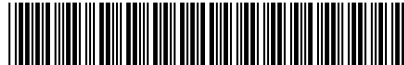


(19)



(11)

EP 4 461 182 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
13.11.2024 Patentblatt 2024/46

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
A47L 9/06 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **24168746.6**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
A47L 9/0686; A47L 9/066

(22) Anmeldetag: **05.04.2024**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA
Benannte Validierungsstaaten:
GE KH MA MD TN

(71) Anmelder: **Miele & Cie. KG**
33332 Gütersloh (DE)

(72) Erfinder:
• **Kohlheb, Tibor**
30880 Laatzen (DE)
• **Röwekämper, Felix**
49477 Ibbenbüren (DE)
• **Daniel, Ilia**
33129 Delbrück (DE)

(30) Priorität: **09.05.2023 BE 202305379**

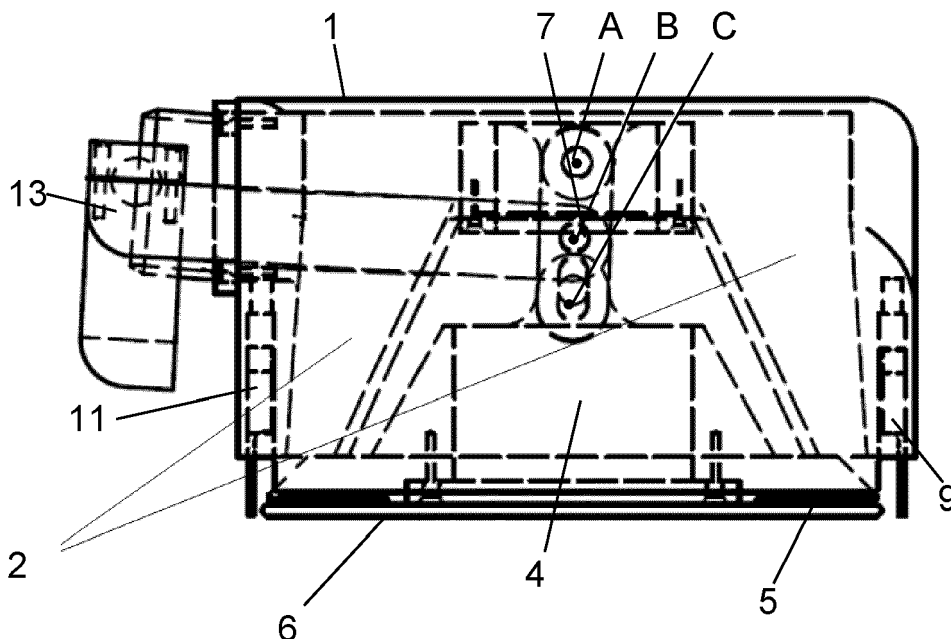
(54) SAUGWISCHVORSATZ UND STAUBSAUGER

(57) Die Erfindung betrifft einen Saugwischvorsatz für einen Staubsauger, aufweisend
- ein Grundgehäuse (1) mit einem Saugkanal (2), welcher Saugöffnungen (8, 10) und eine Anschlussstelle (3) aufweist, welche zum Anschließen des Staubsaugers ausgebildet ist,
- eine Wischkomponente (4), welche in Verfahrriichtung des Saugwischvorsatzes physisch nachgelagert zu den

Saugöffnungen (8, 10) angeordnet ist,
- eine Hebelmechanik, welche mindestens einen Hebel (7) aufweist, welcher ausgebildet ist, bei Betätigung eine Bewegung des Grundgehäuses (1) relativ zu der Wischkomponente (4) zu bewirken.

Ferner betrifft die Erfindung einen Staubsauger, der den Saugwischvorsatz enthält.

Fig. 1

**EP 4 461 182 A1**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Saugwischvorsatz und einen Staubsauger. Insbesondere betrifft die Erfindung einen Saugwischvorsatz mit einem Grundgehäuse, welches Saugöffnungen und eine Anschlussstelle für den Staubsauger aufweist, und einer Wischkomponente, welche mindestens einen Aufnehmer zur Aufnahme eines Wischtexils aufweist und welche in Verfahrrichtungen des Saugwischvorsatzes physisch nachgelagert zu den Saugöffnungen angeordnet ist. Ferner betrifft die Erfindung einen Staubsauger, welcher den Saugwischvorsatz aufweist.

[0002] Solch ein Saugwischvorsatz für einen Staubsauger ist in der Lage, mittels einer Saugkomponente wie eines Saugkanals losen Trockenschmutz aufzunehmen und nachgelagert die abgesaugte Stelle mittels der Wischkomponente zu wischen, um ein optimales Reinigungsergebnis zu erzielen. Eine funktionale Trennung der Komponenten ist ein gängiger Ansatz, um eine Saugfunktion für einen trockenen Saugstrom auszulegen.

[0003] Es ist vorteilhaft, je nach Verfahrrichtung die Saugkomponente stets vor der Wischkomponente zu platzieren, um den Erstkontakt des Trockenschmutzes mit der Wischkomponente zu verhindern. Die Kombination der Trocken- und Nassreinigung in einem Staubsauger führt weiterhin zu der Herausforderung, eine optimale Randreinigung in frontaler Ausrichtung des Saugwischvorsatzes für beide Reinigungsarten zu ermöglichen.

[0004] DE 102019210565 A1 beschreibt einen Saugwischvorsatz, welcher eine Randreinigungsmöglichkeit für die Wischkomponente vorsieht, indem der Saugkanal relativ zum Grundgehäuse beweglich ist. Der Saugwischvorsatz ist jedoch nicht in der Lage, mit der Wischkomponente frontal eine Feuchtreinigung bis an den Rand durchzuführen. Die feste Geometrie der vorgelagerten Saugkomponente bei der frontalen/rückseitigen Anordnung an Wänden, Fußleisten und Möbelbeinen beeinträchtigt die Randreinigungsmöglichkeit für die Wischkomponente.

[0005] Der Erfindung stellt sich somit das Problem, einen Saugwischvorsatz und einen Staubsauger mit der zu den Saugöffnungen nachgelagerten Wischkomponente bereitzustellen, welche eine verbesserte Randreinigung aufweisen.

[0006] Erfindungsgemäß wird dieses Problem durch einen Saugwischvorsatz mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 und einen Staubsauger mit den Merkmalen des Patentanspruchs 9 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den nachfolgenden Unteransprüchen.

[0007] Die mit der Erfindung erreichbaren Vorteile bestehen neben der Bewirkung einer Bewegung des Grundgehäuses relativ zu der Wischkomponente darin, dass durch diese Bewegung der Wischkomponente ermöglicht wird, einen Rand mittels der Wischkomponente zu reinigen. Das Grundgehäuse weist die Saugöffnungen in den Verfahrrichtungen vorgelagert zu der Wisch-

komponente auf, so dass auf freier Reinigungsfläche stets eine Trockenabsaugung vor Feuchtreinigung stattfindet, wobei die Möglichkeit besteht, die Wischkomponente unter eine der Saugöffnungen anzuordnen, um eine Randreinigung bereitzustellen. Weiterhin ermöglicht der Saugwischvorsatz mit frontalem/rückseitigem Anschlag an einen festen Körper wie eine Wand, Fußleiste, Möbelbeine, etc. die Wischkomponente nahezu an seiner Systemgrenze anzuordnen, so dass eine verbesserte Randreinigung in entsprechender Verfahrrichtung für die Feuchtreinigung bereitgestellt wird.

[0008] Die Erfindung betrifft einen Saugwischvorsatz für einen Staubsauger, aufweisend

- 5 - ein Grundgehäuse mit einem Saugkanal, welcher Saugöffnungen und eine Anschlussstelle aufweist, welche zum Anschließen des Staubsaugers ausgebildet ist,
- 10 - eine Wischkomponente, welche mindestens einen Aufnehmer zur Aufnahme eines Wischtexils aufweist und welche in Verfahrrichtung des Saugwischvorsatzes physisch nachgelagert zu den Saugöffnungen angeordnet ist,
- 15 - eine Hebelmechanik, welche mindestens einen Hebel aufweist, welcher ausgebildet ist, bei Betätigung eine Bewegung des Grundgehäuses relativ zu der Wischkomponente zu bewirken.

[0009] Bevorzugt bewirkt die Betätigung des mindestens einen Hebels die Bewegung des Grundgehäuses relativ zu der Wischkomponente derart, dass die Wischkomponente unter einer der Saugöffnungen angeordnet wird und/oder dass die die Wischkomponente an einer Außenwand des Grundgehäuses angeordnet wird. Dadurch wird eine verbesserte Randreinigung erreicht. Positions- und Richtungsangaben beziehen sich auf eine betriebsgemäße Arbeitsposition des Saugwischvorsatzes. Der Saugwischvorsatz ist bevorzugt ausgebildet, so dass die Betätigung des mindestens eines Hebels durch eine Änderung der Verfahrrichtung des Saugwischvorsatzes bewirkt wird. Dadurch wird eine Automatik implementiert, so dass das Erfordernis wegfällt, dass ein Benutzer, den mindesten seinen Hebel bedienen muss. Bevorzugt sind Verfahrrichtungen des Saugwischvorsatzes eine Vorwärtsrichtung und eine der Vorwärtsrichtung entgegengesetzte Rückwärtsrichtung. Dadurch wird sichergestellt, dass die der Wischkomponente vorgelagerte Saugöffnung losen Trockenschmutz von einer Stelle aufnimmt und nachgelagert die Wischkomponente feucht nachwischt. Der Saugwischvorsatz ist bevorzugt ausgebildet, bei Änderung der Bewegungsrichtung von vorwärts zu rückwärts und umgekehrt, die Betätigung des mindestens einen Hebels auszulösen.

[0010] Ein Saugkanal ist bevorzugt als ein Saugkanalsystem in das Grundgehäuse integriert. Die Anschlussstelle ist bevorzugt zum Anschließen eines Stutzens be-

vorzugter Saug-Gelenkstutzens des Staubsaugers ausgebildet. Die Anschlussstelle ist bevorzugt zur Befestigung eines elastischen oder teleskopierbaren Saugschlauch des Staubsaugers ausgebildet. Bei Betrieb eines Staubsaugers mit dem Saugwischvorsatz wird loser Trockenschmutz von einem Boden durch die Saugöffnungen in den Saugkanal und durch die Anschlussstelle in den Staubsauger gefördert.

[0011] Der mindestens eine Hebel ist bevorzugt ausgebildet, bei Betätigung eine Verschiebung des Grundgehäuses relativ zu der Wischkomponente mittels einer translatorischen Verfahrbewegung zu bewirken, so dass die eine der Saugöffnungen in Abhängigkeit von der Verfahrrichtung von der Wischkomponente freigegeben ist und eine andere der Saugöffnungen durch die Wischkomponente verschlossen ist. Neben einer Ausbildung des jeweils relevanten Saugkanals zur Verfahrrichtung wird eine Deaktivierung des Saugvermögens des gegenläufigen Saugkanals erreicht, was zu einem erhöhten Schutz vor Feuchtigkeitsaufnahme aus einem hinterbliebenen Feuchtfilm in einen Trockensaugstrom und einer erhöhten Saugleistung führt, indem die Fläche der Saugöffnungen reduziert wird.

[0012] Bevorzugt ist der mindestens eine Hebel ausgebildet, bei Betätigung das Grundgehäuse relativ zu der Wischkomponente in die Vorwärtsrichtung und die Rückwärtsrichtung zu bewegen. Die Saugöffnungen sind jeweils in Bezug auf die Verfahrrichtungen vor bzw. hinter der Wischkomponente angeordnet. Durch die Betätigung des Hebels bei Bewegung in die gegenläufigen Richtungen wird weiterhin ein erhöhter Schutz vor Feuchtigkeitsaufnahme aus einem hinterbliebenen Feuchtfilm in einen Trockensaugstrom und eine erhöhte Saugleistung erreicht. Bevorzugt weist die Hebelmechanik einen einzigen Hebel auf.

[0013] In einer bevorzugten Ausführungsform weist die Hebelmechanik eine Hebelschiene, einen ersten Drehpunkt, einen zweiten Drehpunkt und einen dritten Drehpunkt auf, die mit dem mindestens einen Hebel verbunden sind, wobei der erste und zweite Drehpunkt vor dem dritten Drehpunkt liegen, wenn der Saugwischvorsatz in die Vorwärtsrichtung bewegt wird, so dass das Grundgehäuse um die Wischkomponente nach vorne verschoben wird, und die Hebelschiene ausgebildet ist, den ersten und zweiten Drehpunkt hinter den dritten Drehpunkt zu stellen, wenn der Saugwischvorsatz in die Rückwärtsrichtung bewegt wird, so dass das Grundgehäuse um die Wischkomponente nach hinten verschoben wird. Bei dieser richtungsbezogenen Saugkanalausbildung kann der dritte Drehpunkt als Fix-Punkt angesehen werden, da die Haftkraft des Wischtextils größer ist bzw. sein muss als die Reibkraft der Mechanik.

[0014] Bevorzugt ist die Hebelschiene ausgebildet, den zweiten und dritten Drehpunkt vor den ersten Drehpunkt zu verschieben, wenn das Grundgehäuse frontseitig an einem festen Körper anliegt und/oder die Hebelschiene ausgebildet ist, den zweiten und dritten Drehpunkt hinter den ersten Drehpunkt zu verschieben, wenn

das Grundgehäuse rückseitig an dem festen Körper anliegt. Hierdurch wird die Wischkomponente relativ zum Grundgehäuse nach vorne bewegt, wenn das Grundgehäuse frontseitig an einem festen Körper anliegt. Gleichmaßen wird die Wischkomponente relativ zum Grundgehäuse nach hinten bewegt, wenn das Grundgehäuse rückseitig an einem festen Körper anliegt. Im Folge des Anliegens des Grundkörpers an einem festen Körper erfolgt eine Bewegung der Wischkomponente relativ zum Grundgehäuse. Hierdurch schließt die Wischkomponente die zu dem festen Körper vor- oder nachgelagerte Saugöffnung. Dies realisiert eine annähernd vollständige Feuchtreinigung an dem festen Körper wie eine Wand, einem Möbelstück usw.. Wenn das Grundgehäuse front- oder rückseitig an dem festen Körper anliegt und einer feuchte Randreinigung gewünscht ist, ist der erste Drehpunkt als Fix-Punkt anzusehen. Unter Einwirkung einer höheren Kraft, die größer ist als eine Haftreibung des Wischtextils, verschieben sich über die Hebelschiene der zweite und dritte Drehpunkt vor bzw. hinter den ersten Drehpunkt, so dass die Wischkomponente relativ zum Grundgehäuse nach hinten bzw. vorne verschoben wird. Die Positionierung von Mechanikkomponenten ist in diesem Fall identisch zu der Positionierung, in der sie bei Benutzung in Rückwärts- bzw. Vorwärtsrichtung angeordnet sind.

[0015] In einer bevorzugten Ausführungsform weist der Saugwischvorsatz weiterhin ein oder mehrere Elemente, bevorzugt Motoren, auf, die ausgebildet sind, die Betätigung des mindestens einen Hebels zu unterstützen und/oder auszuüben. Dadurch wird die Bedienung des mindestens einen Hebels für den Benutzer erleichtert.

[0016] Bevorzugt ist jeder der mehreren Saugöffnungen jeweils ein bewegliches Abdichtelement zugeordnet. Bewegliche Abdichtelemente an jeweiliger Saugöffnung dienen zur Erhöhung des Unterdrucks für den Saugprozess.

[0017] Weiterhin ist es bevorzugt, dass die Wischkomponente mindestens einen Aufnehmer zur Aufnahme eines Wischtextils aufweist. Der Aufnehmer kann mitsamt dem Wischtextil lösbar an der Wischkomponente angeordnet sein. Hierdurch kann das Wischtextil durch den Benutzer des Saugwischvorsatzes schnell und einfach gewechselt oder gereinigt werden.

[0018] In einer bevorzugten Ausführungsform weist der Saugwischvorsatz weiterhin einen oder mehrere Flüssigkeitsbehälter, ein Dosiersystem und/oder eine Motorik zur mechanischen Bewegung des Aufnehmers und Befeuchtung des Wischtextils auf. Dadurch können der Aufnehmer bewegt und das Wischtextil gleichmäßig befeuchtet werden.

[0019] Die Erfindung betrifft ferner einen Staubsauger, der den Saugwischvorsatz nach einer oder mehrerer der vorangehend beschriebenen Ausführungsformen aufweist.

[0020] Der Staubsauger weist bevorzugt einen Handgriff auf, der ausgebildet ist, im Falle eines frontalen oder

rückseitigen Anliegens des Grundgehäuses an einen festen Körper bei zunehmender Kraftaufbringung des Benutzers über den Handgriff auf den festen Körper den Grundkörper relativ zu der Wischkomponente mittels der Hebelschiene zu verschieben, die ausgebildet ist, die Stellung des Hebels zu verändern, so dass die Wischkomponente die front- oder rückseitig zu ihr vorgelagerte Saugöffnung verschließt. In diesem Zusammenspiel wird die frontale bzw. rückseitige Randreinigung für die Feuchtreinigung zum festen Körper hin verbessert. Der feste Körper kann z.B. eine Wand oder ein Möbelstück sein, welche einen festen Rand für den Saugwischvorsatz bilden. Die Hebelschiene ist bevorzugt mit einem Saugstutzen des Staubsaugers verbunden.

[0021] Bevorzugt ist der Staubsauger ausgebildet, so dass der mindestens eine Hebel von dem Benutzer indirekt durch Ändern einer Bewegungsrichtung des Saugwischvorsatzes betätigt wird, bevorzugt in dem er den Saugwischvorsatz von einer Vorwärts- in eine Rückwärtsrichtung und umgekehrt bewegt. Alternativ oder zusätzlich bevorzugt ist der Staubsauger ausgebildet, so dass der mindestens eine Hebel von dem Benutzer indirekt durch In-Kontakt-bringen mit dem festen Körper und zunehmender Kraftaufbringung über den Handgriff betätigt wird.

[0022] Weiterhin ist es bevorzugt, dass ein Drehpunkt (B) des Hebels verschiebbar, insbesondere kraftabhängig, gelagert ist. Besonders bevorzugt ist hierbei der Drehpunkt (B) des Hebels in der Längsrichtung des Hebels verschiebbar. Dies resultiert in einer nach unten gerichteten Verschiebung des Drehpunktes, wenn das Grundgehäuse an einem Körper anliegt. Hierdurch liegt der Drehpunkt (B) näher am Drehpunkt (C). Dies reduziert die Kraft, welche zur Bewegung der Wischkomponente erforderlich ist. Zudem befindet sich hierdurch in den vorwärts oder rückwärts gerichteten Saugwischstellungen der Drehpunkt (B) näher am Drehpunkt (A). Dies resultiert in einer zuverlässigeren Verschiebung des Grundgehäuses relativ zur Wischkomponente.

[0023] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Zeichnungen rein schematisch dargestellt und wird nachfolgend näher beschrieben. Es zeigt schematisch und nicht maßstabsgerecht

in Fig. 1 gezeigten Saugwischvorsatzes.

[0024] Fig. 1 zeigt eine skizzierte Darstellung eines erfindungsgemäßen Saugwischvorsatzes. Der Saugwischvorsatz ist für einen Staubsauger vorgesehen. Er weist ein Grundgehäuse 1 mit einem integrierten Saugkanal 2 auf, welcher eine Anschlussstelle (nicht gezeigt) aufweist, welche zum Anschließen des Staubsaugers ausgebildet ist. Ferner weist der Saugwischvorsatz eine Wischkomponente 4 auf, welche mindestens einen Aufnehmer 5 zur Aufnahme eines Wischtextils 6 aufweist. Weiterhin weist der Saugwischvorsatz eine Hebelmechanik auf, welche einen Hebel 7 auf, welcher ausgebildet ist, bei Betätigung eine Bewegung der Wischkomponente 4 relativ zu dem Grundgehäuse 1 zu bewirken. Die Hebelmechanik weist eine Hebelschiene 13, einen ersten Drehpunkt A, einen zweiten Drehpunkt B und einen dritten Drehpunkt C auf, die mit dem mindestens einen Hebel 7 verbunden sind. In dem Grundgehäuse 1 sind Saugöffnungen (nicht gezeigt) vorgesehen, denen jeweils ein bewegliches Abdichtelement 9,11 zugeordnet ist. Die Saugöffnungen sind jeweils in eine der Verfahrrichtungen des Saugwischvorsatzes physisch vorgelagert zu der Wischkomponente 4 angeordnet. Die Verfahrrichtungen sind eine Vorwärtsrichtung und eine der Vorwärtsrichtung entgegengesetzte Rückwärtsrichtung.

[0025] Der Hebel 7 ist ausgebildet, bei Betätigung eine Verschiebung des Grundgehäuses 1 relativ zu der Wischkomponente 4 mittels einer Verfahrbewegung zu bewirken, so dass eine von mehreren Saugöffnungen in Abhängigkeit von der Verfahrrichtung von der Wischkomponente 4 freigegeben ist, und eine andere der Saugöffnungen durch die Wischkomponente 4 verschlossen ist. Dies wird durch die Hebelschiene 13 bewirkt. Der erste und zweite Drehpunkt A, B liegen vor dem dritten Drehpunkt C, wenn der Saugwischvorsatz in die Vorwärtsrichtung in Bezug auf seine Arbeitsposition bewegt wird, so dass das Grundgehäuse 1 um die Wischkomponente 4 nach vorne verschoben wird. Die Hebelschiene 13 ist ausgebildet, den ersten und zweiten Drehpunkt A, B hinter den dritten Drehpunkt C zu stellen, wenn der Saugwischvorsatz in die zu der Vorwärtsrichtung entgegengesetzte Rückwärtsrichtung bewegt wird, so dass das Grundgehäuse 1 um die Wischkomponente 4 nach hinten verschoben wird. Dies wird anhand der nachfolgenden Fig. 2 bis 4 detaillierter erläutert.

[0026] Fig. 2 zeigt eine Querschnittsansicht des in Fig. 1 gezeigten Saugwischvorsatzes in einem Saugwischzustand. In dem in Fig. 2 gezeigten Saugwischzustand ist die Saugöffnung 8 freigegeben, während die Saugöffnung 10 durch die Wischkomponente 4 verschlossen und daher inaktiv ist. Der Saugwischvorsatz wird in die Vorwärtsrichtung bewegt, wenn er sich in diesem Saugwischzustand befindet.

[0027] Fig. 3 zeigt eine Querschnittsansicht des in Fig. 1 gezeigten Saugwischvorsatzes in einem weiteren Saugwischzustand. In dem in Fig. 3 gezeigten Saugwischzustand ist die Saugöffnung 10 freigegeben, wäh-

- Fig. 1 eine skizzierte Darstellung eines erfindungsgemäßen Saugwischvorsatzes;
- Fig. 2 eine Querschnittsansicht des in Fig. 1 gezeigten Saugwischvorsatzes in einem Saugwischzustand;
- Fig. 3 eine Querschnittsansicht des in Fig. 1 gezeigten Saugwischvorsatzes in einem weiteren Saugwischzustand;
- Fig. 4 eine Querschnittsansicht des in Fig. 1 gezeigten Saugwischvorsatzes in dem weiteren Saugwischzustand und eines festen Körpers;
- Fig. 5 eine perspektivische Teil-Ansicht des in Fig. 1 gezeigten Saugwischvorsatzes; und
- Fig. 6 eine weitere perspektivische Teil-Ansicht des

rend die Saugöffnung 8 durch die Wischkomponente 4 verschlossen und daher inaktiv ist. Der Saugwischvorsatz wird in die Rückwärtsrichtung bewegt, wenn er in dem weiteren Saugwischzustand ist. Der in Fig. 2 gezeigte Saugwischzustand und der in Fig. 3 gezeigte Saugwischzustand und der weitere Saugwischzustand sind mittels des Hebels 7 über eine Verfahr- richtung des Benutzers in die Vorwärts- bzw. Rückwärtsrichtung ein- stellbar.

[0028] Fig. 4 zeigt eine Querschnittsansicht des in Fig. 1 gezeigten Saugwischvorsatzes in dem weiteren Saug- wischzustand und eines festen Körpers. Die Hebelschiene 13 ist ausgebildet, den zweiten und dritten Drehpunkt B, C vor den ersten Drehpunkt A zu verschieben, wenn das Grundgehäuse 1 frontseitig an einem festen Körper 12 anliegt. Im Falle eines frontalen Anliegens des Grund- gehäuses 1 an einen festen Körper 12 bei zunehmender Kraftaufbringung eines Benutzers über einen Handgriff (nicht gezeigt) des Staubsaugers (nicht gezeigt) auf den festen Körper 12 wird die Wischkomponente 4 relativ zum Grundgehäuse 1 aus dem in Fig. 2 gezeigten Saug- wischzustand verschoben, so dass die Saugöffnung 8 verschlossen ist und die Saugöffnung 10 freigegeben ist. Die Hebelschiene 13, welche mit einem Saugstutzen (nicht gezeigt) des Staubsaugers verbunden ist, ist aus- gebildet, die Stellung des Hebels 7 zu verändern, so dass die Wischkomponente 4 unterhalb des in die Vorwärts- richtung vorgelagerten Saugkanals (nicht gezeigt) mit der Saugöffnung 8 verschoben wird.

[0029] Fig. 5 zeigt eine perspektivische Teil-Ansicht des in Fig. 1 gezeigten Saugwischvorsatzes. Der Saug- wischvorsatz weist eine Anschlussstelle 3 auf, welche zum Anschließen des Staubsaugers ausgebildet ist. Der erste Drehpunkt A, der zweite Drehpunkt B und der dritte Drehpunkt C sind oberhalb der Wischkomponente 4 an- geordnet, während das Wischtextil 6 unterhalb des Auf- nehmers 5 angeordnet ist.

[0030] Fig. 6 zeigt eine weitere perspektivische Teil- Ansicht des in Fig. 1 gezeigten Saugwischvorsatzes. Über den Hebel 7, den ersten Drehpunkt A, den zweiten Drehpunkt B und den dritten Drehpunkt C ist der Grund- körper 1 relativ zu der Wischkomponente 4 bewegbar, um die Saugöffnungen 8, 10 zu verschließen oder zu öff- nen.

Bezugszeichenliste

[0031]

A erster Drehpunkt
B zweiter Drehpunkt
C dritter Drehpunkt
1 Grundgehäuse
2 Saugkanal
3 Anschlussstelle
4 Wischkomponente
5 Aufnehmer
6 Wischtextil

7 Hebel
8 Saugöffnung
9 Abdeckelement
10 Saugöffnung
11 Abdeckelement
12 Körper
13 Hebelschiene

10 Patentansprüche

1. Saugwischvorsatz für einen Staubsauger, aufwei- send

15 - ein Grundgehäuse (1) mit einem Saugkanal (2), welcher Saugöffnungen (8, 10) und eine An- schlussstelle (3) aufweist, welche zum Anschlie- ßen des Staubsaugers ausgebildet ist,
- eine Wischkomponente (4), welche in Verfahr- richtung des Saugwischvorsatzes physisch nachgelagert zu den Saugöffnungen (8, 10) an- geordnet ist,
- eine Hebelmechanik, welche mindestens ei- nen Hebel (7) aufweist, welcher ausgebildet ist, bei Betätigung eine Bewegung des Grundge- häuses (1) relativ zu der Wischkomponente (4) zu bewirken.

2. Saugwischvorsatz nach Anspruch 1, **dadurch ge- kennzeichnet, dass** der mindestens eine Hebel (7) ausgebildet ist, bei Betätigung eine Verschiebung des Grundgehäuses (1) relativ zu der Wischkompo- nente (4) mittels einer translatorischen Verfahrbe- wegung zu bewirken, so dass die eine der Saugöff- nungen (8, 10) in Abhängigkeit von der Verfahr- richtung von der Wischkomponente (4) freigegeben ist, und eine andere der Saugöffnungen (10, 8) durch die Wischkomponente (4) verschlossen ist.

3. Saugwischvorsatz nach einem der vorgehenden An- sprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der min- destens eine Hebel (7) ausgebildet ist, bei Betäti- gung das Grundgehäuse (1) relativ zu der Wisch- komponente (4) in eine Vorwärtsrichtung oder in eine der Vorwärtsrichtung entgegengesetzte Rückwärts- richtung zu bewegen, wobei die Vorwärtsrichtung und die Rückwärtsrichtung die Verfahr- richtungen des Saugwischvorsatzes sind.

4. Saugwischvorsatz nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Hebelmechanik eine Hebelschiene (13), einen ers- ten Drehpunkt (A), einen zweiten Drehpunkt (B) und einen dritten Drehpunkt (C) aufweist, die mit dem mindestens einen Hebel (7) verbunden sind, wobei der erste und zweite Drehpunkt (A, B) vor dem dritten Drehpunkt (C) liegen, wenn der Saugwischvorsatz in eine Vorwärtsrichtung bewegt wird, so dass das

Grundgehäuse (1) um die Wischkomponente (4) nach vorne verschoben wird, und die Hebelschiene (13) ausgebildet ist, den ersten und zweiten Drehpunkt (A, B) hinter den dritten Drehpunkt (C) zu stellen, wenn der Saugwischvorsatz in eine zu der Vorwärtsrichtung entgegengesetzte Rückwärtsrichtung bewegt wird, so dass das Grundgehäuse (1) um die Wischkomponente (4) nach hinten verschoben wird.

5. Saugwischvorsatz nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Hebelschiene (13) ausgebildet ist, den zweiten und dritten Drehpunkt (B, C) vor den ersten Drehpunkt (A) zu verschieben, wenn das Grundgehäuse (1) frontseitig an einem festen Körper (12) anliegt, so dass die Wischkomponente (4) relativ zum Grundgehäuse (1) nach vorne verschoben wird und/oder die Hebelschiene (13) ausgebildet ist, den zweiten und dritten Drehpunkt (B, C) hinter den ersten Drehpunkt (A) zu verschieben, wenn das Grundgehäuse (1) rückseitig an dem festen Körper (12) anliegt, so dass die Wischkomponente (4) relativ zum Grundgehäuse (1) nach hinten verschoben wird. 50

6. Saugwischvorsatz nach einem der vorangehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** ein oder mehrere Elemente, bevorzugt Motoren, die ausgebildet sind, die Betätigung des mindestens einen Hebels (7) zu unterstützen und/oder auszuüben. 25

7. Saugwischvorsatz nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** jeder der Saugöffnungen (8, 10) jeweils ein bewegliches Abdichtelement (9, 11) zugeordnet ist. 30

8. Saugwischvorsatz nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wischkomponente (4) mindestens einen Aufnehmer (5) zur Aufnahme eines Wischtextils (6) aufweist. 35

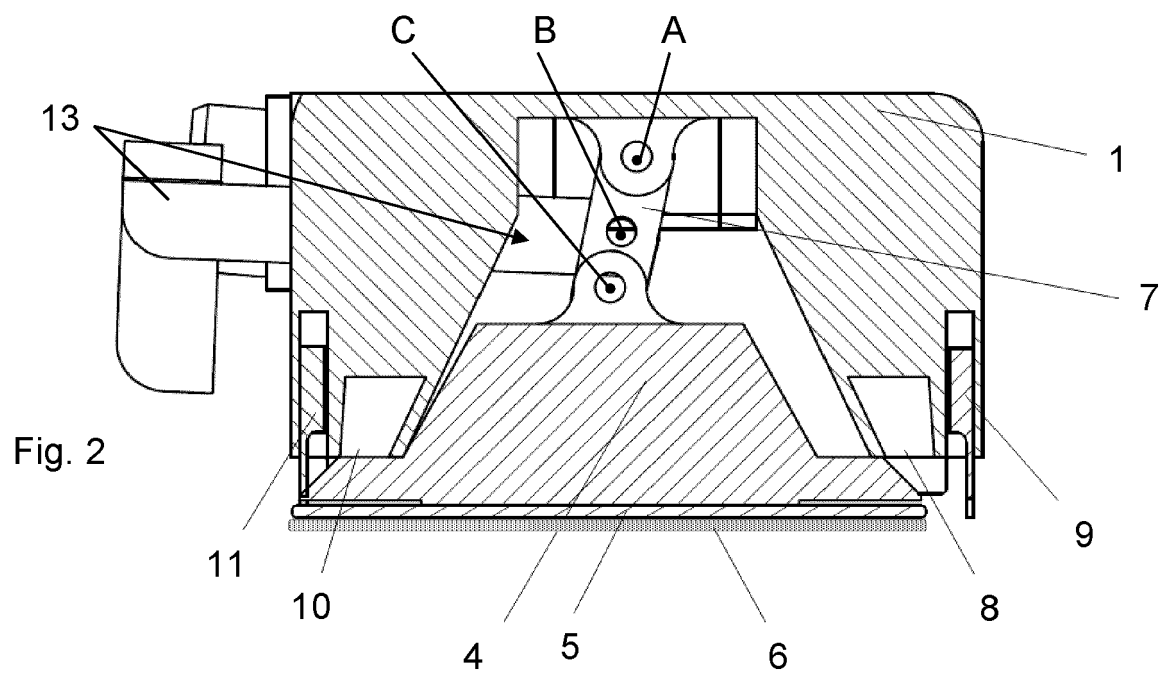
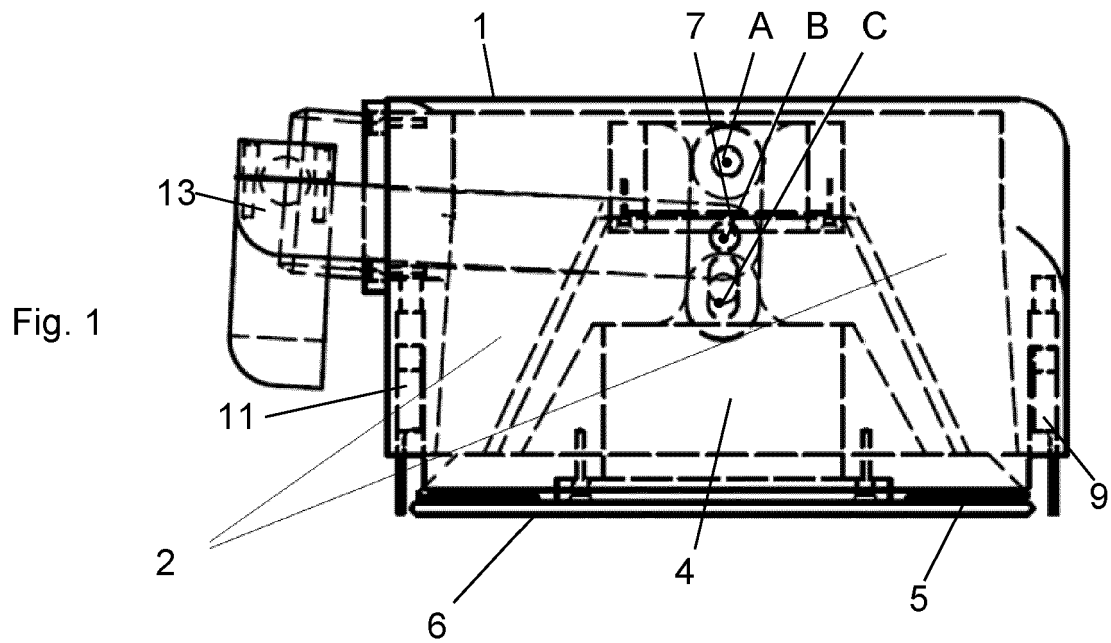
9. Saugwischvorsatz nach einem der vorangehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** einen oder mehrere Flüssigkeitsbehälter, ein Dosiersystem und/oder eine Motorik zur mechanischen Bewegung des Aufnehmers (5) und gleichmäßigen Befeuchtung des Wischtextils (6). 40

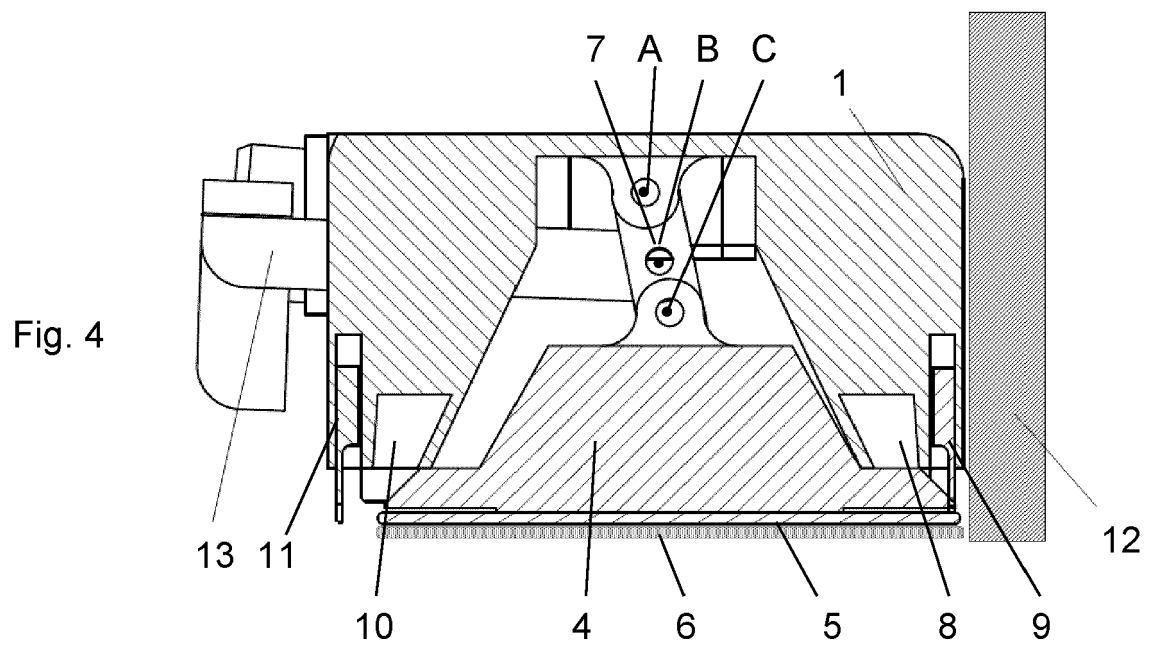
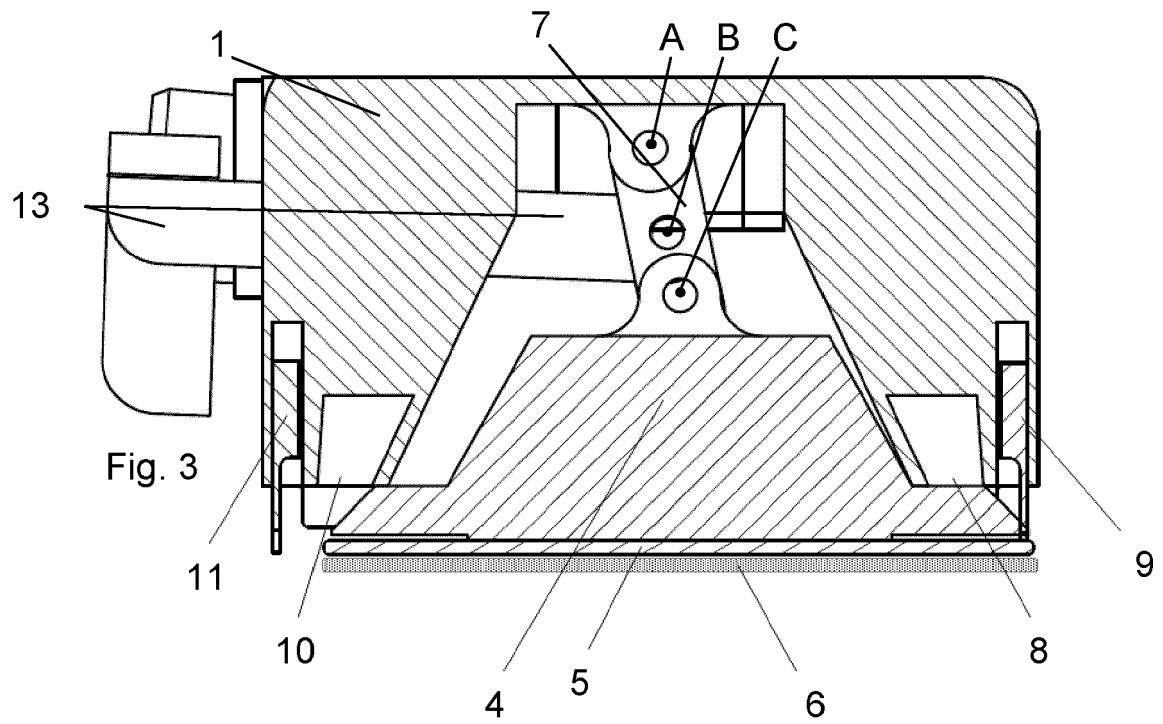
10. Staubsauger, aufweisend den Saugwischvorsatz nach einem der vorangehenden Ansprüche. 45

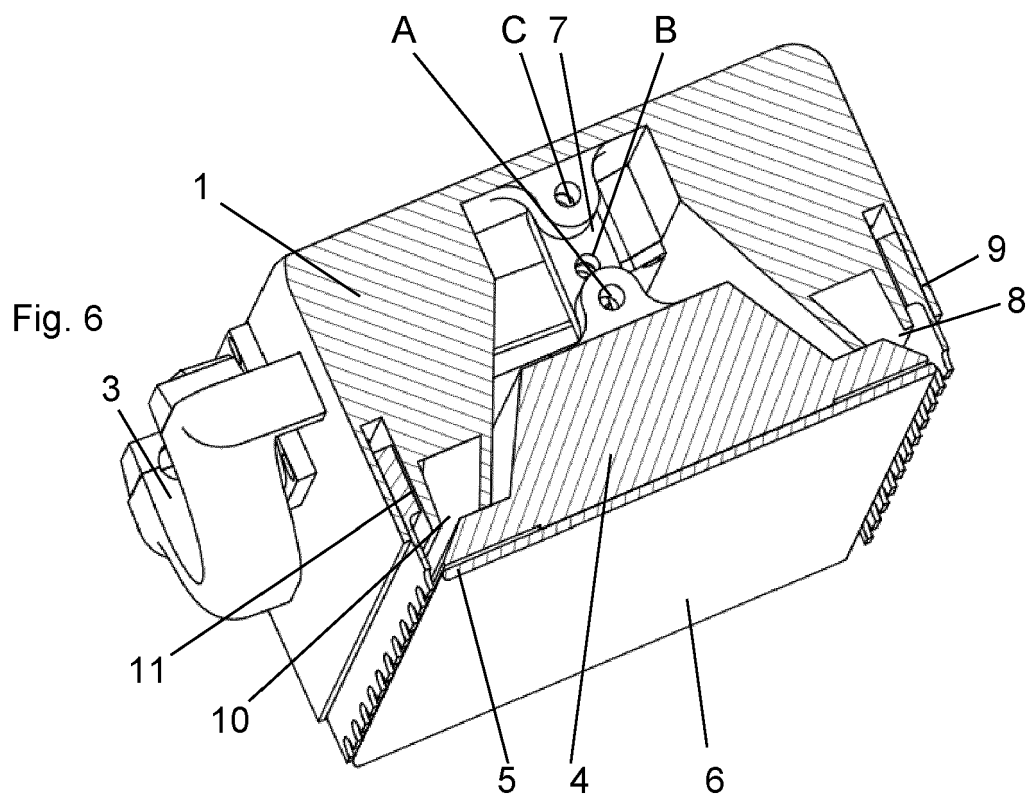
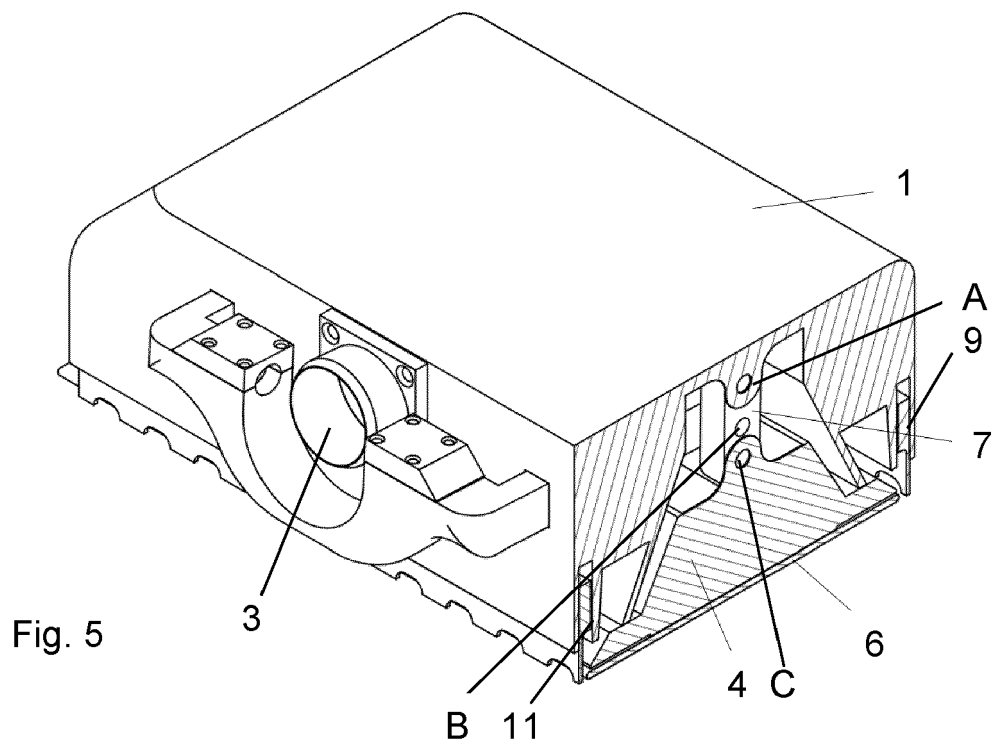
11. Staubsauger nach Anspruch 10, **gekennzeichnet durch** einen Handgriff, der ausgebildet ist, im Falle eines frontalen oder rückseitigen Anliegens des Grundgehäuses (1) an einen festen Körper (12) bei zunehmender Kraftaufbringung eines Benutzers über den Handgriff auf den festen Körper (12) den Grundkörper (1) relativ zu der Wischkomponente (4) mittels der Hebelschiene (13) zu verschieben, die

ausgebildet ist, die Stellung des Hebels (7) zu verändern, so dass die Wischkomponente (4) die front- oder rückseitig zu ihr vorgelagerte Saugöffnung (8, 10) verschließt.

12. Staubsauger nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Drehpunkt (B) des Hebels (7) verschiebbar, insbesondere kraftabhängig, gelagert ist. 55









EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 24 16 8746

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 10 2015 113460 A1 (VORWERK CO INTERHOLDING [DE]) 16. Februar 2017 (2017-02-16) * Absätze [0025] - [0031]; Abbildungen 4,5 *	1,10	INV. A47L9/06
X	GB 2 273 653 A (AZUMA IND CO LTD [JP]) 29. Juni 1994 (1994-06-29) * Ansprüche; Abbildung 5 *	1,10	
A	EP 2 329 755 B1 (BISSELL HOMECARE INC [US]) 24. April 2013 (2013-04-24) * Absätze [0027] - [0030]; Abbildung 8 *	1-12	
Y	JP H10 248779 A (AZUMA KOGYO CO LTD) 22. September 1998 (1998-09-22) * Absätze [0014] - [0024]; Abbildungen 1-3 *	1-3,7-10	
Y	EP 0 270 506 A2 (ELECTROLUX AB [SE]) 8. Juni 1988 (1988-06-08) * das ganze Dokument *	1-3,7,8,10	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
Y	EP 3 815 593 A1 (SHANKI JIASHIDA ROBOT TECH CO LTD [CN]) 5. Mai 2021 (2021-05-05) * Absatz [0041]; Abbildungen 1,2,6,7 *	9	A47L
A	EP 3 900 599 A1 (KONINKLIJKE PHILIPS NV [NL]) 27. Oktober 2021 (2021-10-27) * das ganze Dokument *	1-12	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 18. September 2024	Prüfer Klinger, Thierry
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 24 16 8746

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

18-09-2024

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	DE 102015113460 A1	16-02-2017	KEINE	
15	GB 2273653 A	29-06-1994	GB 2273653 A	29-06-1994
			JP H0652745 U	19-07-1994
			JP H0711732 Y2	22-03-1995
			KR 940014547 U	16-07-1994
			US 5440782 A	15-08-1995
20	EP 2329755 B1	24-04-2013	AU 2010246496 A1	23-06-2011
			CN 102085081 A	08-06-2011
			EP 2329755 A2	08-06-2011
			EP 2599422 A2	05-06-2013
			JP 5800495 B2	28-10-2015
25			JP 2011115595 A	16-06-2011
			KR 20110063368 A	10-06-2011
			US 2011131753 A1	09-06-2011
			US 2013125336 A1	23-05-2013
			US 2013205535 A1	15-08-2013
30	JP H10248779 A	22-09-1998	JP 3623632 B2	23-02-2005
			JP H10248779 A	22-09-1998
35	EP 0270506 A2	08-06-1988	EP 0270506 A2	08-06-1988
			SE 456480 B	10-10-1988
			US 4831686 A	23-05-1989
40	EP 3815593 A1	05-05-2021	CN 110710927 A	21-01-2020
			CN 212213643 U	25-12-2020
			EP 3815593 A1	05-05-2021
			JP 7058023 B2	21-04-2022
			JP 2021533838 A	09-12-2021
			KR 20210015750 A	10-02-2021
			US 2022142428 A1	12-05-2022
			WO 2021017110 A1	04-02-2021
45	EP 3900599 A1	27-10-2021	BR 112022004231 A2	25-10-2022
			CN 113520234 A	22-10-2021
			CN 215937237 U	04-03-2022
			EP 3900599 A1	27-10-2021
			EP 3993683 A1	11-05-2022
50			JP 2022536873 A	19-08-2022
			KR 20220035988 A	22-03-2022
			PL 3993683 T3	03-01-2024
			US 2023023793 A1	26-01-2023
			WO 2021213819 A1	28-10-2021
55				

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 102019210565 A1 [0004]