



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 596 239 A1**

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

Anmeldenummer: **93115400.9**

Int. Cl.⁵: **B43L 23/08, B43L 23/00**

Anmeldetag: **24.09.93**

Priorität: **05.11.92 DE 9215258 U**

Anmelder: **A. KLEBES GMBH & CO KG**
Kunststoff- und Metallwarenfabrik
Essenbacher Strasse 2
D-91054 Erlangen(DE)

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
11.05.94 Patentblatt 94/19

Erfinder: **Lüttgens, Fritz Dr.**
Essenbacher Str. 2
D-91054 Erlangen(DE)

Benannte Vertragsstaaten:
DE FR IT

Vertreter: **Tergau, Enno, Dipl.-Ing.**
Mögeldorf Hauptstrasse 51
D-90482 Nürnberg (DE)

Stiftspitzer.

Ein Stiftspitzer (6) enthält einen Spitzkörper (5) mit einem Schermesser (14) und eine Konusführung (16,17) für das zu spitzende Stiftende sowie eine den Spitzkörper (5) tragende, aus Kunststoff bestehende Fixierwand (7) als Bestandteil eines Spitzkörperträgers (1). Der Spitzkörper (5) ist mit seinem der Fixierwand (7) zugewandten Boden (12) zwischen an die Fixierwand (7) angeformten, von ihr abstehenden Klemmflächenträgern fixiert.

Die Klemmflächenträger enthalten mindestens eine an sie angeformte, aus einer Ruhestellung elastisch abbiegbare Lasche (10), welche

- den Spitzkörper (5) in dessen Fixierstellung unter Vorspannung gegen mindestens einen an dessen gegenüberliegender Seite anliegenden, aus der Fixierwand (7) vorstehenden Wandvorsprung (8) preßt und
- dabei mit einem an ihrem Auslenkende angeordneten Vorsprung (11) als Verliersicherung um eine Seitenkante des Spitzkörpers (5) herumgreift und in den der Fixierwand (7) gegenüberliegenden Raum oberhalb des Spitzkörpers (5) hineinsteht.

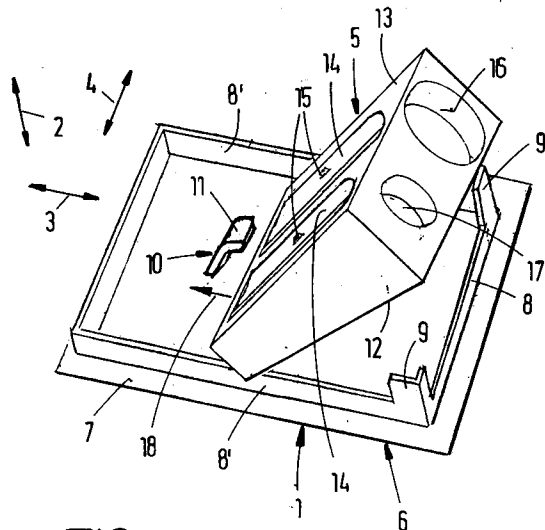


FIG.1

EP 0 596 239 A1

Die Erfindung betrifft einen Stiftspitzer mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruches 1.

Bei einem aus DE-C-27 45 600 bekannten Stiftspitzer der eingangs genannten Art ist der Spitzkörper zwischen winkelförmigen Vorsprüngen an der Unterseite der Stirnwand einer einen zylindrischen Spanauffangbehälter abdeckenden Verschlußkappe durch Reibungsschluß fixiert. Die aus der Stirnwand der Verschlußkappe nach innen vorstehenden, winkelförmigen Vorsprünge umfassen jeweils formschlüssig die Ecken des mit einer etwa rechteckigen Umrißform ausgestatteten Spitzkörpers. Die winkelförmige Ausbildung bzw. Stellung der Klemmflächen dieser Vorsprünge dient zur genauen Positionierung des Spitzkörpers. Der Reibungsschluß zwischen diesen Vorsprüngen und dem Spitzkörper wird durch eine leichte Schrägstellung der die Klemmflächen bildenden Oberflächen der Vorsprünge gegenüber den Klemm-Gegenflächen am Spitzkörper erzeugt, so daß beim Einsetzen des Spitzkörpers zwischen die Vorsprünge ein leichter, keilartig wirksamer Anzug entsteht.

Um eine über die Lebensdauer des Stiftspitzers wirksame Haltbarkeit dieser Klemmfixierung zu gewährleisten, sind die Verschlußkappe und der Spitzkörper (5) aus einem vergleichsweise hochwertigen, auch unter Druck formbeständigen Werkstoff, in der Regel aus einem Kunststoff gespritzt. Beide Teile bestehen aus demselben Kunststoff, um einen gleichbleibend hohen Reibungskoeffizienten zu gewährleisten. Diese Art der Klemmfixierung ist wegen der Beschränkung auf die Verwendung hochwertiger, in der Regel gleicher Kunststoffe aufwendig. Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Fixierung zwischen Spitzkörper und Fixierwand zu schaffen, die hinsichtlich ihrer Anforderungen an den Werkstoff von Spitzkörper und Fixierwand weniger aufwendig ist und eine einfache Montierbarkeit ermöglicht.

Diese Aufgabe wird durch die Merkmalskombination des Anspruches 1 gelöst.

Durch diese Lösung ist es möglich, zur Herstellung der Fixierwand auch weichere, besser recyclingfähige Kunststoffe zu verwenden, ohne die feste Fixierung des Spitzkörpers zu beeinträchtigen. Der weitere Vorteil besteht darin, daß für den Spitzkörper auch weniger wertvolle Kunststoffe oder auch Naturstoffe wie Holz verwendbar sind, die nicht so enge Abmessungstoleranzen einzuhalten vermögen wie wertvollere, härtere Kunststoffe. Beispielsweise läßt sich dadurch für den Spitzkörper (5) als Werkstoff auch Holz verwenden.

Anspruch 5 läßt sich durch die Verwendung eines elastischen Kunststoffes besonders leicht verwirklichen. Durch Anspruch 6 erfährt die Ausbiegbarkeit der Lasche eine erhöhte Elastizität, weil der ebenfalls aus einem von Hause aus elastischen Werkstoff bestehende Anlagevorsprung da-

durch zusätzlich gegenüber der Fixierwand leicht elastisch verformbar ist.

Durch Anspruch 7 sind zwei in Richtung auf den Spitzkörper abbiegbare Laschen vorhanden, die dadurch eine doppelseitige Spitzkörperklemmung bewirken.

Durch Anspruch 9 ist der in der Regel mit einem rechteckigen Boden ausgestattete Spitzkörper von dem Wandvorsprung und den seitlichen Anlagevorsprüngen an drei aneinandergrenzenden Seiten eingerahmt, während er an seiner vierten Seite von den Laschen beaufschlagt ist. Die U-förmige Einrahmung mit an den freien Schenkelnenden des U einstückig angeformten Laschen erhöht deren elastische Abbiegbarkeit dadurch, daß die angrenzenden Teile des Anlagerahmens ebenfalls in sich leicht in der Weise verformbar sind, daß die parallelen U-Schenkel sich bei der Ausbiegung der Laschen leicht nach innen ausbiegen und dabei den auf den Spitzkörper ausgeübten Fixierdruck erhöhen.

Durch Anspruch 10 wird die ungehinderte Beweglichkeit der Laschen gegenüber der Fixierwand sichergestellt. Durch Anspruch 11 ist gewährleistet, daß der Spitzkörper satt an der Fixierwand anliegt und die Ausbiegebeweglichkeit der Laschen nicht behindert ist.

Nach Anspruch 12 ist die Ausbiegebeweglichkeit der Anlagevorsprünge verbessert.

Die Erfindung wird anhand der in den Figuren dargestellten Ausführungsbeispiele näher erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 eine perspektivische Darstellung des Spitzkörperträgers und des Spitzkörpers in seiner Fügeausgangsstellung,
- Fig. 2 die schematische Darstellung einer an der Fixierwand angeformten Lasche mit einem Spitzkörper in seiner Fügeausgangsstellung,
- Fig. 3 die perspektivische Darstellung eines weiteren Spitzkörperträgers gemäß Fig. 1,
- Fig. 4 eine vergrößerte Darstellung des Ausschnitts IV in Fig. 3,
- Fig. 5 die perspektivische Darstellung eines weiteren Spitzkörperträgers gemäß Fig. 3,
- Fig. 6 die perspektivische Darstellung eines weiteren Spitzkörperträgers gemäß Fig. 5,
- Fig. 7 eine vergrößerte Darstellung des Ausschnitts VII in Fig. 6.

In Fig. 1 ist ein Spitzkörperträger 1 mit in einer Höhenrichtung 2 betrachtet rechteckiger Außenkontur erkennbar. Der Spitzkörperträger 1 liegt in der durch eine Längsrichtung 3 und eine Querrichtung 4 gebildeten Ebene ein. Der Spitzkörperträger 1 nimmt einen Spitzkörper 5 ortsfest fixierend in sich

auf und kann von einem hier nicht dargestellten Trägerdeckel abgedeckt sein, um zusammen einen vollständigen Stiftspitzer 6 zu bilden.

Der Spitzkörperträger 1 weist eine in Höhenrichtung 2 betrachtete rechteckige Fixierwand 7 auf. An die Fixierwand 7 ist ein rechteckiger Fixierahmen 25 angeformt. Er besteht aus einem in Längsrichtung 4 verlaufenden Wandvorsprung 8 und drei daran sich anschließenden Seitenwänden 8'. Seine Aufbauhöhe erstreckt sich in Höhenrichtung 2. Der Wandvorsprung 8 und die Seitenwände 8' sind deshalb rechtwinklig zur Fixierwand 7 angeordnet. Die Außenkontur des Fixierahmens 25 ist etwas kleiner als diejenige der Fixierwand 7. Die Aufbauhöhe des Wandvorsprungs 8 ist geringer als diejenige der Seitenwände 8'. In den Eckbereichen des Wandvorsprungs 8 mit den sich daran in Längsrichtung 3 verlaufend anschließenden Seitenwänden 8' ist jeweils ein Anlagevorsprung 9 angeformt. Die Anlagevorsprünge 9 sind einstückig mit dem Wandvorsprung 8 hergestellt. Sie sind in Höhenrichtung 2 betrachtet L-förmig und bewirken in ihrem Bereich eine vergrößerte Aufbauhöhe des Wandvorsprungs 8 und der Seitenwände 8'. Der L-Grund der Anlagevorsprünge 9 verläuft in Querrichtung 4.

Etwa im zentralen Bereich der den Anlagevorsprünge 9 abgewandten Flächenhälfte der Fixierwand 7 ist eine Lasche 10 angeformt. Sie ist streifenartig ausgebildet und verläuft mit ihrer Längsseite gegenüber der Höhenrichtung 2 in Richtung der Anlagevorsprünge 9 geneigt. Sie ist in Richtung der Anlagevorsprünge 9 federartig vorgespannt, um den Spitzkörper fixieren zu können. Im Bereich ihres der Fixierwand 7 abgewandten Auslenkendes ist die Lasche 10 durch einen Laschenvorsprung 11 verlängert. Der Laschenvorsprung 11 ist gegenüber dem übrigen Bereich der Lasche 10 in einem stumpfen Winkel abgewinkelt.

Der Spitzkörper 5 ist in Querrichtung 4 betrachtet konusförmig ausgestaltet. Dabei ist der Spitzkörper 5 um den Bereich einer gedachten Konusspitze derart verkürzt ausgebildet, daß aus einem quaderförmigen Vollmaterial zwei Spitzkörper 5 herstellbar sind. Dies spart Material und Kosten bei der Herstellung der Spitzkörper 5 ein. Eine rechteckige Bodenfläche 12 des Spitzkörpers 5 ist der Fixierwand 7 zugewandt. Eine der Fixierwand 7 abgewandte und ebenfalls rechteckig ausgebildete Deckfläche 13 des Spitzkörpers 5 weist Aussparungen für die Aufnahme zweier Schermesser 14 auf. Die beiden Schermesser 14 sind in Querrichtung 4 nebeneinander angeordnet und am Spitzkörper 5 jeweils durch eine Schraube 15 fixiert. Die in Fixierstellung am L-Grund der Anlagevorsprünge 9 anliegende rechteckige Seitenfläche des Spitzkörpers 5 weist zwei kreisförmige Führungsöffnungen 16,17 zum Einsetzen eines zu spit-

zenden Stiftendes auf. Die Führungsöffnung 16 hat dabei einen größeren Durchmesser als die Führungsöffnung 17. Die Führungsöffnungen 16,17 verlaufen konusartig verjüngt in Richtung auf die gegenüberliegende Seitenfläche des Spitzkörpers 5.

Der Spitzkörper 5 wird in Fig. 1 ausgehend von seiner Fügeausgangsstellung in einer Fügerichtung 18 verschoben und liegt in Montageendstellung mit seiner Bodenfläche 12 unmittelbar an der Fixierwand 7 an. Die in Richtung der Anlagevorsprünge 9 vorgespannte Lasche preßt den Spitzkörper 5 gegen den Wandvorsprung 8 und den L-Grund der Anlagevorsprünge 9. Der Laschenvorsprung 11 übergreift die der Lasche 10 zugewandte und in Querrichtung 4 verlaufende Seitenkante des Spitzkörpers 5 als Verliersicherung und steht in den an die Deckfläche 13 angrenzenden Raum hinein. Der Laschenvorsprung 11 berührt in diesem Fall die Deckfläche 13 nicht. Der Laschenvorsprung 11 kann jedoch auch in Richtung der Fixierwand 7 derart abgebogen und vorgespannt sein, daß der Spitzkörper 5 in seiner Fixierstellung auch in Höhenrichtung 2 druckbeaufschlagt ist. Dadurch ergibt sich eine verbesserte Fixierung des Spitzkörpers 5. Die Anlagevorsprünge 9 können in Querrichtung 4 einander zugewandt etwas geneigt sein, so daß sie einen Klemmschluß für die in Fixierstellung an ihnen anliegenden Seitenflächen des Spitzkörpers 5 bilden.

Die Ausdehnung des Spitzkörpers 5 in Querrichtung 4 entspricht dem Abstand der in Längsrichtung 3 verlaufenden Seitenwände 8', so daß der Spitzkörper 5 auch in Querrichtung 4 ortsfest fixiert ist.

In Fig. 2 ist schematisch eine weitere Ausführungsform der an der Fixierwand 7 angeformten Lasche 10 erkennbar. In Fig. 2 verläuft sie wie in Fig. 1 gegenüber der Höhenrichtung 2 geneigt. Der Laschenvorsprung 11 ist am Auslenkende der Lasche 10 rechtwinklig in Richtung der Fixierwand 7 abgeknickt. Der Laschenvorsprung 11 ist vorzugsweise in Richtung der Fixierwand 7 vorgespannt. Die Lasche 10 kann in Längsrichtung 3 elastisch abbiegbar ausgestaltet sein, um die Montage des Spitzkörpers 5 zu erleichtern. In seiner Fixierstellung liegt der Spitzkörper 5 mit seiner Bodenfläche 12 unmittelbar an der Fixierwand 7 an. Der Laschenvorsprung 11 druckbeaufschlagt in diesem Fall den ihm zugewandten Bereich der Deckfläche 13.

In Fig. 3 sind Fixierwand 7, Wandvorsprung 8, Seitenwände 8' und Anlagevorsprünge 9 identisch aufgebaut wie in Fig. 1. Lediglich die Lasche 10 mit dem Laschenvorsprung 11 ist nicht vorhanden. Dafür sind im Bereich des Ausschnitts IV eine Lasche 19, ein Laschenvorsprung 20 und ein Anlagevorsprung 21 einstückig an eine der beiden in Längs-

richtung 3 verlaufenden Seitenwände 8' angeformt. Die drei vorgenannten Bauteile des Abschnitts IV sind anhand von Fig. 4 näher erläutert.

Die Lasche 19 ist in Längsrichtung 3 betrachtet rechteckförmig. Ihre Längsseiten erstrecken sich in Höhenrichtung 2. Mit ihrer einen Längsseite ist die Lasche 19 einstückig an der Seitenwand 8' angeformt. Mit der Fixierwand 7 ist die Lasche 19 nicht unmittelbar verbunden. Die Fixierwand 7 ist im Bereich der Lasche 19 von einer in Höhenrichtung 2 betrachtet rechteckigen Wandaussparung 22 durchbrochen. Die Wandaussparung 22 umgibt die Lasche 19 und grenzt unmittelbar an den Eckbereich zwischen Seitenwand 8' und Fixierwand 7 an. Dadurch ergibt sich eine verbesserte Beweglichkeit und Biegebarkeit der Lasche 19 in Längsrichtung 3 zur Fixierung des Spitzkörpers 5. Auch eine größere Vorspannung der Lasche 19 ist möglich.

Die Aufbauhöhe der Lasche 19 beginnend vom Bereich der Wandaussparung 22 bis in den Übergangsbereich zum Laschenvorsprung 20 entspricht etwa der doppelten Aufbauhöhe der Seitenwand 8'. Die Lasche 19 ist wie in Fig. 1 durch den Laschenvorsprung 20 verlängert. Er ist in einem stumpfen Winkel gegenüber dem übrigen Bereich der Lasche 19 abgewinkelt und den Anlagevorsprüngen 9 zugewandt (Fig. 3, Fig. 5). Der Laschenvorsprung 20 kann in Richtung der Fixierwand 7 derart vorgespannt sein, daß er den Spitzkörper 5 in dessen Fixierstellung druckbeaufschlagt fixiert.

Der Anlagevorsprung 21 ist in Höhenrichtung 2 etwa doppelt so hoch aufgebaut wie die Seitenwand 8'. Der Anlagevorsprung 21 bildet in Querrichtung 4 gesehen eine zinnenartige Verlängerung der Seitenwand 8' mit einer rechteckigen Außenkontur. Sie ist einstückig an der Seitenwand 8' angeformt. Die den Anlagevorsprüngen 9 abgewandte und in Höhenrichtung 2 verlaufende Seitenkante des Anlagevorsprunges 21 ist einstückig mit der parallel dazu verlaufenden und an der Seitenwand 8' angeformten Seitenkante der Lasche 19 verbunden. Der Anlagevorsprung 21 wird in Höhenrichtung 2 nur von dem Laschenvorsprung 20 überragt.

Der Aufbau des Spitzkörperträgers 1 in Fig. 5 entspricht im wesentlichen demjenigen in Fig. 3. Im Gegensatz zu Fig. 3 ist jedoch an der zweiten in Längsrichtung 3 verlaufenden Seitenwand 8' ebenfalls die gleiche, in Fig. 3 ersichtliche Anordnung der Lasche 19, des Laschenvorsprunges 20 und des Anlagevorsprunges 21 angeformt. Der Spitzkörperträger 1 ist deshalb hinsichtlich einer parallel zur Längsrichtung 3 verlaufenden und die Fixierwand 7 in zwei Hälften teilenden Symmetrieachse symmetrisch aufgebaut.

Der Aufbau des Spitzkörperträgers 1 in Fig. 6 entspricht mit Ausnahme des Anlagevorsprunges 9 im Bereich des Ausschnitts VII demjenigen in Fig.

5. Der konstruktive Aufbau des Anlagevorsprunges 9 im Bereich des Abschnittes VII ist anhand von Fig. 7 näher erläutert.

Eine in der durch die Höhenrichtung 2 und die Querrichtung 4 gebildeten Ebene einliegende Teilfläche 24 des Anlagevorsprunges 9 ist nicht wie in Fig. 1 bis Fig. 5 unmittelbar mit dem Wandvorsprung 8 verbunden. Stattdessen sind in diesem Bereich der Anlagevorsprung 9 und der Wandvorsprung 8 durch eine in Längsrichtung 3 gesehen rechteckige Wandaussparung 23 voneinander getrennt. Die Längsseite der Wandaussparung 23 verläuft in Querrichtung 4. Die Ausdehnung der Wandaussparung 23 in Querrichtung 4 entspricht etwa der Länge des in gleicher Richtung verlaufenden L-Grundes des Anlagevorsprunges 9. Die von dem Wandvorsprung 8 durch die Wandaussparung 23 getrennte Teilfläche 24 des Anlagevorsprunges 9 ist in Längsrichtung 3 verbessert elastisch abbiegbar. Dadurch ist die Montage und Fixierung des Spitzkörpers 5 erleichtert. Es ist auch denkbar, beide Anlagevorsprünge 9 mit einer derartigen Teilfläche 24 zu versehen. Eine verbesserte Fixierung des Spitzkörpers 5 ergibt sich, wenn die Teilfläche 24 in Richtung der Lasche 19 vorgespannt ist. Die Beschädigungs- und Zerstörungsgefahr der Laschen 19 und der Anlagevorsprünge 9 ist durch deren erhöhte Beweglichkeit infolge der Wandaussparungen 22,23 erheblich reduziert. Der Spitzkörperträger 1 ist vollständig aus Kunststoff hergestellt.

Die in Fig. 1 bis Fig. 7 dargestellten Ausgestaltungen der Laschen 19 und der Anlagevorsprünge 9 gewährleisten eine permanent feste Fixierung des Spitzkörpers 5 innerhalb des Spitzkörperträgers 1 auch dann, wenn weichere und damit recyclingfähigere Kunststoffe verwendet werden.

Um die Fixierung des Spitzkörpers 5 innerhalb des Spitzkörperträgers 1 und auch seine Entnahme aus dem Spitzkörperträger 1 zu erleichtern, können die Laschen 10,19 sowie auch die Anlagevorsprünge 9,21 und Teilflächen 24 aus ihrer Ruhestellung elastisch abbiegbar sein.

45 Bezugszeichenliste

- | | |
|----|-------------------|
| 1 | Spitzkörperträger |
| 2 | Höhenrichtung |
| 3 | Längsrichtung |
| 4 | Querrichtung |
| 5 | Spitzkörper |
| 6 | Stiftspitzer |
| 7 | Fixierwand |
| 8 | Wandvorsprung |
| 8' | Seitenwand |
| 9 | Anlagevorsprung |
| 10 | Lasche |
| 11 | Laschenvorsprung |

12	Bodenfläche	
13	Deckfläche	
14	Schermesser	
15	Schraube	
16	Führungsöffnung	5
17	Führungsöffnung	
18	Fugerichtung	
19	Lasche	
20	Laschenvorsprung	
21	Anlagevorsprung	10
22	Wandaussparung	
23	Wandaussparung	
24	Teilfläche	

Patentansprüche

1. Stiftspitzer (6), insbesondere Behälterspitzer,
 - mit einem
 -- das Schermesser (14) und
 -- die Konusführung (16,17) für das durch
 Stiftdrehung zu spitzende Stiftende ent-
 haltenden Spitzkörper (5) und
 - mit einer den Spitzkörper (5) tragenden,
 aus Kunststoff bestehenden Fixierwand
 (7) als Bestandteil eines Spitzkörperträ-
 gers (1), z.B. eines Spanfangbehälters,
 einer Behälterkappe od.dgl.,
 wobei der Spitzkörper (5) mit seinem der Fi-
 xierwand (7) zugewandten Boden (12) zwis-
 chen an die Fixierwand (7) angeformten, von
 ihr abstehenden Klemmflächenträgern fixiert
 ist,
 dadurch gekennzeichnet,
 daß die Klemmflächenträger mindestens eine
 an sie angeformte, aus einer Ruhestellung ela-
 stisch abbiegbare Lasche (10) enthalten, die
 - den Spitzkörper (5) in dessen Fixierstel-
 lung unter Vorspannung gegen minde-
 stens einen an dessen gegenüberliegen-
 der Seite anliegenden, aus der Fixier-
 wand (7) vorstehenden Wandvorsprung
 (8) preßt und
 - dabei mit einem an ihrem Auslenkende
 angeordneten Vorsprung (11) als Verlier-
 sicherung um eine Seitenkante des
 Spitzkörpers (5) herumgreift und in den
 der Fixierwand (7) gegenüberliegenden
 Raum oberhalb des Spitzkörpers (5) hin-
 einsteht.
2. Stiftspitzer nach Anspruch 1,
 dadurch gekennzeichnet,
 daß der Vorsprung (11) die der Fixierwand (7)
 gegenüberliegende Deckfläche (13) des Spitz-
 körpers (5) beaufschlagt.
3. Stiftspitzer nach Anspruch 2,
 dadurch gekennzeichnet,
 daß der Vorsprung (11) die Spitzkörperdeckflä-
 che (13) unter Vorspannung beaufschlagt.
4. Stiftspitzer nach einem der Ansprüche 1 bis 3,
 gekennzeichnet durch
 an den übrigen Spitzkörperseiten anliegende,
 ebenfalls aus der Fixierwand (7) vorstehende
 Anlagevorsprünge (9,21,24) zur Lagepositionie-
 rung des Spitzkörpers (5) gegenüber der Fi-
 xierwand (7).
5. Stiftspitzer nach Anspruch 4,
 dadurch gekennzeichnet, daß die Anla-
 gevorsprünge (9,21,24) mit leichtem Klemm-
 schluß an den ihnen benachbarten Spitzkör-
 perseiten anliegen.
6. Stiftspitzer nach einem der Ansprüche 4 oder
 5,
 dadurch gekennzeichnet,
 daß eine Lasche (19) an einen Anlagevor-
 sprung (21) angeformt ist.
7. Stiftspitzer nach einem oder mehreren der vor-
 hergehenden Ansprüche,
 gekennzeichnet durch
 jeweils eine von einander gegenüberliegenden
 Anlagevorsprüngen (21) in Richtung aufeinander
 abstehende Lasche (19), deren Bewe-
 gungsebene für ihre Ausbiegebewegung etwa
 parallel zur Fixierwand (7) verläuft.
8. Stiftspitzer nach einem oder mehreren der vor-
 hergehenden Ansprüche,
 dadurch gekennzeichnet, daß die La-
 schen (10,19) einstückig mit der Fixierwand (7)
 und/oder den Anlagevorsprüngen (9,21,24) aus
 einem weichen und dadurch leicht recyclingfä-
 higen Kunststoff bestehen.
9. Stiftspitzer nach einem oder mehreren der vor-
 hergehenden Ansprüche,
 dadurch gekennzeichnet,
 daß der Wandvorsprung (8,8') und die Anlage-
 vorsprünge (9,21) einen in Draufsicht U-förmigen,
 die benachbarten Spitzkörperseitenwände
 flankierenden Anlagerahmen bilden.
10. Stiftspitzer nach einem oder mehreren der vor-
 hergehenden Ansprüche,
 dadurch gekennzeichnet,
 daß die Laschen (19,20) einen Zwischenab-
 stand zwischen sich und dem ihre Bewegungse-
 bene flankierenden Teil der Fixierwand (7)
 oder ihrer Vorsprünge (21) offenhalten.

11. Stiftspitzer nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Fixierwand (7) in ihren den Laschen (19,20) benachbarten Bereichen mit Wandaussparungen (22) versehen ist. 5
12. Stiftspitzer nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, 10
daß der Wandvorsprung (8) in seinen den Anlagevorsprüngen (9) benachbarten Bereichen mit Wandaussparungen (23) versehen ist.
- 15
- 20
- 25
- 30
- 35
- 40
- 45
- 50
- 55
- 6

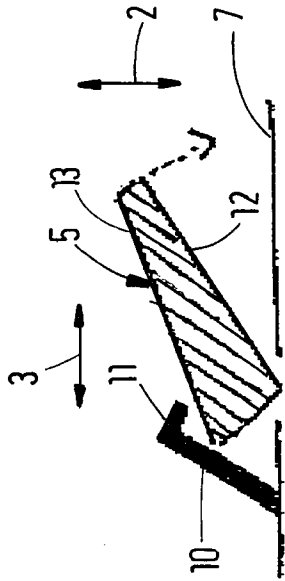


FIG. 2

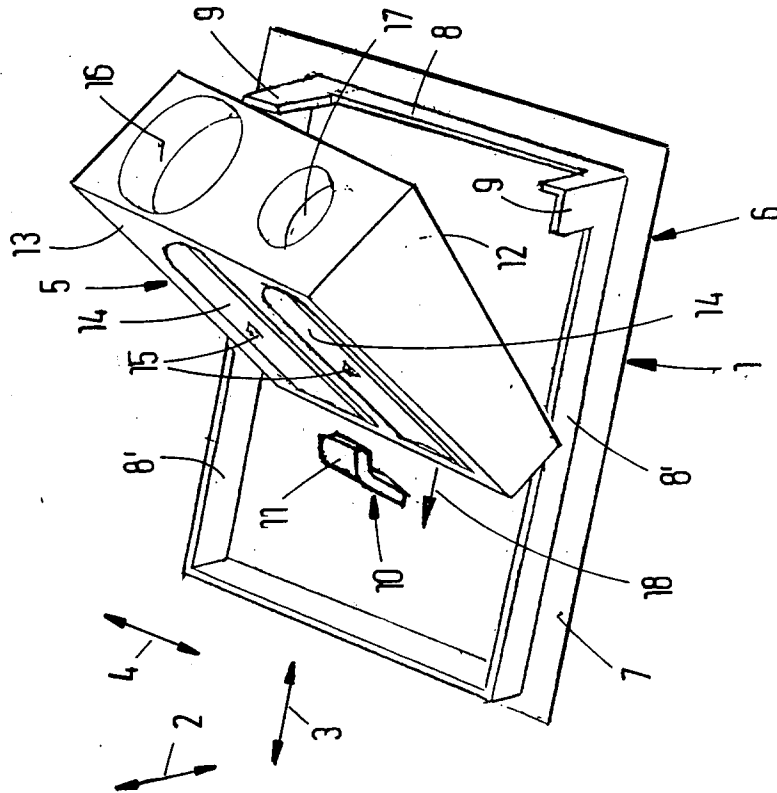


FIG. 1

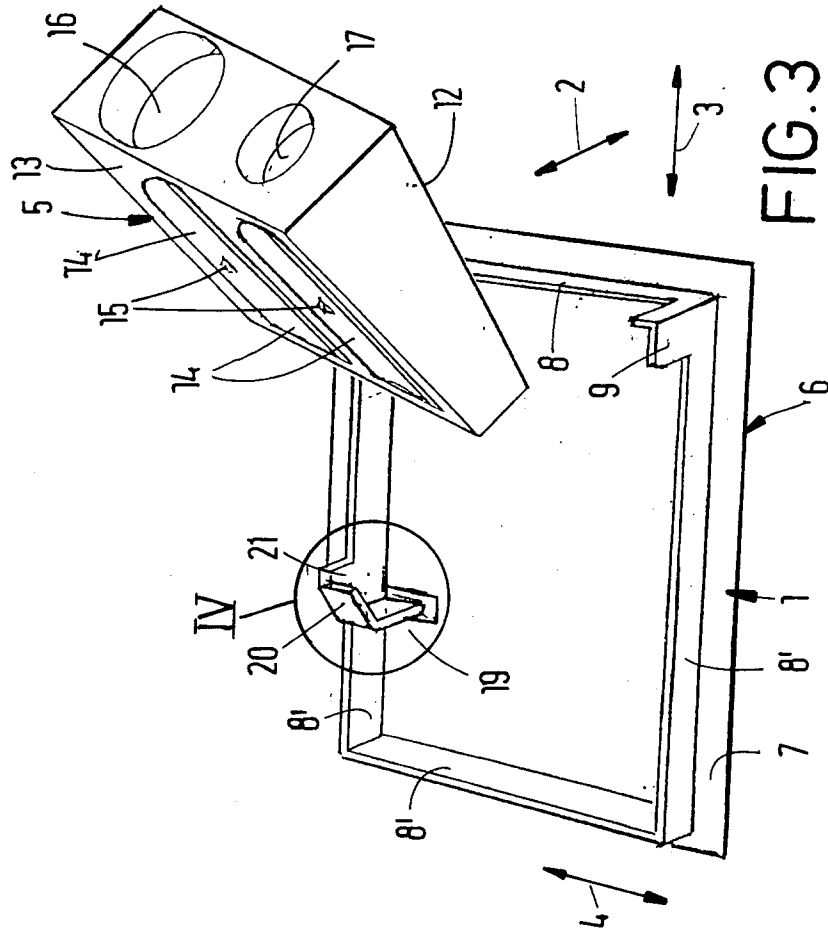
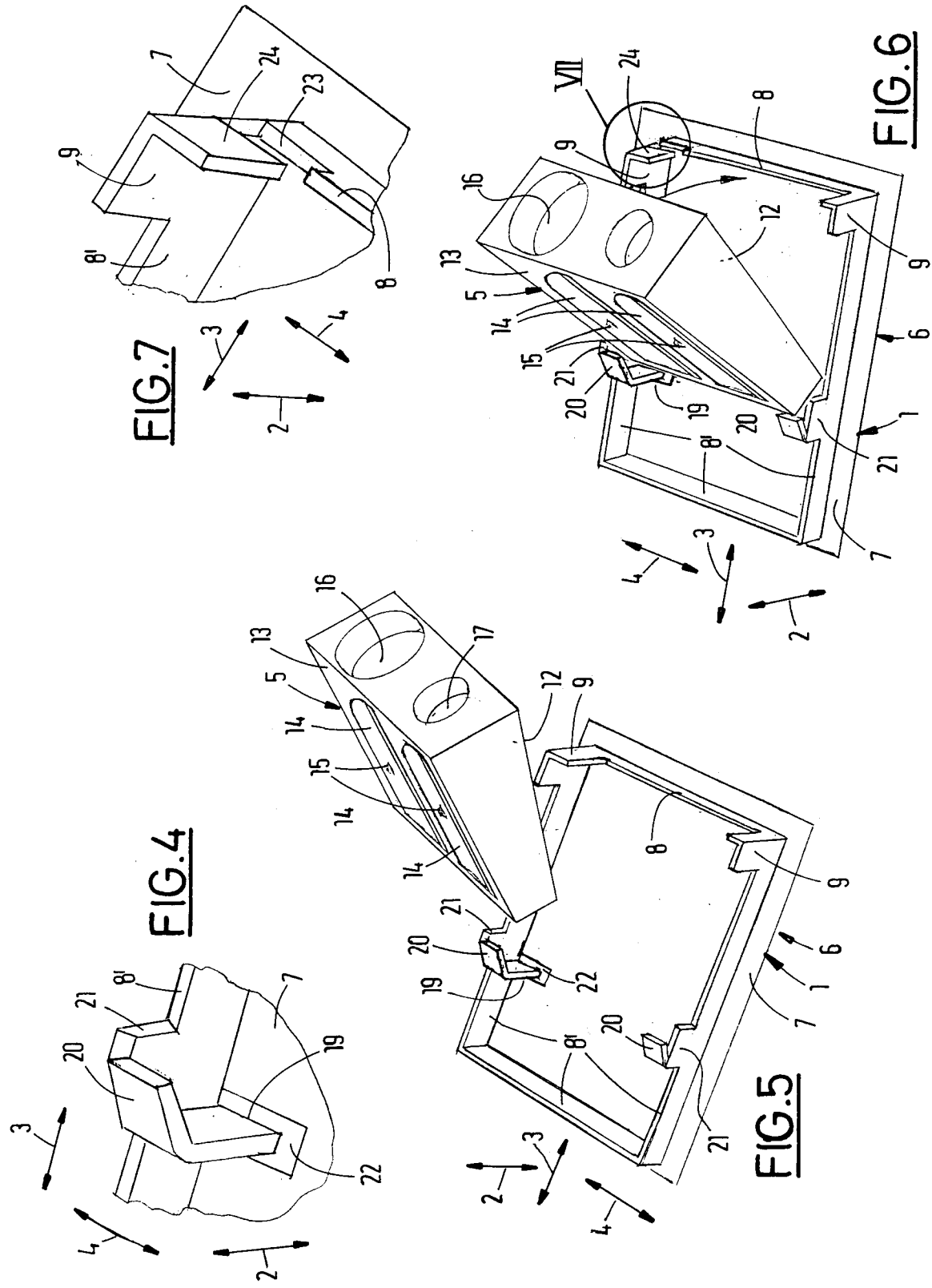


FIG. 3





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 93 11 5400

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.5)
D,A	DE-C-27 45 600 (KLEBES & CO) * Spalte 3, Zeile 57 - Spalte 4, Zeile 63; Abbildungen *	1	B43L23/08 B43L23/00
A	US-A-4 248 283 (KAYE) * Spalte 3, Zeile 20 - Zeile 42; Abbildungen 1,5-7 *	1	
A	GB-A-2 100 168 (INDUSTRIAS PETRUS) * Seite 2, Zeile 105 - Seite 3, Zeile 31; Abbildungen 5-7 *	1	
A	EP-A-0 462 332 (WONDER TIP INTERNATIONAL) * Spalte 6, Zeile 54 - Spalte 7, Zeile 10; Abbildungen 5,8 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.5)
			B43L
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	14. Januar 1994	PERNEY, Y	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
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			

EPO FORM 1503 01.82 (F04C03)