



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
20.09.2000 Patentblatt 2000/38

(51) Int. Cl.⁷: B43L 23/08

(21) Anmeldenummer: 00104680.4

(22) Anmeldetag: 03.03.2000

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(71) Anmelder: KUM Limited
Dublin 2 (IE)

(72) Erfinder: Lüttgens, Fritz, Dr.
91054 Erlangen (DE)

(30) Priorität: 11.03.1999 DE 19910841
18.11.1999 DE 19955395

(74) Vertreter:
Tergau & Pohl Patentanwälte
Mögeldorf Hauptstrasse 51
90482 Nürnberg (DE)

(54) **Spitzereinheit**

(57) Die Spitzereinheit besteht aus einem Stift- oder Minenspitzer (1 oder 2) und einem diesen umgebenden und fixierenden Hüllgehäuse (3), welches aus einem Bodenteil (4) und einer daran lösbar fixierten Haube (5) besteht. Außerdem ist eine Durchführungsöffnung (24) zum Zwecke der Durchführung eines Stiftes oder einer Mine von außen in den Stift- oder Minenspitzer (1,2) vorhanden. Die Hüllgehäuse (4,5) enthalten Fixiermittel (8,11) zur wahlweisen Fixierung von Spitzern (1,2) mit unterschiedlichen Außenabmessungen oder -formaten.

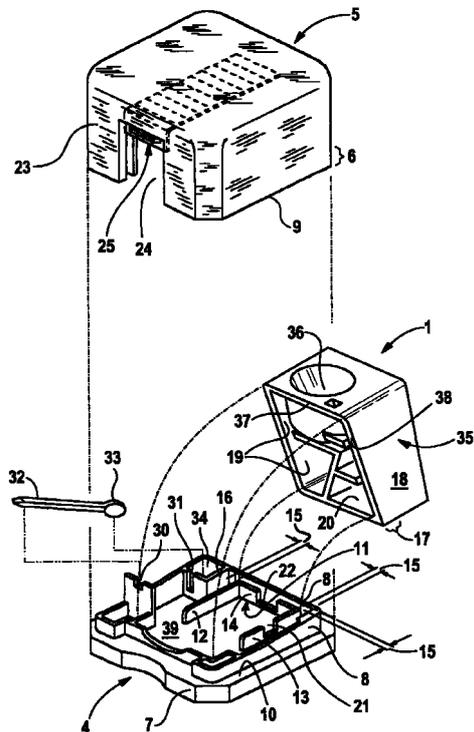


Fig. 3

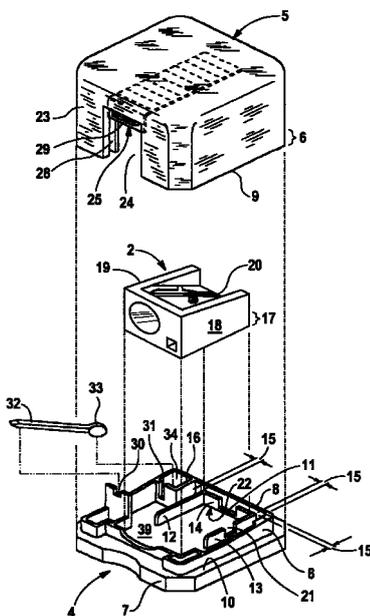


Fig. 2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen sogenannten Behälterspitzer mit den im Oberbegriff des Anspruchs 1 aufgeführten Merkmalen (DE 27 45 600 A1).

[0002] Bei derartigen Behälterspitzern dient die lösbar fixierte Haube als Spanfang für den Schälabfall. Sie beugt unerwünschten Verschmutzungen des Umfeldes beim Spitzen vor.

[0003] Aus Gründen der Fertigungsrationalisierung ist es bekannt, das aus einem Bodenteil und einer daran lösbar fixierten Haube bestehende Hüllgehäuse als separate Baueinheit herzustellen und auf dem Boden des Hüllgehäuses einen gesondert gefertigten Spitzer zu fixieren, wie er in einfacher Ausführung als Massenartikel allgemein geläufig und kostengünstig herstellbar ist. Dieser Spitzer besteht in aller Regel nur aus einem den Führungskanal mit konischem Spitzende enthaltenden und aus Kunststoff oder Metall, z.B. Aluminium gefertigten Spitzergehäuse und einer daran befestigten Schneidmesser Klinge, deren Fixierung am Spitzergehäuse durch Verschraubung oder durch einstückiges Umspritzen mit dem Spitzergehäusewerkstoff bewerkstelligt wird. Es handelt sich dabei um einen jedermann als Massenartikel geläufigen Spitzer. Behälterspitzer mit gesondertem, aus Bodenteil und Haube bestehendem Hüllgehäuse und darin fixiertem derartigem Stiftoder Minenspitzer sind aus der eingangs genannten DE 27 45 600 A1 vorbekannt, wobei die Fixierung des Spitzers am Bodenteil des Hüllgehäuses eine Klemmverbindung ist.

[0004] Meist aus ästhetischen Gründen werden Hüllgehäuse für derartige Spitzereinheiten aufwendig ausgestaltet. Oftmals sind diese Hüllgehäuse mit zusätzlichen Funktionsteilen angereichert, deren technische oder designmäßige Ausgestaltung bestimmten Kundenwünschen angepasst ist und dadurch die Fertigung der Hüllgehäuseteile, insbesondere ihrer Haube kostspielig machen. Wegen der oftmals sehr unterschiedlichen Kundenwünsche hinsichtlich der technischen und designmäßigen Ausgestaltung sind die vom Markt angeforderten Stückzahlen zu gering, um einen hohen fertigungstechnischen Aufwand für das Hüllgehäuse und dessen technische und designmäßige Ausgestaltung zu rechtfertigen.

[0005] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, dieses Problem durch technische Mittel zu lösen, die die Grundlage für eine Fertigung des Hüllgehäuses in rationalen Stückzahlen schafft. Diese Aufgabe wird durch Anspruch 1 gelöst. Durch diese Lösung sind die Formvorsprünge so ausgestaltet, dass sie wahlweise zur Spannoder Schnappfixierung eines kleinformatigen Spitzers durch Beaufschlagung seiner Außenwände von außen nach innen oder eines großformatigen Spitzers durch Spreizdruckbeaufschlagung von Wandbereichen seines Gehäuses von innen nach außen zwischen sich festlegen. Für die Aufbringung der Spreizdruckbeaufschlagung ist es natürlich notwendig, dass die beauf-

schlagten Wandbereiche von außen für die Formvorsprünge zugänglich sind.

[0006] Durch die Erfindung ist es nicht mehr notwendig, für unterschiedlich formatige Spitzer jeweils ein gesondertes Hüllgehäuse herzustellen. Wenn im Oberbegriff von Anspruch 1 von einer Spann- oder Schnappfixierung die Rede ist, so handelt es sich dabei bevorzugt um solche Verbindungsarten, wie sie im „Handbuch der Verbindungstechnik“ von Carl-Otto Bauer, Carl Hanser Verlag München Wien 1991 S. 269 ff. und 295 ff. detailliert beschrieben sind. Durch die Fähigkeit des Hüllgehäuses, in gleicher Weise unterschiedlichformatige Spitzer spann- oder schnappzufixieren und dabei noch deren Führungskanal für das Stift- bzw. Minenende gegenüber der Durchgangsöffnung des Hüllgehäuses lagegenau zu positionieren, wird die Grundlage für eine rentable Fertigungsstückzahl von Hüllgehäusen oder Hüllgehäuseteilen geschaffen.

[0007] Anspruch 2 macht sich die Tatsache zu eigen, dass die Spitzergehäuse gerade von großformatigen Spitzern meistens aus Kunststoff dünnwandig gespritzt sind. Das ist zunächst aus spritztechnischen Gründen geboten, um Einfallstellen zu verhindern. Außerdem wird dadurch Werkstoff eingespart. Das führt dazu, dass besonders das Gehäuse großformatiger Spitzer einen auf seiner Außenseite zerklüfteten Gehäuseboden aufweist, aus welchem die Seitenwände des Spitzergehäuses von Hause aus nach unten frei vorstehen. Das verleiht dem auf einem Aufstellboden aufstehenden Spitzer ein kompaktes Design und schafft dadurch von Hause aus die Möglichkeit, die frei in Richtung nach unten vorstehenden Seitenwände des Spitzergehäuses durch die Formvorsprünge des Bodenteils des Hüllgehäuses zu hintergreifen (Anspruch 2). Hierdurch nutzt die Erfindung Gegebenheiten bei großformatigen, als Massenartikel gefertigten Spitzern aus, die dadurch ihrem erfindungsgemäßen Verwendungszweck innerhalb eines Hüllgehäuses nicht individuell angepasst werden müssen.

[0008] Anspruch 3 beinhaltet eine besondere Gestaltung der Formvorsprünge, die in einfacher, klemmtechnisch aber besonders wirksamer Weise eine genaue Lagepositionierung des jeweiligen Spitzers innerhalb des Hüllgehäuses ermöglicht.

[0009] In Anspruch 4 betrifft eine besonders wirksame Ausführungsform der Spann- oder Schnappfixierung bei Klemmung eines großformatigen Spitzers offenbart. Die von Hause aus für die Fixierung der Verschlusshaube des Hüllgehäuses bestimmte Umgebungswand oder Teile einer solchen Umgebungswand des Bodenteils bilden gemeinsam mit den nach oben aus dem Bodenteil vorstehenden Formvorsprüngen eine Klemmnut, zwischen deren Seitenwänden die über den Gehäuseboden des großformatigen Spitzers nach unten hinausstehenden Seitenwände besonders wirksam geklemmt werden können. Das kommt der Positionssicherheit des lagefixierten großformatigen Spitzers

am Bodenteil des Hüllgehäuses zugute. Dadurch werden beim Spitzzen auf den Spitzer bzw. das Spitzergehäuse einwirkende Spitzkräfte besonders gut aufgefangen. Eine Lockerung des Spitzers innerhalb des Hüllgehäuses ist auch bei starken Erschütterungen nicht zu besorgen.

[0010] Der Gegenstand der Erfindung wird anhand von in den Figuren dargestellten Ausführungsbeispielen näher erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 eine perspektivische Gesamtansicht einer erfindungsgemäßen Spitzereinheit im Montageendzustand.
 Fig. 2 die Spitzereinheit nach Fig. 1 mit einem kleinformatigen Spitzer in einer Explosionsdarstellung seiner Einzelteile.
 Fig. 3 eine Spitzereinheit analog Fig. 2 mit einem großformatigen Spitzer ebenfalls in einer Explosionsdarstellung seiner Einzelteile.
 Fig. 4 eine perspektivische, vergrößerte Ansicht des Bodenteils des Hüllgehäuses.
 Fig. 5 eine Seitenansicht des Bodenteils in Blickrichtung des Pfeiles IV in Fig. 3.
 Fig. 6 eine Draufsicht auf die dem Spitzer zugewandte Oberseite des Bodenteils.

[0011] Die Spitzereinheit enthält wahlweise einen großformatigen Stift- oder Minenspitzer 1 oder einen kleinformatigen Spitzer 2 und ein den jeweiligen Spitzer 1 oder 2 umgebendes und fixierendes Hüllgehäuse 3. Dieses Hüllgehäuse 3 wiederum besteht aus einem Bodenteil 4 und einer Haube 5.

[0012] Die Haube 5 ist mit ihrem unteren Randbereich 6 auf dem Bodenteil 4 verspannbar. Dazu wird die Haube 5 mit ihrem Randbereich 6 über die aus dem Sockel 7 des Bodenteils 4 nach oben hinausstehende, beim Ausführungsbeispiel ringsum in sich geschlossene Umgebungswand 8 hinübergestülpt. Die Bemessung des Randbereiches 6 der Haube 5 gegenüber der Umgebungswand 8 ist dabei so getroffen, dass die Haube 5 mit dem Randbereich auf der Außenoberfläche der Umgebungswand 8 in Form eines Klemmsitzes verspannt aufsitzt. Zweckmäßig liegt dabei die Haube 5 genau lagepositioniert mit ihrem unteren Rand 9 auf der Außenoberfläche bzw. der Außendeckfläche 10 des Sockels 7 auf.

[0013] Aus dem Sockel 7 des Bodenteils 4 steht weiterhin eine U-förmige Klemmrippe 11 nach oben hinaus. Die U-förmige Klemmrippe 11 ist dabei innerhalb des von der Umgebungswand 8 abgegrenzten Raumes angeordnet. Die beiden U-Parallelschenkel 12,13 der Klemmrippe 11 ragen mit ihren freien Enden bis in die Mitte des Sockels 7 hinein. Das Querhaupt 14 der U-Form der Klemmrippe 11 verläuft unter Bildung eines Abstandspaltes 15 parallel zum benachbarten Teil der Umgebungswand 8. Ein ebensolcher Abstandspalt 15 ist zwischen den Parallelschenkeln 12,13 der U-Form der Klemmrippe 11 einerseits und den Innenoberflä-

chen der Umgebungswand 8 bzw. des einen Teil der Umgebungswand 8 bildenden Ecksockels 16 ausgespart Dieser Abstandspalt 15 dient zur Klemmaufnahme der unteren Enden 17 der Seitenwände 18,19 und der Rückwand 20 des Gehäuses des größeren Spitzers 1. Zur Erhöhung der lateralen elastischen Ausbiegefähigkeit des äußeren Parallelschenkels 13 und des Querhauptes 14 der Klemmrippe 11 sind dort die Aussparungen 21,22 vorgesehen. Diese Ausbiegbarkeit ist rechtwinklig zu den beiden Flanken des Querhauptes 14 und der Parallelschenkel 11,12 möglich. Insoweit dient die laterale Ausfederbarkeit der Parallelschenkel 12,13 und des Querhauptes 14 auch der Fixierung des kleineren Spitzers 2 in Anlage an den Innenseitenwänden der Parallelschenkel 12,13 und des Querhauptes 14. Diese Fixierung ist ebenfalls eine Spannverbindung.

[0014] Die Vorderseite 23 der Haube 5 ist von der Durchführungsöffnung 24 durchsetzt. Diese Durchführungsöffnung 24 ist in der Höhe des Aufsetzrandes 9 der Haube 5 offen. Sie ist durch eine Jalousie 25 verschließbar. Die Jalousie 25 ist auf der Innenseite 26 der Haube 5 in Längsführungen 27,28 längsverschiebbar geführt. Am äußeren Ende der Jalousie 25 dient ein nach außen vorstehender, einstückig angeformter Griffvorsprung 29 einerseits zur Öffnungs- und Schließbetätigung von Hand und andererseits als Hüllgehäuseanschlag sowohl in Öffnungs- als auch in Schließstellung.

[0015] Des Weiteren ist das Bodenteil 4 noch mit Aufnahmeschlitzten 30,31 für ein Reinigungsstäbchen 32 versehen. Die Aufnahmeschlitzte 30,31 sind als Klemmschlitzte wirksam. In Fixierstellung ist das Reinigungsstäbchen 32 ebenfalls von der Umwelt abgeschirmt unterhalb der Haube 5 gehalten. Sein Griffende 33 liegt in Fixierendstellung innerhalb einer abgeschirmten Öffnung 34 am Bodenteil 4 ein.

[0016] Aus Fig. 3 ist der großformatige Spitzer 1 von seiner Bodenseite her besonders gut erkennbar. Diese Ansicht zeigt die zerklüftete Struktur des Bodens des Spitzergehäuses 35 des großformatigen Spitzers 1. Es ist ein Kunststoffspritzteil, dessen nach außen kompakt erscheinenden Seitenwände 18,19, dessen Rückwand 20 und dessen die Öffnung 36 des Spitzerkanals tragende Frontwand 37 in sich dünnwandig ausgebildet sind und die mit ihren umlaufenden Randkanten 38 eine Aufstellfläche für das Spitzergehäuse 35 auf der Oberfläche 39 des Bodenteils 4 bilden. In Spann- bzw. Fügestellung werden die Seitenwände 18,19 und die Rückwand 20 des großformatigen Spitzers 1 in dem Abstandspalt 15 geklemmt, welcher zwischen der Klemmrippe 11 und ihren Parallelschenkeln 12,13 einerseits und der Umgebungswand 8 sowie dem Ecksockel 16 andererseits eingeklemmt ist. Diese Klemmung stellt eine auch bei Erschütterungen wirksame Lagesicherung am Bodenteil 4 her.

Bezugszeichenliste

[0017]

1	großformatiger Spitzer	
2	kleinformatiger Spitzer	
3	Hüllgehäuse	
4	Bodenteil	
5	Haube	
6	Randbereich	10
7	Sockel	
8	Umgebungswand	
9	Rand	
10	Außendeckfläche	
11	Klemmrippe	15
12	Parallelschenkel	
13	Parallelschenkel	
14	Querrippe	
15	Abstandsspalt	
16	Ecksockel	20
17	Unteres Ende	
18	Seitenwand	
19	Seitenwand	
20	Rückwand	
21	Aussparung	25
22	Aussparung	
23	Vorderseite	
24	Durchführungsöffnung	
25	Jalousie	
26	Innenseite	30
27	Längsführung	
28	Längsführung	
29	Griffvorsprung	
30	Aufnahmeschlitz	
31	Aufnahmeschlitz	35
32	Reinigungsstäbchen	
33	Griffende	
34	Bodenteilöffnung	
35	Spitzergehäuse	
36	Öffnung	40
37	Frontwand	
38	Randkante	
39	Oberfläche d. Bodenteils 4	

Patentansprüche**1. Spitzereinheit**

- mit einem Stift- oder Minenspitzer (1,2) und
- mit einem diesen umgebenden Hüllgehäuse (3) als Spanfang und dieses Hüllgehäuse (3) enthaltend ein Bodenteil (4) und eine darauf lösbar fixierte Verschlusshaube (5) wobei mindestens jeweils eines der Hüllgehäuseteile (4,5)
- eine die Zugänglichkeit des Spitzers (1,2) zum Zwecke des Spitzens ermöglichende Durchführungsöffnung aufweist oder freilässt

und/oder

- mit in das Gehäuseinnere vorstehenden Formvorsprüngen (12,13) zur Spann- oder Schnappfixierung des Spitzers versehen ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Formvorsprünge (12,13) so positioniert und ausgebildet sind, dass sie wahlweise
- einen kleinformatigen Spitzer durch Beaufschlagung der Außenwände seines Gehäuses von außen nach innen oder
- einen großformatigen Spitzer durch Spreizdruckbeaufschlagung von Wandbereichen seines Gehäuses von innen nach außen zwischen sich festlegen.

2. Spitzereinheit nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,

- dass die Formvorsprünge (12,13) aus dem Bodenteil (4) des Hüllgehäuses (3) vorstehen, auf welches der Spitzer (1,2) mit seiner dem Spitzmesser abgewandten Gehäuseboden-seite aufgesetzt ist, und
- dass die Seitenwände des Spitzergehäuses des großformatigen Spitzers mindestens partiell einem Hintergriff durch die Formvorsprünge (12,13) zugänglich sind.

3. Spitzereinheit nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet,

- dass die Formvorsprünge eine U-förmige Klemmrippe bilden, die wahlweise mit den Innenflanken ihrer U-Schenkel das Gehäuse des kleinformatigen Spitzers zangenartig von außen umgreift oder mit den Außenflanken ihrer U-Schenkel an über den Gehäuseboden frei hinausstehenden Seitenwänden des Gehäuses des großformatigen Spitzers von innen anliegt, wobei das Querhaupt der U-Form einen Positionierungsanschlag für den Spitzer bildet.

4. Spitzereinheit nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet,

- dass aus der Oberfläche des Bodenteils des Hüllgehäuses mindestens Teile einer Umgebungswand oder eine ringsum in sich geschlossene Umgebungswand (8) vorstehen, welche in Verschlussstellung mindestens zwei einander gegenüberliegende Seitenwände der übergestülpten Haube mindestens partiell von innen spreizklemmfixierend beaufschlagen bzw. beaufschlagt, und
- dass mindestens ein U-Schenkel der Klemmrippe und/oder deren die USchenkel verbindendes Querhaupt parallel mit Abstand zu mindestens einem Teil der Umgebungswand (8) derart verlaufen bzw. verläuft, dass die

Umgebungswand oder ihr Teil einerseits und mindestens ein U-Schenkel und/oder das U-Querhaupt andererseits zwischen sich eine Klemmnut für eine Klemmfixierung mindestens einer über den Spitzergehäuseboden hinausstehenden Seitenwand des Spitzergehäuses des großformatigen Spitzers bilden.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

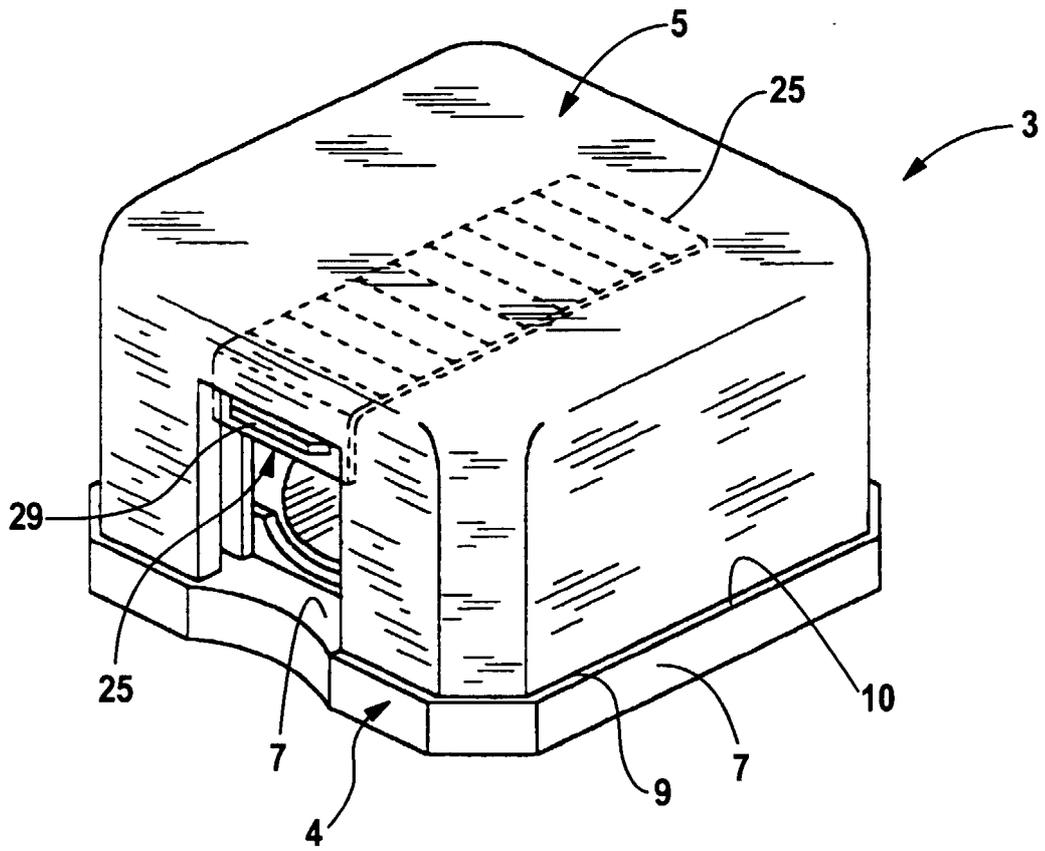


Fig. 1

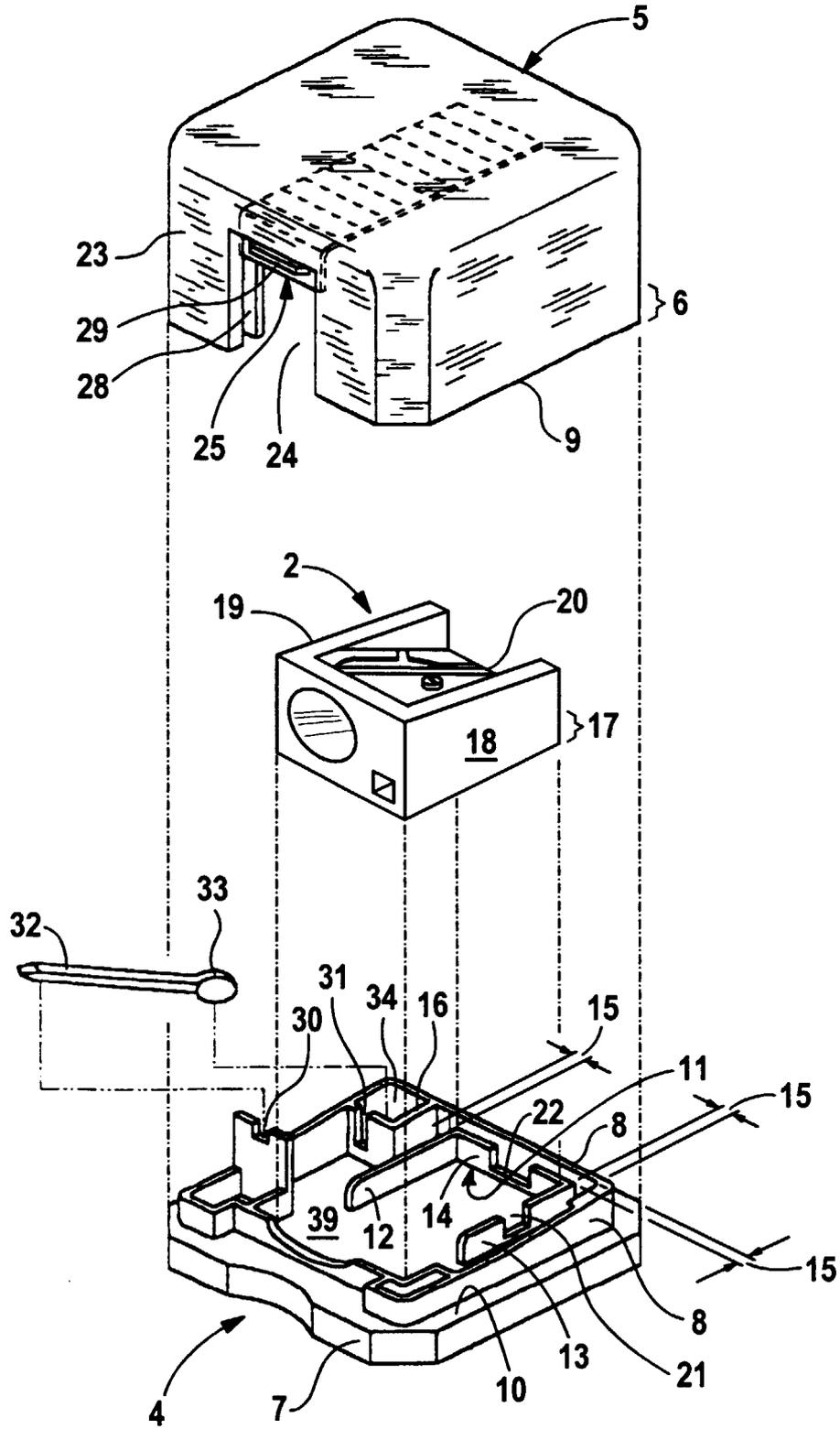


Fig. 2

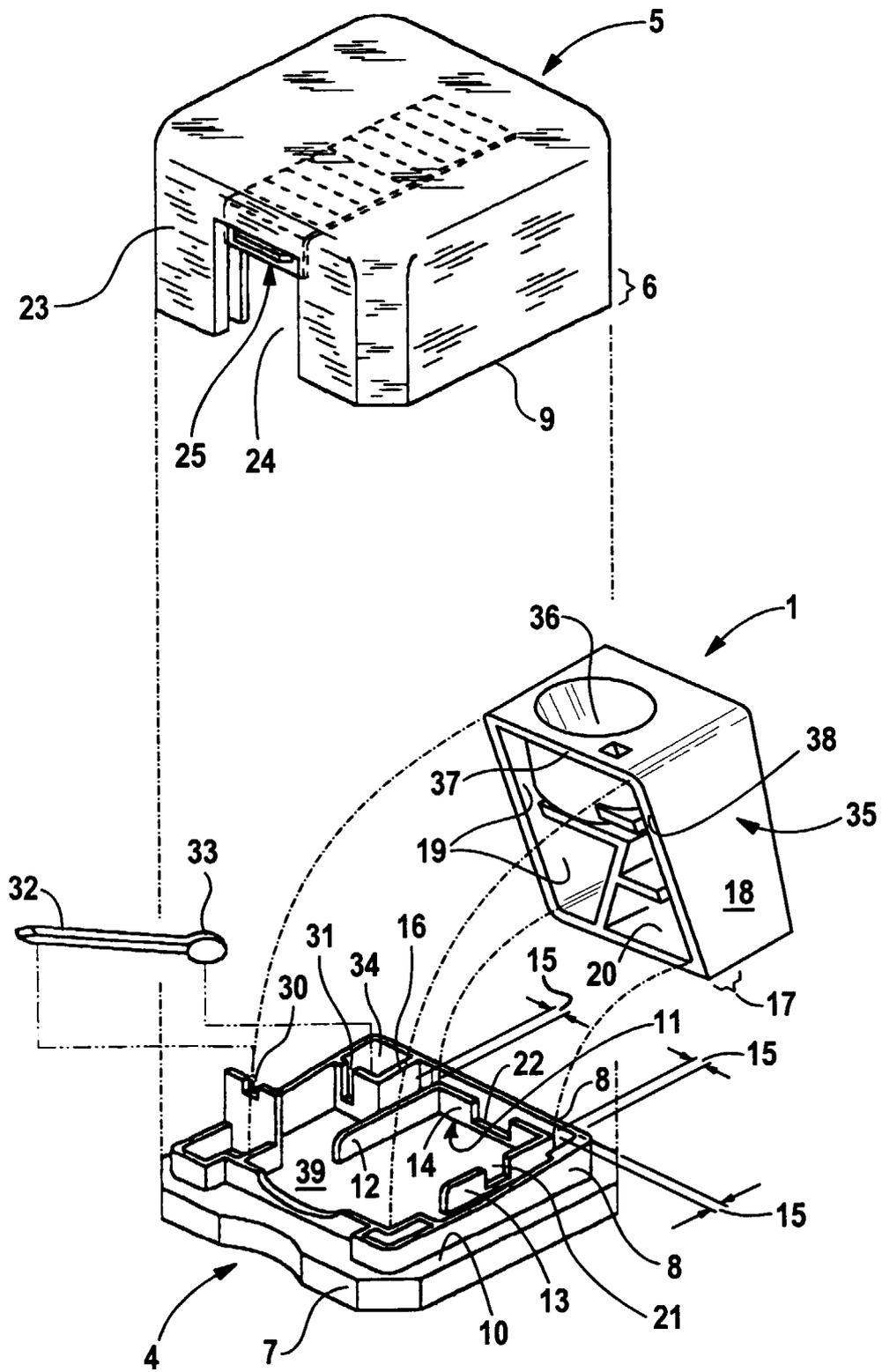


Fig. 3

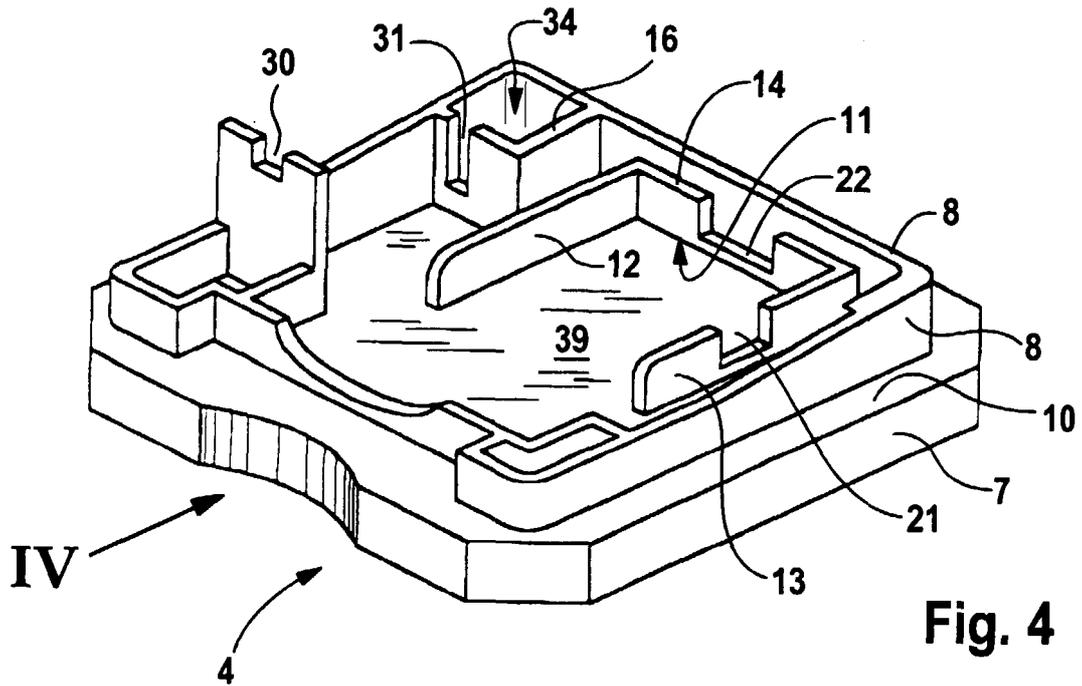


Fig. 4

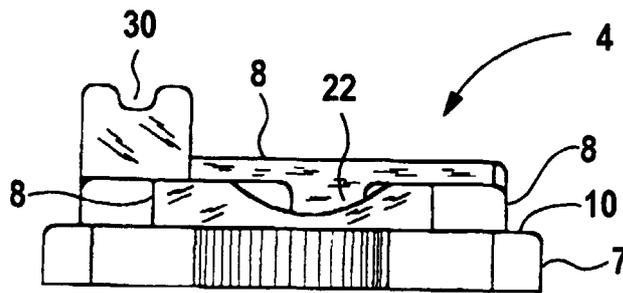


Fig. 5

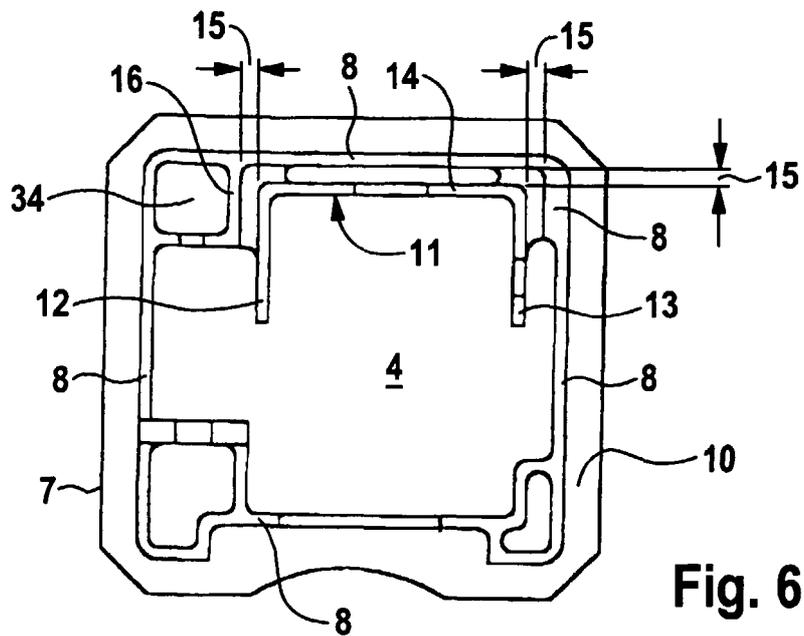


Fig. 6



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 10 4680

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	EP 0 596 239 A (KLEBES KUNSTSTOFF) 11. Mai 1994 (1994-05-11) * Spalte 2, Absätze 2,3; Abbildungen 1,3 *	1	B43L23/08
A	US 4 248 283 A (KAYE LOWELL) 3. Februar 1981 (1981-02-03) * Spalte 3, Zeile 17; Anspruch 32; Abbildung 1 *	1	
D,A	DE 27 45 600 A (KLEBES & CO KG A) 12. April 1979 (1979-04-12) * Ansprüche 1-3; Abbildung 1 *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			B43L
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 28. Juli 2000	Prüfer Hinrichs, W
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	

EPO FORM 1503 03.82 (F04C03)

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

EP 00 10 4680

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.

28-07-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0596239 A	11-05-1994	DE 9215258 U DE 59300217 D	29-07-1993 29-06-1995
US 4248283 A	03-02-1981	DE 3040256 A	27-05-1981
DE 2745600 A	12-04-1979	KEINE	

EPO FORM P0461

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