



⑫ **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

⑰ Anmeldenummer: **91100876.1**

⑤① Int. Cl.⁵: **A47L 13/258**

⑳ Anmeldetag: **24.01.91**

③① Priorität: **11.04.90 DE 4011713**

⑦② Erfinder: **Sacks, Dieter**
Meienbergstrasse 80
CH-8645 Jona(CH)

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
16.10.91 Patentblatt 91/42

⑧④ Benannte Vertragsstaaten:
CH DE ES GB IT LI NL

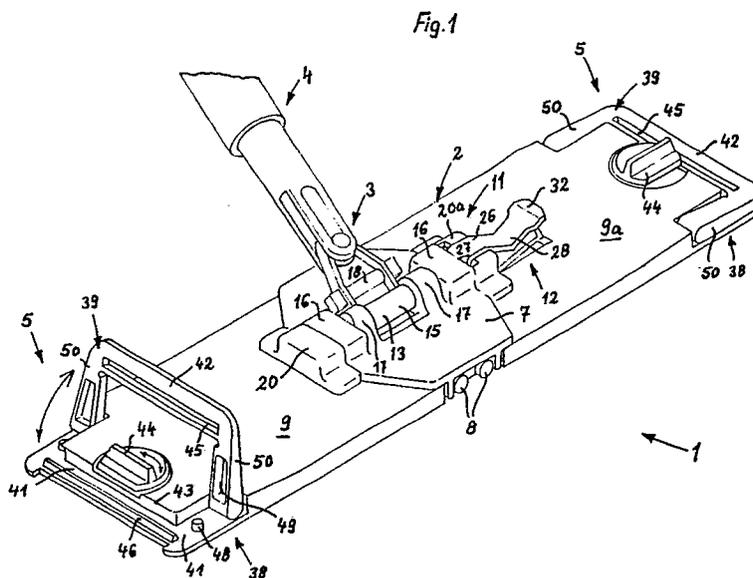
⑦④ Vertreter: **Schmitt, Hans, Dipl.-Ing. et al**
Patentanwälte Dipl.-Ing H. Schmitt Dipl.-Ing.
W. Maucher Dreikönigstrasse 13
W-7800 Freiburg(DE)

⑦① Anmelder: **EWU AG**
Meienbergstrasse 80
CH-8645 Jona(CH)

⑤④ **Reinigungsgerät.**

⑤⑦ Ein Reinigungsgerät (1) weist ein plattenartiges Trägerteil (2) mit äußeren Befestigungsstellen für einen Wischbezug auf. Oberseitig ist an dem Trägerteil ein Gelenkanschuß für einen Handhabungsstiel (4) vorgesehen. Das Trägerteil (2) hat zu Reinigungszwecken über Klappachsen (8) schwenkbar gelagerte Plattenteile (9, 9a), die mit Hilfe einer Verriegelungsvorrichtung (11) in fluchtender Arbeitsstellung arretierbar sind. Die Verriegelungsvorrichtung (11) ist so ausgebildet, daß an einer gemeinsa-

men Betätigungsstelle (12) beide Plattenteile (9, 9a) gleichzeitig entriegelt und nach unten geklappt werden können. In der abgeklappten Lage hängt ein an den Befestigungsstellen (5) verbundener Wischbezug (6) schlaufenförmig vor und kann dann in einem Flüssigkeitsbehälter gereinigt werden. Beim Hochschwenken in die Arbeitslage rasten die Plattenteile (9, 9a) wieder durch Druckbeaufschlagung ein (Fig. 1).



EP 0 451 443 A1

Die Erfindung betrifft ein Reinigungsgerät mit einem plattenartigen Trägerteil, das Befestigungsstellen für einen Wischbezug sowie einen oberseitigen Gelenkanschluss für einen Stiel aufweist, wobei das Trägerteil zu Reinigungszwecken über Klappachsen abschwengbar gelagerte Plattenteile aufweist, die in etwa fluchtender Arbeitsstellung arretierbar sind.

Es ist bereits ein Reinigungsgerät der eingangs erwähnten Art bekannt, bei dem die Plattenteile in Arbeitsstellung durch Rasteinrichtungen gehalten sind. Durch Druck auf das am Boden liegende Reinigungsgerät über den Stiel werden die Plattenteile in Arbeitsstellung eingerastet und können gemeinsam durch einen Ruck oder durch Festhalten der einzelnen Plattenteile nacheinander mit dem Fuß und Zug am Stiel wieder ausgerastet werden.

In der Praxis hat es sich herausgestellt, daß die Handhabung dieses Reinigungsgerätes noch verbesserungsfähig ist. Insbesondere hat sich gezeigt, daß für den Reinigungsvorgang selbst eine höhere Haltekraft vorteilhaft wäre, da z. B. beim Anstoßen an Treppenstufen oder dergleichen ein oder beide Platten ausrasten und abklappen können, was einen "flüssigen" Arbeitsablauf merkbar behindert. Da mit solchen Reinigungsgeräten in der Regel größere Objekte mit Zeitvorgabe gereinigt werden sollen, wirken sich solche "Unterbrechungen" besonders störend aus.

Um das unerwünschte Ausrasten der Plattenteile während der Reinigungsarbeit zu verhindern, könnte zwar die Verrastkraft vergrößert werden; dies hätte jedoch den Nachteil, daß für das Abklappen der Plattenteile zum Reinigen des Wischbezuges eine entsprechend größere Ausrastkraft erforderlich wäre, die durch einen stärkeren Ruck oder entsprechenden Zug am Stiel aufgebracht werden müßte. Abgesehen von der schlechteren Handhabbarkeit besteht dadurch verstärkt die Gefahr, daß aufgenommene Schmutzpartikel wieder abgeschüttelt werden. Durch Zurückhalten der Plattenteile nacheinander mit dem Fuß zum Ausrasten lassen sich zwar entsprechende Ausrastkräfte übertragen, jedoch ist dies wiederum umständlich und außerdem ist durch den sich laufend wiederholenden Vorgang auch ein merkbarer Zeitverlust vorhanden.

Der Wischbezug ist bei diesem Reinigungsgerät so mit dem Trägerteil verbunden, daß er beim Abklappen der Plattenteile zwischen diesen ausgedrückt werden kann. Die aufgenommenen Schmutzpartikel werden so aber eher in den Wischbezug eingedrückt als von diesem entfernt.

Es sind auch schon Reinigungsgeräte bekannt, bei denen der Wischbezug nur an den äußeren Enden des Trägerteiles befestigt ist und beim Reinigen mit dabei heruntergeklappten Teilen schlaufenförmig nach unten durchhängt. Dieser Wischbe-

zug läßt sich durch Spülen und Auspressen wesentlich gründlicher reinigen. Jedoch ist auch hier die Konstruktion des Reinigungsgerätes noch verbesserungsfähig. Außerdem muß der Wischbezug beim Abklappen der Plattenteile jeweils von Hand von der Plattenunterseite zwischen den äußeren Einspannstellen gelöst werden, was umständlich ist und jedesmal auch ein auf die Dauer ermüdendes Bücken erfordert.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, ein Reinigungsgerät der eingangs erwähnten Art zu schaffen, das insgesamt eine praxisgerechte, einfache Bedienbarkeit und Handhabbarkeit ermöglicht, wobei insbesondere das Öffnen und Schließen der Plattenteile schnell und bequem vorgenommen werden kann. In Arbeitsstellung soll ein ungewolltes Abklappen der Plattenteile z. B. auch beim oberseitigen Anstoßen an eine Treppenstufe oder dergleichen sicher vermieden werden. Andererseits soll das Öffnen und Abklappen der Plattenteile für den Reinigungsvorgang des Wischbezuges einfach und mit geringem Kraftaufwand durchführbar sein. Der Wischbezug soll beim Abklappen der Plattenteile ohne weiteres manuelles Zutun in die vorgesehene Reinigungsstellung gehen, andererseits aber in Arbeitsstellung sicher gehalten und auch einfach auswechselbar sein.

Zur Lösung dieser Aufgabe wird erfindungsgemäß insbesondere vorgeschlagen, daß zum Arretieren der beiden Plattenteile in Arbeitsstellung eine beide Plattenteile gleichzeitig haltende und an einer gemeinsamen Betätigungsstelle lösbbare Verriegelungsvorrichtung vorgesehen ist.

Eine solche Verriegelungsvorrichtung hält die beiden Plattenteile in Arbeitsstellung auch bei starker Belastung sicher fest, so daß während des Putzvorganges ein ungewolltes Abklappen vermieden wird. Erst durch eine manuelle Betätigung der Verriegelungsvorrichtung lassen sich die Plattenteile in Reinigungsstellung abklappen. Das Betätigen der Verriegelungsvorrichtung nur an einer Stelle zum Entriegeln vereinfacht diesen Vorgang erheblich. In die Verriegelungsstellung können die Plattenteile durch einfaches Aufsetzen und Drücken gegen den Boden gebracht werden.

Eine zweckmäßige Ausführungsform der Erfindung sieht vor, daß die Verriegelungsvorrichtung zwischen den beiden abschwengbaren Plattenteilen an einem Mittelstück des Trägerteiles angebracht ist und einen an diesem Mittelstück verschiebbar gelagerten, quer zu den Klappachsen der Plattenteile verlaufenden Riegel aufweist, der mit seinen beiden äußeren Verriegelungsenden in Verriegelungsstellung in Riegelhalter eingreift, die sich jeweils an den Plattenteilen mit Abstand zu den Klappachsen befinden. Durch diese Ausbildung und Anordnung der Verriegelungsvorrichtung ist eine platzsparende und einfache Konstruktion des

gesamten Gerätes möglich. Der Riegel dient hierbei gleichzeitig zum Eingreifen an beiden Verriegelungsstellen der Plattenteile, so daß dementsprechend auch mit einer Betätigungsbewegung von einer Stelle aus ein Entriegeln möglich ist.

Dabei ist zweckmäßigerweise der Riegel in einer mit dem Mittelstück verbundenen Führungshülse verschiebbar gelagert, die vorzugsweise gleichzeitig die Schwenkachse für den Stiel-Gelenkanschluß bildet.

Die Stielschwenkachse kann dadurch in erwünschter Weise dicht an dem Trägerteil angeordnet sein, so daß sich durch den geringen Bodenabstand dieser Kraftangriffsstelle auch nur ein geringes Kippmoment bei der Handhabung des Reinigungsgerätes ergibt. Dies ist beim Putzen stumpfer Böden oder z. B. auch beim übewischen von Bodenschwellen vorteilhaft, da ein Verkippen vermieden wird.

Vorzugsweise ist der Riegel in Entriegelungsrichtung federbeaufschlagt und liegt in Verriegelungsstellung an einem ihn in beidseitiger Eingriffsstellung haltenden Verriegelungsanschlag und in Entriegelungslage an einem Entriegelungsanschlag mit einseitig über seine Führung vorstehendem Verriegelungsende an.

Durch die Federbeaufschlagung des Riegels in Entriegelungsrichtung geht der Riegel nach dem Auslösen der Entriegelung selbsttätig nach dem Abklappen der Plattenteile in eine Entriegelungsstellung und damit auch in eine definierte Ausgangslage zum späteren Einrasten beim Hochklappen der Plattenteile in Arbeitsstellung.

Dabei ist es nach einem weiteren Merkmal der Erfindung vorgesehen, daß der Riegel in entlasteter Entriegelungsstellung über die Verriegelungs-Anschlaglage hinaus bis zum Entriegelungsanschlag verschiebbar ist und an diesem betätigungsseitigen Verriegelungsende eine unterseitige Aufwärtsschräge zum Beaufschlagen und Zurückschieben des Riegels aus der Entriegelungslage in eine Einrastlage aufweist.

Die Rückschiebebewegung des Riegels in Verriegelungsstellung kann somit beim Zurückklappen der Plattenteile übertragen werden.

Eine vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung sieht vor, daß der Entriegelungshebel vorzugsweise als Fuß- oder Handbetätigungshebel mit einer am Betätigungsfortsatz befindlichen Druckplatte ausgebildet ist und daß sich unterhalb des Betätigungsfortsatzes ein vorzugsweise einstückig damit verbundener Federbügel und gegebenenfalls ein das Mittelstück untergreifender Stützhebel vorgesehen sind.

Die Entriegelung kann dadurch bevorzugt durch bequeme Fußbetätigung vorgenommen werden, wobei durch den Stützhebel das Aufklappen der Plattenteile mitunterstützt wird. Nach dem Loslas-

sen des Entriegelungshebels geht dieser durch seinen Federbügel in Schließstellung, in der er dann beim anschließenden Hochklappen der Plattenteile über die Aufwärtsschräge bei dem dort befindlichen Verriegelungsende des Riegels diesen in Einrastlage verschieben kann.

Für eine insgesamt einfache Handhabbarkeit des Reinigungsgerätes sind an den äußeren Enden der Plattenteile Einspannhalter für den Wischbezug vorgesehen, wobei sich an der Unterseite des Trägerteiles Zusatzhalter gegen Seitenverschieben des Wischbezuges befinden.

Beim Entriegeln der Plattenteile klappen diese nach unten und der Wischbezug fällt schlaufenförmig und an seinen Enden gehalten unten heraus, so daß er gut gereinigt werden kann. Die Zusatzhalter geben dabei den Bezug ohne manuelles Zutun frei. Eine Ausführungsform sieht vor, daß die Einspannhalter zum Halten der um die äußeren Stirnseiten der Plattenteile herumgelegten Wischbezugenden verschwenkbare Spannbügel aufweisen. Diese Spannbügel können bedarfsweise zum Wechseln des Wischbezuges aufgeklappt werden und klemmen in Schließstellung die äußeren Enden des Wischbezuges sicher fest, so daß der Wischbezug bei in Arbeitsstellung befindlichen Plattenteilen gut eingespannt und auch dadurch gegen seitliches Verrutschen gesichert ist.

Zusätzliche Ausgestaltungen der Erfindung sind in den weiteren Unteransprüchen aufgeführt. Nachstehend ist die Erfindung mit ihren wesentlichen Einzelheiten anhand der Zeichnungen noch näher erläutert.

Es zeigt:

- Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines Reinigungsgerätes,
- Fig. 2 eine Teil-Längsschnittdarstellung eines in Arbeitsstellung befindlichen Reinigungsgerätes,
- Fig. 3 eine Teil-Längsschnittdarstellung eines in einer Zwischenstellung vor dem Einrasten in die Arbeitsstellung befindlichen Reinigungsgerätes,
- Fig. 4 eine Teil-Längsschnittdarstellung eines Reinigungsgerätes mit beiden in einer Zwischenstellung abgeklappten Plattenteilen,
- Fig. 5 eine etwa Fig. 1 entsprechende perspektivische Darstellung eines Reinigungsgerätes mit eingespanntem Wischbezug,
- Fig. 6 eine Seitenansicht eines Reinigungsgerätes mit in Reinigungsstellung abgeklappten Plattenteilen und nach unten schlaufenförmig durchhängendem Wischbezug und
- Fig. 7 eine Teil-Unterseitenansicht eines Trägerteiles.

Ein in den Figuren 1, 5 und 6 erkennbares Reinigungsgerät 1 weist ein plattenförmiges Trägerteil 2 mit einem oberseitigen Gelenkanschlus 3 für einen Stiel 4 auf. Das Trägerteil 2 hat an seinen äußeren Schmalenden Befestigungsstellen 5 für einen in Fig. 5 und 6 erkennbaren Wischbezug 6.

Das Trägerteil 2 setzt sich im wesentlichen aus einem Mittelstück 7 und zwei an diesem über Klappachsen 8 verbundene Plattenteile 9, 9a zusammen. Diese Plattenteile lassen sich aus der in Fig. 1 gezeigten Arbeitsstellung nach unten um die Klappachsen 8 in eine Reinigungsstellung, die in Fig. 6 gezeigt ist, abschwanken. In dieser Reinigungsstellung hängt der Wischbezug 6 schlaufenförmig über die Befestigungsstellen 5 an den Plattenteilenden herunter und kann dann in einem in Fig. 6 strichliniert angedeuteten Behälter 10 ausgespült und anschließend in einer hier nicht gezeigten Vorrichtung ausgedrückt werden. Anschließend werden die Plattenteile 9, 9a wieder hochgeschwenkt, wobei der Wischbezug 6 an der Unterseite des Trägerteiles 2 gespannt wird. Die Plattenteile 9, 9a rasten in der in Fig. 1 und 5 gezeigten Arbeitsstellung ein und sind in dieser verriegelt.

Die zum Halten der Plattenteile 9, 9a in Arbeitsstellung (z.B. Fig. 5) haltende Verriegelungsvorrichtung 11 weist eine gemeinsame Betätigungsstelle 12 zum gleichzeitigen Auslösen der Verriegelung für beide Plattenteile 9, 9a auf. Die Verriegelungsvorrichtung 11 ist zwischen den beiden abschwenkbaren Plattenteilen 9, 9a an dem Mittelstück 7 des Trägerteiles 2 angeordnet. Das Mittelstück übergreift bereichsweise die Oberseiten der Plattenteile 9, 9a und bildet dabei auch einen Aufklappanschlag, durch den die Plattenteile 9, 9a in ihrer Hochschwenkbewegung in Arbeitsstellung begrenzt werden. Bei dem Mittelstück 7 ist eine in Längsrichtung des Trägerteiles 2 orientierte Führungshülse 13 vorgesehen, in der ein Riegel 14 (vgl. Fig. 2 bis 4) verschiebbar gelagert ist. Die Führungshülse 13 bildet gleichzeitig auch die Schwenkachse 15 des Gelenkanschlusses 3.

Die Führungshülse 13 bzw. sich im Ausführungsbeispiel beidseitig daran anschließende Führungsanformungen 16 enden bei den Außenrändern des Mittelstückes 7. Dieses ist etwa plattenförmig mit unterseitig offenen Lagerflanschen 17 für die auch als Schwenkachse 15 dienende Führungshülse 13 ausgebildet. Die Lagerflansche 17 und die Führungsanformungen 16 sind einstückig an das Mittelstück 7 angeformte Teile. Die Führungshülse 13 bzw. Schwenkachse 15 ist von unten her in das dort unterseitig offene Mittelstück 7 eingesetzt und wird einerseits durch die darunter in Montagestellung befindlichen Enden der Plattenteile 9, 9a sowie auch durch einen am Gelenkanschlus 3 befindlichen Querstift 18 gesichert. Diese Ausbildung vereinfacht die Montage und durch die unterseitige

Öffnung wird ein Festsetzen von Schmutzteilchen im Lagerbereich vermieden, da mit jedem Eintauchen in eine Reinigungsflüssigkeit dieser Bereich gut durchspült werden kann und sich somit ein "Selbstreinigungseffekt" ergibt.

In der in Fig. 2 gezeigten Verriegelungsstellung greifen die beiden Verriegelungsenden 19, 19a des Riegels 14 in Riegelhalter 20, 20a ein, die sich mit Abstand zu den Klappachsen 8 an den Plattenteilen 9, 9a befinden. Der Riegel 14 ist in Entriegelungsrichtung (Pfeil Pf 1 in Fig. 2) federbeaufschlagt und liegt mit seinem Verriegelungsende 19a in Verriegelungsstellung an einem Verriegelungsanschlag 21 an.

Zur Federbeaufschlagung dient eine koaxial zum Riegel 14 innerhalb der Führungshülse 13 angeordnete Druckfeder 22, die einerseits an einem Stützring 23 und andererseits an einem mit dem Riegel verbundenen Bund 24 anliegt.

Die Druckfeder 22 verschiebt den Riegel 14 bei Freigabe durch den Verriegelungsanschlag 21 in eine Entriegelungslage, wo der Bund 24 an einem Entriegelungsanschlag 25 innerhalb der Führungshülse 13 anliegt, wie dies in Fig. 3 und 4 erkennbar ist.

In dieser Lage befindet sich das Verriegelungsende 19 innerhalb der Führungsanformung 16 und greift nicht mehr in den Riegelhalter 20 ein. Das andere Verriegelungsende 19 steht dagegen über die Führungsanformung 16 und auch über die in Fig. 2 erkennbare Verriegelungslage vor.

Bei der Betätigungsstelle 12 ist ein Entriegelungshebel 26 vorgesehen mittels dem der Riegel 14 entriegelt werden kann. Der Entriegelungshebel 26 hat eine das Riegelende 19a in Verriegelungsstellung (Fig. 2) übergreifende Klaue 27 mit einem sich rückseitig daran anschließenden Betätigungsfortsatz 28. Der Entriegelungshebel 26 ist um eine unterhalb der Klaue mit Abstand zu dieser befindliche Schwenklagerung 29 bei Druck auf den Betätigungsfortsatz 28 verschwenkbar. Der Entriegelungshebel 26 ist in Schließrichtung federbeaufschlagt und weint dazu an seiner Unterseite einen sich an dem Plattenteil 9a abstützenden Federbügel 30 auf. Außerdem ist ein das Mittelstück 7 untergreifender Stützhebel 31 vorgesehen, der beim Niederdrücken des Betätigungsfortsatzes die Unterseite des Mittelstückes 7 beaufschlagt und damit das Abklappen des Plattenteiles 9a einleitet.

Wie gut in Fig. 1 und 5 erkennbar, ist der Entriegelungshebel 26 mit einer am Betätigungsfortsatz 28 befindlichen Druckplatte 32 ausgebildet, die gut entweder, wie in Fig. 2 angedeutet, von Hand, bevorzugt jedoch mit dem Fuß zum Lösen der Riegelverbindung beaufschlagt werden kann. Die Druckplatte 32 befindet sich seitlich versetzt mit Abstand zu dem Riegelhalter 20a, so daß sie sich in einer trittgünstigen Position befindet.

Um die Plattenteile 9, 9a des Trägerteiles 2 von ihrer etwa fluchtenden Arbeitsstellung (Fig. 1, 2 und 5) in die abgeklappte Reinigungsstellung (Fig. 6) zu bringen, wird im praktischen Betrieb bei am Boden liegenden Reinigungsgerät 1 mit dem Fuß die Druckplatte 32 des Entriegelungshebels 26 druckbeaufschlagt und damit die Klaue 27 oberhalb des Verriegelungsendes 19a zurückgezogen, wobei gleichzeitig der Stützhebel 31 das Mittelstück 7 etwas anhebt und damit das Verriegelungsende 19a über den Verriegelungsanschlag 21 hebt. Durch die Federbeaufschlagung des Riegels 14 verschiebt sich dieser in die in Fig. 3, 4 und 6 gezeigte Entriegelungslage, wobei gleichzeitig auch das gegenüberliegende Plattenteil 9 freigegeben wird, da sich das dort befindliche Verriegelungsende in die Führungsanformung 16 zurückzieht und dann den Riegelhalter 20 nicht mehr untergreift.

Das erste Abklappen des Plattenteiles 9a durch Abstützen des Stützhebels 31 am Mittelstück 7 kann auch noch durch leichten Zug an dem Stiel 4 bei gleichzeitigem Fußdruck auf den Entriegelungshebel 26 unterstützt, gegebenenfalls auch alleine dadurch ausgelöst werden.

Die Plattenteile 9, 9a klappen dann beim Anheben des Reinigungsgerätes 1 schwerkraftbedingt nach unten, wobei der nur an den Enden an Haltelappen 33 gehaltene Wischbezug 6 schlaufenförmig nach unten herausfällt, wie dies in Fig. 6 gezeigt ist. Der Wischbezug kann in dieser Lage in eine Reinigungsflüssigkeit eingetaucht und dort ausgespült werden. Mit Hilfe einer Presse läßt sich anschließend überschüssiges Wasser ausdrücken.

Nach diesem Reinigungsvorgang können die Plattenteile 9, 9a wieder hochgeschwenkt und in Arbeitsstellung eingerastet werden. Zum Hochschwenken können die Plattenteile mit ihren nach unten hängenden Enden auf den Boden abgestützt werden und durch Druckbeaufschlagung weichen diese dann seitlich aus und gelangen so in Aufklapp- bzw. Arbeitslage. Das Hochklappen kann auch dadurch unterstützt werden, daß das Reinigungsgerät 1 am drehfest verbundenen Stiel 4 etwas gedreht wird, so daß die unteren Enden der Plattenteile fliehkraftbedingt etwas auseinandergelassen, wodurch das weitere Hochklappen durch Abstützen am Boden erleichtert ist. Dieses fliehkraftbedingte Auseinandergelassen der Plattenteile bei Drehung des Reinigungsgerätes ist auch dadurch bedingt, daß die Klappachsen 8 etwas Abstand zueinander bzw. auch zu der Längsachse des Stieles 4 haben.

Beim Abstützen der Plattenteile 9, 9a mit ihren äußeren Enden am Boden werden diese nach oben geklappt, bis das Plattenteil 9 sich in Endlage befindet und dabei an der Unterseite des Mittelstückes 7 anliegt. Ohne größere Druckbeaufschlagung auf den Stiel 4 schwenkt das andere Plattenteil 9a bis

in die in Fig. 3 gezeigte Lage, wo die Klaue 27 mit ihrer äußeren Oberkante an einer unterseitigen Auf-
laufschräge 34 des Verriegelungsendes 19a an-
liegt.

Bei weiterer Druckbeaufschlagung über den Stiel nach unten weicht der federbelastete Riegel 14 aus. Durch dieses Verschieben des Riegels 14 wird das Plattenteil 9 bereits verriegelt und gehalten. Der Riegel 14 weicht so weit aus, bis das Verriegelungsende 19a an der vorderen Stirnseite der Klaue 27 vorbei in die in Fig. 2 gezeigte Einrastlage mit Anlage an dem Verriegelungsanschlag 21 gelangt. Aus der in Fig. 3 linksseitig strichliniert angedeuteten Ausweichlage des Riegels geht dieser wieder ein Stück zurück bis zu dem Verriegelungsanschlag 21. Sowohl in der Ausweichlage als auch in der Verriegelungslage bleibt das Verriegelungsende 19 in Eingriff bei dem Riegelhalter 20.

Aus dem vorbeschriebenen ist entnehmbar, daß beim Zurückschwenken der Plattenteile 9, 9a in Arbeitsstellung keine zusätzliche Betätigung des Entriegelungshebels 26 erforderlich ist, sondern daß dies allein durch Druckbeaufschlagung und Unterrasten des Riegelhalters 20 bzw. der Klaue 27 erfolgt.

Die Unterseitenansicht gemäß Fig. 7 läßt unter anderem auch gut den Verbindungsbereich zwischen dem Mittelstück 7 und den beiden schwenkbar damit verbundenen Plattenteilen 9, 9a erkennen. Hier ist gut zu erkennen, daß das Mittelstück 7 unterseitig Stege 35 aufweist. Die Plattenteile 9, 9a haben an ihren zueinanderweisenden Stirnseiten Scharniervorsprünge 36 mit seitlichen Ausnehmungen 37, in welche die Stege 35 des Mittelstückes 7 eingreifen. Diese Stegabschnitte und die Scharniervorsprünge 36 werden von den Klappachsen 8 durchgriffen.

Der Wischbezug 6 ist mit seinen äußeren Haltelappen 33 durch Einspannhalter 38 mit dem Trägerteil 2 verbunden (Fig. 5 und 6). Diese Einspannhalter 38 weisen verschwenkbare Spannbügel 39 auf, die etwa U-förmig ausgebildet sind (vgl. Fig. 1) und an ihren freien U-Schenkelenden Achsstummel 40 tragen, die in seitliche Lagerbohrungen in den Plattenteilen 9, 9a eingreifen. Die Spannbügel 39 lassen sich in Haltelage nach unten schwenken, wie dies in Fig. 1 rechtsseitig angedeutet ist und zum Herausnehmen des Wischbezuges nach oben schwenken, wie dies linksseitig in Fig. 1 gezeigt ist. In Schließstellung befinden sich über die Spannbügel 39 etwa innerhalb der Umrißform der Plattenteile und liegen dabei in Randausnehmungen 41.

Die Innenseite der Spannbügel-Querstege 42 und die Oberkante 43 der stirnseitigen Randausnehmung 41 bilden Rastvorsprünge, durch die der Spannbügel 39 in Schließstellung gehalten ist. Zur Sicherung dieser Stellung dienen Drehknebel 44, welche in Sicherungsstellung die Spannbügel 39

etwas übergreifen und damit ein ungewolltes Hochschwenken der Spannbügel verhindern.

Um die Haltelappen 33 des Wischbezuges 6 innerhalb der Einspannhalter 38 sicher auch bei höherer Zugebelastung zu halten, weisen die Spannbügel an ihren U-Querstegen 42 Schlitz 45 auf, in die in Schließstellung jeweils an den Plattenteilen bzw. deren Randausnehmungen 41 befindliche Stege 46 teilweise eingreifen können. Dadurch sind die Haltelappen 33 des Wischbezuges 6 im Bereich ihrer Einspannstellen mehrfach umgelegt, so daß sich auch hohe Zugkräfte übertragen lassen. Im vorliegenden Falle wird der Wischbezug nur an diesen Einspannhaltern gehalten und bei in Arbeitsstellung befindlichen Reinigungsgerät gespannt. Dabei muß die Spannung so stark sein, daß der Wischbezug 6 seitlich nicht ausweicht. Einerseits wird dies durch das vorerwähnte Spannen des Wischbezuges erreicht und andererseits sind an der Unterseite des Trägerteiles durch in Längsrichtung verlaufende Rippen 47 gebildete Zusatzhalter vorgesehen, die gut in Fig. 7 erkennbar sind. Durch diese Rippen 47 wird ein seitliches Verschieben des Wischbezuges 6 während des Putzens vermieden, andererseits wird aber der Wischbezug durch diese Zusatzhalter nicht insgesamt festgehalten, so daß er beim Herunterklappen der Plattenteile 9, 9a auch ohne manuelles Zutun nach unten schlaufenförmig herausfallen kann.

Die Unterseitenansicht gemäß Fig. 7 läßt auch noch die beiden jeweils zu einem Spannbügel 39 gehörenden Achsstummel 40 erkennen sowie die Befestigungsstelle für den Drehknebel 44.

Um ein Aufspreizen der Spannbügel 39 beim Einspannen eines etwas dickeren Wischbezuges 6 oder auch bei hohen Zugkräften zu vermeiden, sind in Schließstellung der Bügel ineinandergreifende Profilierungen vorgesehen, die im Ausführungsbeispiel durch Hocken 48 an den seitlichen Randausnehmungen 41 der Plattenteile 9, 9a und andererseits durch unterseitig offene Ausnehmungen 49 an den Seitenschenkeln 50 der Spannbügel 39 gebildet sind.

Alle in der Beschreibung, den Ansprüchen und der Zeichnung dargestellten Merkmale können sowohl einzeln als auch in beliebiger Kombination miteinander erfindungswesentlich sein.

Patentansprüche

1. Reinigungsgerät mit einem plattenartigen Trägerteil, das Befestigungsstellen für einen Wischbezug sowie einen oberseitigen Gelenkanschuß für einen Stiel aufweist, wobei das Trägerteil zu Reinigungszwecken über Klappachsen abschwenkbar gelagerte Plattenteile aufweist, die in etwa fluchtender Arbeitsstellung arretierbar sind, **dadurchgeke-**

nzeichnet, daß zum Arretieren der beiden Klappenteile (9, 9a) in Arbeitsstellung eine beide Plattenteile gleichzeitig haltende und an einer gemeinsamen Betätigungsstelle (12) lösbare Verriegelungsvorrichtung (11) vorgesehen ist.

2. Reinigungsgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Verriegelungsvorrichtung (11) zwischen den beiden abschwenkbaren Plattenteilen (9, 9a) an einem Mittelstück (7) des Trägerteiles (2) angeordnet ist und einen an diesem Mittelstück (7) verschiebbar gelagerten, quer zu den Klappachsen (8) der Plattenteile (9, 9a) verlaufenden Riegel (14) aufweist, der mit seinen beiden äußeren Verriegelungsenden (19, 19a) in Verriegelungsstellung in Riegelhalter (20, 20a) eingreift, die sich jeweils an den Plattenteilen (9, 9a) mit Abstand zu den Klappachsen (8) befinden.

3. Reinigungsgerät nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Riegel (14) in einer mit dem Mittelstück (7) verbundenen Führungshülse (13) verschiebbar gelagert ist, die vorzugsweise gleichzeitig die Schwenkachse (15) für den Stiel-Gelenkanschuß (3) bildet.

4. Reinigungsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Riegel (14) in Entriegelungsrichtung federbeaufschlagt ist und in Verriegelungsstellung an einem ihn in beidseitiger Eingriffsstellung haltenden Verriegelungsanschlag (21) und in Entriegelungslage an einem Entriegelungsanschlag (25) mit einseitig über seine Führung oder dergleichen vorstehendem Verriegelungsende (19a) anliegt.

5. Reinigungsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Betätigungsstelle (12) zum Entriegeln der Verriegelungsvorrichtung (11) an einem Riegelhalter (20a) vorgesehen ist und einen Entriegelungshebel (26) aufweist, der in Schließrichtung kraft-, insbesondere federbeaufschlagt ist.

6. Reinigungsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Riegel (14) in entlasteter Entriegelungsstellung über die Verriegelungs-Anschlaglage hinaus bis zum Entriegelungsanschlag (25) verschiebbar ist und an diesem betätigungsseitigen Verriegelungsende eine unterseitige Auflaufschräge (34) zum Beaufschlagen und Zurückschieben des Riegels (14) aus der Entriegelungslage in eine Einrastlage aufweist.

7. Reinigungsgerät nach einem der Ansprüche 1

- bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Entriegelungshebel (26) eine das Riegelende (19a) in Verriegelungsstellung übergreifende Klaue (27) mit einem sich rückseitig daran anschließenden Betätigungsfortsatz (28) sowie unterhalb der Klaue (27) mit Abstand zu dieser eine Schwenklagerung (29) aufweist.
8. Reinigungsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß sich die Riegelhalter (20, 20a) in Arbeitsstellung des Trägerteiles direkt an die im Mittelstück (7) befindliche Riegelführung (13, 16) anschließen und vorzugsweise durch haubenförmige Teile gebildet sind, und daß der bei der Betätigungsstelle (12) befindliche Riegelhalter (20a) oberseitig von dem Entriegelungshebel (26) mit dessen Klaue (27) oder dergleichen Verriegelungsvorsprung übergriffen ist.
9. Reinigungsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Entriegelungshebel (26) vorzugsweise als Fuß- oder Handbetätigungshebel mit einer am Betätigungsfortsatz (28) befindlichen Druckplatte (32) ausgebildet ist und daß sich unterhalb des Betätigungsfortsatzes ein vorzugsweise einstückig damit verbundener Federbügel (30) und gegebenenfalls ein das Mittelstück (7) untergreifender Stützhebel (31) vorgesehen sind.
10. Reinigungsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Klappachsen der beiden Plattenteile (9, 9a) einen etwa der doppelten Plattendicke entsprechenden Parallelabstand aufweisen.
11. Reinigungsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß an den äußeren Enden der Plattenteile (9, 9a) Einspannhalter (38) für den Wischbezug (6) vorgesehen sind und daß sich an der Unterseite des Trägerteiles (2) Zusatzhalter (47) gegen Seitenverschieben des Wischbezuges befinden.
12. Reinigungsgerät nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Einspannhalter (38) zum Halten der um die äußeren Stirnseiten der Plattenteile herumgelegten Wischbezugenden (33) verschwenkbare Spannbügel (39) aufweisen.
13. Reinigungsgerät nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Spannbügel (39) etwa U-förmig ausgebildet sind und an ihren freien U-Schenkeln Lagerstellen, vorzugsweise zueinanderweisende Achsstummel (40) tragen, die in seitliche Lagerbohrungen in den Plattenteilen (9, 9a) eingreifen.
14. Reinigungsgerät nach einem der Ansprüche 11 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß stirnseitig sowie an sich seitlich anschließenden Randbereichen der Plattenteile (9, 9a) von deren Oberseiten her der Form der Spannbügel (39) etwa entsprechende Randausnehmungen (41) vorgesehen sind.
15. Reinigungsgerät nach einem der Ansprüche 11 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß die Spannbügel (39) an ihren U-Querstegen (42) jeweils einen Schlitz (45) aufweisen, in den in Schließlage ein mit Abstand zur stirnseitigen Vorderkante der Plattenteile etwa parallel dazu verlaufender Steg (46) teilweise eingreift.
16. Reinigungsgerät nach einem der Ansprüche 11 bis 15, dadurch gekennzeichnet, daß die Innenseite der Spannbügel-Querstege (42) und die Oberkante (43) der stirnseitigen Randausnehmung (41) Rastteile bilden und daß die Stirnseite der Randausnehmung eine Hinterschneidung zum eingreifen des Quersteges (42) aufweist.
17. Reinigungsgerät nach einem der Ansprüche 11 bis 16, dadurch gekennzeichnet, daß für die Spannbügel (39) in Schließstellung ineinandergreifende Profilierungen (48, 49) zum Zusammenhalten der Seitenschenkel (50) vorgesehen sind.
18. Reinigungsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 17, dadurch gekennzeichnet, daß die Zusatzhalter an der Unterseite des Trägerteiles (2) durch Profilierungen, vorzugsweise in Längsrichtung verlaufende Rippen (47) zumindest im mittleren Bereich der Längserstreckung des Trägerteiles (2) bzw. dessen Plattenteilen (9, 9a) gebildet sind.
19. Reinigungsgerät nach einem der Ansprüche 11 bis 18, dadurch gekennzeichnet, daß für die Spannbügel (39) diese in Schließstellung haltende Sicherungen, vorzugsweise in Form von die Spannbügel in Sicherungsstellung bereichsweise übergreifenden Drehknebeln (44) vorgesehen sind.
20. Reinigungsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 19, dadurch gekennzeichnet, daß das Mittelstück (7) etwa im Bereich der Gelenkanschlus-Schwenkachse (15) und deren Lagerflansche (17) unterseitig offen ausgebildet ist.

Fig. 2

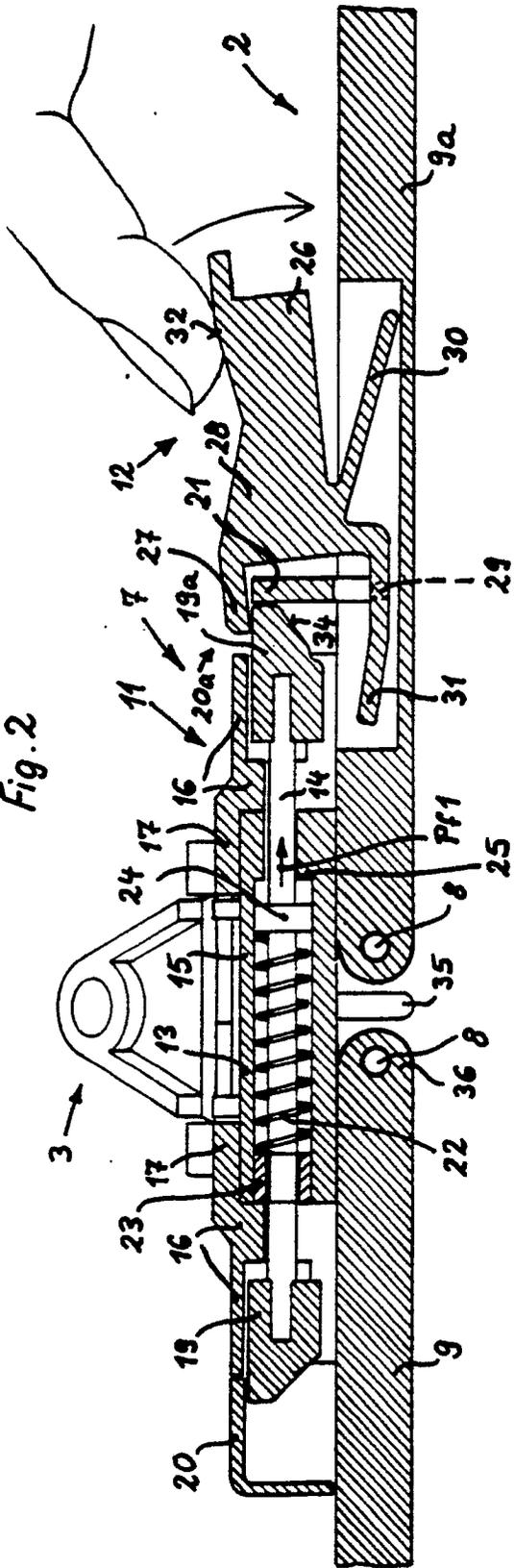


Fig. 3

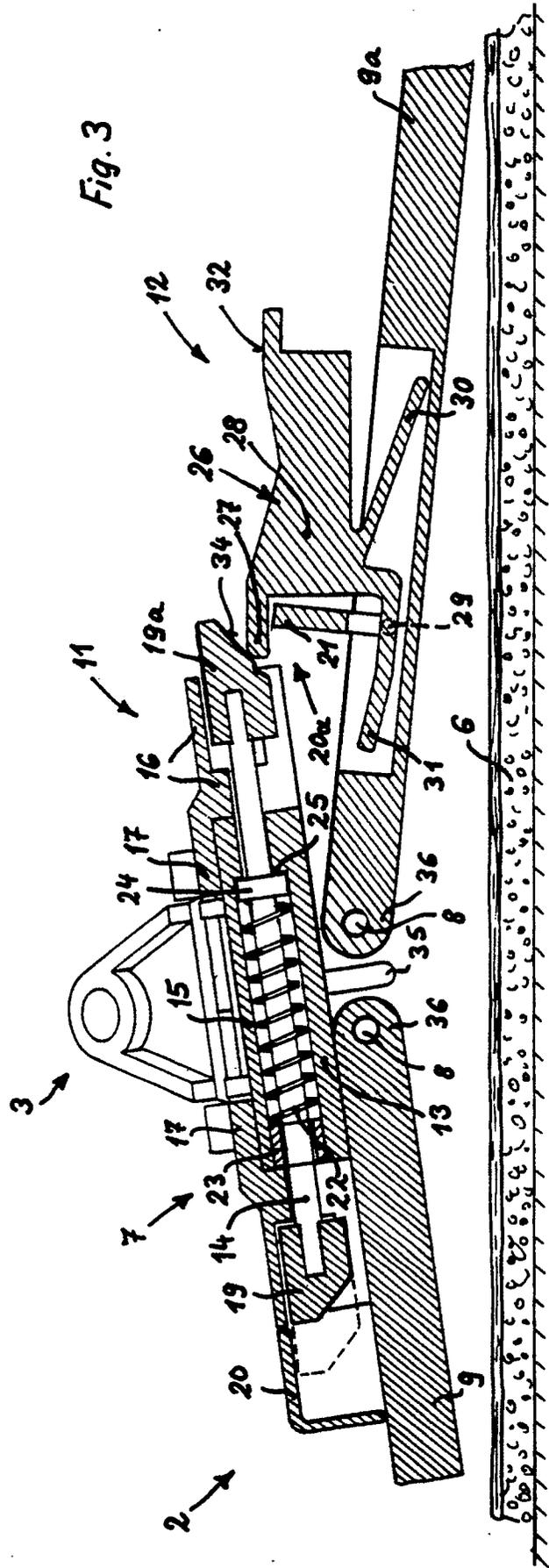


Fig. 6

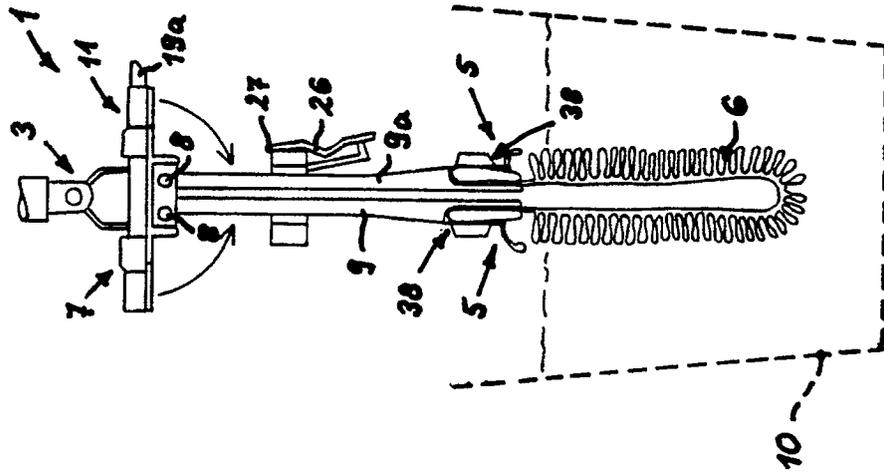


Fig. 4

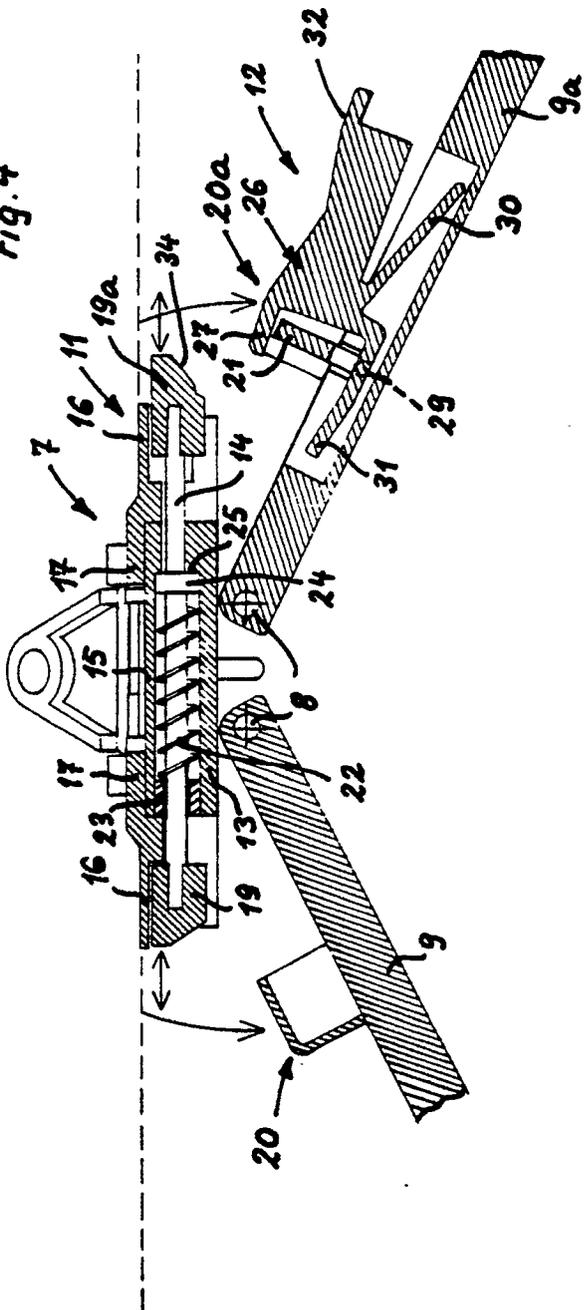


Fig. 5

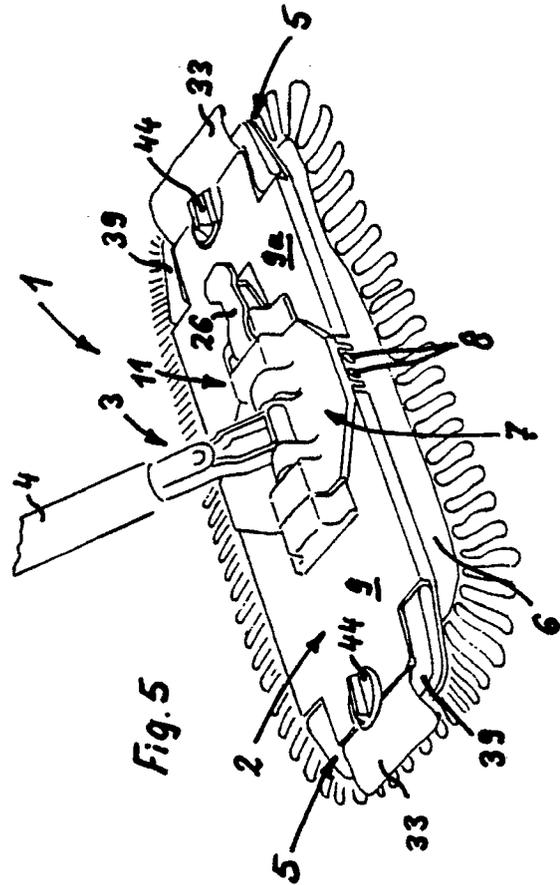
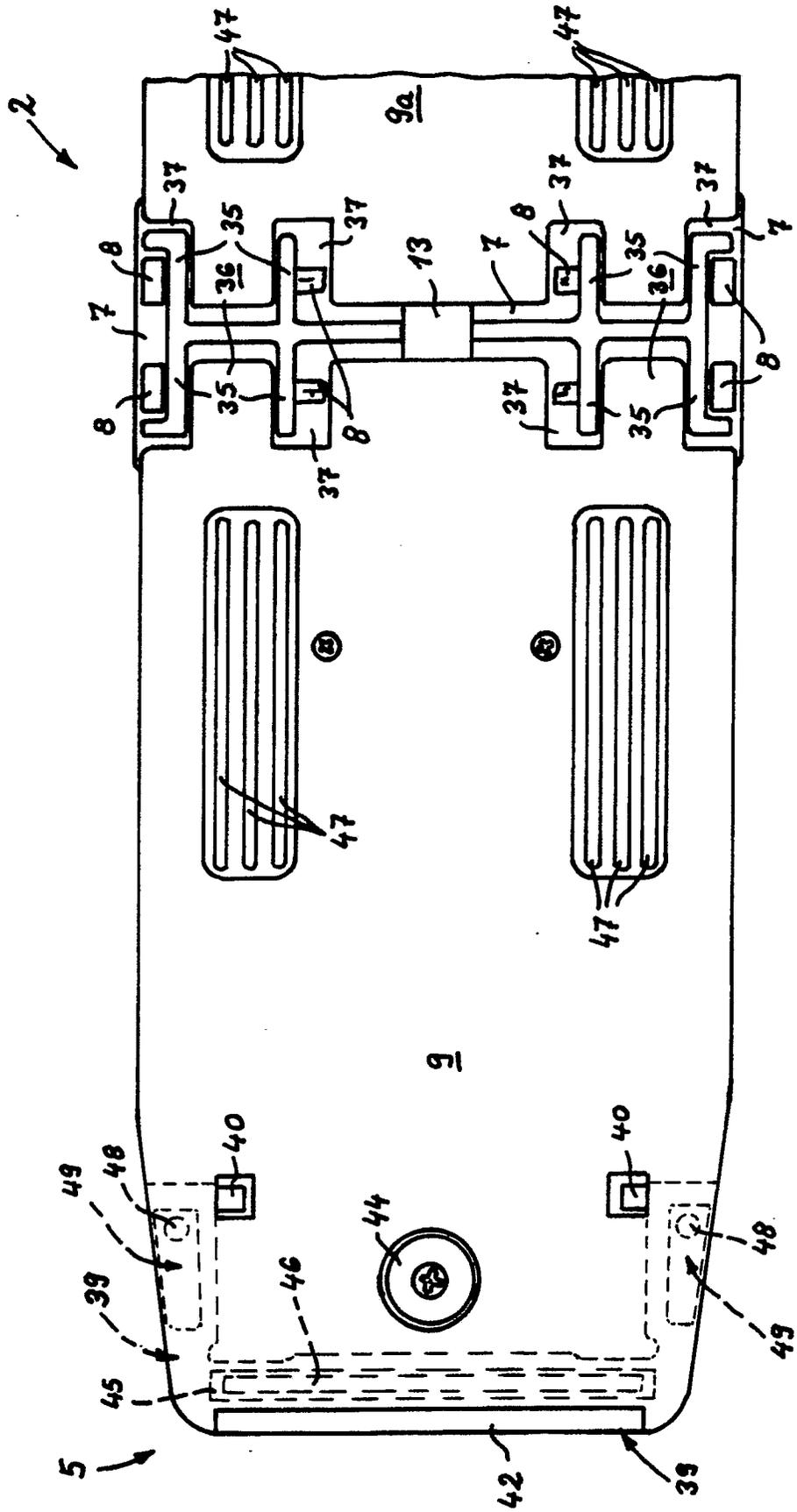


Fig. 7





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
X,A	DE-U-8 509 366 (NWG NORD-WEST-GEBAUDEREINIGUNG KG) * das ganze Dokument * - - - -	1,2	A 47 L 13/258
X,A	DE-U-8 706 126 (VERMOP SALMON GMBH) * das ganze Dokument * - - - -	1,2	
X,A	DE-A-2 551 678 (NWG NORD-WEST-GEBAUDEREINIGUNG KG) * das ganze Dokument * - - - -	1,2	
X	GB-A-1 599 19 (A.W. GRANT & AL) * das ganze Dokument * - - - -	1	
X	EP-A-0 307 212 (SCOT YOUNG SERVICE SYSTEMS LTD) * das ganze Dokument * - - - -	1	
X	US-A-2 932 048 (I.A. YAMEN & AL) * das ganze Dokument * - - - - -	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTER SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			A 47 L
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
Den Haag	24 Juni 91	VANMOL M.A.J.G.	
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	