

(19)



(11)

EP 2 098 331 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

09.09.2009 Patentblatt 2009/37

(51) Int Cl.:

B24B 23/04 (2006.01)

B24D 15/00 (2006.01)

B24D 15/02 (2006.01)

B24D 15/04 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **09152561.8**

(22) Anmeldetag: **11.02.2009**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL
PT RO SE SI SK TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL BA RS

(30) Priorität: **06.03.2008 DE 102008012968**

(71) Anmelder: **wolcraft GmbH
56746 Kempenich (DE)**

(72) Erfinder: **Noniewicz, Zbigniew
56746 Kempenich (DE)**

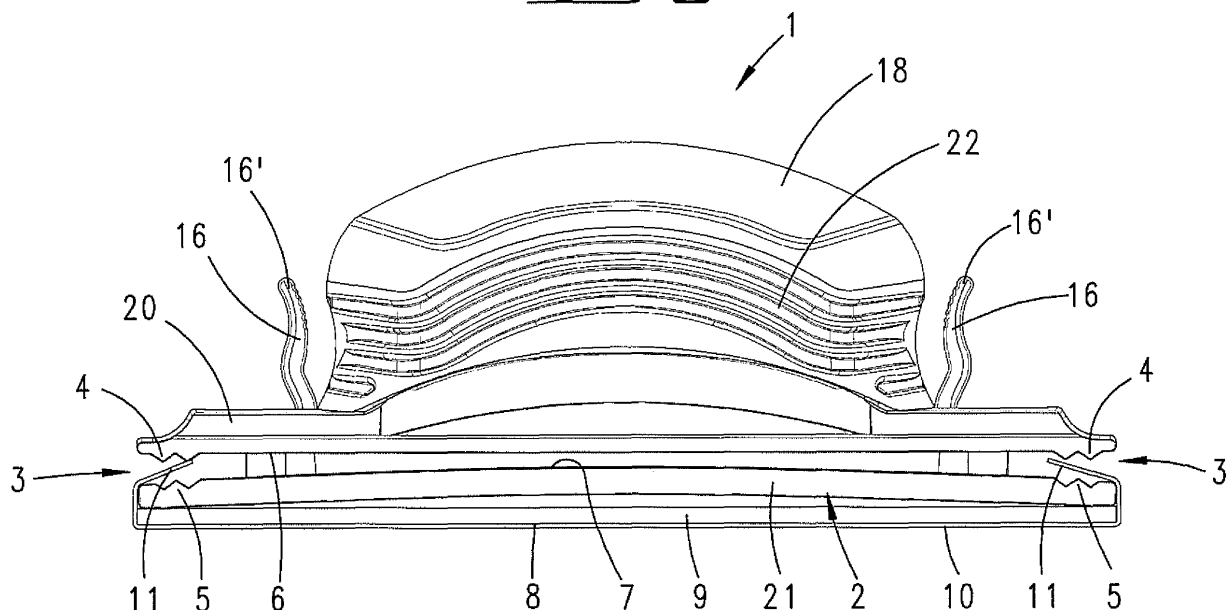
(74) Vertreter: **Grundmann, Dirk et al
Rieder & Partner
Corneliusstrasse 45
42329 Wuppertal (DE)**

(54) **Handschleifgerät**

(57) Die Erfindung betrifft ein Handschleifgerät mit einem Griffkörper (1), einem an der Unterseite (6) des Griffkörpers (1) angeordneten Schleifpapierträger (2) und zwei an voneinander weg weisenden Seiten des Handschleifgerätes angeordneten, jeweils zwei gegeneinander kraftbeaufschlagte Klemmbacken (4, 5) aufweisende Klemmeinrichtungen (3) zum Einklemmen jeweils eines der Enden (11) eines über die Unterseite (8) des

Schleifpapierträgers (2) gespannten Schleifpapiers (10). Zur gebrauchsvorteilhaften Weiterbildung, wird vorgeschlagen, dass die jeweils zwei Klemmbacken (4, 5) von einem Abschnitt der Unterseite (6) des Griffkörpers (1) und eines an der Unterseite (6) des Griffkörpers (1) unter Zwischenlage des jeweiligen Endes (11) des Schleifpapiers (10) federkraftbeaufschlagt anliegenden Abschnitt einer Oberseite (7) des Schleifpapierträgers (2) gebildet ist.

Fig. 5



EP 2 098 331 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Handschleifgerät mit einem Griffkörper, einem an der Unterseite des Griffkörpers angeordneten Schleifpapierträger und zwei an voneinander weg weisenden Seiten des Griffkörpers bzw. des Schleifpapierträgers angeordnete, jeweils zwei gegeneinander kraftbeaufschlagte Klemmbacken aufweisende Klemmeinrichtungen zum Einklemmen der Enden eines über die Unterseite des Schleifpapierträgers gespannten Schleifpapiers.

[0002] Ein derartiges Handschleifgerät ist aus der US 5,902,176 her bekannt. Der Schleifpapierträger besitzt dort einen im wesentlichen rechteckigen Grundriss und besteht aus einer Grundplatte, die von einem Moosgummipolster unterfüttert ist. Von der Grundplatte erhebt sich ein Griffsockel, der einen Griffkörper ausbildet. Die Unterseite des Griffsockels ist fest mit der Grundplatte des Schleifpapierträgers verbunden. An den beiden voneinander weg weisenden Schmalseiten der Grundplatte befinden sich Klemmbacken, die von einem Knebelgriff von einer Abstandsstellung in eine Spannstellung gebracht werden können. Eine bewegliche Klemmbacke sitzt hierzu auf einem von der Grundplatte abragenden Zapfen und wird von einer Druckfeder in der Freigabestellung gehalten. In dieser Stellung kann ein Ende eines Schleifpapierbogens zwischen die Klemmbacken gelegt werden. Wird die bewegliche Klemmbacke durch Verschwenken des Knebels in die Spannstellung gebracht, ist das Ende zwischen den beiden Klemmbacken fixiert. Der Schleifpapierbogen ist über die Unterseite des Schleifpapierträgers gespannt.

[0003] Eine ähnliche Vorrichtung beschreibt die WO 2006/118864 A1. Hier sind die beweglichen Spannbakken jeweils um eine Achse schwenkbar dem Schleifpapierträger zugeordnet.

[0004] Aus der DE 44 04 448 A1 ist ein Handschleifwerkzeug bekannt, bei dem die Spannbacken von einem Spannbügel ausgebildet werden.

[0005] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein gattungsgemäßes Handwerkzeug gebrauchsvorteilhaft weiterzubilden.

[0006] Gelöst wird die Aufgabe durch die in den Ansprüchen angegebene Erfindung, wobei jeder Anspruch eine eigenständige Lösung der Aufgabe darstellt und mit jedem anderen Anspruch kombinierbar ist.

[0007] Zunächst und im wesentlichen ist vorgesehen, dass die jeweils zwei Klemmbacken von einem Abschnitt der Unterseite des Griffkörpers und eines an der Unterseite des Griffkörpers unter Zwischenlage des jeweiligen Endes des Schleifpapiers federkraftbeaufschlagt anliegenden Abschnitt einer Oberseite des Schleifpapierträgers gebildet ist. Bevorzugt ist der Schleifpapierträger biegeelastisch. Eine rechteckige Grundplatte, die aus Kunststoff gefertigt ist und die die erforderliche Steifigkeit des Schleifpapierträgers bildet, ist hierzu bevorzugt biegeflexibel. In einer ebenfalls bevorzugten Ausgestaltung kann diese Grundplatte aber auch von einem starren,

biegesteifen Körper ausgebildet sein. Zwei voneinander weg weisende Randabschnitt dieser Grundplatte bilden jeweils eine Klemmbacke jeweils einer Klemmeinrichtung aus. Die dazu korrespondierenden anderen Klemmbacken werden vom Griffkörper ausgebildet. Auch der Griffkörper kann eine Grundplatte ausbilden, die der Umrisskontur der Grundplatte des Schleifpapierträgers entspricht. Die Klemmbacken des Griffkörpers werden von der Unterseite dieser Grundplatte ausgebildet. Die dem Griffkörper zugeordnete Grundplatte kann eine zentrale Öffnung ausbilden, die von einem Griffsockel überfangen ist. Der Griffsockel bildet somit eine Höhlung aus und die Unterseite des Griffkörpers den Rand der Höhlung. Innerhalb der Höhlung können sich eine oder mehrere Befestigungen für jeweils eine Zugfeder befinden. Bevorzugt befinden sich diese Befestigungen an der Decke der Höhlung. Die anderen Enden der Zugfedern sind mit Befestigungen des Schleifpapierträgers und insbesondere mit von der Grundplatte des Schleifpapierträgers ausgebildeten Befestigungen verbunden. Die Zugfedern sind so ausgebildet, dass sie permanent gespannt sind, also die Grundplatte des Schleifpapierträgers gegen die Grundplatte des Griffkörpers beaufschlagen. Diese Zugfedern bilden die Spannkraft, mit der die beiden Spannbacken gegeneinander gepresst werden, aus. Im Bereich der voneinander weg weisenden Enden der dem Griffkörper zugeordneten Grundplatte trägt Letztere jeweils ein Spreizelement. Bei dem Spreizelement handelt es sich um einen zweiarmigen Hebel. Er besitzt einen Betätigungsarm und einen Spreizarm. Der Betätigungsarm liegt in der Spannstellung, in welcher die beiden Spannbacken federkraftbeaufschlagt gegeneinander gepresst werden, in einer Aussparung der Grundplatte ein. Der anderseitig von dem Betätigungsarm abragende Spreizarm des Spreizelementes liegt in einer Spreizstellung, in welcher das Spreizelement durch Drehung um eine Drehachse um etwa 90° gebracht werden kann, an der Oberseite des Schleifpapierträgers an. Die Spannkraft der beim Spreizen weiter gespannten Zugfedern hält das Spreizelement in der Spreizstellung. Einhergehend mit dem Schwenken des Spreizelementes von der Spannstellung in die Spreizstellung werden die Endabschnitte der Oberseite des Schleifpapierträgers von den Endabschnitten der Unterseite des Griffkörpers entfernt, so dass sich einhergehend mit einer insbesondere lediglich lokalen Beabstandung der Grundplatte des Griffkörpers und der Grundplatte des Schleifpapierträgers eine spaltförmige Öffnung ausbildet, in die das Ende des Schleifpapiers eingelegt werden kann. Ist die Grundplatte des Schleifpapierträgers aus einem flexiblen Material gestaltet und insbesondere biegeflexibel, so kann sich die Grundplatte bogenförmig durchbiegen. Ist dagegen die Grundplatte aus einem biegesteifen Material gefertigt, so schwenkt die dem Schleifpapierträger zugeordnete Grundplatte beim Verschwenken eines Spreizelementes um die gegenüberliegende Klemmeinrichtung. Wird der dieser Klemmeinrichtung zugeordnete Spreizhebel in die Spreizstellung verschwenkt, so bildet sich

insgesamt zwischen den beiden Grundplatten ein durchgängiger Spalt aus. Bei einem Schleifpapierträger aus flexiblem Material können sich die beiden Grundplatten auch in der Spreizstellung im mittleren Bereich berühren. Werden die Spreizelemente aus der Spreizstellung in die Spannstellung geschwenkt, so werden die Enden des Schleifpapiers im Klemmsitz zwischen den durch Federkraft aneinander gepressten Spannbacken gehalten. In einer Weiterbildung der Erfindung ist der aus einem Hartkunststoff bestehende Griffkörper im Bereich seines Griffsockels mit einer Weichkunststoffauflage versehen.

[0008] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend anhand beigefügter Zeichnungen erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Darstellung eines ersten Ausführungsbeispiels;

Fig. 2 die Seitenansicht des Ausführungsbeispiels mit geschlossenen Spannbacken;

Fig. 3 die Draufsicht auf das Ausführungsbeispiel mit in Spreizstellung geschwenktem Spreizelement;

Fig. 4 die Frontansicht auf das Ausführungsbeispiel mit geöffneten Klemmbacken;

Fig. 5 die Seitenansicht mit geöffneten Klemmbacken und

Fig. 6 einen Schnitt gemäß der Linie VI - VI in Fig. 3.

[0009] Das Handschleifgerät besteht aus einem aus einem Kunststoff gefertigten Griffkörper 1 und einem ebenfalls aus Kunststoff gefertigten Schleifpapierträger 2.

[0010] Der Griffkörper 1 besteht aus einer im wesentlichen rechteckige Grundrisskontur aufweisenden Grundplatte 20, aus deren Mitte sich ein Griffsockel 22 erhebt. Die Oberseite des Griffsockels 22 ist mit einer Weichkunststoffauflage 18 versehen.

[0011] Die beiden voneinander weg weisenden, jeweils den Griffsockel 22 überragenden schmalseitigen Enden der Grundplatte 20 bilden mit ihren Unterseiten 6 jeweils endseitig Klemmbacken 4 aus. Etwas versetzt in Richtung auf den Klemmsockel 22 sind jeweils Spreizhebel 16 in der Grundplatte 20 drehbar gelagert. Hierzu bildet die Grundplatte eine Aussparung 19 aus und eine Drehachse 17, um die das als Spreizhebel ausgebildete zweiarmlige Spreizelement 16 schwenkbar ist.

[0012] Ein nach außen ragender Betätigungsarm 16' des Spreizhebels 16 liegt in einer Spannstellung in der Aussparung 19 ein und kann durch Verschwenken um 90° um die Drehachse 17 in eine Spreizstellung gebracht werden. In dieser Spreizstellung ragt ein Spreizabschnitt 16" des Spreizhebels 16 aus der Unterseite 6 des Griffkörpers 1 heraus.

[0013] An der Decke der Höhlung 12 des Griffsockels 22 befinden sich beabstandet voneinander zwei Befestigungen 14 in Form von Haken oder Stiften, um die jeweils ein Ende einer Zugfeder 13 gelegt ist. Die anderen Enden der Zugfedern 13 sind mit Befestigungen 15 einer Grundplatte 21 eines Schleifpapierträgers 2 verbunden.

[0014] Die Grundplatte 2 des Schleifpapierträgers ist im Ausführungsbeispiel geringfügig biegeflexibel und aus Kunststoff gefertigt. Die Oberseite 7 des Schleifpapierträgers 2 liegt in der Spannstellung im wesentlichen flächig an der Unterseite 6 des Griffkörpers 1 an. Die beiden voneinander weg weisenden Schmalseiten der der Kontur der Grundplatte 20 entsprechenden Grundplatte 21 bildet Klemmbacken 5 aus. Die Klemmbacken 5 liegen in Opposition zu Klemmbacken 4, die von der Unterseite 6 des Griffkörpers 1 ausgebildet werden. Beide Klemmbacken besitzen sägezahnförmige, parallel zur Schmalrandkante verlaufende Rippen, die in der Spannstellung ineinander greifen und das Ende 11 eines Schleifpapiers 10 zwischen sich aufnehmen können.

[0015] Die Unterseite der Grundplatte 21 des Schleifpapierträgers 2 ist mit einem Gummipolster 9 versehen. Die Unterseite des Gummipolsters 9 bildet die Unterseite 8 des Schleifpapierträgers 2 aus, über welche das Schleifpapier 10 gespannt ist, dessen beiden Enden 11 in jeweils eine Klemmeinrichtung 3 eingespannt ist, wobei jede der beiden Klemmeinrichtungen 3 von zwei Klemmbacken 4, 5 gebildet ist.

[0016] Der Schleifpapierträger 2 ist lediglich mit den beiden erwähnten Zugfedern 13, die von der Höhlung 12 aufgenommen werden, mit dem Griffkörper 1 verbunden. Diese Zugfedern 13 dienen nicht nur der permanenten Befestigung des Schleifpapierträgers 2 am Griffkörper 1. Sie liefern darüber hinaus auch die Klemmkraft, mit der die jeweiligen Klemmbacken 4, 5 gegeneinander gepresst werden, um die Enden 11 des Schleifpapiers 10 zu halten. Wird das Spreizelement 16 von der in Figur 1 dargestellten Spannstellung, in welcher es in der Aussparung 19 einliegt, in die in Figur 4 dargestellte Spreizstellung verschwenkt, so gleitet das Ende des Spreizabschnittes 16" des Spreizelementes 16 auf der Oberseite 7 des Schleifpapierträgers 2 entlang und öffnet die Klemmeinrichtung 3, wobei die beiden Klemmbacken 4, 5 voneinander beabstandet werden. Im Zuge dieser Beabstandung wird die Zugfeder 13 gespannt. Die Spannung der Zugfeder 13 hält das Spreizelement 16 nicht nur in der Spannstellung, sondern auch in der Spreizstellung. Die Oberseite der Grundplatte 21 des Schleifpapierträgers 2 kann im Bereich der Drehachsen 17 Mulden 23 ausbilden. Diese Mulden 23 können als Rastkuhlen wirken, in die der Spreizarm 16" in der Spreizstellung eintreten kann.

[0017] Werden beide, sich gegenüberliegende Spreizelemente 16 in die Spreizstellung gebracht, so kann sich die Grundplatte 21 des Schleifpapierträgers geringfügig durchbiegen, was mit einer Verkürzung des Abstandes der beiden Enden der Grundplatte 21 verbunden ist. In dieser Öffnungsstellung der Klemmeinrichtungen 3 kön-

nen die beiden Enden 11 des Schleifpapiers 10 aus den Klemmeinrichtungen 3 entnommen werden bzw. die Enden 11 eines neuen Schleifpapiers 10 in die Klemmeinrichtung 3 gebracht werden. Daran anschließend werden die Spreizelemente 16 wieder in die Spannstellung verlagert, so dass die Enden 11 zwischen den Klemmbakken 4 eingespannt sind. In den Figuren 5 und 6 ist diese Durchbiegung dargestellt. Das Gummipolster 9 ist lediglich im Bereich der die Klemmbacke 5 ausbildenden Enden mit der Unterseite der Grundplatte 21 verbunden, so dass sich in der Spreizstellung zufolge der Durchbiegung der Grundplatte 21 ein Spalt zwischen Grundplatte 21 und Gummipolster 9 ausbildet.

[0018] In einem nicht dargestellten Ausführungsbeispiel, in welchem die Grundplatte 21 biegesteif ausgebildet ist, oder in einem ebenfalls nicht dargestellten Ausführungsbeispiel, in dem das Gummipolster 9 über die gesamte Anlagefläche fest mit der Grundplatte 21 beispielsweise durch Verkleben verbunden ist, bildet sich dieser Spalt nicht aus.

[0019] Die Befestigung der Zugfedern 13 an den Befestigungen 14 des Griffkörpers 1 bzw. an den Befestigungen 15 des Schleifpapierträgers 2 erfolgen durch Hakenuntergriff. Hierzu bilden Griffkörper 1 bzw. Schleifpapierträger 2 unter- bzw. übergreifbare Vorsprünge wie Zapfen, Ösen oder dergleichen aus.

[0020] Alle offenbaren Merkmale sind (für sich) erfindungswesentlich. In die Offenbarung der Anmeldung wird hiermit auch der Offenbarungsinhalt der zugehörigen/beigefügten Prioritätsunterlagen (Abschrift der Voranmeldung) vollinhaltlich mit einbezogen, auch zu dem Zweck, Merkmale dieser Unterlagen in Ansprüche vorliegender Anmeldung mit aufzunehmen.

Patentansprüche

1. Handschleifgerät mit einem Griffkörper (1), einem an der Unterseite (6) des Griffkörpers (1) angeordneten Schleifpapierträger (2) und zwei an voneinander weg weisenden Seiten des Handschleifgerätes angeordneten, jeweils zwei gegeneinander kraftbeaufschlagte Klemmbakken (4, 5) aufweisende Klemmeinrichtungen (3) zum Einklemmen jeweils eines der Enden (11) eines über die Unterseite (8) des Schleifpapierträgers (2) gespannten Schleifpapiers (10), **dadurch gekennzeichnet, dass** die jeweils zwei Klemmbakken (4, 5) von einem Abschnitt der Unterseite (6) des Griffkörpers (1) und eines an der Unterseite (6) des Griffkörpers (1) unter Zwischenlage des jeweiligen Endes (11) des Schleifpapiers (10) federkraftbeaufschlagt anliegenden Abschnitt einer Oberseite (7) des Schleifpapierträgers (2) gebildet ist.
2. Handschleifgerät nach Anspruch 1 oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schleifpapierträger (2) eine biegeflexible oder bei-

gesteife Grundplatte (21) aufweist.

3. Handschleifgerät nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Unterseite (6) des Griffkörpers (1) vom Rand einer Höhlung (12) gebildet ist.
4. Handschleifgerät nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schleifpapierträger (2) mittels einer oder mehrerer Zugfedern (13) gegen die Unterseite (6) des Griffkörpers (1) kraftbeaufschlagt ist.
5. Handschleifgerät nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **gekennzeichnet durch** den Klemmeinrichtungen (3) zugeordnete Spreizelemente (16) zum Auseinanderspreizen der Klemmbakken (4, 5).
6. Handschleifgerät nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Spreizelemente (16) von Schwenkhebeln gebildet sind, die um eine Schwenkachse (17) schwenkbar dem Griffkörper (1) zugeordnet sind.
7. Handschleifgerät nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Unterseite (8) des Schleifpapierträgers (2) von einem Gummipolster (9) ausgebildet ist, welches insbesondere flächig an der aus Kunststoff bestehenden Grundplatte (21) des Schleifpapierträgers (2) anliegt.
8. Handschleifgerät nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schleifpapierträger (2) lediglich mittels einer oder mehrerer Zugfedern (13) mit dem Griffkörper (1) verbunden ist.
9. Handschleifgerät nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Griffkörper (1) eine der Umrisskontur der Grundplatte (21) des Schleifpapierträgers (2) entsprechende Grundplatte (20) aufweist, welche mit ihren Schmalseiten die Klemmbakken (4) ausbildet und von welcher etwa mittig ein Griffsockel (22) abragt.
10. Handschleifgerät nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Griffsockel (22) eine Höhlung (12) aufweist, an deren Decke die Zugfedern (13) befestigt sind.

11. Handschleifgerät nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine von der Grundplatte (20) weg weisende Oberseite des Griffsockels (22) mit einer Weichkunststoffauflage (18) versehen ist. 5
12. Handschleifgerät nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Spreiz- 10
elemente (16) zweiarmige Hebel sind, wobei ein Be-
tätigungsarm (16') in einer Spannstellung in einer
Ausparung (19) der Grundplatte (20) des Griffkör-
pers (1) einliegt und ein Spreizarm (16'') in einer 15
Spreizstellung sich an der Oberseite (7) des Schleif-
papierträgers (2) abstützt.
13. Handschleifgerät nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche oder insbesondere da- 20
nach, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Spreiz-
element (16) durch die Kraft der Zugfedern (13) in
der Spreizstellung gehalten ist, in welcher die beiden
Backen (4, 5) einen Spaltabstand zueinander besit-
zen.

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

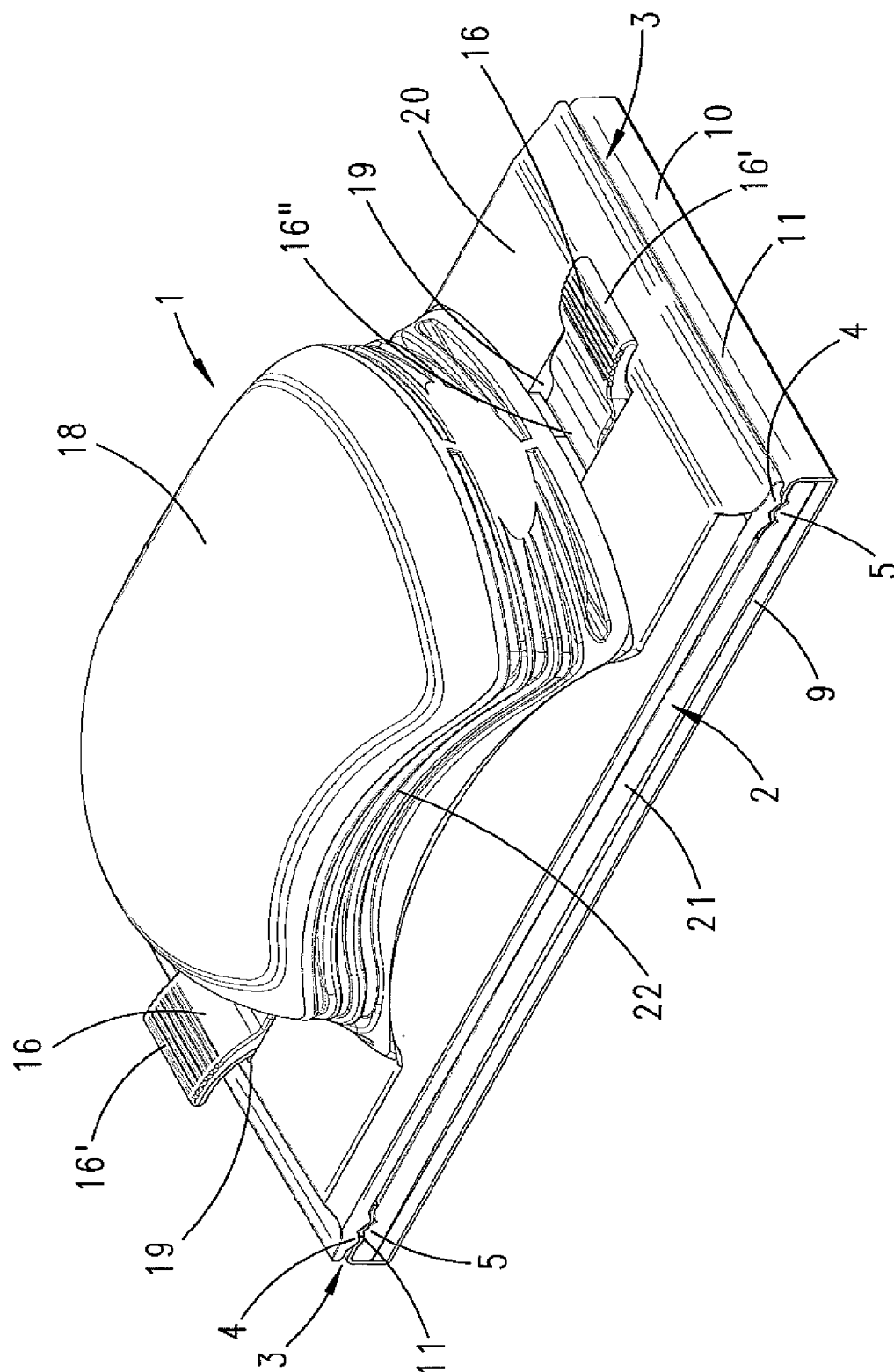


Fig. 2

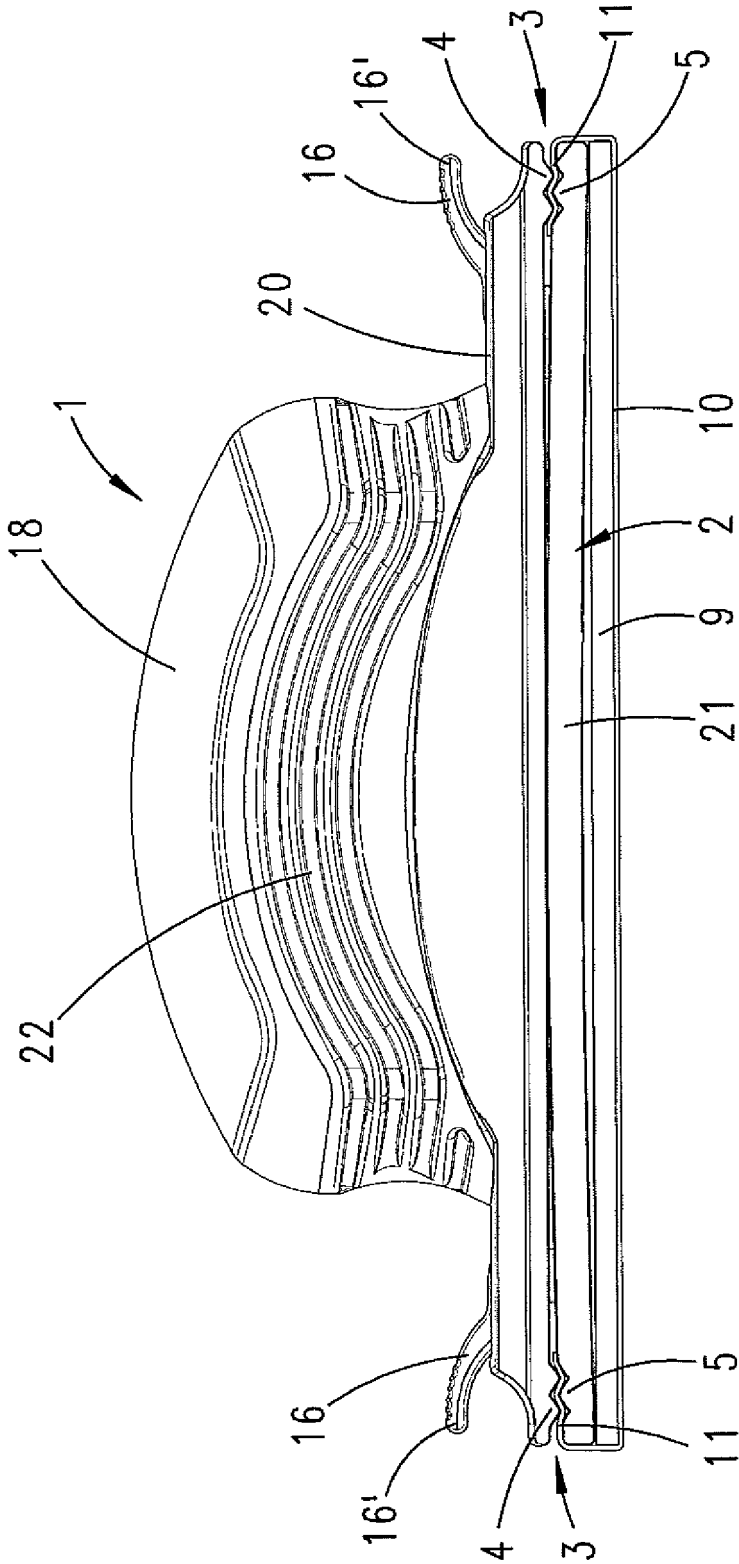
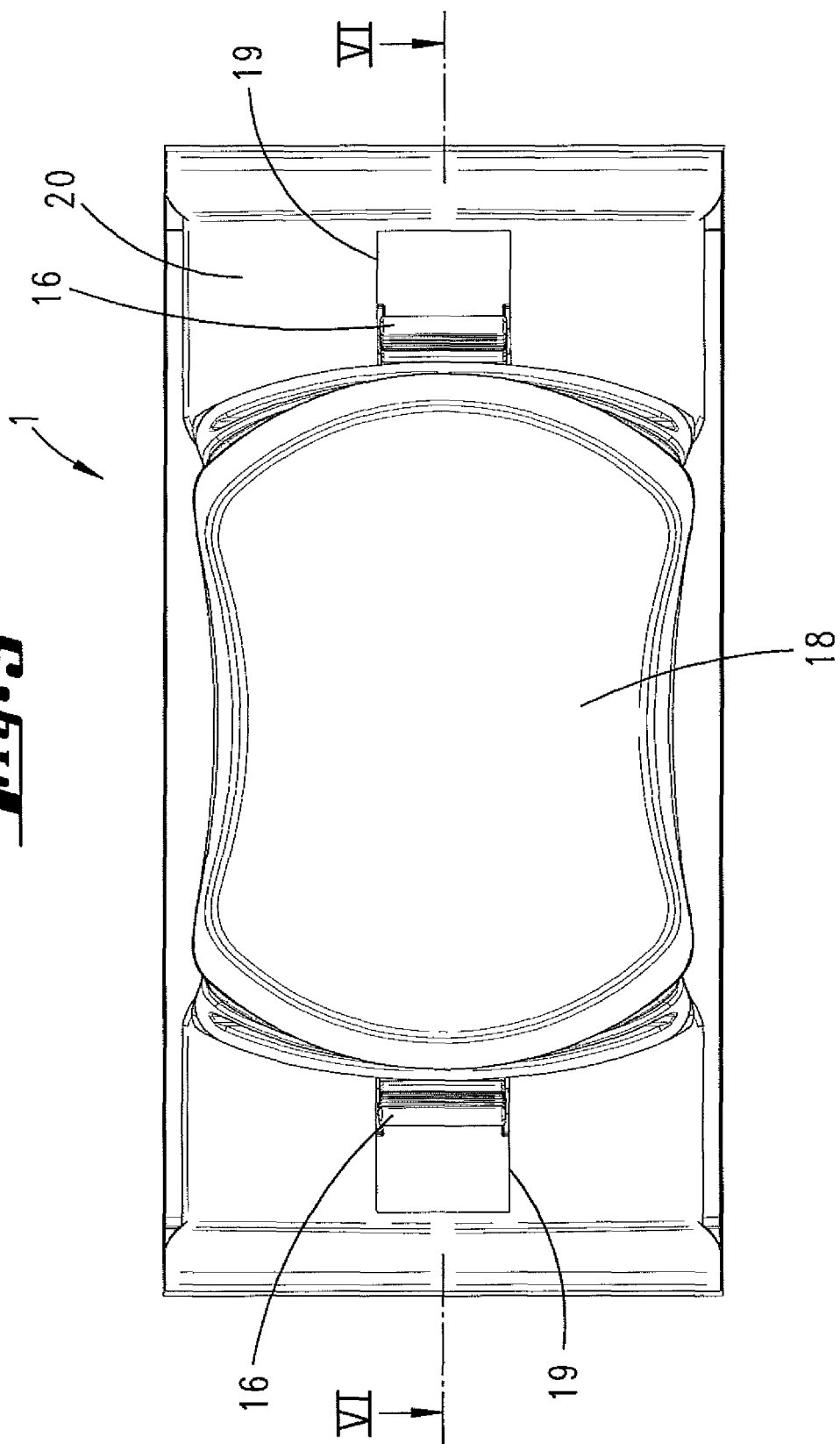


Fig. 3



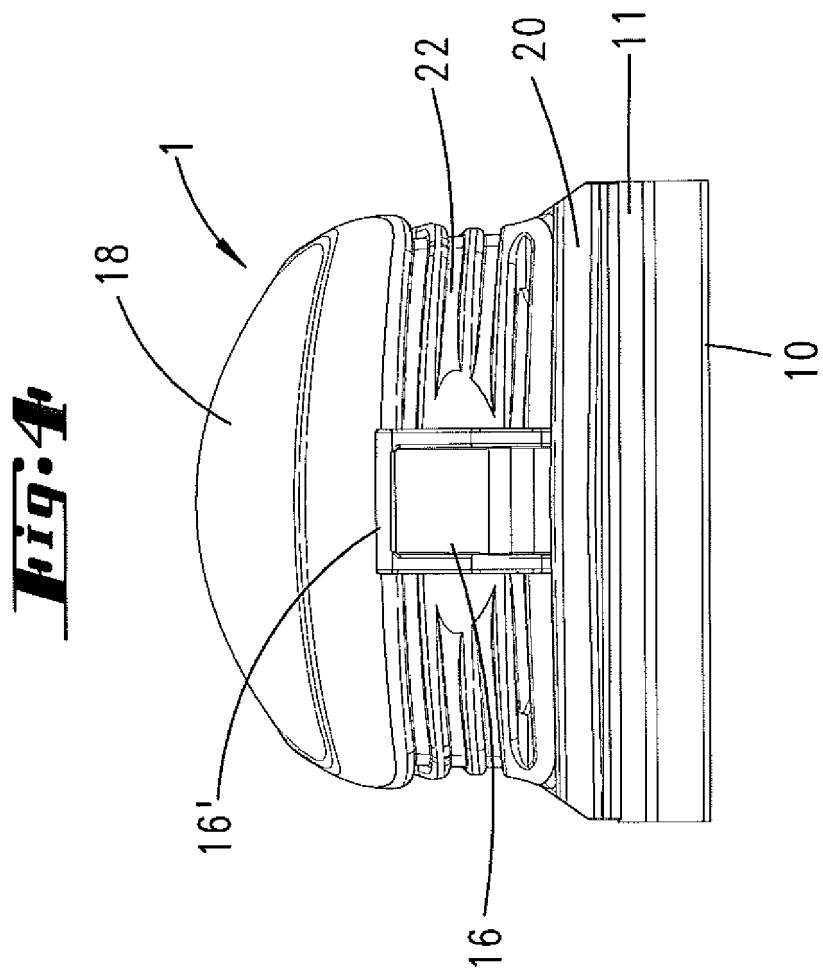


Fig. 5

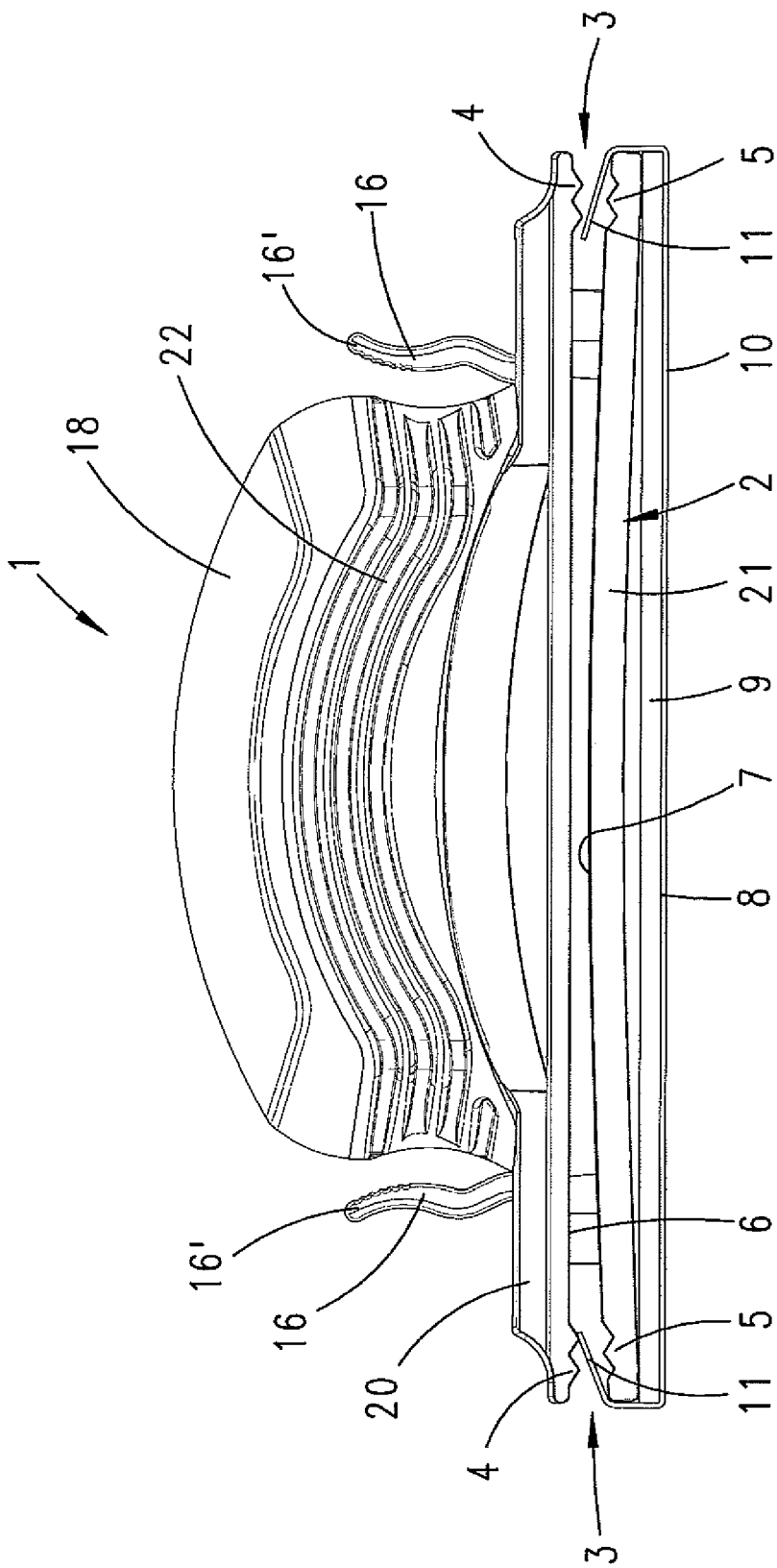
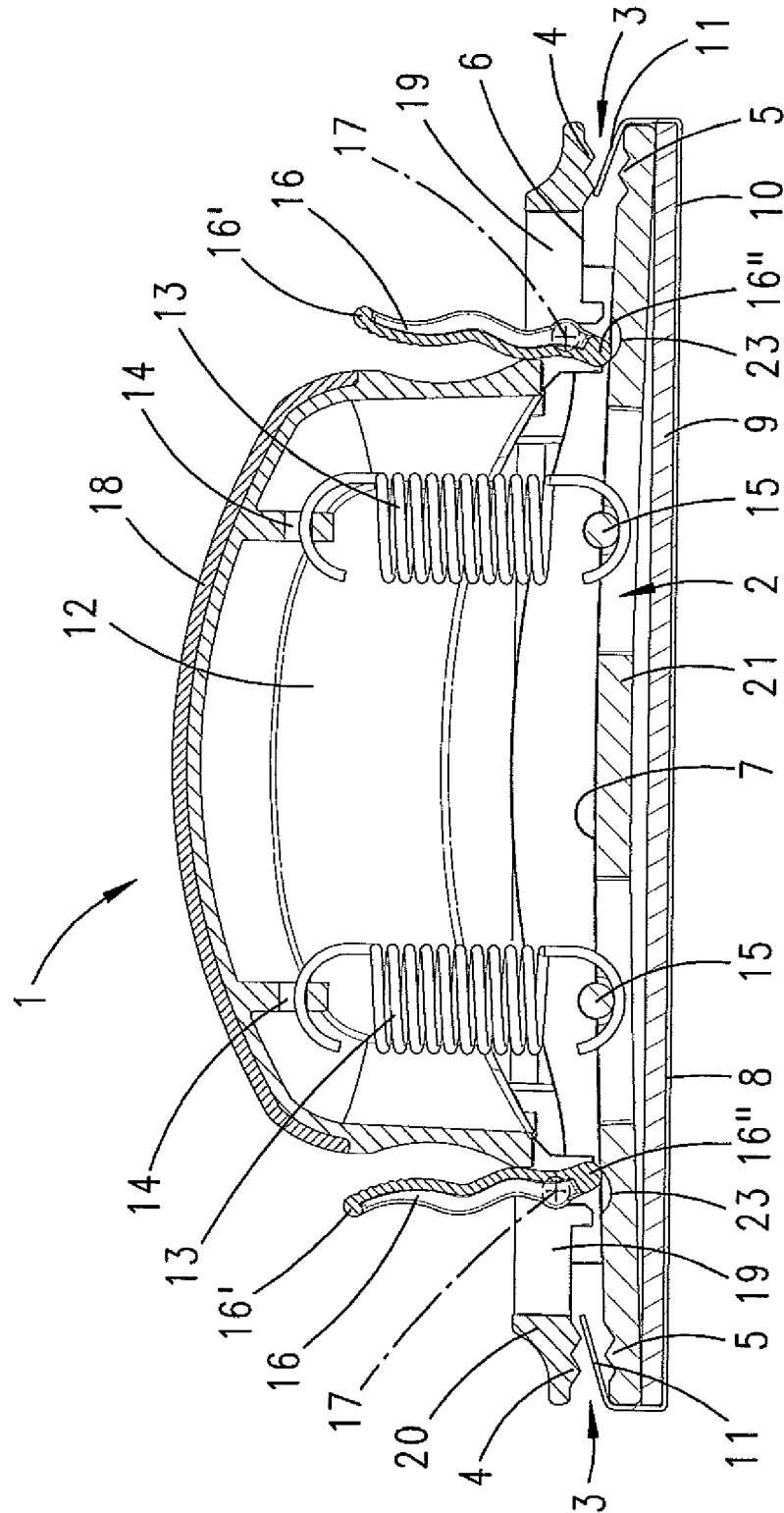


Fig. 6





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 09 15 2561

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2 503 619 A (LEWIS HOPPS ET AL) 11. April 1950 (1950-04-11) * das ganze Dokument *	1-4,7-11	INV. B24B23/04 B24D15/00 B24D15/02 B24D15/04
A	US 6 634 937 B1 (EDWARDS TOBY [US] ET AL) 21. Oktober 2003 (2003-10-21) * das ganze Dokument *	1-13	
A	WO 98/19831 A (POOLE DANIEL L [US]; POOLE ROBERT N [US]) 14. Mai 1998 (1998-05-14) * Abbildungen 1-4 *	1-13	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B24B B24D
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
München		18. Juni 2009	Zeckau, Jochen
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			

 1
EPO FORM 1503.03.82 (P04C03)

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

EP 09 15 2561

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente 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.

18-06-2009

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 2503619	A	11-04-1950	KEINE		
US 6634937	B1	21-10-2003	KEINE		
WO 9819831	A	14-05-1998	AU	5160098 A	29-05-1998

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

- US 5902176 A [0002]
- WO 2006118864 A1 [0003]
- DE 4404448 A1 [0004]