



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

Veröffentlichungsnummer:

0 056 253
A2

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **82100084.1**

51 Int. Cl.³: **A 47 L 11/33**

22 Anmeldetag: **08.01.82**

30 Priorität: **09.01.81 DE 3100496**

71 Anmelder: **LEIFHEIT INTERNATIONAL GmbH,**
Leifheitstrasse, D-5408 Nassau/Lahn (DE)

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung: **21.07.82**
Patentblatt 82/29

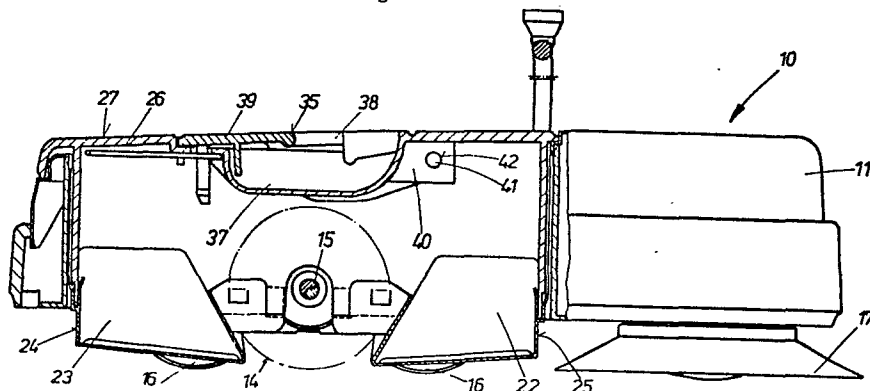
72 Erfinder: **Pätzold, Dieter, Scheubachweg 7,**
D-5408 Nassau/Lahn (DE)
Erfinder: **Schreiber, Alfons, Mühle 139,**
D-5600 Wuppertal 21 (DE)
Erfinder: **Tiwl, Peter, Windener Strasse 51,**
D-5408 Nassau/Lahn (DE)

84 Benannte Vertragsstaaten: **IT**

54 **Bodenkehrmaschine.**

57 Bodenkehrmaschine, bestehend aus einem Gehäuse mit einer darin drehbar gelagerten und mit Laufrädern angetriebenen Walzenbürste, die zwischen zwei Schmutzsammelräumen angeordnet ist, wobei die beiden Schmutzsammelräume von nach oben aus dem Gehäuse herausnehmbaren Schmutzsammelbehältern gebildet sind und der Schmutzsammelbehälter eine ihn in seiner Betriebsstellung sichernde, federnde Riegeleinrichtung aufweist, die von Hand in ihre Freigabestellung überführbar ist, und bei der zur wesentlichen Erleichterung der

Bedienung und insbesondere des Herausnehmens und des Entleerens der Schmutzsammelbehälter die beiden Schmutzsammelbehälter 24, 25 miteinander verbunden sind und eine gemeinsame Oberseite 27 aufweisen, in der etwa mittig ein von der Bedienungsperson zu erfassender und begrenzt in Ausheberichtung zu bewegender Teil 35 vorgesehen ist, der beim Bewegen in der Ausheberichtung die federnde Riegeleinrichtung 36 in die Freigabestellung überführt (Fig. 8).



ACTORUM AG

COMPLETE DOCUMENT

EP 0 056 253 A2

Bodenkehrmaschine

- Die Erfindung betrifft eine Bodenkehrmaschine, bestehend aus einem Gehäuse mit einer darin drehbar gelagerten und mit Laufräder angetriebenen Walzenbürste, die zwischen zwei Schmutzsammelräumen angeordnet ist, wobei die beiden Schmutzsammelräume von nach oben aus dem Gehäuse herausnehmbaren Schmutzsammelbehältern eine in seiner Betriebsstellung sichernde, federnde Riegeleinrichtung aufweist, die von Hand in ihre Freigabestellung überführbar ist.
- Bei dieser Bodenkehrmaschine wird beim bestimmungsgemäßen Gebrauch durch die laufradangetriebene Walzenbürste der Schmutz jeweils in den in der Bewegungsrichtung vorn liegenden Schmutzsammelraum gekehrt. Von der Bedienungsperson aus gesehen ist somit ein Schmutzsammelraum vor der Walzenbürste und ein Schmutzsammelraum hinter der Walzenbürste angeordnet. Jeder Schmutzsammelraum ist dabei von einem separaten Schmutzsammelbehälter gebildet, der je für sich nach oben aus dem Gehäuse herausnehmbar ist. Zum Entleeren der Schmutzsammelbehälter muß somit die Bedienungsperson die beiden Schmutzsammelbehälter einzeln aus dem Gehäuse der Bodenkehrmaschine herausnehmen und entleeren. Zum Herausnehmen jedes Schmutzsammelbehälters aus dem Gehäuse der Bodenkehrmaschine müssen dabei von der Bedienungsperson zwei auf entgegengesetzte Seiten des Schmutzsammelbehälters vorgesehene, federnde Riegeleinrichtungen gelöst werden. Das Herausnehmen der Schmutzsammelbehälter und das Entleeren ist somit sehr umständlich.

Um das Herausnehmen der separaten Schmutzsammelbehälter zu erleichtern, sind daher die Riegeleinrichtungen auch bereits mit einem den Schmutzsammelbehälter überspannenden Bügel miteinander verbunden worden, um durch Hochziehen dieses Bügels die beiden
5 Riegeleinrichtungen in die Freigabestellung zu überführen. Mit diesem, die Schmutzsammelbehälter übergreifenden Bügel, wird jedoch die Oberfläche des Schmutzsammelbehälters beeinträchtigt und der Platzbedarf erhöht.

10 Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Bodenkehrmaschine der eingangs erläuterten Art zu schaffen, bei der solche Nachteile vermieden sind und die Bedienung und insbesondere das Herausnehmen und das Entleeren der Schmutzsammelbehälter wesentlich erleichtert wird.

15 Diese Aufgabe ist erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die beiden Schmutzsammelbehälter miteinander verbunden sind und eine gemeinsame Oberseite aufweisen, in der etwa mittig ein von der Bedienungsperson zu erfassender und begrenzt in Ausheberichtung zu bewegender Teil vorgesehen ist, der beim Bewegen in der Ausheberichtung
20 die federnde Riegeleinrichtung in die Freigabestellung überführt. Durch das Zusammenfassen der beiden Schmutzsammelbehälter zu einer Baueinheit kann die Bedienungsperson in einfacher Weise die Schmutzsammelbehälter zusammen in einem Arbeitsgang aus dem Gehäuse der Bodenkehrmaschine herausnehmen und entleeren. Das
25 Herausnehmen und Einsetzen der zusammengefaßten beiden Schmutzsammelbehälter ist dabei besonders einfach durchzuführen.

In der gemeinsamen Oberseite der beiden miteinander verbundenen
30 Schmutzsammelbehälter kann eine Mulde eingeformt sein, in der ein die Mulde bis auf eine Eingriffsöffnung abdeckender, den in Ausheberichtung bewegbaren Teil bildender Schwenkhebel angeordnet ist. Der in Ausheberichtung bewegbare Teil wird somit von einem Schwenkhebel gebildet, der in einer Mulde der Oberseite des
35 Schmutzsammelbehälters vorgesehen ist, so daß in der Betriebs-

stellung der Schwenkhebel nicht über die Oberseite des Schmutzsammelbehälters vorsteht.

Der Schwenkhebel kann eine etwa U-förmige Gestalt aufweisen,
5 dessen Scheitelteil plattenförmig ausgebildet ist und die Mulde bis
auf eine Eingriffsöffnung abdeckt und von der Bedienungsperson
mit den Fingerspitzen zu untergreifen ist, während die beiden
Schenkel des etwa U-förmigen Schwenkhebels die obere Wand des
Schmutzsammelbehälters durchgreifen und mit ihren freien Enden
10 an der Unterseite der oberen Wand um eine waagerechte Achse
schwenkbar gelagert sind. Dadurch wird in einfacher Weise die in
der Oberseite des Schmutzsammelbehälters vorgesehene Mulde von
dem plattenförmigen Scheitelteil des Schwenkhebels bis auf eine
Eingriffsöffnung abgedeckt, so daß die Bedienungsperson mit den
15 Fingerspitzen den plattenförmigen Scheitelteil des Schwenkhebels
untergreifen und in Abheberichtung des Schmutzsammelbehälters
anheben kann, wobei durch dieses Anheben gleichzeitig die Riegel-
einrichtung in ihre Offenstellung überführt wird. Die beiden Schen-
kel des etwa U-förmigen Schwenkhebels sind dabei an der Innen-
20 seite der oberen Wand des Schmutzsammelbehälters schwenkbar ge-
lagert, um die Schwenkbewegung des Schwenkhebels zu ermöglichen.

Die beiden Schenkel des etwa U-förmigen Schwenkhebels können von
senkrecht nach unten ragenden Stegen gebildet und der Unterseite
25 des plattenförmigen Scheitelteiles angeformt sein. Durch die An-
formung der beiden die Schenkel bildenden senkrecht nach unten
ragenden Stege an der Unterseite des plattenförmigen Scheitel-
teiles wird eine kräftige Konstruktion erreicht, die allen Belastungen
gewachsen ist.

30 Den beiden Schenkeln des etwa U-förmigen Schwenkhebels können
an ihren freien Enden, an den einander zugekehrten Seiten Lager-
zapfen angeformt sein, die in Lagerbohrungen von der oberen Wand
des Schmutzsammelbehälters angeformten, nach unten ragenden
35 Wandteilen eingreifen. Dadurch ist der Schwenkhebel in zuverlässiger

Weise an der Wand des Schmutzsammelbehälters schwenkbar gelagert.

Der begrenzt verschwenkbare Schwenkhebel kann in der Grundstellung mit einem Teil des Scheitelteiles gegen die Oberseite der
5 oberen Wand des Schmutzsammelbehälters und in der hochgeschwenkten Stellung mit den Schenkeln gegen die Unterseite der oberen Wand des Schmutzsammelbehälters anliegen. Dadurch sind dem Schwenkhebel in einfacher Weise zuverlässig wirkende Endbegrenzungen zugeordnet.

10 Die den Schmutzsammelbehälter in seiner Betriebsstellung sichernde, federnde Riegeleinrichtung kann von einem Federdraht gebildet sein, der an der Unterseite der oberen Wand des Schmutzsammelbehälters angeordnet ist, sich parallel zur Schwenkachse des Schwenkhebels
15 erstreckt und mit seinen beiden, aus den Seitenwänden des Schmutzsammelbehälters herausragenden Enden in entsprechende Aussparungen des Gehäuses eingreift und im mittleren Bereich einen von Abwinklungen gebildeten U-förmigen Bogen zum federnden Einwärtsbewegen der aus den Seitenwänden des Schmutzsammelbe-
20 hälters herausragenden Enden aufweist. Durch federndes Zusammendrücken der beiden Schenkel des im mittleren Bereich vorgesehenen U-förmigen Bogens können somit die freien Enden des Federdrahtes nach innen gezogen werden, so daß die in entsprechende Aussparungen des Gehäuses eingreifenden freien Enden des Federdrahtes
25 in ihre Freigabestellungen überführt werden. Da der im mittleren Bereich vorgesehene U-förmige Bogen ebenfalls aus dem Federdraht gebildet ist, erfolgt eine selbsttätige Rückstellung des Federdrahtes in die Betriebsstellung.

30 Der Scheitelteil des etwa U-förmigen Schwenkhebels kann an seiner Unterseite zwei, gegen die einander abgekehrten Aussenseiten der beiden Schwenkhebel des U-förmigen Bogens des Federdrahtes anliegende, Schrägflächen aufweisende Ansätze aufweisen. Mit diesen beiden, Schrägflächen aufweisenden Ansätzen wird somit bei einem

Hochschwenken des Schwenkhebels die beiden Schenkel des U-förmigen Bogens des Federdrahtes zusammengedrückt, so daß eine Überführung der Verriegelungseinrichtung in die Freigabestellung erfolgt.

5

Der lichte Abstand zwischen den Schrägflächen der beiden nach unten gerichteten Ansätze kann nach unten abnehmen. Dadurch erfolgt in einfacher Weise das Zusammendrücken der beiden Schenkel des U-förmigen Bogens des Federdrahtes beim Nachobenschwenken des Schwenkhebels.

10

Die beiden nach unten gerichteten Ansätze können an ihren freien Enden von gegeneinandergerichteten Fortsätzen gebildete Endanschlüsse für den Federdraht aufweisen. Mit diesen Endanschlüssen für den Federdraht wird ein unbeabsichtigtes Abspringen des Federdrahtes von den nach unten gerichteten Ansätzen verhindert.

15

Der die federnde Riegeleinrichtung bildende Federdraht kann an seinen beiden freien Enden schräg nach unten und innen gerichtete Abwinklungen aufweisen, die in nach innen gerichtete Abwinklungen übergehen. Durch die schräg nach unten und innen gerichteten Abwinklungen an den freien Enden des Federdrahtes wird ein einfaches Einsetzen der Schmutzsammelbehälter in das Gehäuse der Bodenkehrmaschine gewährleistet, da die schräg nach unten und innen gerichteten Abwinklungen als Schrägflächen wirken, die auf die Kanten der Gehäuseausnehmung auftreffen, so daß beim Ein-drücken des Schmutzsammelbehälters in das Gehäuse der Bodenkehrmaschine die Enden des Federdrahtes nach innen gedrückt werden.

20

25

Auf der Zeichnung ist die Erfindung in einem Ausführungsbeispiel dargestellt, und zwar zeigen:

30

Fig. 1 eine erfindungsgemäße Bodenkehrmaschine in schaubildlicher Darstellung

- Fig. 2 die Bodenkehrmaschine in Vorderansicht,
Fig. 3 die Bodenkehrmaschine in Seitenansicht,
5 Fig. 4 die Bodenkehrmaschine in Draufsicht,
Fig. 5 einen Schnitt nach der Linie V-V der Fig. 4,
Fig. 6 den Schmutzsammelbehälter in Draufsicht,
10 Fig. 7 den Schmutzsammelbehälter in Seitenansicht,
Fig. 8 einen Schnitt nach der Linie VIII-VIII der Fig. 6,
15 Fig. 9 einen Schnitt nach der Linie IX-IX der Fig. 6.

Die in der Zeichnung dargestellte Bodenkehrmaschine 10 besteht aus einem Gehäuse 11. Das Gehäuse 11 dient dabei aussenseitig zur Aufnahme eines Stielbügels 12, an dem seinerseits eine stielartige Handhabe 13 für die hin- und hergehende Bewegung der Bodenkehrmaschine über den zu reinigenden Boden befestigt ist. Auf der Geräteinnenseite dient das Gehäuse 11 zur Aufnahme von Kehrbürsten sowie den zur Bewegung des Gerätes über eine Bodenfläche und zum Antrieb der Kehrbürsten dienenden Laufräder. Zur Aufnahme des Schmutzes von dem mit der Bodenkehrmaschine zu reinigenden Boden ist zunächst eine Walzenbürste 14 vorgesehen, die sich quer zur vorgesehenen Bewegungsrichtung erstreckt. Zur Drehung der Walzenbürste 14 gegenüber dem zu reinigenden Boden sind diese an den Enden der Achse 15 nicht näher dargestellte Ritzel zugeordnet, die mit Antriebslaufrädern 16 reibschlüssig in Wirkverbindung stehen. Die Antriebslaufräder 16 sind dabei paarweise in dem Gehäuse 11 gelagert.

Da die Walzenbürste 14 nur bis zu einem gewissen Abstand von den Seitenwandbereichen der Bodenkehrmaschine 10 kehrwirksam arbeiten

kann, sind zum Erfassen der Seitenwandbereiche Zusatzbürsten 17 vorgesehen, mit deren Hilfe auch die ausserhalb des Wirkungsbereiches der Walzenbürste 14 liegenden Seitenbereich erfaßt werden können, wodurch auch eine vollständige Reinigung des Bodens entlang von Absätzen und Wänden sowie in Eckbereichen möglich wird.

In dem dargestellten Ausführungsbeispiel ist jeweils eine Zusatzbürste 17 in jedem der vorderen Eckbereiche der Bodenkehrmaschine angeordnet, derart, daß sie um eine im wesentlichen aufrechte Achse drehbar sind und mit ihrem topfförmig, d. h. radial nach aussen und unten angeordneten Borstenkranz den Wirkungsbereich der Walzenbürste 14 einerseits und den Seitenwand- und Vorderwandbereich des Gehäuses 11 andererseits überlappen. Zur kehrwirksamen Drehung sind die beiden Zusatzbürsten 17 mit dazwischen angeordneten Antriebslaufrädern 18 triebsschlüssig gekuppelt.

Für die drehbare Lagerung der Walzenbürste 14 im Gehäuse 11 sind zwei Lagerspannen 19 vorgesehen, die jeweils an den Enden der Walzenbürste 14 angreifen. Die Lagerspanne 19 ist von einer etwa U-förmigen Klammer aus Federstahl gebildet und kraftschlüssig mit den beiden Schenkeln der U-förmigen Klammer auf einen nach unten gerichteten Wandteil des Gehäuses 11 aufsteckbar. Mit diesen beiden Lagerspannen 19 ist die Walzenbürste 14 einfach montierbar und demontierbar in dem Gehäuse 11 gehalten.

Wie bereits erläutert, sind den beiden Ritzeln der Walzenbürste 14 jeweils zwei Antriebslaufräder 16 zugeordnet. Von den paarweise angeordneten Antriebslaufrägern 16 ist dabei jeweils ein Antriebslaufrad 16 vor der Walzenbürste 14 und das andere Antriebslaufrad 16 hinter der Walzenbürste 14 vorgesehen. Die Antriebslaufräder 16 weisen eine von einem aufgesetzten Gummiring 20 gebildete Lauffläche 21 auf, wobei diese Lauffläche 21 gegen das Ritzel der Walzenbürste 14 drückt, so daß die Antriebslaufräder 16 mit dem Ritzel der Walzenbürste triebsschlüssig gekoppelt sind. Beim Drehen der Antriebslaufräder 16 erfolgt somit ein Drehen der Walzenbürste 14.

Da die Antriebslaufräder 16 einen größeren Durchmesser aufweisen als die Ritzel der Walzenbürste, erfolgt ein Drehen der Walzenbürste mit einer höheren Drehzahl. Da die Antriebslaufräder 16 beim bestimmungsgemäßen Hin- und Herbewegen der Bodenkehrmaschine mit unterschiedlichen Drehrichtungen gedreht werden, erfolgt auch das Drehen der Walzenbürste 14 mit unterschiedlichen Drehrichtungen.

Der Walzenbürste 14 sind zwei Schmutzsammelräume 22 und 23 zugeordnet. Von der Bedienungsperson aus gesehen, ist dabei der Schmutzsammelraum 22 hinter der Walzenbürste 15 und der Schmutzsammelraum 23 vor der Walzenbürste 14 angeordnet. Beim bestimmungsgemäßen Hin- und Herschieben der Bodenkehrmaschine wird der Schmutz von dem zu reinigenden Boden jeweils in den in der Bewegungsrichtung vornliegenden Schmutzsammelraum 22 bzw. 23 gekehrt.

Die beiden Schmutzsammelräume 22, 23 werden von Schmutzsammelbehälter 24, 25 gebildet, die allseitig, bis auf eine der Walzenbürste 14 zugekehrten Schmutzeinwerföffnung, geschlossen sind.

Die beiden Schmutzsammelbehälter 24 und 25 sind zu einer Baueinheit miteinander verbunden. Die beiden Schmutzsammelbehälter 24 und 25 sind somit als ein Teil aus dem Gehäuse 11 der Bodenkehrmaschine herauszunehmen. Das Entleeren der Schmutzsammelräume 22, 23 ist somit sehr einfach, da zum Entleeren lediglich ein Teil aus dem Gehäuse 11 der Bodenkehrmaschine 11 herauszunehmen ist.

Die beiden miteinander verbundenen Schmutzsammelbehälter 24 und 25 weisen eine gemeinsame obere Wand 26 auf, deren Aussenseite zugleich die Oberseite 27 der beiden Schmutzsammelbehälter 24, 25 bildet. Die Oberseite 27 der beiden Schmutzsammelbehälter 24, 25 bildet zugleich auch einen Teil der Oberseite der Bodenkehrmaschine 10. Dies ist insbesondere aus der Fig. 4 ersichtlich. Die Bodenwände 28, 29 der beiden Schmutzsammelbehälter 24, 25 sind durch eine

Öffnung 30 für den Eingriff der Walzenbürste 14 im Abstand zueinander angeordnet. An den der Walzenbürste zugekehrten Kanten der Bodenwände 28, 29 sind Einführungsschrägen 31 für das Einwerfen des Schmutzes vorgesehen. Die gemeinsamen Seitenwände 33
5 der beiden Schmutzsammelbehälter 24, 25 weisen im Bereich der Öffnung 30 Aussparungen 35 für das Aufsetzen auf die Walzenbürste auf.

In der gemeinsamen Oberseite 27 ist etwa mittig ein von der Bedienungsperson zu erfassender und begrenzt in Ausheberichtung zu bewegender Teil 35 vorgesehen, der beim Bewegen in der Ausheberichtung eine federnde Riegeleinrichtung 36 in die Freigabestellung überführt. In der gemeinsamen Oberseite 27 der beiden miteinander verbundenen Schmutzsammelbehälter 24, 25 ist eine Mulde 37 eingeformt, in der ein die Mulde 37 bis auf eine Eingriffsöffnung 38 abdeckender, den in Ausheberichtung bewegbaren Teil bildender Schwenkhebel 35 angeordnet. Der den in Ausheberichtung bewegbaren Teil bildende Schwenkhebel 35 ist somit in einer Mulde 37 angeordnet und steht nicht aus der Oberseite 27 heraus.

20 Wie insbesondere aus der Fig. 6 ersichtlich, weist der Schwenkhebel 35 eine etwa U-förmige Gestalt auf, dessen Scheitelteil 39 plattenförmig ausgebildet ist und die Mulde 37 bis auf eine Eingriffsöffnung 38 abdeckt. Der plattenförmige Scheitelteil 39 des Schwenkhebels 35
25 ist dabei von der Bedienungsperson durch die Eingriffsöffnung 38 mit den Fingerspitzen zu untergreifen. Die beiden Schenkel 40 des etwa U-förmigen Schwenkhebels 35 durchgreifen die obere Wand 26 der beiden Schmutzsammelbehälter 24, 25 und sind mit ihren freien Enden an der Unterseite der oberen Wand 26 um eine waagerechte Achse 41
30 schwenkbar gelagert. Die beiden Schenkel 40 des etwa U-förmigen Schwenkhebels 35 sind dabei von senkrecht nach unten ragenden Stegen gebildet und der Unterseite des plattenförmigen Scheitelteils 39 angeformt.

35 Den beiden Schenkeln 40 des etwa U-förmigen Schwenkhebels 35 sind

an ihren freien Enden, an den einander zugekehrten Seiten Lagerzapfen 41 angeformt, die in Lagerbohrungen von der oberen Wand 26 der Schmutzsammelbehälter 24, 25 angeformten, nach unten ragenden Wandteilen 43 eingreifen.

5

Der begrenzt verschwenkbare Schwenkhebel 35 liegt in der Grundstellung mit einem Teil des Scheitelteiles 39 gegen die Oberseite 27 der oberen Wand 26 der Schmutzsammelbehälter 24, 25 an. In der hochgeschwenkten Stellung liegen die Schenkel 40 gegen die Unterseite der oberen Wand 26 der Schmutzsammelbehälter 24, 25 an. Dadurch sind mit ohnehin vorhandenen Teilen Anschläge für die Schwenkbegrenzung des Schwenkhebels 35 geschaffen.

10

Die die beiden zusammengefaßten Schmutzsammelbehälter 24, 25 in der Betriebsstellung sichere, federnde Riegeleinrichtung 36 ist von einem Federdraht 44 gebildet, der an der Unterseite der oberen Wand 26 der Schmutzsammelbehälter 24, 25 angeordnet ist, sich parallel zur Schwenkachse 41 des Schwenkhebels 35 erstreckt und mit seinen beiden, aus den Seitenwänden 33 der Schmutzsammelbehälter 24, 25 herausragenden Enden 45 in entsprechende Aussparungen 46 des Gehäuses 11 eingreift. Der Federdraht 44 weist in seinem mittleren Bereich einen von Abwinklungen gebildeten U-förmigen Bogen 47 zum federnden Einwärtsbewegen der aus den Seitenwänden 33 der Schmutzsammelbehälter 23, 25 herausragenden Enden 45 auf. Der Scheitelteil 39 des etwa U-förmigen Schwenkhebels 35 weist an seiner Unterseite zwei gegen die einander abgekehrten Aussenseiten der beiden Schenkel 48 des U-förmigen Bogens 47 des Federdrahtes 44 anliegende, Schrägflächen 49 aufweisende Ansätze auf. Der lichte Abstand zwischen den Schrägflächen 49 der beiden nach unten gerichteten Ansätze 50 nimmt nach unten hin ab. Beim Nachobenziehen des Schwenkhebels 35 werden somit durch die Schrägflächen 49 der Ansätze 50 die beiden Schenkel 48 des U-förmigen Bogens 47 des Federdrahtes 44 federnd gegeneinander gedrückt, so daß die Enden 45 des Federdrahtes 44 nach innen gezogen und von den Aussparungen 46 des Gehäuses 10 freikommen. Damit ist die Riegeleinrich-

35

tung 36 in die Freigabestellung überführt, so daß die beiden zusammengefaßten Schmutzsammelbehälter 24, 25 aus dem Gehäuse 11 der Bodenkehrmaschine 10 herausgezogen werden können.

5 Die beiden nach unten gerichteten Ansätze 50 weisen an ihren freien Enden von gegeneinander gerichteten Fortsätzen 51 gebildete Endanschlüsse für den Federdraht 44 auf, so daß der Federdraht 44 nicht von den nach unten gerichteten Ansätzen 50 des Schwenk-
10 hebels 35 freikommen kann.

Der die federnde Riegeleinrichtung 36 bildende Federdraht 44 weist an seinen beiden freien Enden 45 schräg nach unten und innen gerichtete Abwinklungen 52 auf, die in nach innen gerichtete Abwinklungen 53 übergehen. Die Abwinklungen 52 bilden somit
15 Schrägen 54 mit denen ein Eindringen der beiden zusammengefaßten Schmutzsammelbehälter 24, 25 in das Gehäuse 11 der Bodenkehrmaschine 10 möglich ist, da mit den Schrägen 54 die Enden 45 des Federdrahtes 44 beim Eindringen in die Freigabestellung überführt werden. Beim Einsetzen der beiden zusammengefaßten Schmutz-
20 sammelbehälter 24, 25 in das Gehäuse 11 der Bodenkehrmaschine 10 ist somit eine Betätigung des Schwenkhebels 35 nicht erforderlich.

Wie bereits erwähnt, ist die dargestellte Ausführung nur eine beispielsweise Verwirklichung der Erfindung und diese nicht darauf
25 beschränkt. Vielmehr sind noch mancherlei andere Ausführungen und Abänderungen möglich.

PATENTANSPRÜCHE

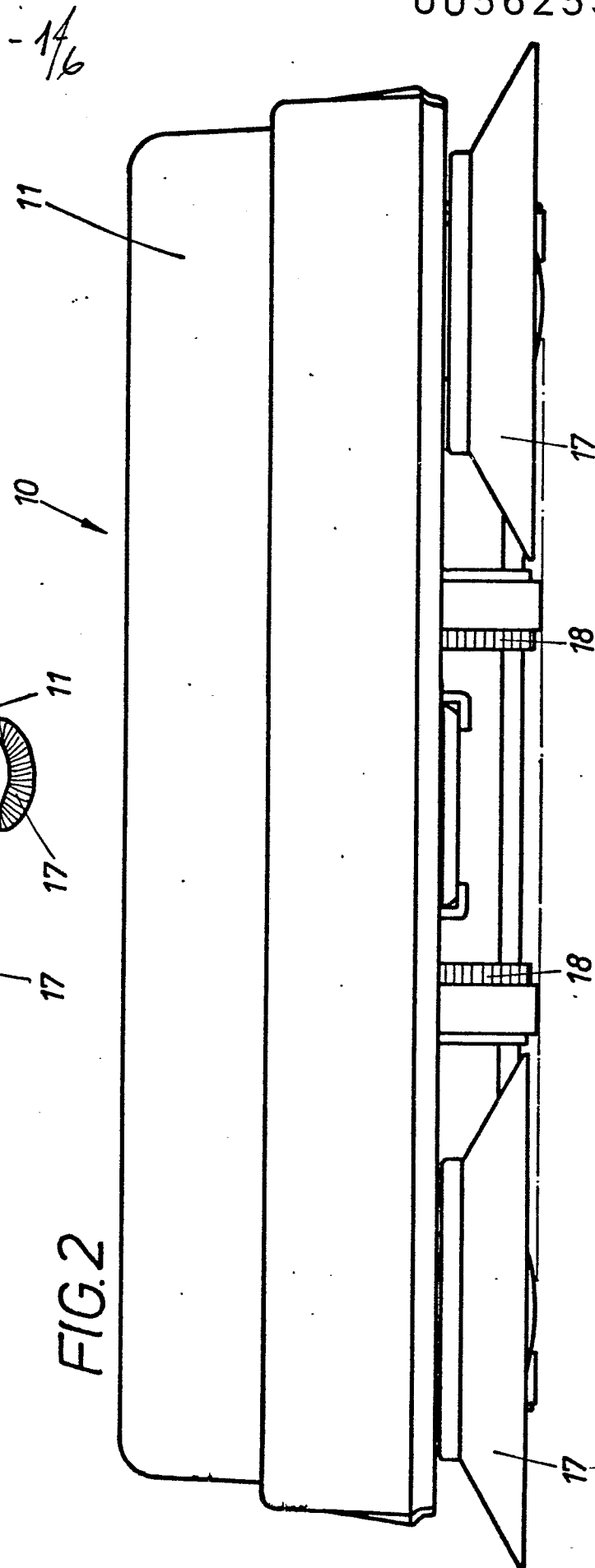
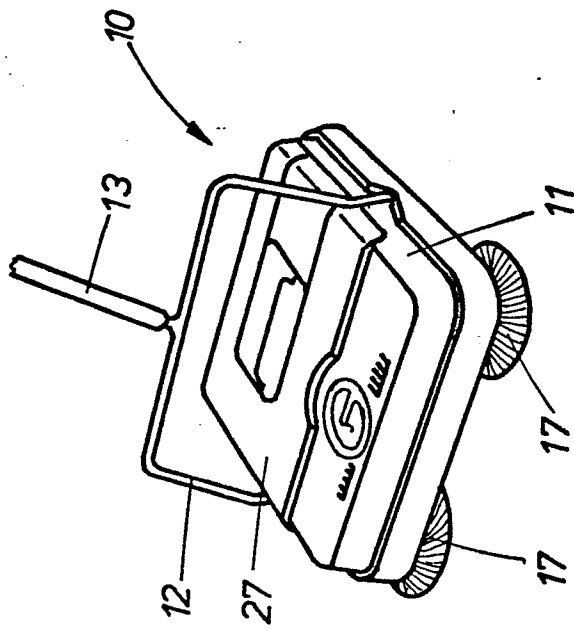
1. Bodenkehrmaschine, bestehend aus einem Gehäuse mit einer darin drehbar gelagerten und mit Läufrädern angetriebenen Walzenbürste, die zwischen zwei Schmutzsammelräumen angeordnet ist, wobei die beiden Schmutzsammelräume von nach oben aus dem Gehäuse herausnehmbaren Schmutzsammelbehältern gebildet sind und der Schmutzsammelbehälter eine ihn in seiner Betriebsstellung sichernde, federnde Riegeleinrichtung aufweist, die von Hand in ihre Freigabestellung überführbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Schmutzsammelbehälter (24, 25) miteinander verbunden sind und eine gemeinsame Oberseite (27) aufweisen, in der etwa mittig ein von der Bedienungsperson zu erfassender und begrenzt in Ausheberichtung zu bewegender Teil (35) vorgesehen ist, der beim Bewegen in der Ausheberichtung die federnde Riegeleinrichtung (36) in die Freigabestellung überführt.
2. Bodenkehrmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß in der gemeinsamen Oberseite (27) der beiden miteinander verbundenen Schmutzsammelbehälter (24, 25) eine Mulde (37) eingeformt ist, in der ein die Mulde (37) bis auf eine Eingriffsöffnung (38) abdeckender, den in Ausheberichtung bewegbaren Teil bildender Schwenkhebel (35) angeordnet ist.
3. Bodenkehrmaschine nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Schwenkhebel (35) eine etwa U-förmige Gestalt aufweist, dessen Scheitelteil (39) plattenförmig ausgebildet ist und die Mulde (37) bis auf eine Eingriffsöffnung (38) abdeckt und von der Bedienungsperson mit den Fingerspitzen zu untergreifen ist, während die beiden Schenkel (40) des etwa U-förmigen Schwenkhebels (35) die obere Wand (26) des Schmutzsammelbehälters (24, 25) durchgreifen und mit ihren freien Enden an

an der Unterseite der oberen Wand (26) um eine waagerechte Achse (41) schwenkbar gelagert sind.

- 5 4. Bodenkehrmaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Schenkel (40) des etwa U-förmigen Schwenkhebels (35) von senkrecht nach unten ragenden Stegen gebildet und der Unterseite des plattenförmigen Scheitelteiles (39) angeformt sind.
- 10 5. Bodenkehrmaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß den beiden Schenkeln (40) des etwa U-förmigen Schwenkhebels (35) an ihren freien Enden, an den einander zugekehrten Seiten Lagerzapfen (41) angeformt sind, die in Lagerbohrungen (42) von der oberen Wand (26) des Schmutzsammelbehälters (24, 25) angeformten, nach unten ragenden
- 15 Wandteilen (43) eingreifen.
- 20 6. Bodenkehrmaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der begrenzt verschwenkbare Schwenkhebel (35) in der Grundstellung mit einem Teil des Scheitelteiles (39) gegen die Oberseite (27) der oberen Wand (26) des Schmutzsammelbehälters (24, 25) und in der hochgeschwenkten Stellung mit den Schenkeln (40) gegen die Unterseite der oberen Wand (26) des Schmutzsammelbehälters (24, 25) anliegt.
- 25 7. Bodenkehrmaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die den Schmutzsammelbehälter (24, 25) in seiner Betriebsstellung sichernde, federnde Riegeleinrichtung (36) von einem Federdraht (44) gebildet ist, der an der Unter-
- 30 seite der oberen Wand (26) des Schmutzsammelbehälters (24, 25) angeordnet ist, sich parallel zur Schwenkachse (41) des Schwenkhebels (35) erstreckt und mit seinen beiden, aus den Seitenwänden (33) des Schmutzsammelbehälters (24, 25) herausragenden Enden (45) in entsprechende Aussparungen (46) des Gehäuses
- 35 (11) eingreift und im mittleren Bereich einen von Abwinklungen

gebildeten U-förmigen Bogen (47) zum federnden Einwärtsbewegen der aus den Seitenwänden (33) des Schmutzsammelbehälters (24, 25) herausragenden Enden (45) aufweist.

- 5 8. Bodenkehrmaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Scheitelteil (39) des etwa U-förmigen Schwenkhebels (35) an seiner Unterseite zwei, gegen die einander abgekehrten Aussenseiten der beiden Schenkel (48) des U-förmigen Bogens (47) des Federdrahtes (44) anliegende, 10 Schrägflächen (49) aufweisende Ansätze (50) aufweist.
- 15 9. Bodenkehrmaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß der lichte Abstand zwischen den Schrägflächen (49) der beiden nach unten gerichteten Ansätze (50) nach unten abnimmt.
- 20 10. Bodenkehrmaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden nach unten gerichteten Ansätze (50) an ihren freien Enden von gegeneinandergerichteten Fortsätzen (51) gebildeten Endanschlüsse für den Federdraht (44) aufweisen.
- 25 11. Bodenkehrmaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß der die federnde Riegeleinrichtung (36) bildende Federdraht (44) an seinen beiden freien Enden (45) schräg nach unten und innen gerichtete Abwinklungen (52) aufweist, die in nach innen gerichtete Abwinklungen (53) übergehen.



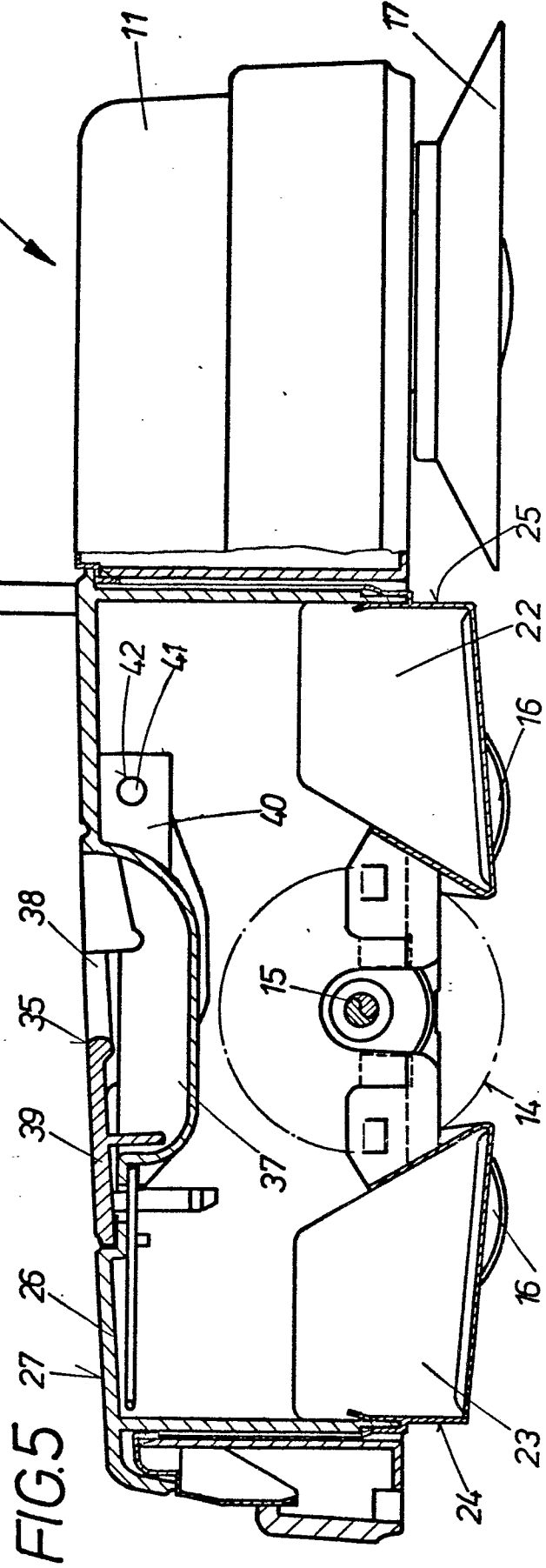
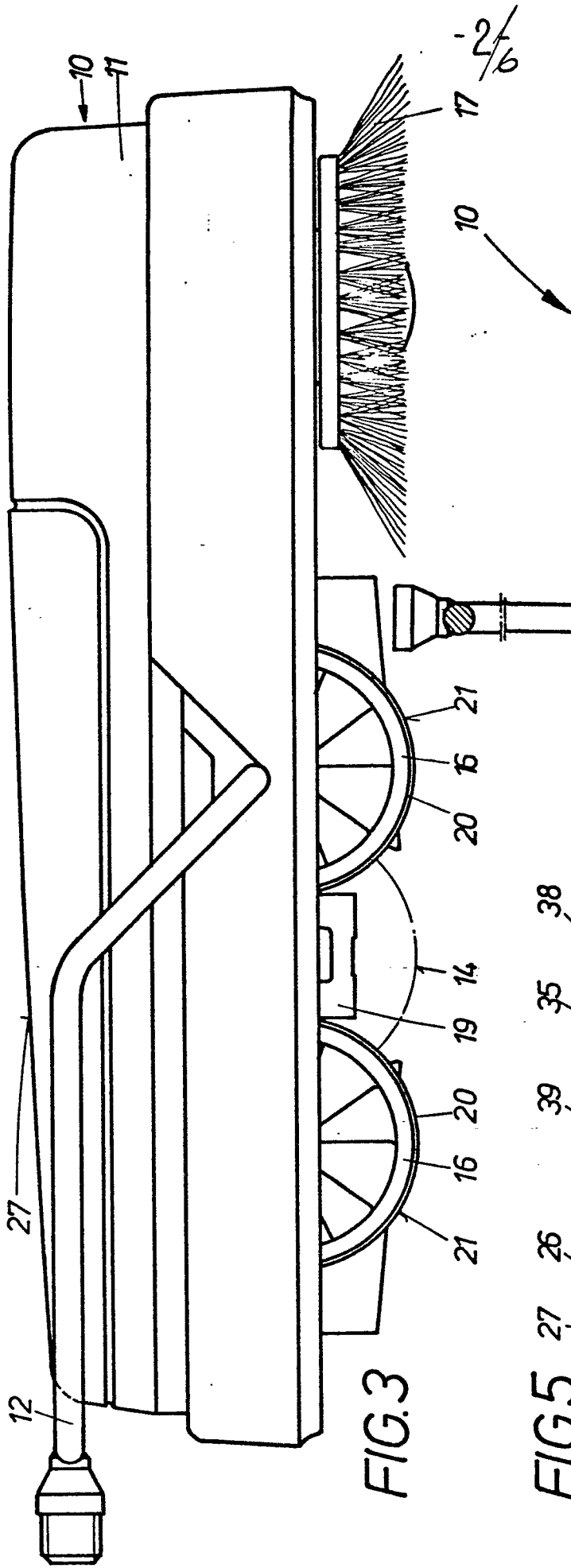
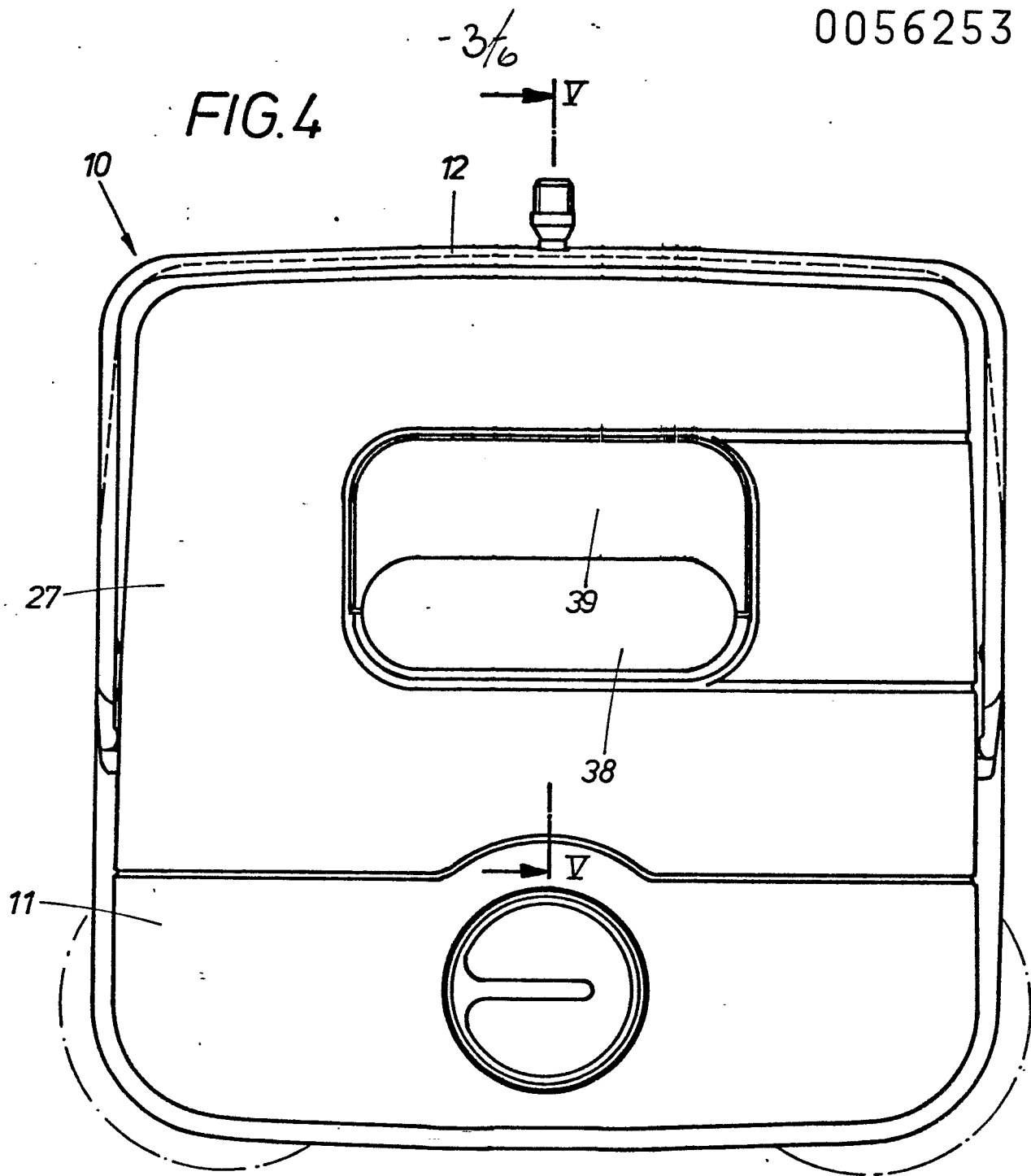


FIG. 4



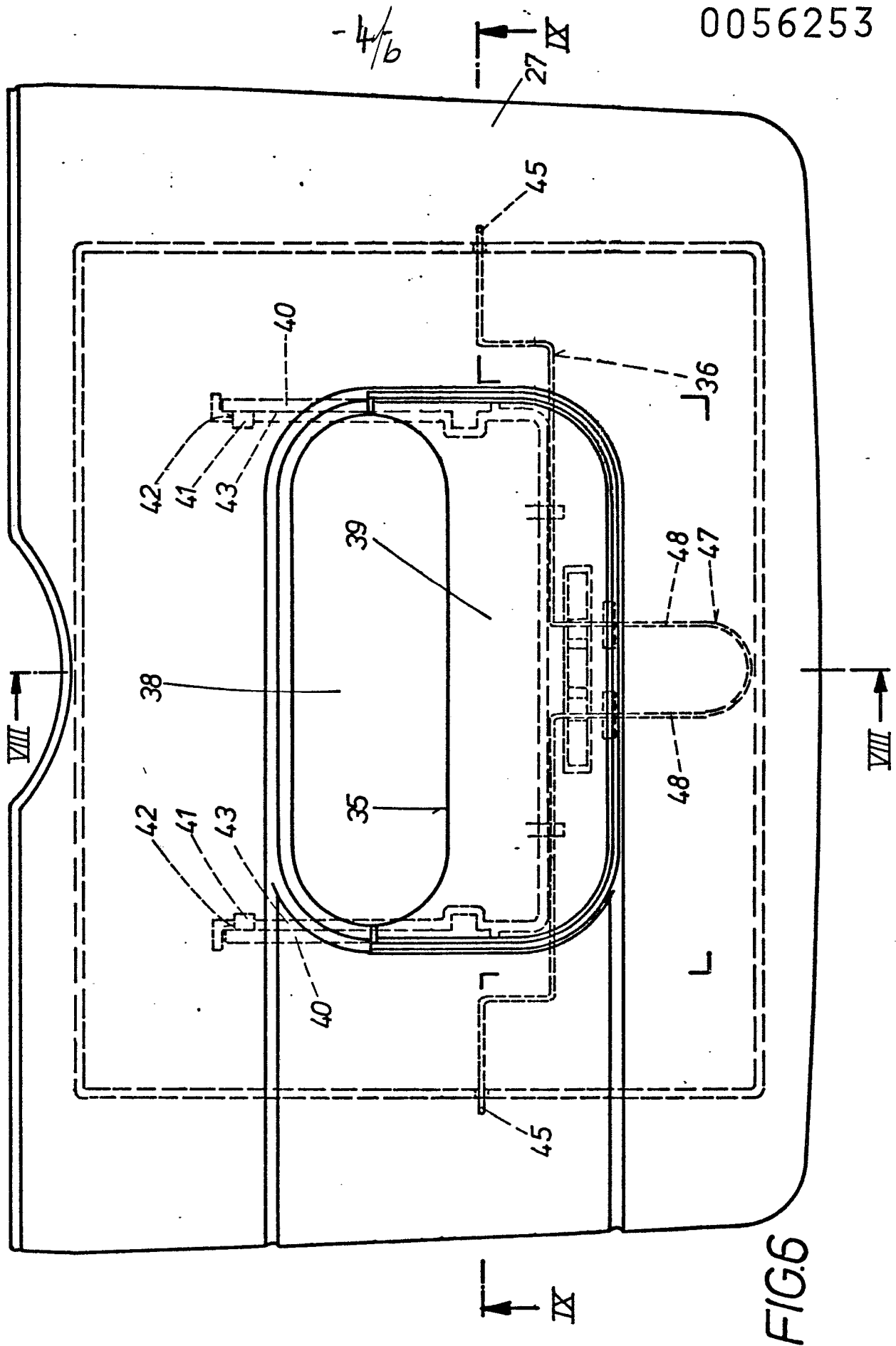


FIG. 7

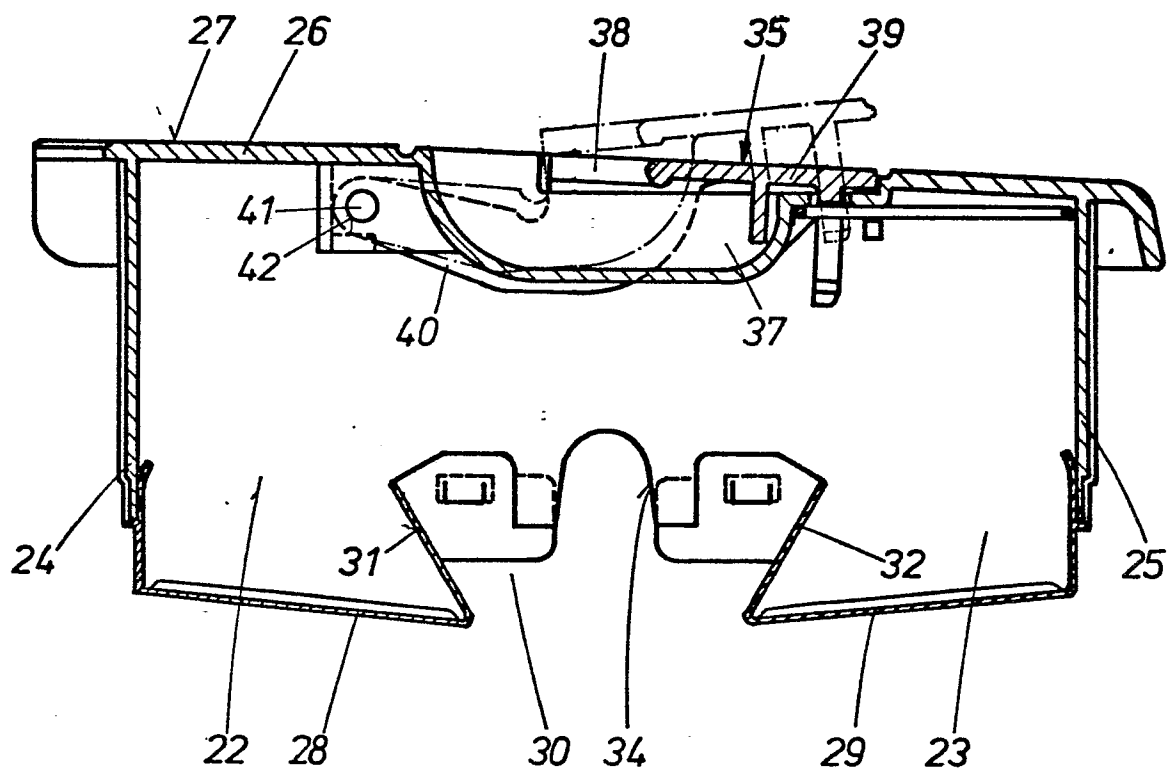
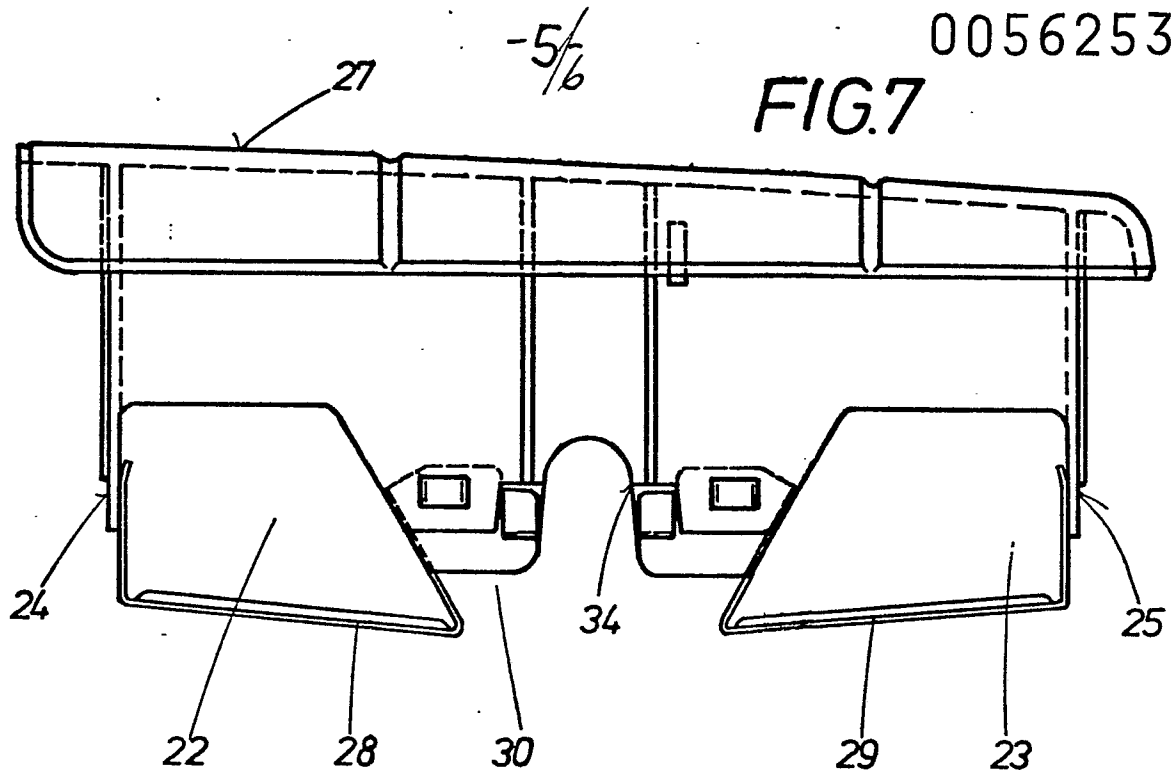


FIG. 8

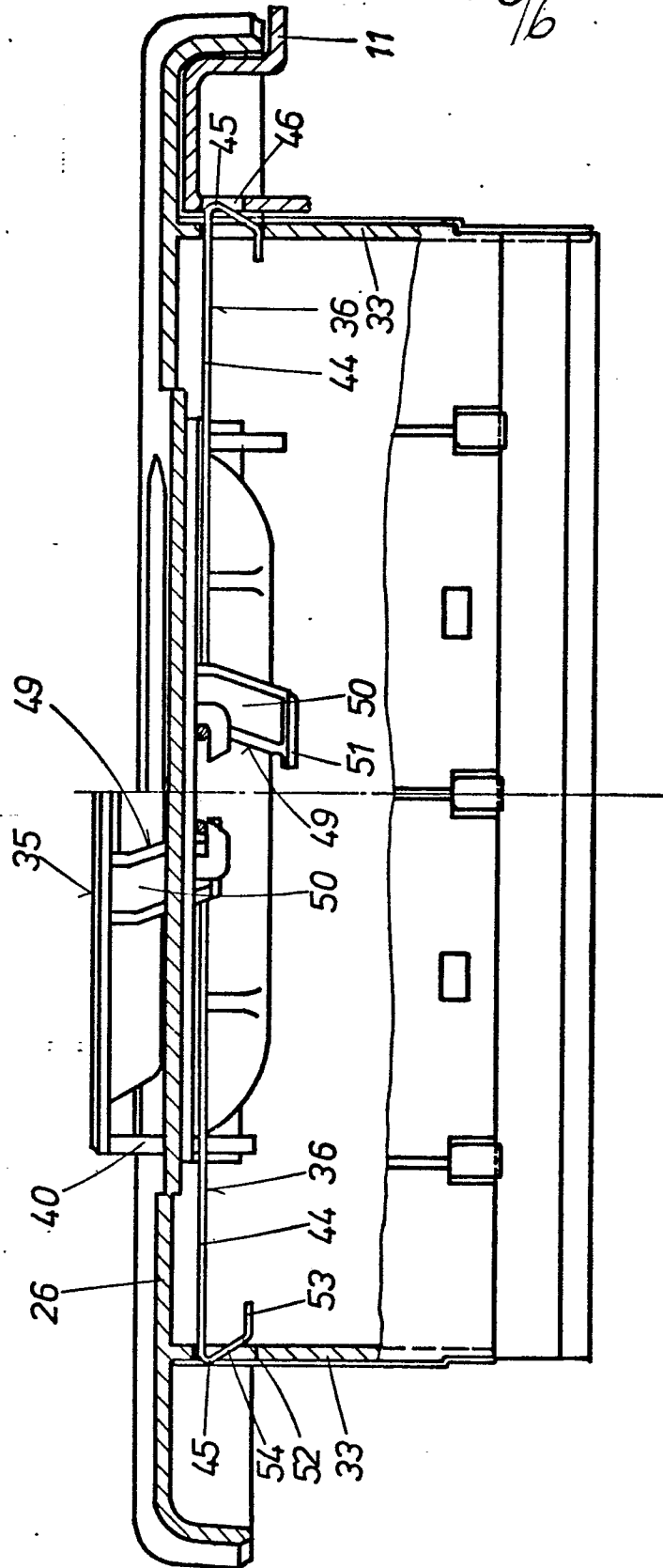


FIG.9