



(11) **EP 1 818 002 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
15.08.2007 Patentblatt 2007/33

(51) Int Cl.:
A47L 13/52^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **07002607.5**

(22) Anmeldetag: **07.02.2007**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(72) Erfinder: **Zink Werner**
69517 Gorxheimertal (DE)

(74) Vertreter: **Lasch, Hartmut**
Patentanwälte
Lichti, Lempert, Lasch, Lenz
Postfach 41 07 60
76207 Karlsruhe (DE)

(30) Priorität: **09.02.2006 DE 202006002158 U**

(71) Anmelder: **DCI Holding GmbH**
45549 Sprockhövel (DE)

(54) **Kehrblech**

(57) Ein Kehrblech (10) besitzt ein Schaufelteil (11) und einen Handgriff (12), der eine Aufnahme zur Festlegung eines Stiels (22) eines Handfegers (20) aufweist. Der Handgriff (12) ist zumindest abschnittsweise als Hohlprofil ausgebildet, in dessen Innenraum (13) der Stiel (22) des Handfegers (20) mit Spiel eingeführt werden kann. Dabei ist vorgesehen, dass im Innenraum (13)

des Hohlprofils eine Spannvorrichtung (15) angeordnet ist, mittels der der Stiel (22) des Handfegers (20) festgespannt werden kann. Die Spannvorrichtung (15) weist zumindest ein Federelement (16) auf, mittels dessen der Stiel (22) des Handfegers (20) gegen die Innenwandung (12a) des Handgriffs (12) spannbar ist.

EP 1 818 002 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Kehrblech mit einem Schaufelteil und einem Handgriff, der eine Aufnahme zur Festlegung eines Stiels eines Handfegers aufweist, wobei der Handgriff zumindest abschnittsweise als Hohlprofil ausgebildet ist, in dessen Innenraum der Stiel des Handfegers mit Spiel einführbar ist.

[0002] Ein Kehrblech genannten Aufbaus ist aus der DE-U 73 36 180 bekannt. Es wird üblicherweise zusammen mit einem Handfeger verwendet und dient zur Aufnahme von kleineren Mengen an Unrat oder Müll, beispielsweise Schmutz oder Scherben, die mittels des Handfegers zu dem genannten Kehricht zusammengefasst und auf das Kehrblech aufgeschoben werden. Das Kehrblech besitzt einen hinteren Handgriff und ein zu der dem Handgriff entgegengesetzten vorderen Seite öffnendes Schaufelteil. Ein Benutzer kann das Kehrblech am Handgriff festhalten und mit der offenen vorderen Seite des Schaufelteils neben dem aufzunehmenden Kehricht positionieren, so dass sich der Kehricht dann in einfacher Weise mit dem Handfeger auf das Schaufelteil aufschieben lässt.

[0003] Da das Kehrblech und der Handfeger sich in ihrer Funktion ergänzen, ist es sinnvoll, diese beiden Teile bei Nichtbenutzung zusammen aufzubewahren. Um zu vermeiden, dass eines der beiden Teile verloren geht, ist es bekannt, die beiden Teile in ihrem Aufbewahrungszustand miteinander zu verbinden, so dass sie ein einheitliches Teil bilden. Zu diesem Zweck ist der Handgriff bei dem Kehrblech gemäß der DE-U 73 36 180 als Hohlprofil ausgestaltet und der Stiel des Handfegers ist in seinen Außenabmessungen an die Innenabmessungen des Hohlprofils so angepasst, dass der Stiel des Handfegers in den Innenraum des Handgriffs mit Spiel eingeführt werden kann. Eine sichere Positionierung des Handfegers relativ zu dem Kehrblech ist auf diese Weise jedoch nicht gegeben.

[0004] Alternativ ist es beispielsweise aus der DE-U 72 32 150 bekannt, den Handfeger mit dem Kehrblech zu verrasten. Zu diesem Zweck ist vorgesehen, den Handgriff des Kehrblechs als noch oben offene Rinne auszugestalten, in der seitlich hervorstehende Rastelemente angeordnet sind. Die Abmessungen des Stiels des Handfegers sind so an die Innenabmessungen des rinnenförmigen Handgriffs des Kehrblechs angepasst, dass der Stiel des Handfegers spielfrei von oben in die Rinne des Handgriffs des Kehrblechs eingedrückt werden kann, wobei die Rastvorsprünge mit entsprechenden Rastausnehmungen des Stiels des Handfegers in Eingriff treten.

[0005] Nachteilig bei der genannten Ausgestaltung ist jedoch, dass der Stiel des Handfegers und der rinnenförmige Handgriff des Kehrblechs in ihren Abmessungen exakt aufeinander abgestimmt sein müssen. Bei häufigem Gebrauch der Teile kann es zu einer Abnutzung kommen, so dass eine sichere Rastverbindung zwischen dem Kehrblech und dem Handfeger nicht mehr gegeben

ist.

[0006] Wenn der Handfeger durch einen anderen und/oder neuen Handfeger ersetzt werden soll, passt dieser neue Handfeger üblicherweise nicht in die rinnenförmige Aufnahme des Handgriffs des Kehrblechs, so dass diese beiden Teile nicht miteinander verbunden werden können.

[0007] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Kehrblech zu schaffen, an dem sich Handfeger unterschiedlicher Ausgestaltung sicher festlegen lassen.

[0008] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß mit einem Kehrblech mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Dabei ist ebenfalls vorgesehen, dass der Handgriff zumindest abschnittsweise als Hohlprofil ausgebildet ist, in dessen Innenraum der Stiel des Handfegers mit Spiel eingeführt werden kann. Im Innenraum des Hohlprofils ist eine Spannvorrichtung angeordnet, mittels der der Stiel des Handfegers unter Ausgleich des Spiels festgespannt werden kann. Dabei ist vorgesehen, dass die Spannvorrichtung zumindest ein Federelement aufweist, mittels dessen der Stiel des Handfegers gegen die Innenwandung des Handgriffs des Kehrblechs spannbare ist.

[0009] Die Erfindung geht von der Grundüberlegung aus, die Abmessungen der Aufnahme des Handgriffs des Kehrblechs einerseits und des Stiels des Handfegers andererseits nicht exakt aufeinander abzustimmen, sondern den Stiel des Handfegers mit Spiel in den Innenraum des Hohlprofils des Handgriffs des Kehrblechs einzuführen und dieses Spiel über eine Spannvorrichtung auszugleichen. Auf diese Weise ist einerseits gewährleistet, dass sich eine Vielzahl unterschiedlicher Handfeger an dem Kehrblech festlegen lassen, soweit sie mit ihrem Stiel in den Innenraum des Hohlprofils des Handgriffs des Kehrblechs eingeführt werden können. Darüber hinaus stellt die Spannvorrichtung sicher, dass auch nach längerem Gebrauch des Handfegers und des Kehrblechs eine sichere gegenseitige Festlegung dieser Teile möglich ist.

[0010] Das Hohlprofil bildet einen auf allen Seiten von Wandungen begrenzten und insbesondere vollständig geschlossenen Aufnahmekanal, der auf der dem Schaufelteil zugewandten Seite des Handgriffs mündet. Der Handfeger kann mit seinem Stiel axial in das kanalförmige Hohlprofil so eingesetzt werden, dass der Borstenbesatz des Handfegers in bekannter Weise auf dem Schaufelteil des Kehrblechs angeordnet ist.

[0011] Vorzugsweise handelt es sich bei dem Federelement um eine Blattfeder, die beim Einführen des Stiels des Handfegers elastisch verformt wird und dadurch einen Federwirkung erzeugt, durch die der Stiel des Handfegers zwischen der Blattfeder und der gegenüberliegenden Innenwandung des Hohlprofils gehalten ist. Die Blattfeder erstreckt sich dabei vorzugsweise in Längsrichtung des Hohlprofils bzw. des Aufnahmekanals.

[0012] Um eine konstruktiv möglichst einfache Ausgestaltung der Blattfeder zu erreichen, kann in Weiterbildung der Erfindung vorgesehen sein, dass die Blattfeder

von einem gewölbtem Materialstreifen gebildet ist, der im Bereich seines einen Endes an den Handgriff befestigt ist und mit seinem anderen Ende zumindest im belasteten Zustand lose auf der Innenwandung des Handgriffs aufliegt. Diese Ausgestaltung stellt einerseits sicher, dass die Blattfeder an ihren beiden axialen Enden abgestützt ist und sich im dazwischenliegenden Bereich frei spannend aufwölbt, so dass eine gute Federwirkung erzeugt ist. Andererseits ermöglicht die genannte Ausgestaltung, dass sich die Blattfeder bei elastischer Verformung in axialer Richtung ausdehnen kann, da das eine Ende nur lose auf der Innenwandung des Handgriffs aufliegt und somit auf dieser verschoben werden kann.

[0013] Die Blattfeder kann aus jedem Material bestehen, das eine ausreichende Elastizität hat, wobei insbesondere ein Federstahl Verwendung finden kann. Aus Gründen des Recyclings kann jedoch vorgesehen sein, dass das Federelement und somit die Blattfeder aus dem gleichen Material wie der Handgriff besteht, wobei für das Federelement und den Handgriff vorzugsweise ein Kunststoff verwendet wird.

[0014] Auf dem Federelement kann zumindest eine Spannbocke vorgesehen sein, die mit einer Rastausnehmung des Stiels des Handgriffs in Eingriff treten kann. Auf diese Weise kann die Haltekraft zwischen dem Handfeger und dem Kehrblech erhöht werden, jedoch lassen sich aufgrund der dargestellten Ausgestaltung des Kehrblechs auch Handfeger an dem Kehrblech anbringen, deren Stiel keine Rastausnehmung aufweist.

[0015] Weitere Einzelheiten und Merkmale der Erfindung sind aus der folgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels unter Bezugnahme auf die Zeichnung ersichtlich. Es zeigen:

Fig. 1 eine im Bereich des Handgriffs geschnitten dargestellte Seitenansicht eines erfindungsgemäßen Kehrblechs kurz vor Einführen des Stiels des Handfegers,

Fig. 2 das Kehrblech gemäß Fig. 1 nach Einführen des Stiels des Handfegers und

Fig. 3 eine Fig.2 entsprechende Darstellung nach Anbringen eines anderen Handfegers.

[0016] Figur 1 zeigt ein Kehrblech 10, das aus einem vorderen Schaufelteil 11 und einem hinteren Handgriff 12 besteht. Das Schaufelteil 11 umfasst in bekannter Weise eine Bodenplatte, die auf ihren Längsseiten mit Seitenwänden 11a versehen ist. An ihrer hinteren, dem Handgriff 12 zugewandten Seite ist die Bodenplatte durch eine Rückwand begrenzt, so dass das Schaufelteil 11 in herkömmlicher Weise als dreiseitig geschlossene, zum vorderen Ende öffnende Wanne ausgebildet ist.

[0017] An der Rückwand ist über einen Befestigungsabschnitt 18 der sich im wesentlich horizontal erstreckende Handgriff 12 angebracht, wobei der Befestigungsabschnitt 18 die Rückwand des Schaufelteils 11 in sich

aufnimmt und zusätzlich untergreift. Oberhalb des Befestigungsabschnittes 18 ist der als geschlossenes Hohlprofil ausgebildete Handgriff 12 angeformt, wobei ein Innenraum 13 des Hohlprofils eine kanalartige Aufnahme bildet, die in Richtung des Schaufelteils 11 mündet.

[0018] Im Innenraum 13 des Hohlprofils des Handgriffs 12 ist eine Spannvorrichtung 15 in Form einer Blattfeder 16 angeordnet. Die Blattfeder 16 ist von einem gewölbten Materialstreifen gebildet, der sich in Längsrichtung des kanalartigen Innenraums 13 erstreckt und im Bereich seines vorderen, dem Schaufelteil 11 zugewandten Endes über ein angeformtes Eingriffsteil 19 in ein Loch 12b der Wandung des Handgriffs 12 eingreift und dort durch Rastung festgelegt ist. Das entgegengesetzte, dem Schaufelteil 11 abgewandte Ende der Blattfeder 16 liegt lose auf der Innenwandung des Innenraums 13 des Handgriffs 12 auf. Wie Figur 1 zeigt, wölbt sich die Blattfeder 16 in ihrem unbelasteten Zustand bogenförmig bis etwa zur Mitte des Innenraums 13 und trägt auf ihrer der Mitte des Innenraums 13 zugewandten Oberfläche eine Spannbocke 17.

[0019] An seinem hinteren, dem Schaufelteil 11 abgewandten Ende besitzt der Handgriff 12 eine Aufnahmebohrung 14, in die ein Besenstiel oder ein ähnliches stangenförmiges Instrument eingeschoben werden kann, wobei das Kehrblech 10 durch Verkanten des Besenstiels in der Aufnahmebohrung 14 am Besenstiel gehalten ist.

[0020] Ein Handfeger 20 weist den üblichen Aufbau mit einem Borstenträger 20a auf, an dem ein nicht näher dargestellter Borstenbesatz 21 angebracht ist. Am hinteren Ende des Borstenträgers 20a ist ein als Handgriff dienender, im wesentlichen stangenförmiger Stiel 22 ausgebildet, der eine Rastausnehmung 23 aufweist.

[0021] Wie Figur 1 zeigt, kann der Handfeger 20 mit dem hinteren, dem Borstenbesatz 21 abgewandten Ende des Stiels 22 unter Spiel in den kanalförmigen Innenraum 13 des Handgriffs 12 des Kehrblechs 10 eingeführt werden. Beim Einführen des Stiels 22 des Handfegers 20 wird die Blattfeder 16 elastisch verformt, wodurch als Reaktionskraft auf den Stiel 22 eine quer zu seiner Längsrichtung wirkende Spannkraft ausgeübt wird, durch die der Stiel 22 gegen die gegenüberliegende Innenwandung 12a des Handgriffs 12 gespannt wird. Wenn der Benutzer den Stiel 22 des Handfegers 20 soweit in den Innenraum 13 des Handgriffs 12 des Kehrblechs 10 eingeschoben hat, dass die Rastausnehmung 23 des Stiels 22 die Spannbocke 17 der Blattfeder 16 erreicht, greift die Spannbocke 17 in die Rastausnehmung 23 ein, was vom Benutzer deutlich wahrgenommen wird. Der Benutzer weiß somit, dass der Handfeger 20 nunmehr sicher am Handgriff 12 des Kehrblechs 10 gehalten ist, wie es in Figur 2 dargestellt ist.

[0022] Im dargestellten Ausführungsbeispiel sind die Innenabmessungen des Innenraums 13 des Handgriffs 12 um ca. 50% größer als die Außenabmessungen des Stiels 22 des Handfegers 20. Der Handfeger 20 wird im eingeschobenen Zustand des Stiels 22 allein über die

Federwirkung der Blattfeder 16 am Kehrblech 10 gehalten. Auf diese Weise ist es möglich, auch Handfeger anderer Bauart mit ihrem Stiel in den Innenraum 13 des Handgriffs 12 einzuführen und dort sicher zu halten. Figur 3 zeigt einen mit einem Borstenbesatz 21' versehenen Handfeger 20', dessen Stiel 22' keine Rastausnehmung aufweist, so dass die Blattfeder 16 durch den eingeschobenen Stiel 22' eine stärkere Verformung als in dem in Figur 2 dargestellten Zustand erfährt, wobei auch gemäß Figur 3 der Stiel 22' des Handfegers 20' durch die infolge der Verformung der Blattfeder 16 hervorgerufene Federkraft gegen die gegenüberliegende Innenwandung 12a des Handgriffs 12 gespannt und dadurch am Kehrblech 10 gehalten wird.

Handfegers (20) in Eingriff bringbar ist.

5

10

15

Patentansprüche

1. Kehrblech (10) mit einem Schaufelteil (11) und einem Handgriff (12), der eine Aufnahme zur Festlegung eines Stiels (22) eines Handfegers (20) aufweist, wobei der Handgriff (12) zumindest abschnittsweise als Hohlprofil ausgebildet ist, in dessen Innenraum (13) der Stiel (22) des Handfegers (20) mit Spiel einführbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Innenraum (13) des Hohlprofils eine Spannvorrichtung (15) angeordnet ist, mittels der der Stiel (22) des Handfegers (20) festspannbar ist, wobei die Spannvorrichtung (15) zumindest ein Federelement (16) aufweist, mittels dessen der Stiel (22) des Handfegers (20) gegen eine Innenwandung (12a) des Handgriffs (12) spannbar ist.
2. Kehrblech nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Federelement (16) eine Blattfeder ist.
3. Kehrblech nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Blattfeder von einem gewölbten Materialstreifen gebildet ist, der im Bereich seines einen Endes an dem Handgriff (12) befestigt ist und mit seinem anderen Ende lose auf der Innenwandung (12a) des Handgriffs (12) aufliegt.
4. Kehrblech nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Federelement (16) aus dem gleichen Material wie der Handgriff (12) besteht.
5. Kehrblech nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Federelement (16) und der Handgriff (12) aus dem gleichen Kunststoff bestehen.
6. Kehrblech nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Federelement (16) zumindest eine Spannnocke (17) aufweist, die mit einer Rastausnehmung (23) des Stiels (22) des

20

25

30

35

40

45

50

55

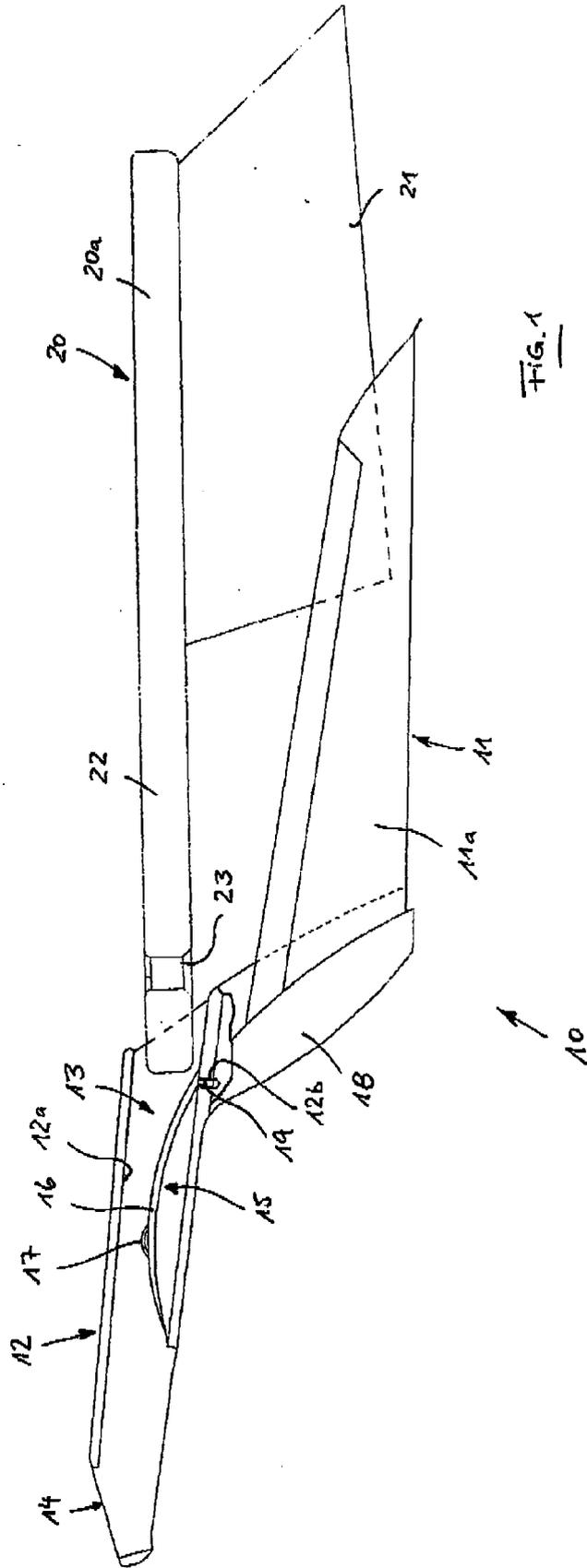


FIG. 1

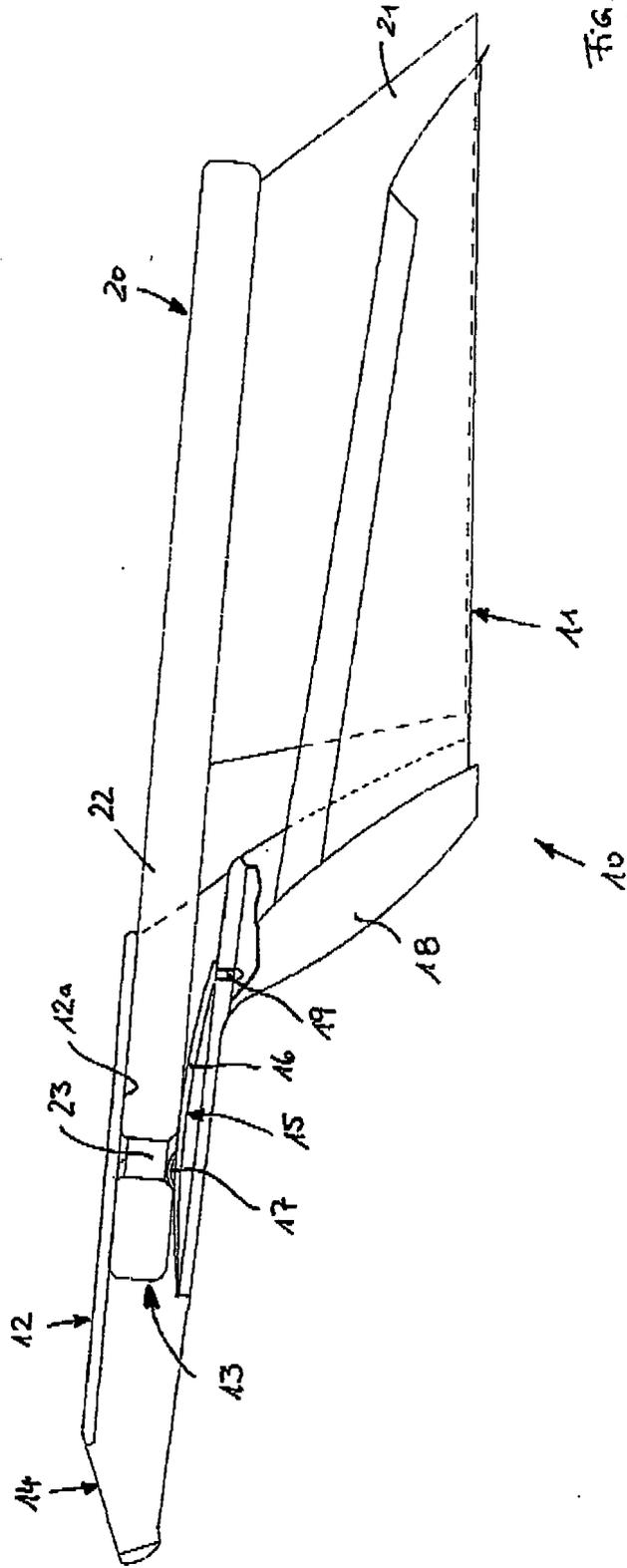


FIG. 2

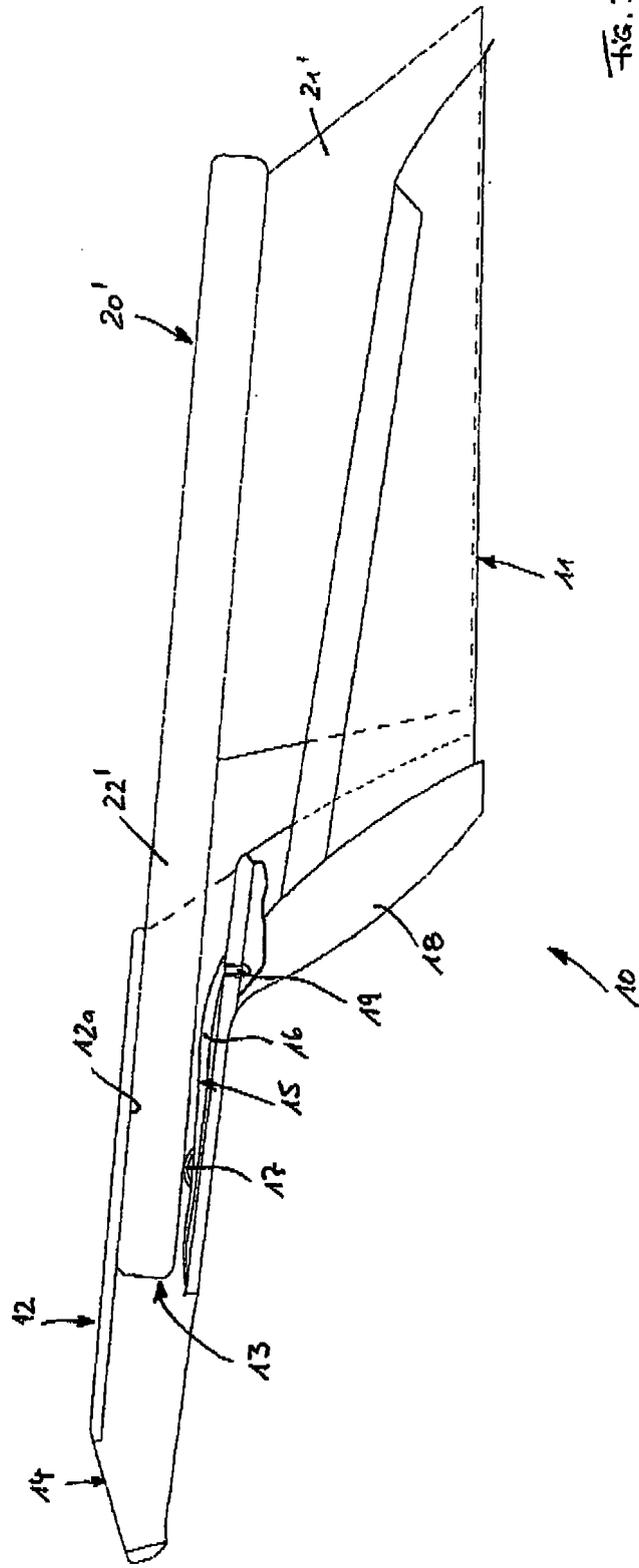


FIG. 3



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 1 424 761 A (HALL JOHN A) 8. August 1922 (1922-08-08) * Seite 1, Spalte 2, Zeile 94 - Seite 5, Spalte 1, Zeile 22 * * Abbildungen 1,3,4,6 * -----	1-6	INV. A47L13/52
X	WO 01/47404 A (BROSSE ET DUPONT SA [FR]; BRISON MARC PIERRE [FR]) 5. Juli 2001 (2001-07-05) * Zusammenfassung * * Seite 3, Zeile 15 - Seite 4, Zeile 21 * * Abbildungen 1-4 * -----	1-6	
X	US 5 826 297 A (FOOTER HAROLD [US] ET AL) 27. Oktober 1998 (1998-10-27) * Spalte 2, Zeile 55 - Zeile 60 * * Abbildungen 1-3 * -----	1-6	
X	US 2 553 727 A (SCHLUTZ GEORGE M) 22. Mai 1951 (1951-05-22) * Spalte 1, Zeile 55 - Spalte 2, Zeile 14 * * Abbildung 4 * -----	1-6	
A,D	DE 73 36 180 U (SABCO HOUSEWARE LTD) 14. März 1974 (1974-03-14) * Seite 7 * * Abbildungen *	1	
A,D	DE 72 32 150 U (R DIETSCHKE KG) 23. November 1972 (1972-11-23) * Ansprüche * * Abbildungen * -----	1	
1 Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) A47L
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 22. Mai 2007	Prüfer CABRAL MATOS, A
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 07 00 2607

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

22-05-2007

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 1424761	A	08-08-1922	KEINE
-----	-----	-----	-----
WO 0147404	A	05-07-2001	AT 260067 T 15-03-2004
		AU 2528301 A 09-07-2001	
		DE 60008596 D1 01-04-2004	
		DE 60008596 T2 16-12-2004	
		EP 1244379 A1 02-10-2002	
		ES 2217022 T3 01-11-2004	
		FR 2802794 A1 29-06-2001	
		PT 1244379 T 30-07-2004	
-----	-----	-----	-----
US 5826297	A	27-10-1998	KEINE
-----	-----	-----	-----
US 2553727	A	22-05-1951	KEINE
-----	-----	-----	-----
DE 7336180	U		KEINE
-----	-----	-----	-----
DE 7232150	U		KEINE
-----	-----	-----	-----

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 7336180 U [0002] [0003]
- DE 7232150 U [0004]