

(19)



(11)

EP 4 501 193 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
05.02.2025 Patentblatt 2025/06

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
A47L 9/06 ^(2006.01) **A47L 9/28** ^(2006.01)
A47L 11/20 ^(2006.01) **A47L 11/40** ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **24185296.1**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
A47L 9/0653; A47L 9/2826; A47L 11/20;
A47L 11/4052

(22) Anmeldetag: **28.06.2024**

(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:
• **Schmidt, Waldemar**
32791 Lage (DE)
• **Kohlheb, Tibor**
30880 Laatzen (DE)

(30) Priorität: **31.07.2023 BE 202305633**

(54) SAUGWISCHVORSATZ UND STAUBSAUGER

(57) Die Erfindung betrifft einen Saugwischvorsatz für einen Staubsauger, aufweisend

- einen Grundkörper (1) mit einem Saugmund (2),
- eine Wischkomponente mit mehreren Wischträgern (7),
- eine Kontur (6), auf der die Wischkomponente geführt ist,
- einen Steuerhebel (9), der ausgebildet ist, bei Betätigung die Wischkomponente auf der Kontur (6) zu führen, so dass die mehreren Wischträger (7) in eine Saugwisch-

position, in der die mehreren Wischträger (7) und der Saugmund (2) auf dem Boden aufliegen, und in eine Wischposition verschiebbar sind, in der die mehreren Wischträger (7) auf dem Boden aufliegen und der Saugmund (2) einen Abstand zu dem Boden aufweist und von den mehreren Wischträgern (7) zumindest teilweise bedeckt ist.

Die Erfindung betrifft ferner einen Staubsauger, der den Saugwischvorsatz aufweist.

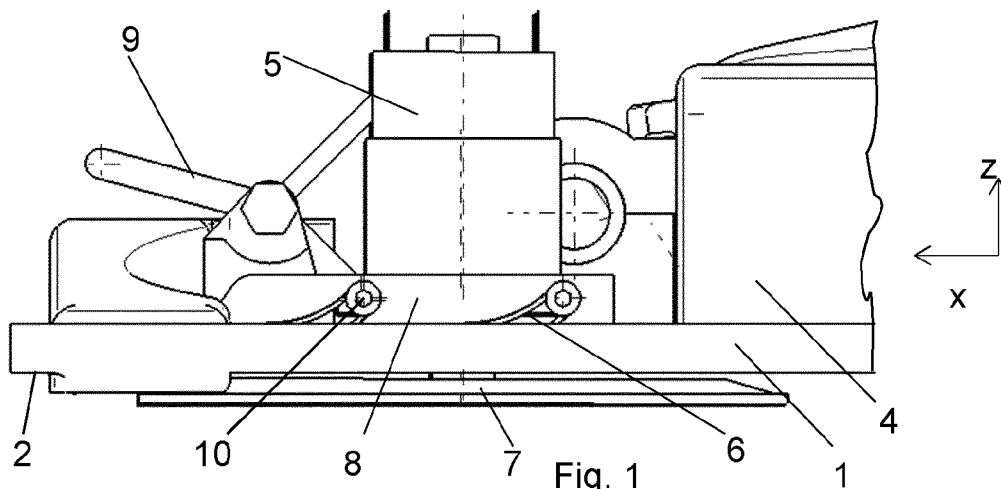


Fig. 1

EP 4 501 193 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Saugwischvorsatz und einen Staubsauger. Insbesondere betrifft die Erfindung einen Saugwischvorsatz, der einen Grundkörper mit einem Saugmund und eine Wischkomponente mit mehreren Wischträgern aufweist, sowie einen Staubsauger, der den Saugwischvorsatz aufweist.

[0002] Saugwischvorsätze, die einen Saugmund als Saugbereich in einem vorderen Bereich bezogen auf eine Verfahrrichtung des Saugwischvorsatzes aufweisen, können nicht einen Rand eines Raums wischen. Bedingt durch den Saugmund in dem vorderen Bereich können die jeweils mit einem Wischtextil versehenen Wischträger nur bis zu dem Saugmund wischen, so dass 2-3 cm oder mehr an einem Rand eines Raums nicht gewischt werden.

[0003] Ferner sind (Saug-)Wischvorsätze bekannt, die eine Wischkomponente mit rotatorisch beweglichen Wischträgern aufweisen. Diese Wischaufsätze können einen Saugmund aufweisen, sind jedoch oft auch ohne ausgebildet. Wenn ein Saugmund in einem Bereich vor den Wischträgern in Bezug auf die Verfahrrichtung vorhanden ist, kann ein Randbereich eines Raums nicht gewischt werden. Zudem müssen für evtl. vorhandene Wasserpfützen Schutzvorrichtungen vorgesehen werden, damit der mit dem Saugwischvorsatz versehene Staubsauger keine Flüssigkeit einsaugt, da dies zu einem Gebläseschaden führt. Wenn der Wischvorsatz keinen Saugmund aufweist, werden zur Raumpflege mehrere Geräte benötigt, eines zum Saugen, ein anderes zum Wischen.

[0004] Der Erfindung stellt sich somit das Problem, einen Saugwischvorsatz und einen Staubsauger bereitzustellen, die einem Benutzer eine Wahlmöglichkeit zwischen einem Saugwischmodus, in dem gesaugt und gewischt wird, und einem Wischmodus zu geben, in dem gewischt wird. Ferner soll eine Randreinigung in dem Wischmodus möglich sein.

[0005] Erfindungsgemäß wird dieses Problem durch einen Saugwischvorsatz mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 und einen Staubsauger mit den Merkmalen des Patentanspruchs 7 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den nachfolgenden Unteransprüchen.

[0006] Die mit der Erfindung erreichbaren Vorteile bestehen neben der Möglichkeit, den Rand eines zu reinigenden Raums zu wischen darin, dass dem Benutzer die Möglichkeit bereitgestellt wird, zwischen Wischen und Saugwischen auszuwählen. Vorteile des Wischmodus sind, dass bis an den Rand gewischt werden kann, da kein Saugkanal einen Abstand zum Rand des Saugwischvorsatzes begrenzt, dass ein Gebläse des Staubsaugers abgeschaltet werden kann, so dass keine Flüssigkeit aufgesaugt wird, dass für hartnäckige Verschmutzung mehr Wasser zur Verfügung gestellt werden kann ohne Gefahr zu laufen, dass Wasser eingesaugt wird, und dass zusätzlich verhindert wird, dass sich Schmutz

an den Saugmundkanten ablagern kann und dass ein Abschalten eines Staubsauger-Gebläses eine Akkulaufzeit eines akkubetriebenen Staubsaugers verlängert. Vorteile des Saugwischmodus sind, dass für die Reinigung des zu reinigenden Bodens der lose Dreck nicht vorher mit einem Staubsauger gereinigt werden muss, bevor danach mit einem anderen Gerät gewischt wird und dass der lose Dreck abgesaugt wird und direkt danach gewischt wird, so dass viel Zeit in der Raumpflege gespart wird.

[0007] Die Erfindung betrifft einen Saugwischvorsatz für einen Staubsauger, aufweisend

- einen Grundkörper mit einem Saugmund,
- eine Wischkomponente mit mehreren Wischträgern,
- eine Kontur, auf der die Wischkomponente geführt ist,
- einen Steuerhebel, der ausgebildet ist, bei Betätigung die Wischkomponente auf der Kontur zu führen, so dass die mehreren Wischträger in eine Saugwischposition, in der die mehreren Wischträger und der Saugmund auf dem Boden aufliegen, und in eine Wischposition verschiebbar sind, in der die mehreren Wischträger auf dem Boden aufliegen und der Saugmund einen Abstand zu dem Boden aufweist und von den mehreren Wischträgern zumindest teilweise bedeckt ist.

[0008] Die Wischträger sind jeweils zur Aufnahme eines Wischtextils geeignet, das ausgebildet ist, den Boden nass bzw. feucht zu wischen. Positions- und Richtungsangaben beziehen sich auf eine betriebsgemäße Arbeitsposition des Saugwischvorsatzes.

[0009] Der Saugwischvorsatz ist in einem Saugwischmodus, in dem gleichzeitig gesaugt und gewischt, und in einem Wischmodus betreibbar, in dem gewischt, aber nicht gesaugt wird. In dem Saugwischmodus sind die Wischträger in der Saugwischposition angeordnet, so dass die mehreren Wischträger auf dem zu reinigenden Boden und der Saugmund auf dem Boden aufliegen. Dadurch wird ein gleichzeitiges Saugen und Wischen ermöglicht. In dem Wischmodus sind die mehreren Wischträger in der Wischposition angeordnet, so dass die mehreren Wischträger auf dem zu reinigenden Boden aufliegen und der Saugmund einen Abstand zu dem Boden aufweist und von den Wischträgern zumindest teilweise bedeckt ist. Dadurch kann der Saugwischvorsatz in dem Bereich, in dem der Saugmund liegt, wischen, so dass eine Randreinigung ermöglicht wird.

[0010] In einer bevorzugten Ausführungsform ist der Steuerhebel ausgebildet, eine Verschiebung der mehreren Wischträger in eine X- und Z-Richtung zu bewirken. Die X-Richtung ist eine Verfahrrichtung des Saugwischvorsatzes. Bevorzugt sind die mehreren Wischträger in die X- und die Z-Richtung im Bereich von 5 bis 30 mm

verschiebbar. Bevorzugt ist der Saugmund in der Fahr- richtung vor den Wischträgern angeordnet. Die Fahr- richtung ist bevorzugt eine Vorwärtsrichtung. Da- durch wird in dem Saugwischmodus ein Saugen von losem Schmutz und ein nachgelagertes Wischen bereit- gestellt. Bevorzugt sind die mehreren Wischträger zwi- schen der Saugwischposition und der Wischposition in die X- und Z-Richtung verschiebbar. Bevorzugt ist die Kontur als Bahnkurve ausgebildet. Dies ermöglicht eine leichte Führung.

[0011] Der Steuerhebel kann manuell oder elektrome- chanisch betätigbar sein.

[0012] In einer bevorzugten Ausführungsform weist die Wischkomponente mehrere Antrieber, die jeweils ausgebildet sind, einen der mehreren Wischträger sepa- rat anzutreiben, und eine Antriebshalteplatte auf, auf der die Antrieber befestigt sind. Die Antriebshalteplatte ist bevorzugt auf der Kontur geführt. Sie ist bevorzugt mit dem Steuerhebel über eine Welle verbunden, die in der Kontur gelagert ist.

[0013] Die Antrieber sind bevorzugt über eine An- triebswelle mit den Wischträgern verbunden. Die Wisch- träger können jeweils als passiver oder aktiver Wisch- träger ausgebildet sein. Ein aktiver Wischträger ist aus- gebildet, sich selbsttätig bewegen zu können und weist entsprechende Einrichtungen auf. Z.B. können sie sich rotatorisch bewegen. Dadurch wird eine Reinigungswir- kung weiterhin verbessert. Ein passiver Wischträger ist ausgebildet, sich nur durch Bewegung des Saugwisch- vorsatzes zu bewegen. Dadurch werden zusätzliche Ein- richtungen zum selbsttätigen Bewegen der Wischträger und damit Kosten eingespart. Die Wischträger weisen bevorzugt einen kreisförmigen oder rechteckigen Quer- schnitt auf.

[0014] In einer bevorzugten Ausführungsform bilden eine vordere Kante des Saugwischvorsatzes und die mehreren Wischträger eine Ebene, wenn die mehreren Wischträger in der Wischposition sind. Dadurch wird weiterhin eine Randreinigung unterstützt.

[0015] Bevorzugt ist der Steuerhebel ausgebildet, bei Betätigung die Wischkomponente auf der Kontur zu füh- ren, so dass die mehreren Wischträger in eine Parking- position verschiebbar sind, in der die mehreren Wisch- träger in einem Abstand zu dem Boden angeordnet sind, auf dem der Saugwischvorsatz in seiner betriebsbereiten Arbeitsposition angeordnet ist. Vorteile der verschiede- nen Höhenstufen des Parkingmodus, des Saugwi- schmodus und des Wischmodus sind: In dem Parking- modus sind die Wischträger in der Parkingposition an- geordnet. In der Parkingposition wird ein Trocknen der Wischkomponente durch Umgebungsluft ermöglicht und werden Staunässe und eine Beschädigung des Bodens vermieden. Zudem weisen die Wischträger in der Par- kingposition keinen Kontakt mit dem Boden während einer Lagerung auf, so dass ein Plattdrücken der Wisch- träger vermieden wird. Der Saugwischmodus vereint die Vorteile des Saugens und Wischens. In dem Wischmo- dus sind ausschließlich die Vorteile des Wischens mög-

lich, aber das Wischen ist auch in einem Randbereich des zu reinigenden Raums möglich. Im Wischmodus ist das Gebläse abgeschaltet, da dieses nicht benötigt wird und dient zusätzlich als Motorschutz vor Feuchtigkeit, dass im Wischmodus eingesaugt werden könnte. Der Wischmodus erlaubt es auch größere Mengen Wasser aufzuwischen.

[0016] Bevorzugt weist der Grundkörper weiterhin ei- nen Wassertank auf. Bevorzugt weist er den Saugmund in dem vorderen Bereich und einen Wassertank in dem hinteren Bereich auf. Bevorzugt ist der Wassertank aus- gebildet, in dem Saugwischmodus und dem Wischmo- dus sich auf den Wischträgern befindende Wischtextilien zu befeuchten.

[0017] Die Erfindung betrifft ferner einen Staubsauger, der einen Saugwischvorsatz nach einer oder mehrerer der vorangehend beschriebenen Ausführungsformen aufweist.

[0018] In einer bevorzugten Ausführungsform weist der Staubsauger weiterhin einen Stellmotor und einen Handgriff mit einem Betätigungselement auf. Das Betäti- gungselement ist bevorzugt ausgebildet, bei Betätigung den Stellmotor zu aktivieren, der ausgebildet ist, den Steuerhebel elektromechanisch zu betätigen. Dadurch wird dem Benutzer eine Bedienung des Staubsaugers erleichtert.

[0019] Bevorzugt weist der Staubsauger weiterhin Sensoren, die zur Bodenerkennung ausgebildet sind, und eine Steuereinrichtung auf, die eingerichtet und aus- gebildet ist, den Steuerhebel in Abhängigkeit von mittels der Sensoren erhaltenen Parametern automatisch zu steuern. Solch ein Automatikmodus erleichtert dem Be- nutzer die Bedienung des Staubsaugers. Zudem kann verhindert werden, dass der Staubsauger Flüssigkeit einsaugt, wenn z.B. Wasserpfützen auf dem Boden vor- handen sind.

[0020] In einer bevorzugten Ausführungsform ist die Steuereinrichtung ausgebildet, den Steuerhebel derart zu steuern, dass die mehreren Wischträger in der Wisch- position angeordnet werden, wenn die Sensoren eine Wassermenge, sensieren, die größer als ein vorbe- stimmter Schwellwert ist. Dadurch kann automatisch verhindert werden, dass der Staubsauger Wasser ein- saugt, da dies zu einem Gebläseschaden führt. Alternativ oder zusätzlich ist die Steuereinrichtung ausgebildet, den Steuerhebel derart zu steuern, dass die mehreren Wischträger in die Z-Richtung angehoben werden, wenn die Sensoren einen Rand und/oder eine Begrenzung sensieren. Dadurch wird der Rand bzw. die Begrenzung automatisch gewischt. Die Begrenzung kann z.B. ein Möbelstück sein.

[0021] Bevorzugt ist die Steuereinrichtung ausgebil- det, ein Gebläse des Staubsaugers abzuschalten, wenn er sich in dem Wischmodus befindet. Dadurch wird ver- hindert, dass Flüssigkeit aufgesaugt wird. In diesem Fall müssen keine zusätzlichen Sensoren als Motorschutz eingebaut werden. Das Abschalten des Gebläses ver- längert die Akkulaufzeit des Staubsaugers, sofern dieser

akkubetrieben ist.

[0022] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Zeichnungen rein schematisch dargestellt und wird nachfolgend näher beschrieben. Es zeigt schematisch und nicht maßstabsgerecht

- Fig. 1 eine Querschnittsansicht eines erfindungsgemäßen Saugwischvorsatzes in einem Saugwischmodus;
- Fig. 2 eine Draufsicht auf den in Fig. 1 gezeigten Saugwischvorsatz in dem Saugwischmodus;
- Fig. 3 eine Unteransicht des in Fig. 1 gezeigten Saugwischvorsatzes in dem Saugwischmodus;
- Fig. 4 eine perspektivische Ansicht des in Fig. 1 gezeigten Saugwischvorsatzes;
- Fig. 5 eine Querschnittsansicht des in Fig. 1 gezeigten Saugwischvorsatzes in einem Wischmodus;
- Fig. 6 eine Draufsicht auf den in Fig. 1 gezeigten Saugwischvorsatz in dem Wischmodus;
- Fig. 7 eine Unteransicht des in Fig. 1 gezeigten Saugwischvorsatzes in dem Wischmodus;
- Fig. 8 eine perspektivische Ansicht des in Fig. 1 gezeigten Saugwischvorsatzes in dem Wischmodus; und
- Fig. 9 eine weitere Unteransicht des in Fig. 1 gezeigten Saugwischvorsatzes in dem Saugwischmodus und des in Fig. 5 gezeigten Saugwischvorsatzes in dem Wischmodus.

[0023] Fig. 1 zeigt eine Querschnittsansicht eines erfindungsgemäßen Saugwischvorsatzes in einem Saugwischmodus. Der Saugwischvorsatz ist für einen Staubsauger vorgesehen. Er weist einen Grundkörper 1 mit einem Saugmund 2 in einem vorderen Bereich und einem Wassertank 4 in einem hinteren Bereich und eine Wischkomponente auf. Die Wischkomponente weist mehrere Wischträger 7, mehrere Antrieber 5, die jeweils ausgebildet ist, einen der mehreren Wischträger 7 separat anzutreiben, und eine Antriebshalteplatte 8 auf, auf der die Antrieber 5 befestigt sind. Der Saugwischvorsatz weist ferner einen Steuerhebel 9 auf, der ausgebildet ist, bei Betätigung die Antriebshalteplatte 8 auf einer Kontur 6 mittels einer Welle 10 zu führen, so dass die mehreren Wischträger 7 in eine Saugwischposition verschiebbar ist, die hier gezeigt ist, und in eine Wischposition verschiebbar ist, die in Fig. 5 gezeigt ist.

[0024] Der Steuerhebel 9 ist ausgebildet, eine Verschiebung der mehreren Wischträger 7 in eine Z-Richtung und eine X- Richtung zu bewirken, wobei die X-Richtung eine Arbeitsrichtung des Saugwischvorsatzes ist und die Z-Richtung eine Höhenrichtung ist, wie angezeigt.

[0025] In Fig. 1 bis 4 ist der Saugwischvorsatz in dem Saugwischmodus gezeigt, und in den Fig. 5 bis 8 ist der Saugwischvorsatz in dem Wischmodus gezeigt. In den Figuren sind jeweils ein Koordinatensystem angegeben.

[0026] Fig. 2 zeigt eine Draufsicht auf den in Fig. 1 gezeigten Saugwischvorsatz in dem Saugwischmodus. Der Saugwischvorsatz weist eine Anschlussstelle 11 auf, die mit einem Staubsauger gekoppelt werden kann. Er weist ferner zwei Wischträger 7 und zwei Antrieber 5 auf, die ausgebildet sind, jeweils einen der Wischträger 7 anzutreiben.

[0027] Fig. 3 zeigt eine Unteransicht des in Fig. 1 gezeigten Saugwischvorsatzes in dem Saugwischmodus. Die zwei Wischträger 7 weisen jeweils einen kreisförmigen Querschnitt auf. Sie können ausgebildet sein, bei Betrieb zu rotieren. Der Saugmund 2 in die Verfahrrichtung, die die X-Richtung ist, vor den Wischträgern angeordnet.

[0028] Fig. 4 zeigt eine perspektivische Ansicht des in Fig. 1 gezeigten Saugwischvorsatzes. Der Hebel 9 ist in mehrere Positionen betätigbar.

[0029] Fig. 5 zeigt eine Querschnittsansicht des in Fig. 1 gezeigten Saugwischvorsatzes in dem Wischmodus. Der in Fig. 5 gezeigte Saugwischvorsatz entspricht dem in Fig. 1 gezeigten Saugwischvorsatz mit dem Unterschied, dass die Wischträger 7 durch Verschieben in die X- und Z-Richtung in die Wischposition verschoben sind. In der Wischposition sind die Wischträger 7 im Vergleich zu der Fig. 1 in die X-Richtung nach vorne geschoben.

[0030] Fig. 6 zeigt eine Draufsicht auf den in Fig. 1 gezeigten Saugwischvorsatz in dem Wischmodus. Der in Fig. 5 gezeigte Saugwischvorsatz entspricht dem in Fig. 2 gezeigten Saugwischvorsatz mit dem Unterschied, dass der Steuerhebel 9 aufgrund der Betätigung eine andere Stellung aufweist und dass die Wischträger in Z-Richtung verschoben sind, so dass der Saugmund 2 nicht auf einem zu reinigenden Boden (nicht gezeigt) aufliegt, sondern nur die Wischträger 7.

[0031] Fig. 7 zeigt eine Unteransicht des in Fig. 1 gezeigten Saugwischvorsatzes in dem Wischmodus. In der Wischposition sind die Wischträger 7 im Vergleich zu der Fig. 3 in die X-Richtung nach vorne geschoben, so dass die den Saugmund 2 zumindest teilweise bedecken

[0032] Fig. 8 zeigt eine perspektivische Ansicht des in Fig. 1 gezeigten Saugwischvorsatzes in dem Wischmodus. Der in Fig. 8 gezeigte Saugwischvorsatz entspricht dem in Fig. 4 gezeigten Saugwischvorsatz mit dem Unterschied, dass der Steuerhebel 9 aufgrund der Betätigung eine andere Stellung aufweist und dass die Welle 10 in der Kontur 6 anders angeordnet ist.

[0033] Fig. 9 zeigt eine weitere Unteransicht des in Fig. 1 gezeigten Saugwischvorsatzes in dem Saugwischmodus und des in Fig. 5 gezeigten Saugwischvorsatzes in dem Wischmodus. Aus dem direkten Vergleich der Unteransichten ergibt sich, dass die Wischträger 7 aus der Saugwischposition in die Wischposition um eine Länge x1 nach vorne verschoben sind, so dass sie den Saugmund 2 zumindest teilweise bedecken.

Bezugszeichenliste

[0034]

- 1 Grundkörper
- 2 Saugmund
- 4 Wassertank
- 5 Antreiber
- 6 Kontur
- 7 Wischträger
- 8 Antriebshalteplatte
- 9 Steuerhebel
- 10 Welle
- 11 Anschlussstelle

Patentansprüche

1. Saugwischvorsatz für einen Staubsauger, aufweisend

- einen Grundkörper (1) mit einem Saugmund (2),
- eine Wischkomponente mit mehreren Wischträgern (7),
- eine Kontur (6), auf der die Wischkomponente geführt ist,
- einen Steuerhebel (9), der ausgebildet ist, bei Betätigung die Wischkomponente auf der Kontur (6) zu führen, so dass die mehreren Wischträger (7) in eine Saugwischposition, in der die mehreren Wischträger (7) und der Saugmund (2) auf dem Boden aufliegen, und in eine Wischposition verschiebbar sind, in der die mehreren Wischträger (7) auf dem Boden aufliegen und der Saugmund (2) einen Abstand zu dem Boden aufweist und von den mehreren Wischträgern (7) zumindest teilweise bedeckt ist.

2. Saugwischvorsatz nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Saugmund (2) in Bezug eine Verfahrriichtung des Saugwischvorsatzes vor den mehreren Wischträgern (7) angeordnet ist und dass der Steuerhebel (9) ausgebildet ist, eine Verschiebung der mehreren Wischträger (7) in eine X- und Z-Richtung zu bewirken, wobei bevorzugt die mehreren Wischträger (7) in die X- und Z-Richtung jeweils im Bereich von 5 bis 30 mm verschiebbar sind.

3. Saugwischvorsatz nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kontur (6) als Bahnkurve ausgebildet ist.

4. Saugwischvorsatz nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wischkomponente mehrere Antreiber (5), die jeweils ausgebildet sind, einen der mehreren Wischträger (7) separat anzutreiben, und eine Antriebs-

halteplatte (8) aufweist, auf der die Antreiber (5) befestigt sind, wobei bevorzugt die Antriebshalteplatte (8) in der Kontur (6) geführt ist.

5. Saugwischvorsatz nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** seine vordere Kante und die mehreren Wischträger (7) eine Ebene bilden, wenn die mehreren Wischträger (7) in der Wischposition sind.

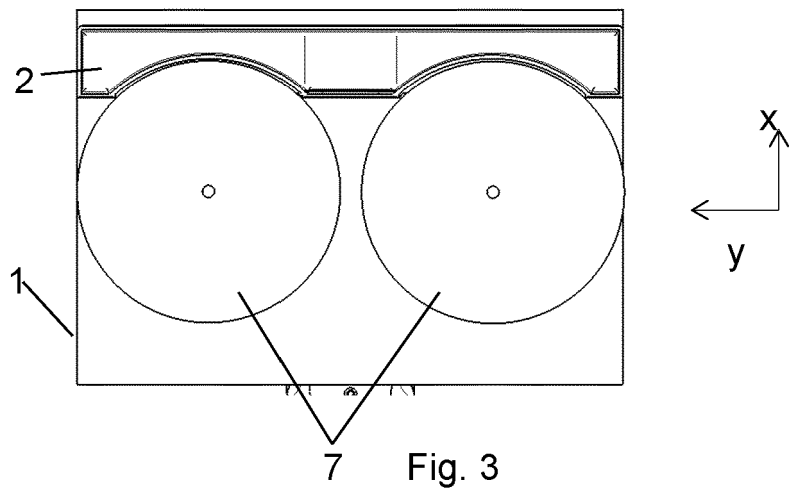
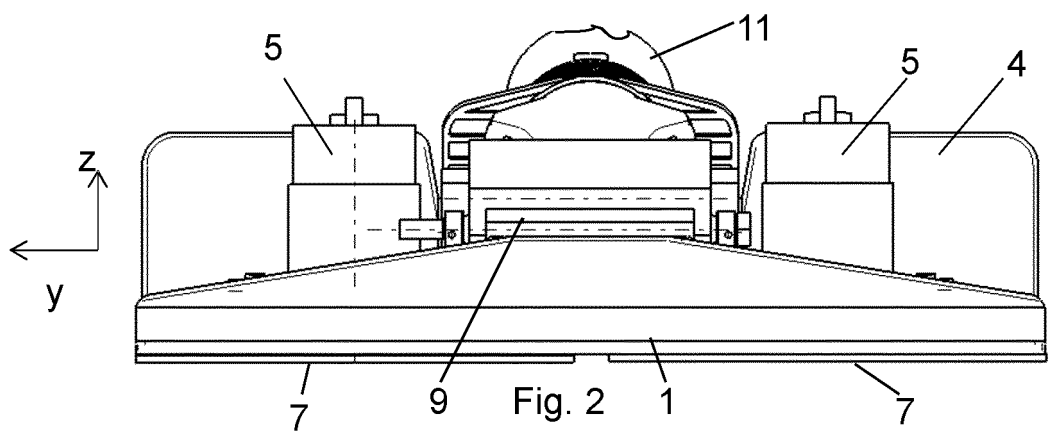
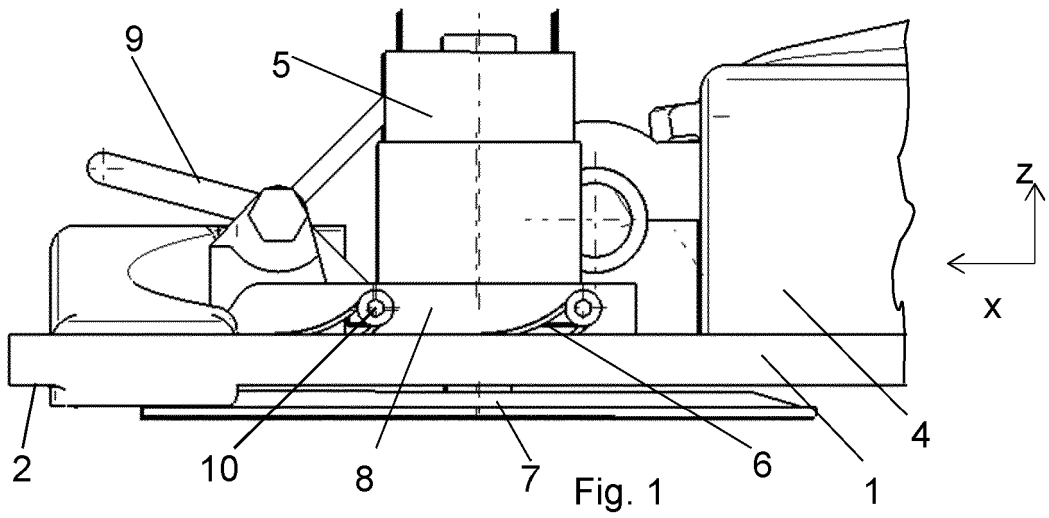
6. Saugwischvorsatz nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Steuerhebel (9) ausgebildet ist, bei Betätigung die Wischkomponente auf der Kontur (6) zu führen, so dass die mehreren Wischträger (7) in eine Parkingposition verschiebbar sind, in der die mehreren Wischträger (7) in einem Abstand zu dem Boden angeordnet sind.

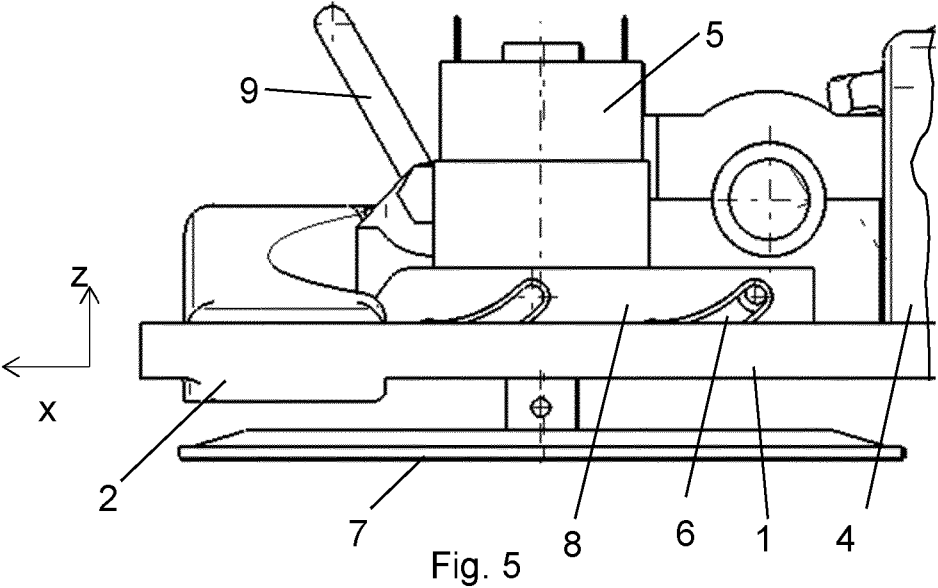
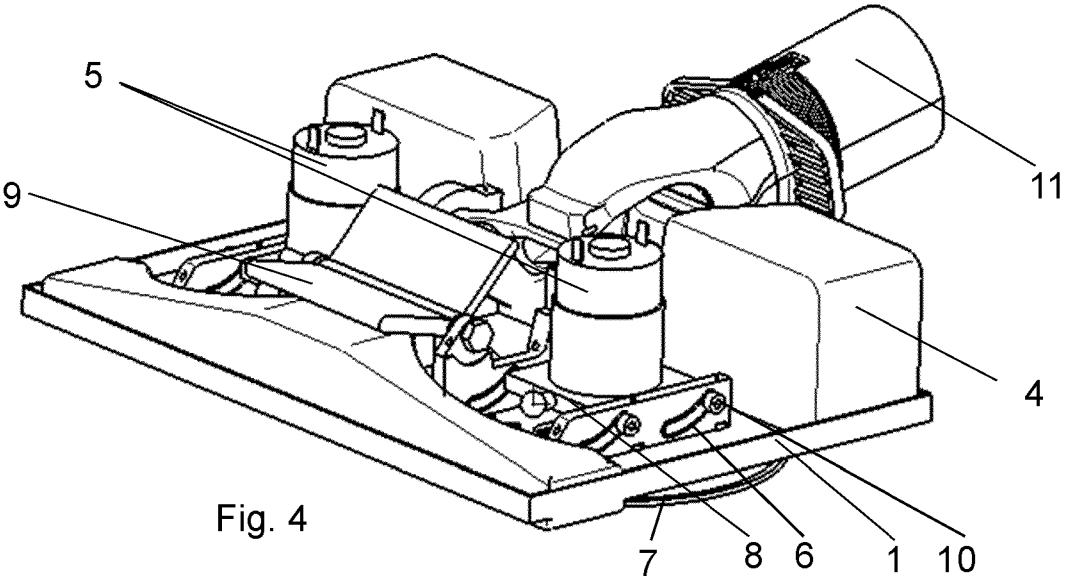
7. Staubsauger, aufweisend einen Saugwischvorsatz nach einem der vorangehenden Ansprüche.

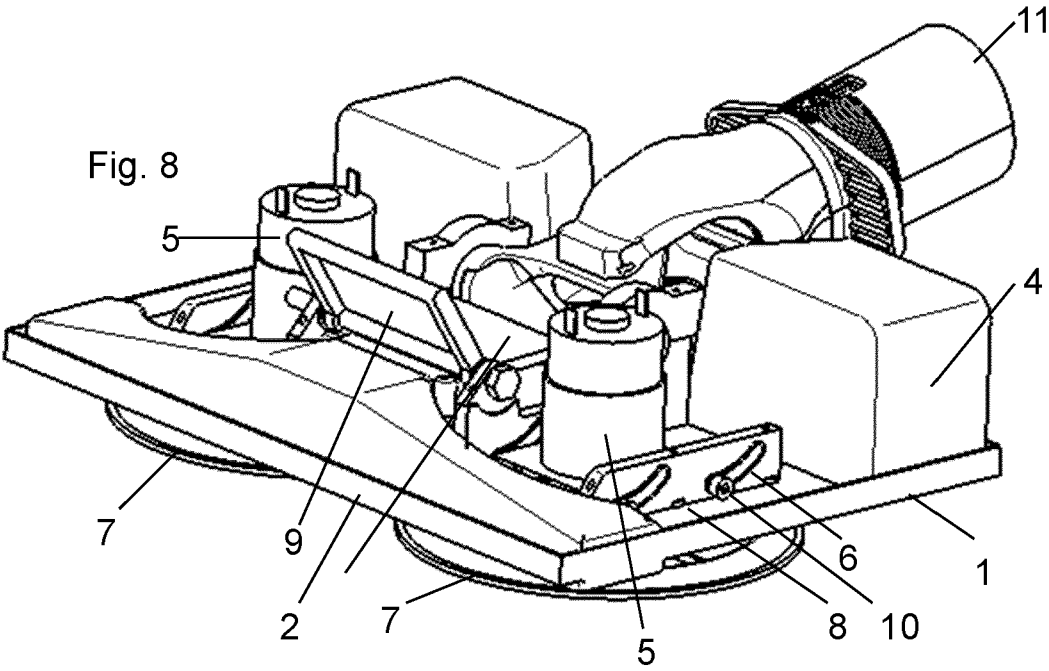
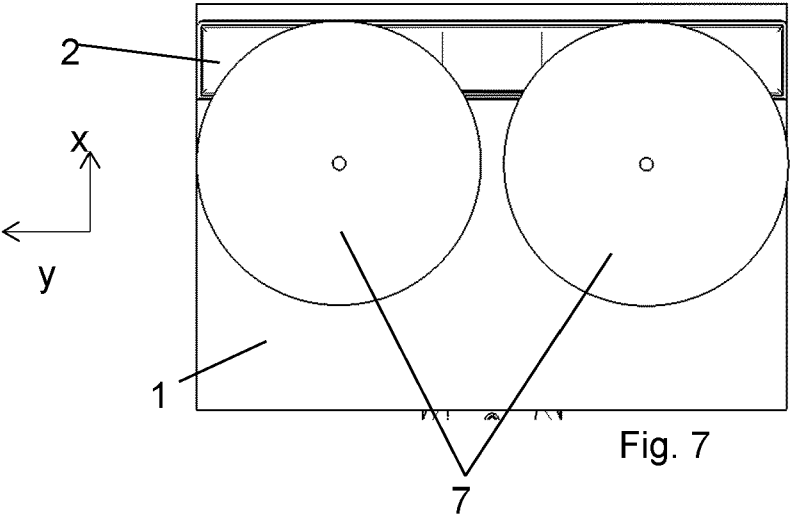
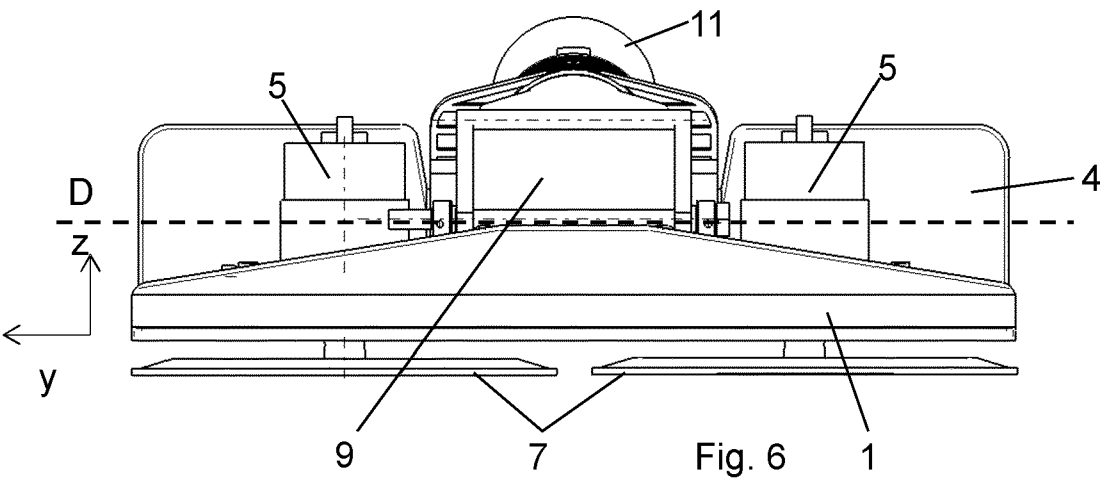
8. Staubsauger nach Anspruch 7, **gekennzeichnet durch** einen Stellmotor und einen Handgriff mit einem Betätigungselement, wobei das Betätigungselement ausgebildet ist, bei Betätigung den Stellmotor zu aktivieren, der ausgebildet ist, den Steuerhebel (9) elektromechanisch zu betätigen.

9. Staubsauger nach Anspruch 7 oder 8, **gekennzeichnet durch** Sensoren, die zur Bodenerkennung ausgebildet sind, und eine Steuereinrichtung, die eingerichtet und ausgebildet ist, den Steuerhebel (9) in Abhängigkeit von mittels der Sensoren erhaltenen Parametern automatisch zu steuern.

10. Staubsauger nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Steuereinrichtung ausgebildet ist, den Steuerhebel (9) derart zu steuern, dass die mehreren Wischträger (7) in der Wischposition angeordnet werden, wenn die Sensoren eine Wassermenge, sensieren, die größer als ein vorbestimmter Schwellwert ist, und/oder wenn die Sensoren einen Rand und/oder eine Begrenzung sensieren.







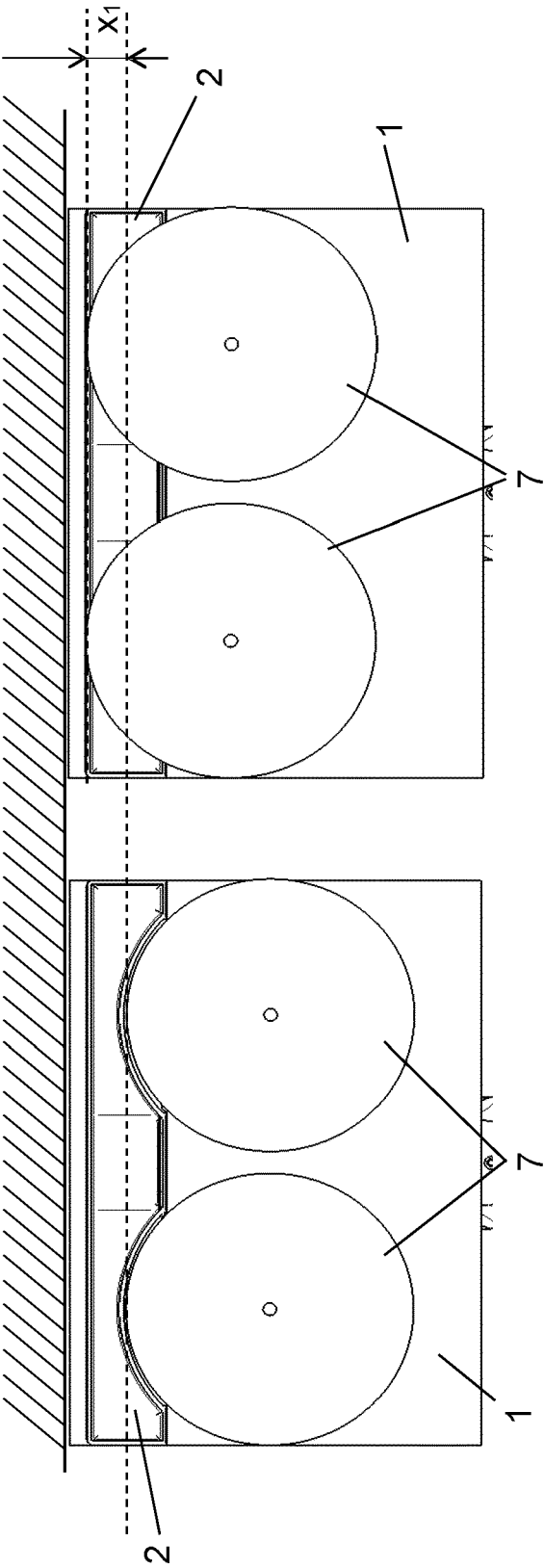


Fig. 9



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 24 18 5296

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	EP 0 158 145 A1 (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD [JP]) 16. Oktober 1985 (1985-10-16) * das ganze Dokument * -----	1-10	INV. A47L9/06 A47L9/28 A47L11/20 A47L11/40
A	DE 10 2015 113460 A1 (VORWERK CO INTERHOLDING [DE]) 16. Februar 2017 (2017-02-16) * das ganze Dokument * -----	1-10	
A	EP 2 989 953 A1 (WESSEL WERK GMBH [DE]) 2. März 2016 (2016-03-02) * das ganze Dokument * -----	1-10	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47L
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 2. August 2024	Prüfer Jezierski, Krzysztof
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 : mündliche 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	

2
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.

EP 24 18 5296

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.

02-08-2024

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	EP 0158145 A1	16-10-1985	AU 580588 B2	19-01-1989
15			EP 0158145 A1	16-10-1985
			ES 293313 U	16-06-1987
			US 4638526 A	27-01-1987

	DE 102015113460 A1	16-02-2017	KEINE	

20	EP 2989953 A1	02-03-2016	CN 105455730 A	06-04-2016
			DE 102014112141 A1	25-02-2016
			EP 2989953 A1	02-03-2016

25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

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