

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 670 139 A2**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **95102964.4**

(51) Int. Cl.⁶: **A47L 11/22**

(22) Anmeldetag: **02.03.95**

(30) Priorität: **03.03.94 DE 4407091**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
06.09.95 Patentblatt 95/36

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT DE DK FR GB IT

(71) Anmelder: **Kränzle, Josef**
Rudolf-Diesel-Strasse 20
D-89257 Illertissen (DE)

(72) Erfinder: **Kränzle, Josef**
Rudolf-Diesel-Strasse 20
D-89257 Illertissen (DE)

(74) Vertreter: **Fiener, Josef**
Patentanwälte Kahler, Käck, Fiener & Sturm
P.O. Box 12 49
D-87712 Mindelheim (DE)

(54) **Kehrmaschine.**

(57) Für eine platzsparende Aufbewahrung und eine rasche Umstellung von der Betriebsstellung in die Aufbewahrungsstellung einer Kehrmaschine wird vorgeschlagen, den zum Schieben der Kehrmaschine schräg nach oben verlaufenden Griffbügel (5) mittels seitlichen Schwenklagern (6) abzuklappen, wobei diese Schwenklager (6) in aufrechter Aufbewahrungsstellung (B) der Kehrmaschine als Abstützpunkte ausgebildet sind. Die beiden seitlichen Schwenklager (6) sind dabei etwa im Schnittbereich der Gehäuseoberkante und der Gehäuserückkante angeordnet.

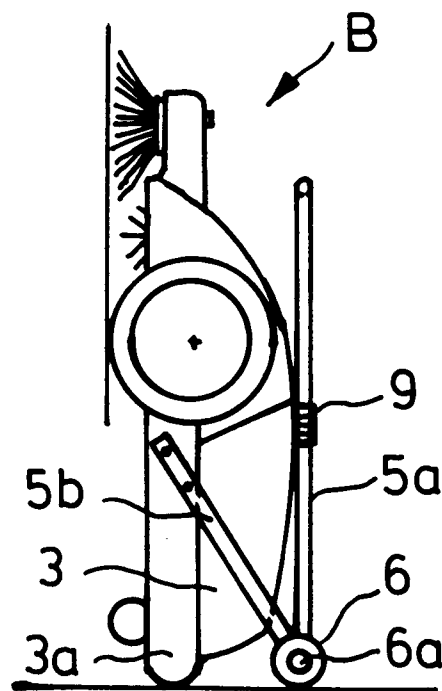


FIG.2

EP 0 670 139 A2

Die Erfindung betrifft eine Kehrmaschine mit wenigstens einer das Kehrgut zu einem Fangkorb fördernden Kehrwalze, die zumindest bereichsweise von einem Gehäuse umgeben ist, wobei zum Schieben der Kehrmaschine ein sich schräg nach oben zur Bedienperson hin erstreckender Griffbügel vorgesehen ist.

Derartige Kehrmaschinen dienen insbesondere zum Reinigen von größeren Hof- oder Hallenflächen, wobei das Kehrgut mittels einer oder mehrerer Kehrwalzen aufgenommen wird und in einen Fangkorb befördert wird. Hierbei sind Arbeitsleistungen von mehreren hundert Quadratmetern oder mehr auf kraftschonende Weise möglich, da die Kehrmaschine mit der etwa 80 cm breiten Kehrwalze auf einfache Weise über die zu kehrende Fläche geschoben wird. Zum Schieben der Kehrmaschine ist ein schräg nach oben zur Bedienperson hin erstreckender Griffbügel vorgesehen. Um eine möglichst direkte Krafteinleitung zu erreichen, ist der Griffbügel in Nähe von Abstütz- und Antriebsrädern für die Kehrwalze vorgesehen. Hierdurch ergibt sich insgesamt eine Gesamtlänge von ca. 1,5 bis 2 m, insbesondere, wenn am vorderen Ende der Kehrwalze noch rotierende Zuführbürsten oder Seitenbesen vorgesehen sind. Nach der Kehrarbeit nimmt somit die Kehrmaschine eine relativ große Grund- oder Stellfläche in Anspruch. Deshalb wurde bei derartigen Kehrmaschinen auch häufig der nach hinten auskragende Griffbügel mittels Steckverbindungen oder dgl. abmontiert. Dennoch nimmt die Kehrmaschine beispielsweise bei einer Kehrwalzenbreite von 80 cm noch nahezu 1 m² als Stellplatz ein. Zudem ist das Ab- und Wiederanschrauben des Griffbügels relativ arbeitsaufwendig, so daß darauf häufig verzichtet wird.

Demzufolge liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Kehrmaschine zu schaffen, die in Aufbewahrungs- oder Abstellposition einen sehr geringen Platzbedarf aufweist, wobei zudem der Arbeitsaufwand zum Überführen in diese platzsparende Aufbewahrungsstellung reduziert werden soll.

Diese Aufgabe wird gelöst mit einer Kehrmaschine gemäß den Merkmalen des Patentanspruches 1.

Da in der Aufbewahrungsstellung der Kehrmaschine diese in aufrechter Ausrichtung aufgestellt ist, benötigt sie nur noch etwa ein Drittel oder ein Viertel der üblichen Stellfläche, so daß die Kehrmaschine in Art eines aufgestellten Koffers platzsparend verstaut werden kann. In dieser aufrechten Aufbewahrungsstellung ist die Kehrmaschine durch Abstützpunkte abgestützt, die durch die seitlichen Schwenklager des abgeklappten Griffbügels gebildet sind. Die beiden seitlichen Schwenklager sind hierbei im Bereich der Gehäuseoberkante und der Häuserückkante vorgesehen, so daß sich im Zusammenwirken mit der Häuserückseite, insbe-

sondere einem damit verbundenen Fangkorbrahmen eine stabile Dreipunkt- oder Vierpunktabstützung ergibt. Hierbei ist von besonderem Vorteil, daß somit der Griffbügel nur noch umgeklappt werden muß und die Kehrmaschine aufgestellt wird, so daß kein arbeitsaufwendiges Abmontieren des Griffbügels erforderlich ist. Zudem ist von Vorteil, daß der obere Teil des Griffbügels in der abgeklappten Stellung an dem Fangkorb anliegt, so daß ein Herausfallen des nunmehr ebenfalls aufrechtstehenden Fangkorbes aus dem Gehäuse verhindert wird. Damit ist ein vorheriges Entleeren des z. B. halb gefüllten Fangkorbes nicht erforderlich, so daß auch in kürzeren Arbeitspausen die aufrechte Aufbewahrungsstellung auf einfache und schnelle Weise hergestellt werden kann.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen sind Gegenstand der abhängigen Ansprüche.

Nachfolgend wird ein Ausführungsbeispiel anhand der Zeichnung näher erläutert und beschrieben. Hierin zeigen:

Fig. 1 eine Seitenansicht der Kehrmaschine in Arbeitsstellung;

Fig. 2 eine Seitenansicht der Kehrmaschine in aufrechter Aufbewahrungsstellung; und

Fig. 3 eine um 90° gedrehte Ansicht auf die Oberseite der Kehrmaschine gemäß Fig. 2.

In Fig. 1 ist eine Kehrmaschine 1 dargestellt, die wenigstens eine das auf dem Boden liegende Kehrgut aufnehmende Kehrwalze 2 aufweist und dieses im Überwurfprinzip in einen Fangkorb 3 fördert. Der Fangkorb 3 ist von einem Fangkorbrahmen 3a umgeben, der mit einem die Kehrwalze 2 zumindest teilweise umgebenden Gehäuse 4 verbunden bzw. einstückig ausgebildet ist. An dem Gehäuse 4 bzw. dem Fangkorbrahmen 3a ist ein unter etwa 30° schräg nach oben verlaufender Griffbügel 5 zum Schieben der Kehrmaschine 1 vorgesehen. Etwa bei einem Drittel der Länge des Griffbügels 5 sind zwei seitliche Schwenklager 6 vorgesehen, die dabei so angeordnet sind, daß sie sich etwa im Schnittpunkt der an die Gehäuseoberkante 4a und die Häuserückkante 4b gelegten Tangenten befinden.

Am vorderen Ende der Kehrmaschine 1 sind eine oder zwei Zuführbürsten 7 vorgesehen, die das Kehrgut in seitlicher Richtung zusammenfassen und der Kehrwalze oder dem Kehrwalzenpaar 2 zuführen. Die Kehrwalze(-n) ist/sind dabei über seitlich am Gehäuse 4 angeordnete Räder 8 abgestützt und zugleich angetrieben.

In Fig. 2 ist die Kehrmaschine gemäß Fig. 1 in aufrechter Aufbewahrungsstellung B gezeigt, wobei die Kehrmaschine 1 gegenüber der Betriebsstellung gemäß Fig. 1 um 90° gekippt wird. Wie ersichtlich, nimmt dabei die Kehrmaschine 1 nur

noch etwa ein Viertel des Stellplatzes gegenüber der Grundfläche in Betriebsstellung ein. Hierdurch kann die Kehrmaschine 1 in aufrechter Aufbewahrungsstellung B beispielsweise an Wänden einfach aufgestellt werden. Dabei ist die Kehrmaschine 1 an den beiden seitlichen Schwenklagern 6 (vgl. auch Fig. 3) abgestützt, so daß sich eine standfeste Aufbewahrungsstellung B ergibt. Von besonderem Vorteil ist hierbei, daß der obere Teil 5a des Griffbügels 5 auf einfache Weise auf die Oberseite des Gehäuses 4 geklappt werden kann, wobei der Fangkorb 3 gegen Herausfallen gesichert ist. Hierbei können an den Anlagepunkten zwischen dem Fangkorb 3 und dem oberen Teil 5a des Griffbügels 5 Gummihülsen 9 vorgesehen sein, um eine sichere Halterung des Fangkorbes 3 innerhalb des Gehäuses 4 bzw. des Fangkorbrahmens 3a zu gewährleisten. Es sei darauf hingewiesen, daß der Fangkorbrahmen 3a als das am weitesten nach hinten herausstehende Teil des Gehäuses 4 sich in der Vertikalebene gemäß Fig. 1 bzw. in aufrechter Aufbewahrungsstellung B in Horizontalebene mit den Schwenklagern 6 befindet, so daß die aufrechtstehende Aufbewahrungsstellung B auch in vollständig freistehender Stellung der Kehrmaschine 1 gewährleistet ist.

Dies ist in der um 90° gedrehten Ansicht gemäß Fig. 3 auf die Kehrmaschine dargestellt, wobei insbesondere die Dreipunktstützung durch die beiden seitlichen Schwenklager 6 und dem tiefsten Punkt (Wölbung als weiterer Abstützpunkt 3b) des Fangkorbrahmens 3a ersichtlich ist. Ebenso ist aus Fig. 3 ersichtlich, daß sich das obere Teil 5a des abgeklappten Griffbügels 5 zu dem in Betriebsstellung oberen Querholm hin verjüngt, so daß die hier oberen beiden Ecken des Fangkorbes 3 mit abgedeckt werden und somit ein Herausfallen des Fangkorbes 3 in der aufrechten Aufbewahrungsstellung B der Kehrmaschine verhindert wird. Somit ist für den Fangkorb 3 keine zusätzliche Verriegelung erforderlich, da in der Betriebsstellung gemäß Fig. 1 der Fangkorb ohnehin liegend in dem Fangkorbrahmen 3a angeordnet ist.

Bei den beiden Schwenklagern 6 ist zudem ein Druckknopf 6a schematisch angedeutet, der eine Arretiereinrichtung mit mehreren Raststellungen bildet, so daß der obere Teil 5a des Griffbügels 5 zumindest in den beiden in Fig. 1 und 2 dargestellten Stellungen einrastet und damit arretiert wird. Zudem ist in der Stellung gemäß Fig. 1 noch eine Neigungsverstellung des Griffbügels 5 vorgesehen, so daß dieser an die jeweilige Körpergröße der Bedienperson angepaßt werden kann. Derartige Arretiereinrichtungen 6a sind beispielsweise von Beschlägen für Dachfenster bekannt, so daß eine nähere Beschreibung entbehrlich ist. Wesentlich ist hierbei lediglich, daß der Druckknopf 6a im Zentrum des Schwenklagers 6 federbelastet ist und

somit bei Betätigung ein Verstellen des oberen Teils 5a des Griffbügels 5 ermöglicht, während bei Loslassen des Druckknopfes 6a der Griffbügel 5 in der eingestellten Position arretiert wird. In zweckmäßiger Weise sind die beiden Schwenklager 6 rollenförmig ausgebildet, so daß eine einfache Unterbringung der Arretiereinrichtung 6a mit dem Druckknopf und beispielsweise einer Lochscheibe ermöglicht wird. Andererseits wird durch die rollenförmige Ausbildung des Schwenklagers 6 eine sichere Abstützung der Kehrmaschine 1 in aufgestellter Position B erreicht. Bevorzugt ist hierbei der Außenumfang des Schwenklagers 6 aus Kunststoff gebildet oder mit einem elastischen Gummimaterial versehen, so daß sich eine rutschfeste Auflage der Schwenklager 6 in der aufgestellten Aufbewahrungsstellung B der Kehrmaschine 1 ergibt. Der untere Teil 5b des Griffbügels 5 ist hierbei an beiden Seiten der Kehrmaschine 1 mit Schraub- oder Steckverbindungen am Fangkorbrahmen 3a direkt hinter den Abstützrädern 8 befestigt. Am Fangkorbrahmen 3a ist zudem wenigstens eine lenkbare Rolle 10 zur Abstützung der Kehrmaschine 1 in Arbeitsstellung gemäß Fig. 1 befestigt.

Patentansprüche

1. Kehrmaschine (1) mit wenigstens einer das Kehrgut zu einem Fangkorb (3) fördernden Kehrwalze (2), die zumindest bereichsweise von einem Gehäuse (4) umgeben ist, wobei zum Schieben der Kehrmaschine ein sich schräg nach oben zur Bedienperson hin erstreckender Griffbügel (5) vorgesehen ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Griffbügel (5) im Schnittebenen-Bereich der Gehäuseoberkante (4a) und der Gehäuserückkante (4b) zwei seitliche Schwenklager (6) zum Abklappen des Griffbügels (5) aufweist, die in aufrechter Aufbewahrungsstellung (B) der Kehrmaschine (1) als Abstützpunkte ausgebildet sind.
2. Kehrmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens eines der Schwenklager (6) zur Verstellung des Griffbügels (5) eine Arretiereinrichtung (6a) mit mehreren Raststellungen aufweist.
3. Kehrmaschine nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Schwenklager (6) rollenförmig ausgebildet sind.
4. Kehrmaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß

der Fangkorb (3) von einem Fangkorbrahmen (3a) umgeben ist, der einstückig mit dem Gehäuse (4) ausgebildet ist.

5. Kehrmaschine nach Anspruch 4,
dadurch gekennzeichnet, daß
der Fangkorbrahmen (3a) in Aufbewahrungs-
stellung (B) der Kehrmaschine (1) neben den
Schwenklagern (6) als weiterer Abstützpunkt
(3b) ausgebildet ist. 5
10
6. Kehrmaschine nach Anspruch 5,
dadurch gekennzeichnet, daß
der Fangkorbrahmen (3a) zur Bildung einer
Dreipunktabstützung - in Bezug auf die Kehr-
walze - nach außen gewölbt ausgebildet ist. 15
7. Kehrmaschine nach einem der Ansprüche 2
bis 6,
dadurch gekennzeichnet, daß 20
die Arretiervorrichtung (6a) einen federbelaste-
ten, zentralen Druckknopf aufweist.
8. Kehrmaschine nach einem der Ansprüche 1
bis 7, 25
dadurch gekennzeichnet, daß
der Griffbügel (5) seitlich am Gehäuse (4) un-
mittelbar hinter zwei Abstütz- und Antriebsräd-
ern (8) befestigt ist. 30
9. Kehrmaschine nach einem der Ansprüche 1
bis 8,
dadurch gekennzeichnet, daß
die Schwenklager (6) etwa bei einem Drittel
der Länge des Griffbügels (5) - in Seitenan-
sicht gesehen - angeordnet sind. 35
10. Kehrmaschine nach einem der Ansprüche 1
bis 9,
dadurch gekennzeichnet, daß 40
der obere Teil (5a) des Griffbügels (5) in abge-
klappter, arretierter Stellung am Fangkorb (3)
zu dessen Halterung anliegt.

45

50

55

