

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(21) Anmeldenummer: 87114474.7

(51) Int. Cl.⁴: **A47L 1/06**, B25G 3/38

(22) Anmeldetag: 03.10.87

(30) Priorität: 07.10.86 DE 8627272 U
16.07.87 DE 8709764 U

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
13.04.88 Patentblatt 88/15

(84) Benannte Vertragsstaaten:
ES GR

(71) Anmelder: Klotz, Manfred
Friedrich-List-Strasse 25
D-4790 Paderborn(DE)

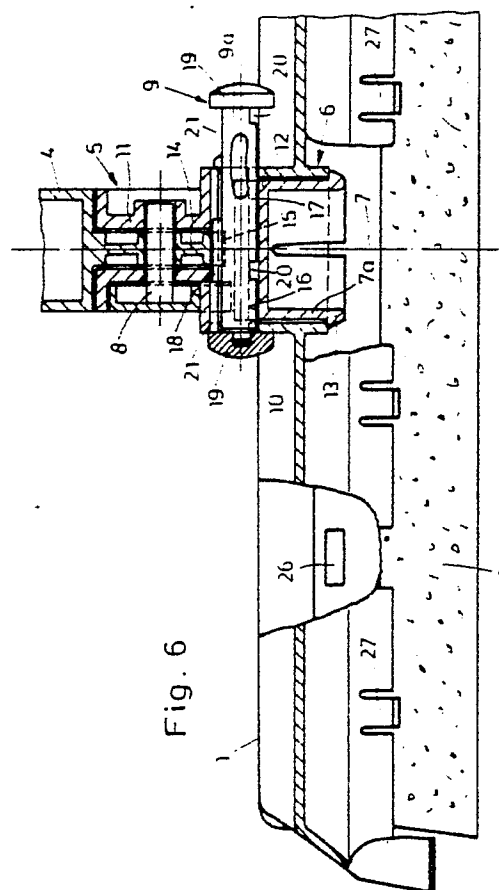
(72) Erfinder: Klotz, Manfred
Friedrich-List-Strasse 25
D-4790 Paderborn(DE)

(74) Vertreter: Hanewinkel, Lorenz, Dipl.-Phys.
Patentanwalt Ferrariweg 17a
D-4790 Paderborn(DE)

(54) **Handgerät zum Reinigen glatter Flächen, insbesondere Glasscheiben.**

(57) Das Handgerät mit Verrastungsvorrichtung für mit dem verstellbaren Handgriff (4) geführten Halter (1), insbesondere für Glasreinigungsgeräte, hat ein zwischen Halter (1) und Handgriff (4) angeordnetes, mit Verrastungselementen versehenes Dreh- und Schwenkgelenk (5, 6). Um die Verrastungsvorrichtung und damit den Handgriff (4) in bezug auf den Halter (1) sowohl schwenkbar als auch drehbar mit der Maßgabe gestalten zu können, daß die Sperrung bzw. Entsperrung des Gelenkes (5, 6) sowohl hinsichtlich einer Verdrehung als auch einer Schwenkung mit einem einzigen Zugriff bewirkt werden kann, ist der Handgriff (4) mit einem mit Verzahnungen (15) versehenen Schwenkrad (14) versehen, das mit einer um eine Achse (7) drehbar in einer Lagerbuchse (10) des Halters (1) gelagerten Hülse (7a) um eine zur Achse (7) der Hülse (7a) quer verlaufende Achse (8) schwenkbar gelagert ist. Im Bereich des oberen Randes der Buchse (10), ferner der in diesem Bereich befindlichen Hülse (7a) und des sich in diesen Bereich erstreckenden gabelartigen Fortsatzes (11) ist ein diese Teile durchgreifender mit Verrastungselementen versehener, zur Achse (8) paralleler Ver- und Entrastungsschieber (9) angeordnet, der je nach Ver- oder Entrastungsstellung nach der einen oder anderen Seite aus dem Gelenk (5, 6) herausragt. Wegen der Neigungs- und Verdrehgestaltung der Gelenke (5, 6) ist eine Zweckgestaltung des Schwammes (2) mit zwei Wischbereichen und eines Wischblattes mit besonderer Eckausbildung und

Auswechselbarkeit gegeben.



EP 0 263 456 A1

Handgerät zum Reinigen glatter Flächen, insbesondere Glasscheiben

Die Erfindung bezieht sich auf ein Handgerät zum Reinigen glatter Flächen, insbesondere Glasscheiben, mit einem flachkastenförmigen, einen Schwammblock und im Abstand dazu parallel eine Wischleiste auswechselbar aufnehmenden Halter, an dem ein Handgriff mit zwei übereinander angeordneten Gelenken um eine senkrecht und um eine parallel zum Halter verlaufende Achse neigungs- und seitenverschwenkbar angeordnet ist.

Ein derartig aufgebautes Glas-Reinigungsgerät, ist aus dem deutschen Gebrauchsmuster 85 32 656 bekannt geworden. Hierbei erfolgt die Arretierung der beiden Gelenke in den jeweils eingestellten Handgriffstellungen durch federbelastete Kugeln und Ratschenrändelungen.

Bei größeren Krafteinwirkungen auf den Handgriff ist eine ungewollte Verstellung desselben nicht ausgeschlossen, da die federbelasteten Kugeln aus den Ratschenrändelungen herausgedrückt werden, so daß diese bekannte Handgriffarretierung eine unzureichende Funktion hat.

Aufgabe der Erfindung ist es, ein nach der eingangs genannten Art aufgebautes Handgerät in der Arretierung des Handgriffes in beiden Verstellungen zu vereinfachen und sicherer auszuführen und bei weniger Einzelteilen für beide Belenke nur ein Verriegelungsteil einzusetzen.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die kennzeichnenden Merkmale des Schutzanspruches 1 gelöst, wobei noch die in den Unteransprüchen aufgeführten Gestaltungsmerkmale vorteilhafte Weiterbildungen der Aufgabenlösung darstellen.

Die Erfindung hat eine Arretierung für den seiten- und neigungsverstellbaren Handgriff geschaffen, die äußerst einfach und sicher ausgeführt ist und mit einem Schieber arbeitet, der gleichzeitig beide Gelenke fixiert und in eine Verzahnung des einen Gelenkes und in Nuten des anderen Gelenkes eingreift und hierdurch, auch bei größeren Krafteinwirkungen auf den Handgriff, diesen in seiner eingestellten Lage sicher festhält.

Die Handhabung für die Verstellung ist äußerst bequem durch Verschieben des Schiebers in die Freigabestellung und durch anschließendes Verschieben in die Arretierstellung durchführbar.

Weiterhin ist das Handgerät mit günstig nach außen herausgeformten Ecken des Halters und über diese hinausragender Wischleiste ausgestattet, so daß dadurch auch die Ecken von Glasflächen einwandfrei gesäubert werden können.

Die Wischleiste ist auswechselbar im Halter angeordnet und kann durch einfache Handgriffe - schnell ausgetauscht werden.

Zur Erhöhung des Reinigungseffektes besitzt dieses Handgerät einen Schwammkörper, der einstückig aus zwei unterschiedlich festen Schwammteilen gebildet ist, wobei der festere Schwammbereich eine bessere Lösung anhaftenden Schmutzes bewirkt und der weichere Schwammbereich ein gutes Abstreifen des Schmutzes ergibt.

Der Gegenstand der Erfindung erstreckt sich nicht nur auf die Merkmale der einzelnen Ansprüche, sondern auch auf deren Kombination.

Einerseits wird die Erfindung in der besonderen Gestaltung der Handgriffverstellung und -arretierung, der auswechselbaren Wischleistenbefestigung, der Eckformgebung des Halters und der Ausführung des Schwammblockes gesehen und andererseits auch in der Zusammenwirkung dieser vorgenannten Merkmale.

Auf den beigelegten Zeichnungen ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung dargestellt, welches nachfolgend näher erläutert wird. Es zeigt:

Fig. 1 eine Seitenansicht eines Handgerätes mit an einem halter lösbar gehaltenem Schwammblock und Wischleiste sowie neigungs- und seitenverstellbar vorgesehenem Handgriff,

Fig. 2 eine Draufsicht auf dasselbe Handgerät,

Fig. 3 eine Unteransicht des Handgerätes,

Fig. 4 eine Vorderansicht des Handgerätes,

Fig. 5 eine Rückansicht des Handgerätes.

Fig. 6 einen teilweisen Längsschnitt durch das Handgerät mit Gelenken und Schieber für die Handgriffverstellung, in vergrößerter Darstellung.

Fig. 7 eine Seitenansicht im teilweisen Schnitt des Handgriffes mit Gelenken, in vergrößerter Darstellung,

Fig. 8 einen Querschnitt durch das Handgerät, ohne Gelenke und mit Wischleisten-Befestigung,

Fig. 9 einen Querschnitt durch einen Teil des Halters mit Wischleisten-Festlegung,

Fig. 10 einen Querschnitt durch den Halter mit gelöster Wischleiste.

Mit (1) ist ein flachkastenförmiger, vorzugsweise langgestreckter Halter eines Handgerätes zum Reinigen glatter Flächen, insbesondere Glasscheiben, bezeichnet, der einen Schwammblock (2) und im Abstand dazu parallel eine Wischleiste (3) auswechselbar hält.

An diesem Halter (1) ist ein Handgriff (4) mit zwei übereinander angeordneten Gelenken (5, 6) um eine senkrechte und um eine parallel zum Halter (1) verlaufende Achse (7, 8) neigungs- und

seitenverstellbar angeordnet und beide Gelenke (5, 6) sind erfindungsgemäß durch einen gemeinsamen Schieber (9) in der jeweiligen Handgriffstellung arretierbar.

Der Schieber (9) ist einerseits parallel zur Neigungseinstellachse (8) verschiebbar und andererseits mit der Seitenverschwenkachse (7) verschwenkbar vorgesehen und liegt zwischen beiden mit Abstand übereinander angeordneten Achsen (7, 8).

Das untere, die Griff-Seitenverschwenkung bewirkende Gelenk (6) ist als Lagerkörper ausgeführt, der von einer die senkrechte Schwenkachse (7) bildenden, in eine Lagerbuchse (10) des Halters (1) drehbar eingesetzten Hülse (7a) und einer sich darauf abhebenden Lagergabel (11) sowie einem Führungskanal (12) für den Schieber (9) gebildet ist.

Die Hülse (7a) des unteren Gelenkes (6) läßt sich durch einen Rastbund (13), der an der Lagergabel (11) gegenüberliegenden Hülsestirnseite angeformt ist, hinter der Lagerbuchse (10) verrasten, wodurch die Hülse (7a) in Axialrichtung lagefixiert und in der Lagerbuchse (10) drehbar gehalten ist.

Das obere, die Neigungsverschwenkung des Handgriffes (4) bewirkende Gelenk (5) hat ein an dem Handgriff (4) angeformtes Schwenkrad (14) mit mantelseitiger Verzahnung (15), und dieses Schwenkrad (14) ist mit der parallelen, von einem Bolzen od. dgl. gebildeten Achse (8) zwischen der Lagergabel (11) schwenkbar gehalten.

Die an den Halter (1) angeformte Lagerbuchse (10) zeigt an ihrer dem Handgriff (4) zugewendeten Stirnseite mehrere auf dem Umfang gleichmäßig verteilt angeordnete Nuten (16) (vgl. Fig. 4 bis 8) und der Schieber (9) besitzt einen unteren Verriegelungssteg (17), mit dem er in mindestens eine, vorzugsweise in zwei sich gegenüberliegende Nuten (16) zur Arretierung des unteren Gelenkes (6) eingreift.

Weiterhin zeigt der Schieber (9) einen oberen Verriegelungssteg (18), mit dem er zur gleichzeitigen Arretierung des oberen Gelenkes (5) zwischen zwei Zähne der Verzahnung (15) eingreift.

Der Schieber (9) weist einen eckigen, vorzugsweise rechteckigen Stabquerschnitt auf und hat an den beiden Stabenden jeweils einen Betätigungskopf (19); diese beiden Betätigungsköpfe (19) bilden gleichzeitig einen Begrenzungsanschlag für die beiden Verschiebeendstellungen des Schiebers (9), indem diese mit dem Führungskanal (12) zusammenwirken.

Zwischen den Betätigungsköpfen (19) und den beiden an dem Schieberstab (9a) vorgesehenen Verriegelungsstegen (17, 18) sind jeweils Aussparungen (20, 21) vorgesehen, die die Arretierung

des Schiebers (9) für die Verstellbewegung der beiden Gelenke (5, 6) freigeben, d.h., sie lassen ein Verdrehen der Hülse (7a) gegenüber der Lagerbuchse (10) mit Schieber (9) und gleichzeitig ein Verschwenken des Handgriffes (4) mit seinem Schwenkrad (14) gegenüber dem Schieber (9) zu.

Der Führungskanal (12) ist teilweise in der Lagerbuchse (10) liegend vorgesehen und erstreckt sich mit seinem anderen Teil in der Lagergabel (11) und hat einen dem Schieberstab (9a) angepaßten Querschnitt, der vorzugsweise U-förmig und nach oben hin zum Schwenkrad (14) geöffnet ist.

Das untere, aus der Hülse (7a), dem Führungskanal (12) und der Lagergabel (11) bestehende Gelenk (6) ist einteilig aus Kunststoff hergestellt. Das das obere Gelenk (5) bildende Schwenkrad (14) mit Verzahnung (15) ist einteilig aus Kunststoff an den Handgriff (4) angeformt und der Schieber (9) besteht ebenfalls aus einem Kunststoffteil.

Der flachkastenförmige Halter (1) ist auch einteilig aus Kunststoff gefertigt.

In Fig. 6 ist die Arretierstellung des Schiebers (9) gezeigt und dabei greift er mit seinem oberen Verriegelungssteg (18) zwischen zwei Zähne des Schwenkrades (14) (vgl. auch Fig. 8) und gleichzeitig mit seinem unteren Verriegelungssteg (17) in zwei sich gegenüberliegende Nuten (16) der Lagerbuchse (10) ein. Hierbei liegt der eine Betätigungskopf (19) am Stirnende des Führungskanals (12) an und die Freigabeaussparungen (20, 21) liegen außerhalb der Nuten (16) bzw. der Verzahnung (15).

Die gleiche Verriegelungsstellung läßt sich aus Fig. 7 ersehen.

Zum Verstellen des Handgriffes (4) wird nunmehr der Schieber (9) aus dieser Arretierstellung verschoben, und zwar gemäß Fig. 6 nach links, so daß der zweite Betätigungskopf (19) nunmehr gegen den Führungskanal (12) anschlägt und dabei liegen die beiden unteren Aussparungen (20) um die Lagerbuchse (10), so daß der untere Verriegelungssteg (17) in der Lagerbuchse (10) sich erstreckt, wodurch ein axiales Verdrehen des Handgriffes (4) um die Achse (7) verdrehbar ist. Gleichzeitig ist der obere Verriegelungssteg (18) aus der Verzahnung (15) des Schwenkrades (14) herausgeschoben worden und die obere Aussparung (21) läßt das Schwenkrad (14) um die Achse (8) zur Neigungseinstellung des Handgriffes (4) frei bewegen.

Ist die gewünschte Neigungseinstellung und Seitenverschwenkung des Handgriffes (4) erreicht, wird der Schieber (9) wieder entgegengesetzt verschoben und greift mit seinen Verriegelungsstegen (17, 18) in die Nuten (16) und in die Verzahnung

(15) arretierend ein. Durch diese beiden Gelenke (5, 6) und den Schieber (9) ist ein stufenloses Verstellen des Handgriffes (4) in den vorgenannten beiden Richtungen möglich.

Die Wischleiste (3) ist mit einer angeformten Profilkante (Profilwulst) (22) hinter Halteleisten (23) des Halters (1) und durch eine die Profilkante (22) unterfassende, im Querschnitt winkelförmige Klemmleiste (24) auswechselbar am Halter (1) gehalten, wobei diese Klemmleiste (24) sich nahezu über die gesamte Länge der Wischleiste (3) erstreckt und von der unten offenen, die Wischleiste (3) und den Schwammblock (2) zeigenden Halterseite, die gleichzeitig die Reinigungsseite bildet, in den Halter (1) eingesetzt ist und dabei mit mindestens zwei angeformten Löseknöpfen (25) in Führungsaussparungen (26) des Halters (1) lösbar festgelegt ist.

Diese Löseknöpfe (25) ragen obenseitig aus dem Halter (1) für die Betätigung der Klemmleiste (24) in die Lösestellung heraus (vgl. Fig. 8 bis 10).

Weiterhin sind an den Halter (1) neben den Führungsöffnungen (26) Raststege (27) angeformt, die die Klemmleiste (24) hinter- und unterfassen und diese in der Klemmstellung halten, in der die Klemmleiste (24) die Profilkante (22) hintergreift und gegen die Halteleisten (23) drückt (vgl. Fig. 9).

Durch einen Druck von oben auf die Löseknöpfe (25) wird die Klemmleiste (24) über die Raststege (27) nach unten hinweggedrückt und gibt die Wischleiste (3) zum Auswechseln in ihrer Arretierstellung frei. (vgl. Fig. 10).

Der Halter (1) ist an seinen beiden wischleistenseitigen Ecken (1a) bogenförmig nach außen herausgezogen und bildet dort jeweils einen verhältnismäßig weit nach außen hervorstehenden Überstand (1b).

Die Wischleiste (3) ist zusätzlich noch mit ihren Enden über diese Halterecken (1a) seitlich hinausgezogen, so daß dadurch ein einfaches und sicheres Reinigen, auch von Eckbereichen an Glasscheiben, möglich ist (vgl. Fig. 2 und 3).

Der einstückige, auswechselbar im Halter (1) festgelegte Schwammblock (2) ist aus zwei unterschiedlich festen Schwammteilen (2a, 2b) gebildet, von denen das der Wischleiste (3) abgewandte Schwammteil (2a) in sich fester ausgeführt und einen stärkeren Reibe- und Reinigungseffekt hat.

Dieser Schwammblock (2) ist von der offenen Seite des Halters (1) her in einem Aufnahme- raum (28) des Halters (1) eingesteckt und wird darin durch angeformte Haltezacken (29) lösbar fixiert.

Im allgemeinen sei zu bemerken, daß das insbesondere ein Glasreinigungsgerät darstellende Handgerät eine Verrastungsvorrichtung für mit dem verstellbaren Handgriff geführten Halter (1) aufweist, die ein zwischen Halter (1) und Handgriff (4) angeordnetes, mit Verrastungselementen versehe-

nes Dreh- und Schwenkgelenk (5, 6) hat. Um die Verrastungsvorrichtung und damit den Handgriff (4) in bezug auf den Halter (1) sowohl schwenk- als auch drehbar mit der Maßgabe gestalten zu können, daß die Sperrung bzw. Entsperrung des Gelenkes (5, 6) sowohl hinsichtlich einer Verdrehung als auch einer Schwenkung mit einem einzigen Zugriff bewirkt werden kann, ist der Handgriff (4) mit einem mit Verzahnungen (15) versehenen Schwenkrad (14) versehen, das mit einer um eine Achse (7) drehbar in einer Lagerbuchse (10) des Halters (1) gelagerten Hülse (7a) um eine zur Achse (7) der Hülse (7a) quer verlaufende Achse (8) - schwenkbar gelagert ist. Im Bereich des oberen Randes der Buchse (10), ferner der in diesem Bereich befindlichen Hülse (7a) und des sich in diesen Bereich erstreckenden gabelartigen Fortsatzes (11) ist ein diese Teile durchgreifender, mit Verrastungselementen versehener, zur Achse (8) paralleler Ver- und Entrastungsschieber (9) angeordnet, der je nach Ver- oder Entrastungsstellung nach der einen oder anderen Seite aus dem Gelenk (5, 6) herausragt.

Wegen der Neigungs- und Verdrehgestaltung der Gelenke (5, 6) ist eine Zweckgestaltung des Schwammes (2) mit zwei Wischbereichen und eines Wischblattes mit besonderer Eckausbildung und Auswechselbarkeit gegeben.

Ansprüche

1. Handgerät zum Reinigen glatter Flächen, insbesondere Glasscheiben, mit einem flachkastenförmigen, einen Schwammblock und im Abstand dazu parallel eine Wischleiste auswechselbar aufnehmenden Halter, an dem ein Handgriff mit zwei übereinander angeordneten Gelenken um eine senkrecht und um eine parallel zum Halter verlaufende Achse neigungs- und seitenverschenkbar angeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, daß beide Gelenke (5, 6) durch einen gemeinsamen Schieber (9) in der jeweiligen Handgriffstellung arretiert sind.

2. Handgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Schieber (9) parallel zur Neigungseinstellachse (8) verschiebbar und mit der Seitenverschwenkachse (7) verschwenkbar zwischen beiden mit Abstand übereinander angeordneten Achsen (7, 8) vorgesehen ist.

3. Handgerät nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß das untere, die Griff-Seitenverschwenkung bewirkende Gelenk (6) von einem Lagerkörper mit einer die senkrechte Schwenkachse (7) bildenden, in eine Lagerbuchse (10) des Halters (1) drehbar eingesetzten Hülse (7a) und einer sich darauf abhebenden Lagergabel (11) sowie einem Führungskanal (12) für den Schieber (9) gebildet ist.

4. Handgerät nach den Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Hülse (7a) des unteren Gelenkes (6) mit einem Rastbund (13) hinter der Lagerbuchse (10) verrastet drehbar gehalten ist.

5. Handgerät nach den Ansprüchen 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß das obere, die Neigungsverschwenkung des Handgriffes (4) bewirkende Gelenk (5) ein an dem Handgriff (4) angeformtes Schwenkrad (14) mit mantelseitiger Verzahnung (15) aufweist, welches mit der parallelen Achse (8) zwischen der Lagergabel (11) - schwenkbar gehalten ist.

6. Handgerät nach den Ansprüchen 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Lagerbuchse (10) an ihrer dem Handgriff (4) zugewendeten Stirnseite mehrere auf dem Umfang gleichmäßig verteilt angeordnete Nuten (16) aufweist und der Schieber (9) mit einem unteren Verriegelungssteg (17) in mindestens eine, vorzugsweise in zwei, sich gegenüberliegende Nuten (16) zur Arretierung des unteren Gelenkes (6) und mit einem oberen Verriegelungssteg (18) zwischen zwei Zähne der Verzahnung (15) am Schwenkrad (14) zur gleichzeitigen Arretierung des oberen Gelenkes (5) eingreift.

7. Handgerät nach den Ansprüchen 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Schieber (9) einen eckigen, vorzugsweise rechteckigen, Stabquerschnitt und an den beiden Stabenden jeweils einen als Anschlag zur Begrenzung der beiden Verschiebeendstellungen mit dem Führungskanal (12) zusammenwirkenden Betätigungskopf (19) hat und zwischen den Betätigungsköpfen (19) und den beiden Verriegelungsstegen (17, 18) an dem Schieberstab (9a) Aussparungen (20, 21) zur Freigabe der Arretierstellungen für die Verstellbewegung beider Gelenke (5, 6) vorgesehen sind.

8. Handgerät nach den Ansprüchen 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Führungskanal (12) teilweise in der Lagerbuchse (10) und teilweise in der Lagergabel (11) liegt.

9. Handgerät nach den Ansprüchen 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß das untere, aus Hülse (7a), Führungskanal (12) und Lagergabel (11), und das obere vom am Handgriff (4) angeformten Schwenkrad (14) gebildete Gelenk (5, 6) jeweils einteilig aus Kunststoff bestehen und der Schieber (9) als Kunststoffteil ausgeführt ist.

10. Handgerät, insbesondere nach den Ansprüchen 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Wischleiste (3) mit einer angeformten Profilhülse (22) zwischen am Halter (1) angeformten Halteleisen (23) und durch eine in die Profilhülse (22) eingreifende, im Querschnitt winkelförmige Klemmleiste (24) auswechselbar am Halter (1) festgelegt ist, wobei an diese Klemmleiste (24) mindestens zwei in Führungsöffnungen (26) des Halters (1) von

der Wischseite her eingesetzte, aus dem Halter (1) obenseitig vorstehende Löseknöpfe (25) angeformt sind.

11. Handgerät nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß am Halter (1) neben den Führungsöffnungen (26) winkelförmige, die Klemmleiste (24) hinter- und unterfassende Raststege (27) angeformt sind.

12. Handgerät, insbesondere nach den Ansprüchen 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß der Halter (1) an seinen beiden wischleistenseitigen Ecken (1a) bogenförmig nach außen gezogene Randüberstände (1b) hat und die Wischleiste (3) mit ihren Enden über diese Halterecken (1a) hinausragt.

13. Handgerät, insbesondere nach den Ansprüchen 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß der Schwammblock (2) einstückig aus zwei unterschiedlich festen Schwammteilen (2a, 2b) gebildet ist.

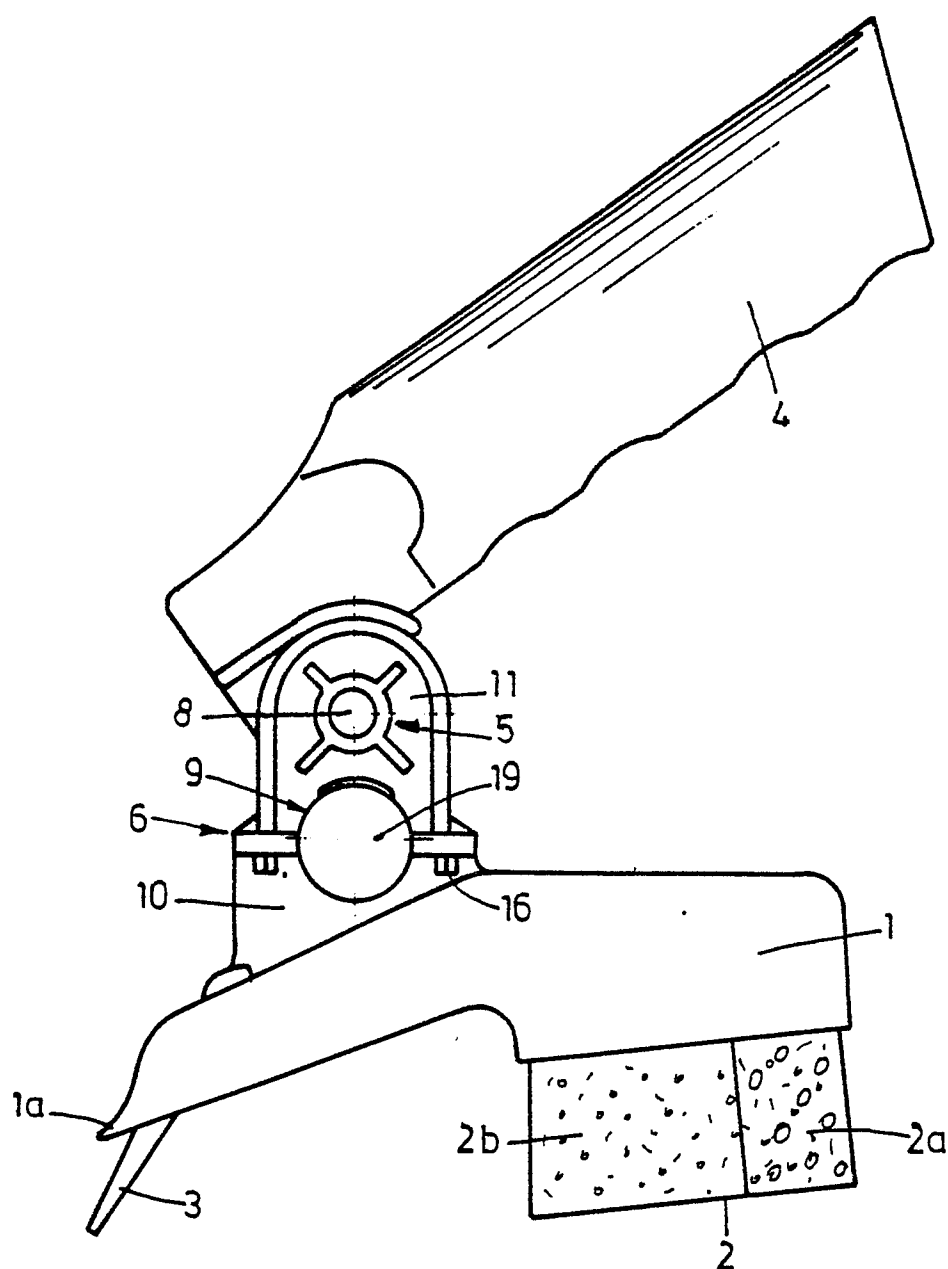


Fig.1

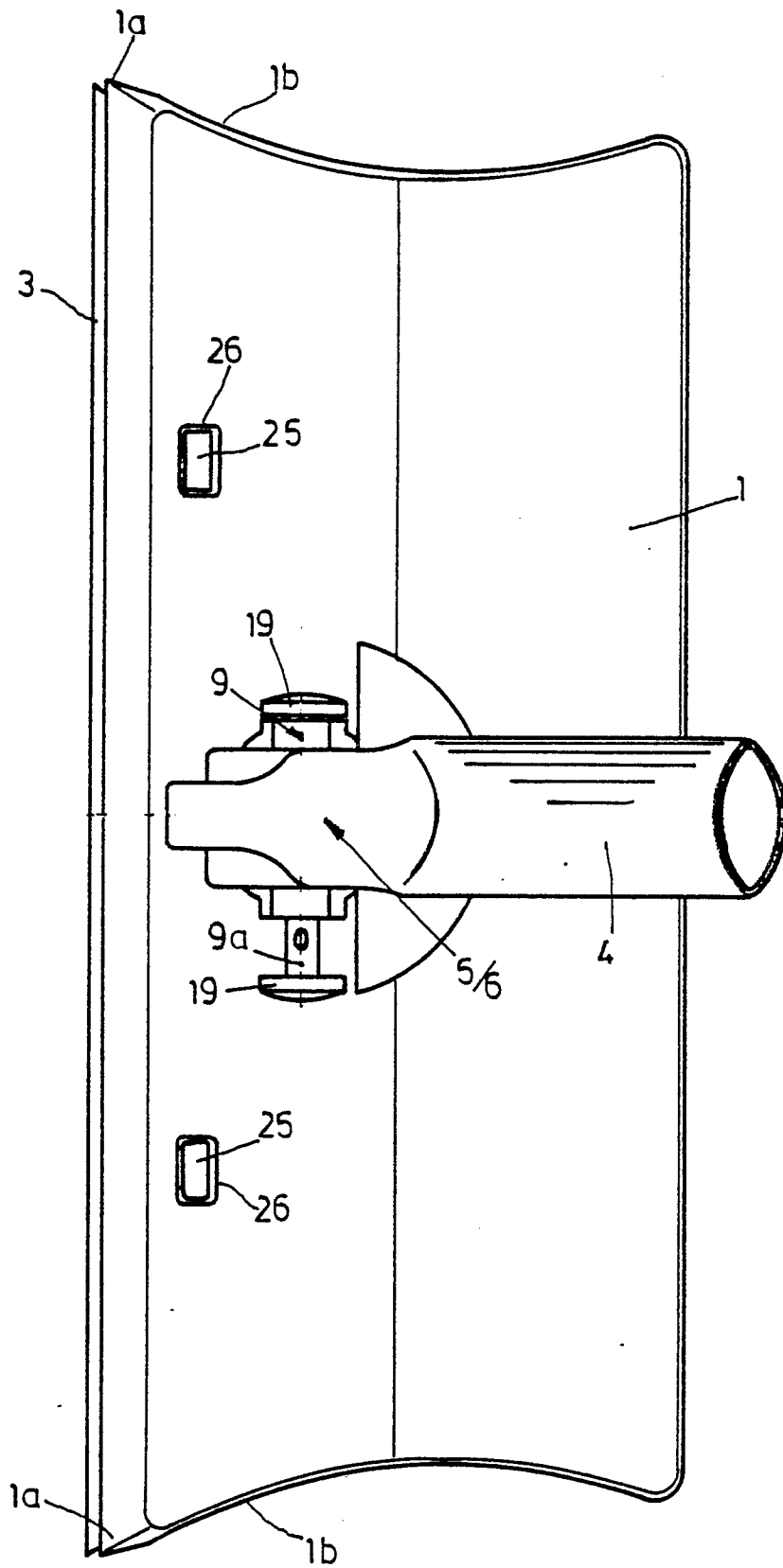


Fig. 2

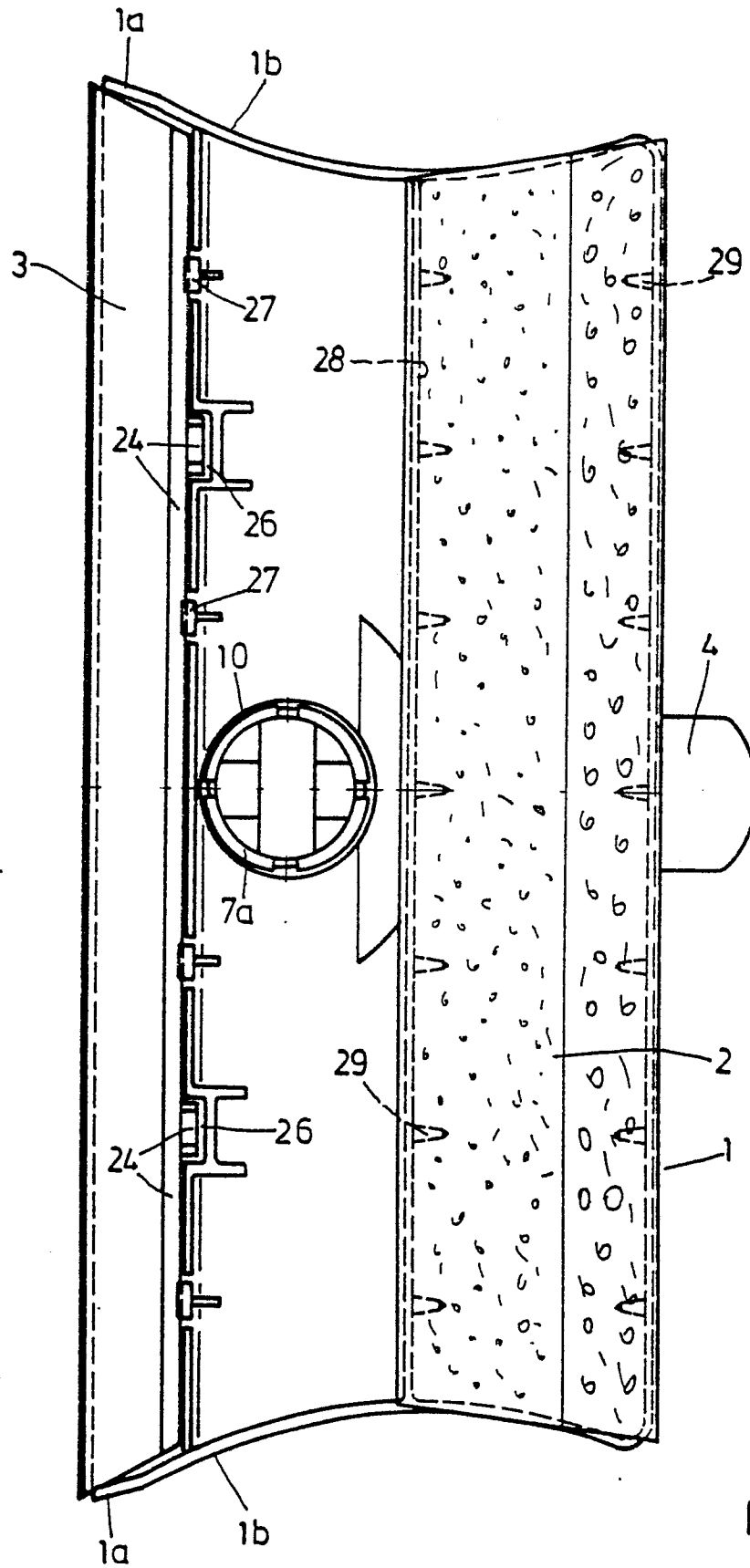
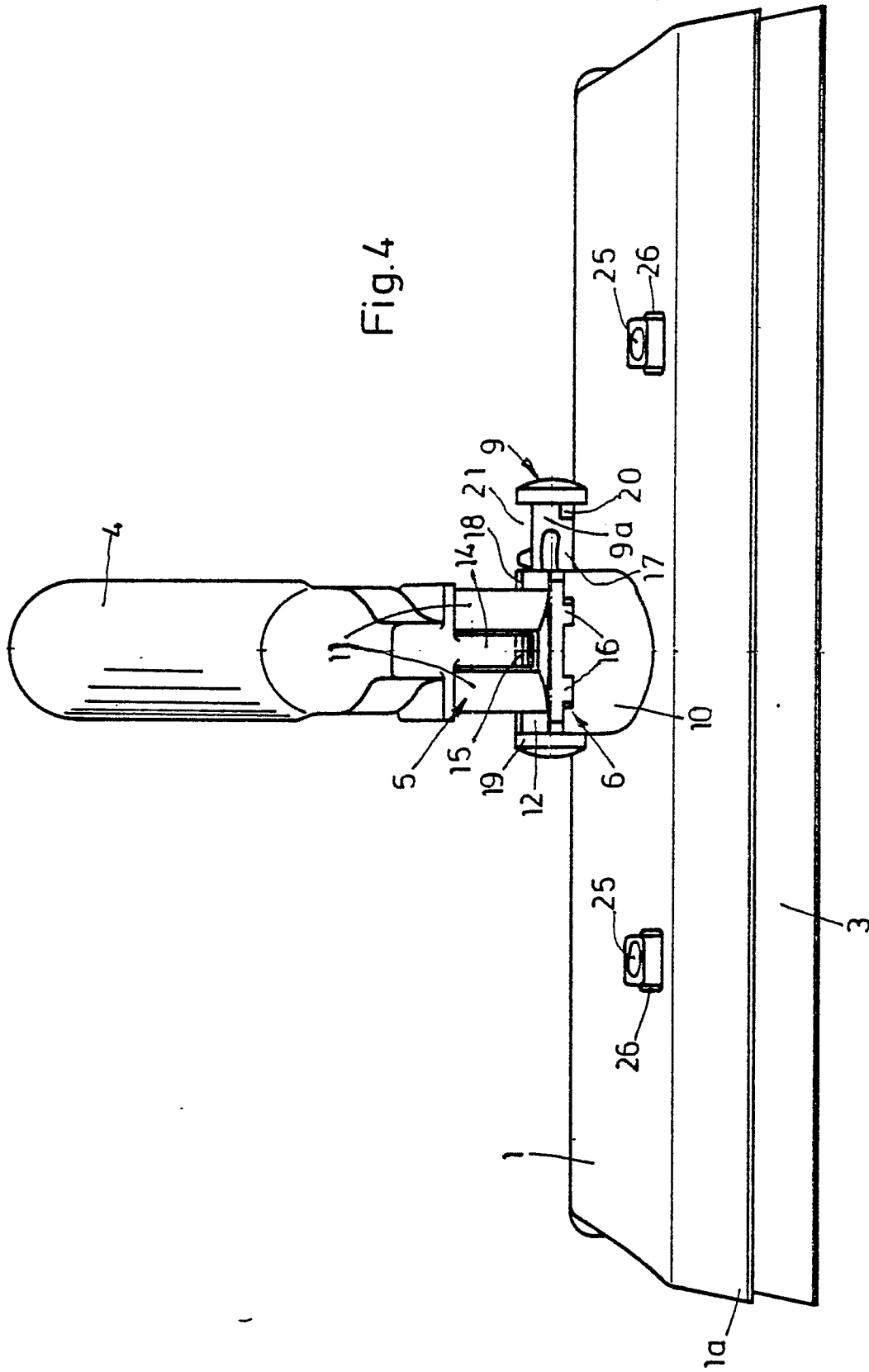
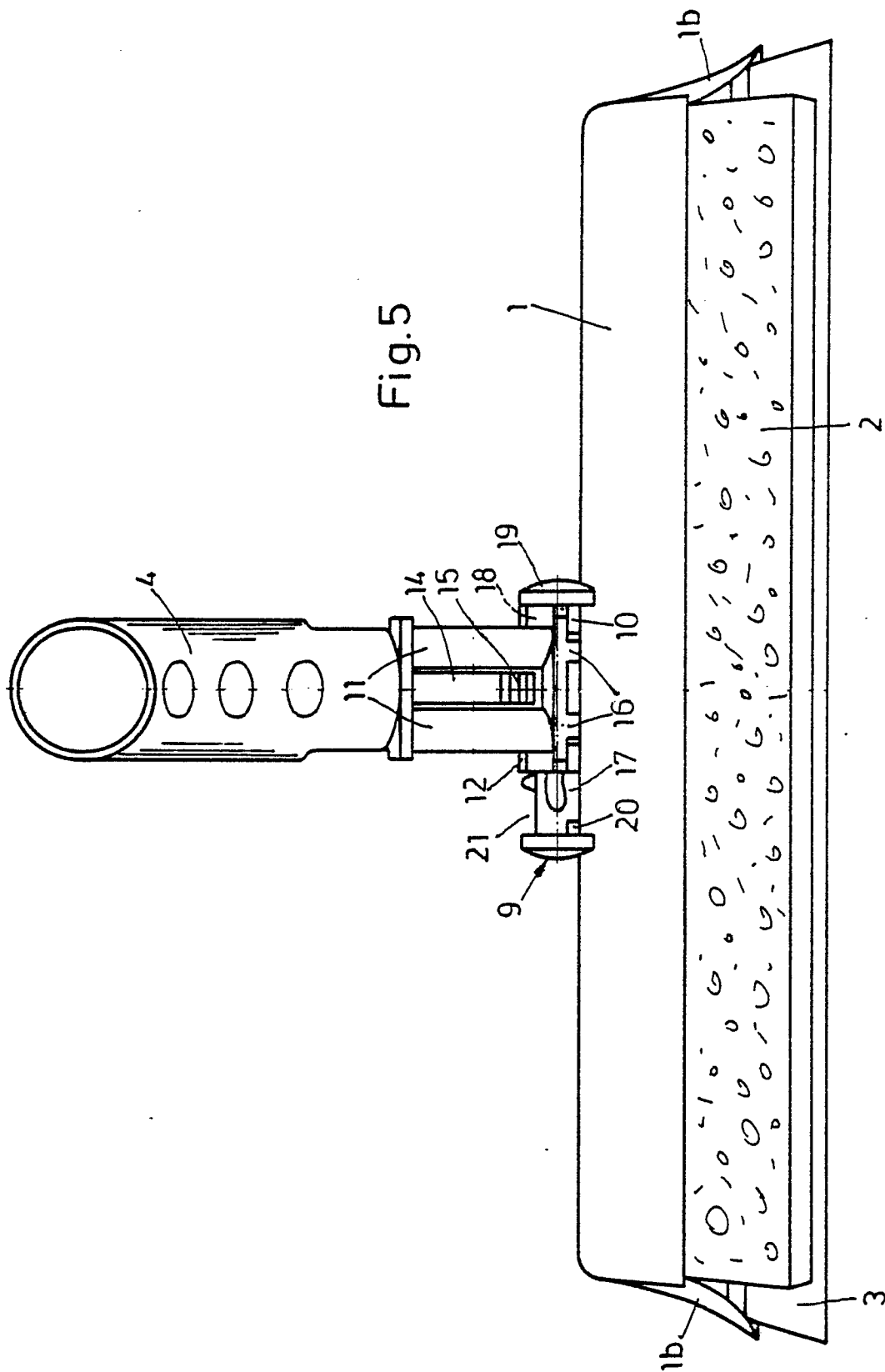
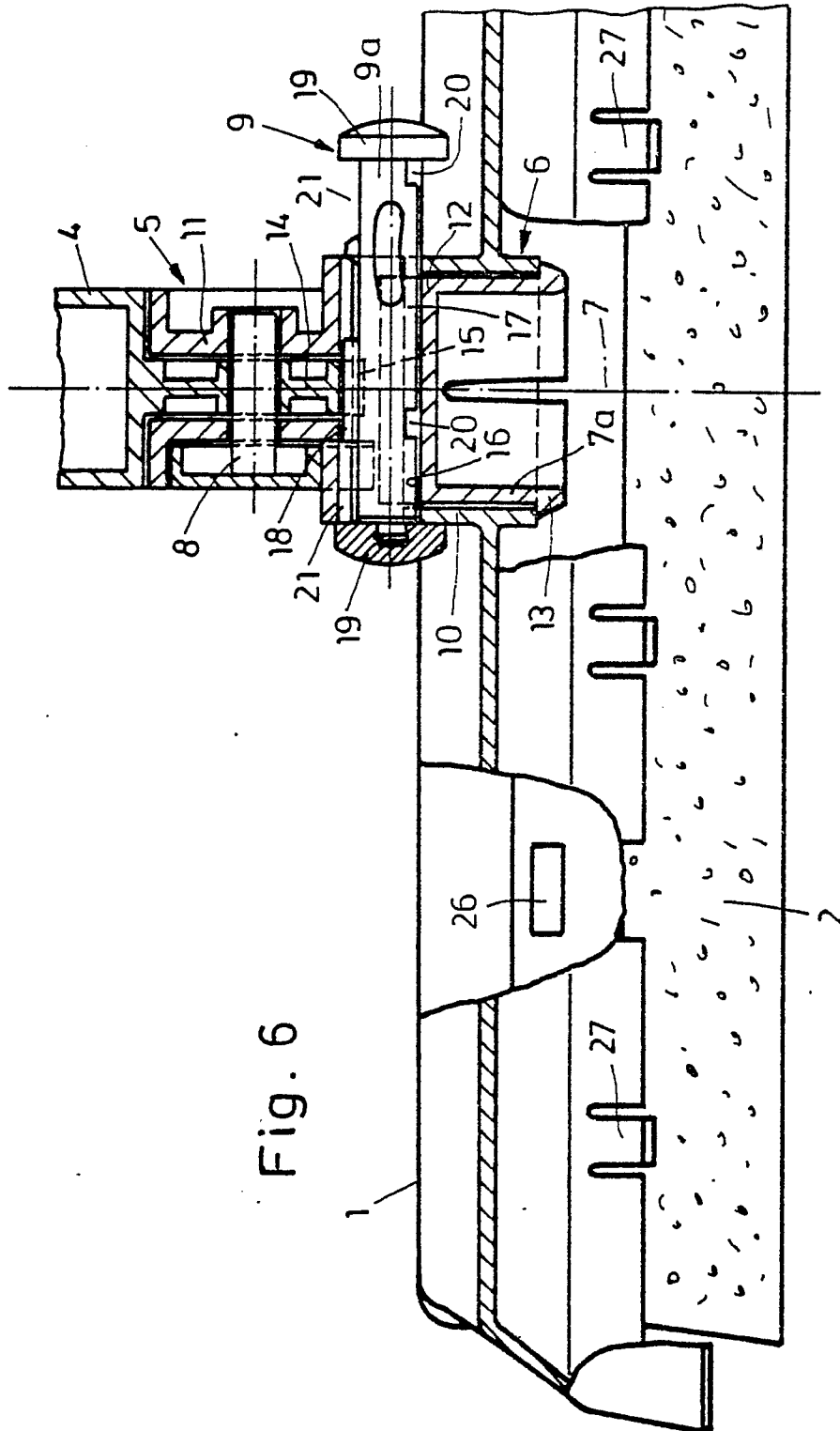
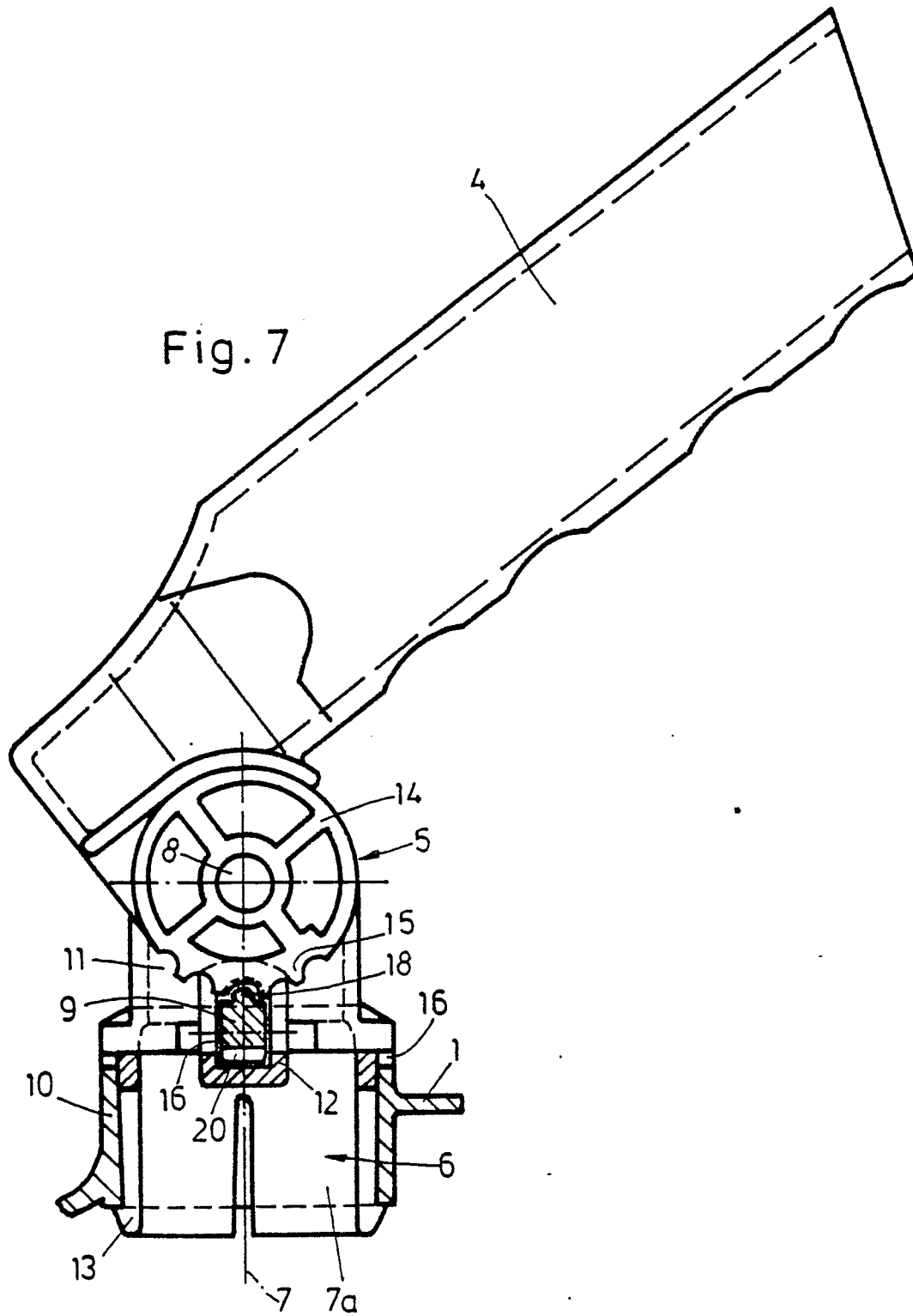


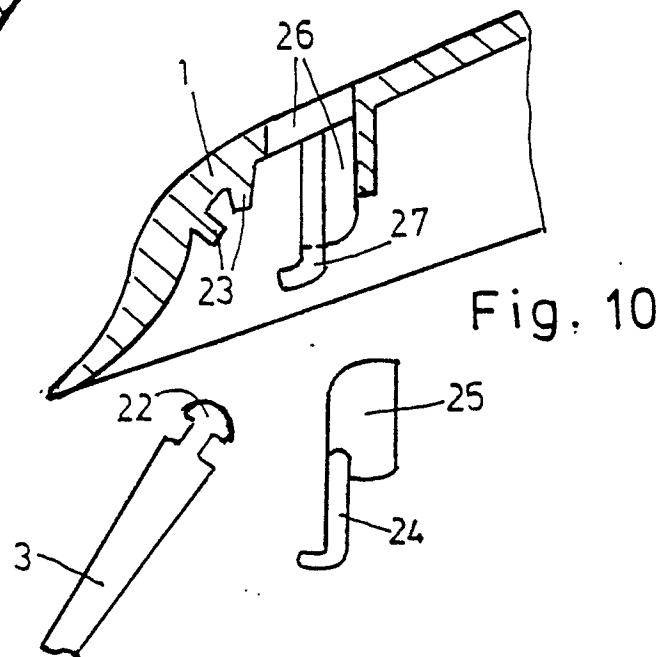
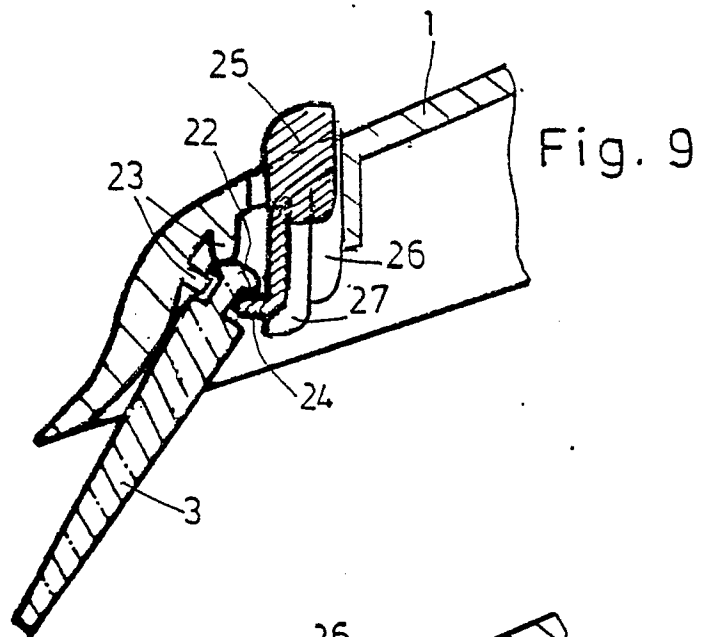
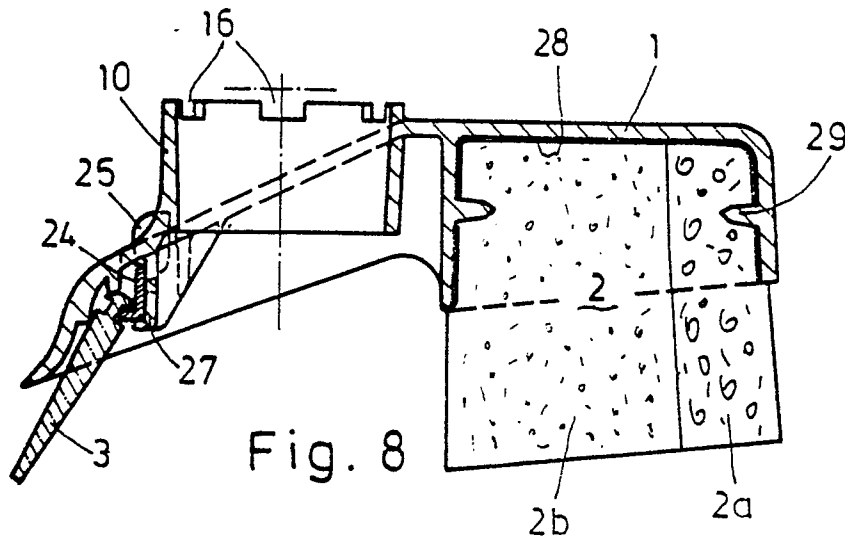
Fig.3













Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 87 11 4474

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
X	US-A-4 463 632 (W.R. PARKE) * Insgesamt *	1,2	A 47 L 1/06 B 25 G 3/38
Y		3-5	
A		6	
Y	EP-A-0 095 733 (LEIFHEIT INTERNATIONAL G.L. GmbH) * Titelseite; Seiten 3,4; Figuren 1,2,4,5 *	3-5	
A		7,10-12	
A	DE-B-2 844 185 (H. RAAB)		
A	FR-A-1 004 650 (J. MEUNIER)		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)
			A 47 L B 25 G B 60 S F 16 D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 07-01-1988	Prüfer MUNZER E.
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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	