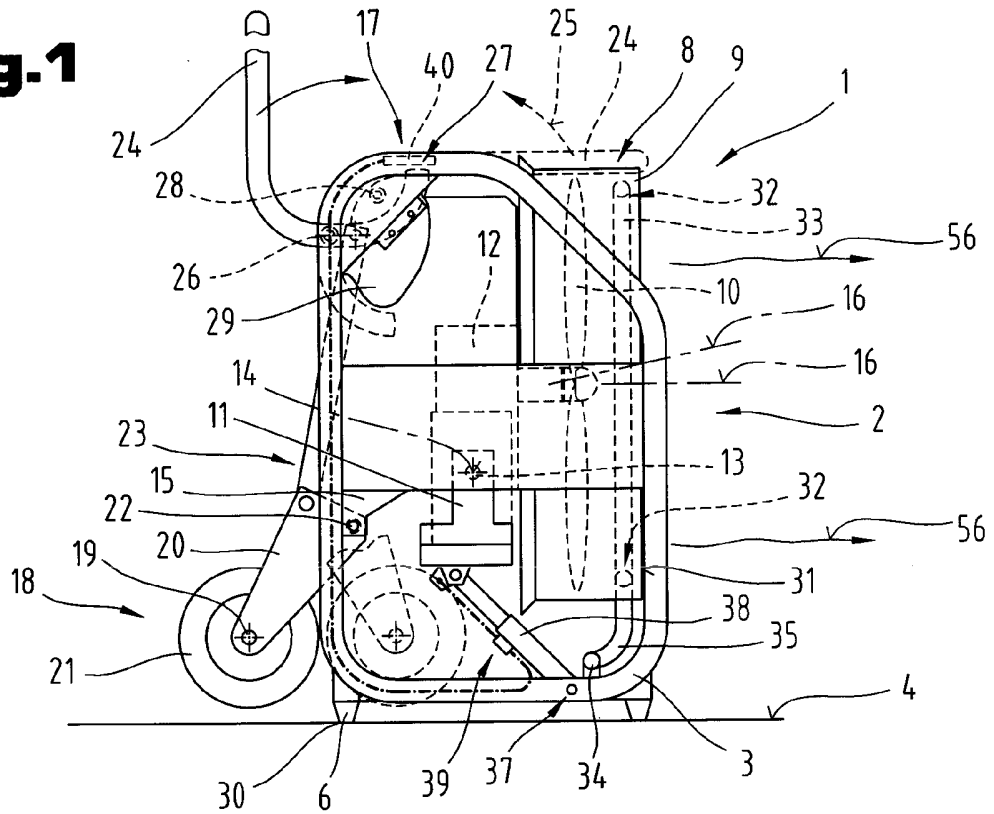


Fig.2

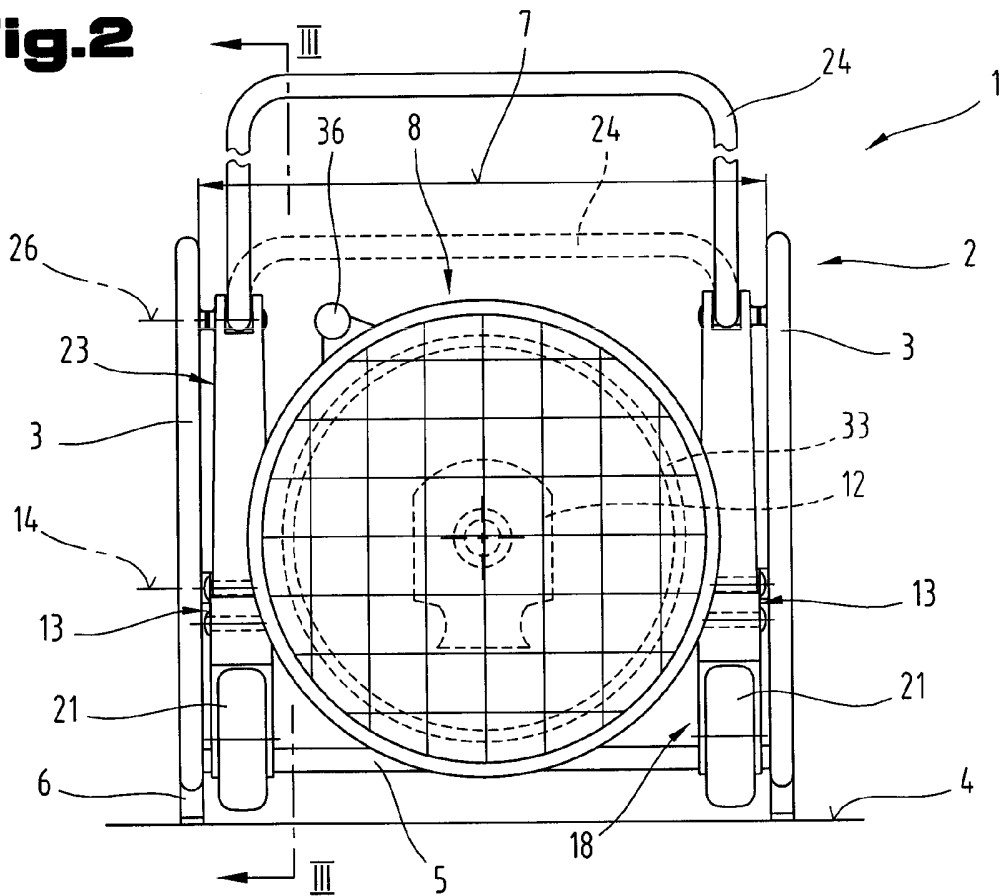
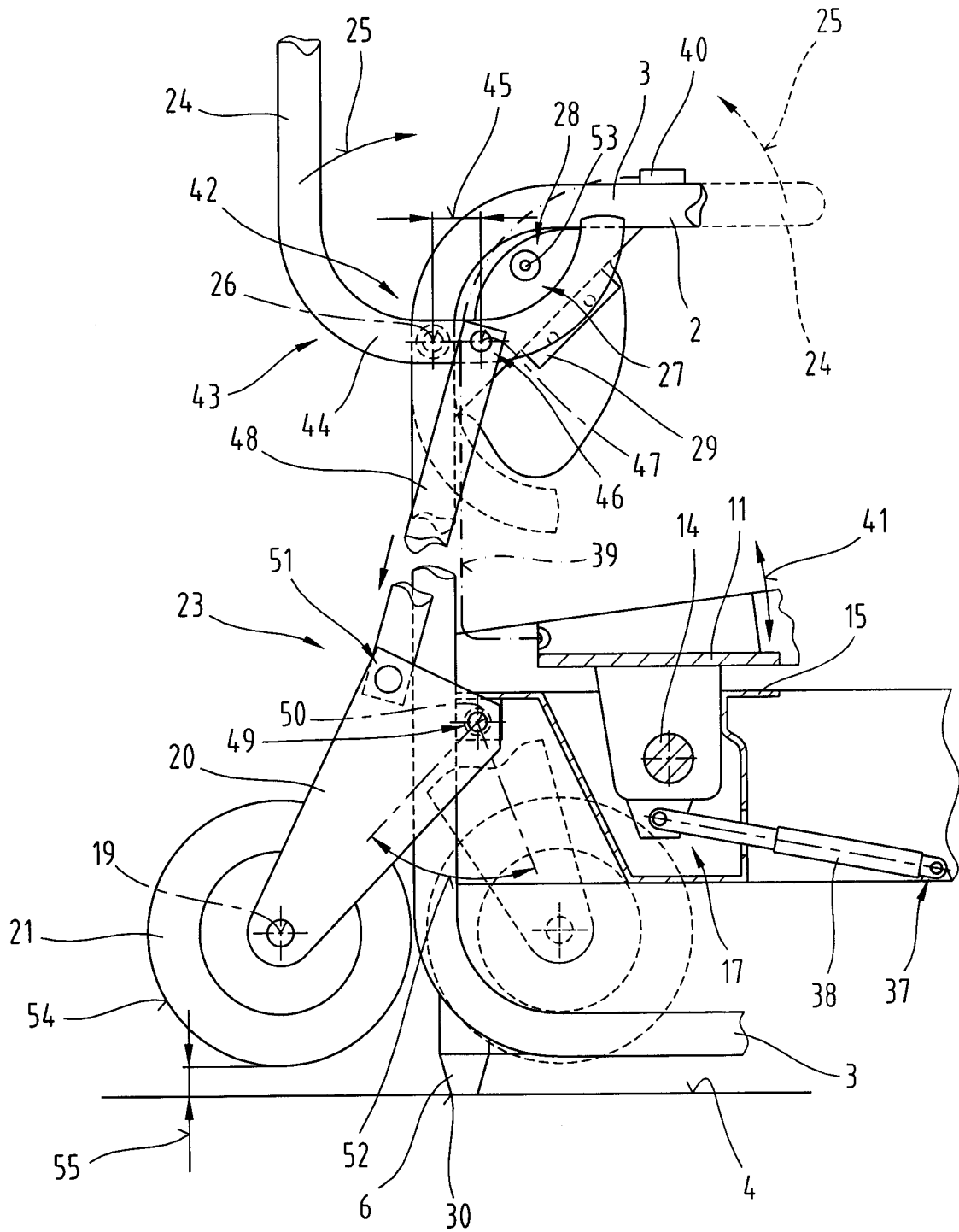


Fig.3



Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC: A62C 99/00 (2010.01); A62C 3/02 (2006.01); F04D 19/00 (2006.01)		
Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß ECLA: A62C 99/00; A62C 3/02B; F04D 19/00B		
Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): A62C, F04D		
Konsultierte Online-Datenbank: WPI, EPODOC, VOLLTEXT		
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 30. November 2010 eingereichten Ansprüchen 1-17 erstellt. Die in der Gebrauchsmusterschrift veröffentlichten Ansprüche könnten im Verfahren geändert worden sein (§ 19 Abs. 4 GMG), sodass die Angaben im Recherchenbericht, wie Bezugnahme auf bestimmte Ansprüche, Angabe von Kategorien (X, Y, A), nicht mehr zutreffend sein müssen. In die dem Recherchenbericht zugrundeliegende Fassung der Ansprüche kann beim Österreichischen Patentamt während der Amtsstunden Einsicht genommen werden.		
Kategorie ¹⁾	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
A	CN 200987854 Y (SHANGHAI FIRE-EXTINGUISHING RESEARCH) 12. Dezember 2007 (12.12.2007) Figuren	1-17
A	US 5941314 A (WEINMEISTER ET AL.) 24. August 1999 (24.08.1999) Figuren	1-17
A	US 5395087 A (VANBASTEN) 07. März 1995 (07.03.1995) Figuren	1-17
A	EP 0386883 A2 (HALE FIRE PUMP COMPANY) 12. September 1990 (12.09.1990) Figuren	1-17
A	US 4886233 A (BATEMAN ET AL.) 12. Dezember 1989 (12.12.1989) Figuren	1-17
Datum der Beendigung der Recherche: 18. August 2011		<input checked="" type="checkbox"/> Fortsetzung siehe Folgeblatt Prüfer(in): WAGNER S.
¹⁾ Kategorien der angeführten Dokumente: X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung: der Anmeldungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden. Y Veröffentlichung von Bedeutung: der Anmeldungsgegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist. A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert. P Dokument, das von Bedeutung ist (Kategorien X oder Y), jedoch nach dem Prioritätstag der Anmeldung veröffentlicht wurde. E Dokument, das von besonderer Bedeutung ist (Kategorie X), aus dem ein älteres Recht hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen). & Veröffentlichung, die Mitglied der selben Patentfamilie ist.		

Fortsetzung des Recherchenberichts - Blatt 2/2

Kategorie ¹⁾	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
A	US 4239459 A (FELTER) 16. Dezember 1980 (16.12.1980) Figuren	1-17
A	US 1972654 A (SPENCER) 04. September 1934 (04.09.1934) Figuren	1-17