



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 062 887 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
27.12.2000 Patentblatt 2000/52

(51) Int. Cl.⁷: **A44B 17/00**

(21) Anmeldenummer: **00112197.9**

(22) Anmeldetag: **07.06.2000**

(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

(30) Priorität: **25.06.1999 DE 29910858 U**

(71) Anmelder:
**Berning & Söhne GmbH & Co.
42369 Wuppertal (DE)**

(72) Erfinder: **Feistel, Detlef
42369 Wuppertal (DE)**

(74) Vertreter:
**Patentanwälte Ostriga & Sonnet
Stresemannstrasse 6-8
42275 Wuppertal (DE)**

(54) **Zackenring-Druckknopf**

(57) Dargestellt und beschrieben ist ein Zackenring-Druckknopf (10) zur Befestigung an Geweben, Kunststoffolien und insbesondere an Wirkwaren, mit einem Kugelteil (11) (Patrize), der einen umlaufenden Teller (15, 23) und einen mittig angeordneten Zapfen (24) aufweist, welcher im Abstand zu einem freien Endbereich (26) mit einer Einschnürung (27) versehen ist, sowie einem Federteil (Matrize) (12), das ebenfalls einen Teller (15, 23) aufweist, der jedoch mit einer für den Zapfen (24) vorgesehenen Aufnahmeöffnung (16) versehen ist, die ein Federelement (12) aufweist, wobei das Kugelteil (11) und das damit klemmbefestigbare Federteil (12) jeweils mittels eines Zackenring-Bauteils an einem Trägermaterial (14) befestigbar sind.

Durch die Erfindung wird ein neuer Zackenring-Druckknopf (10) geschaffen, der mehr gestalterische Möglichkeiten in Abhängigkeit von den unterschiedlichen Einsatzbereichen aufweist.

Daher ist mindestens das Kugelteil (11) oder das Federteil (12) vom Zackenring-Bauteil wegweisend mit einem den Teller (15, 23) wenigstens teilweise umgebenden Kaschierungsbauteil (19) versehen, welches eine gestaltbare Oberfläche (20) zur Verfügung stellt, wobei ein Schaft (25) des Zapfens (24) zwischen der Einschnürung (27) und dem Teller (23) eine Verlängerung aufweist.

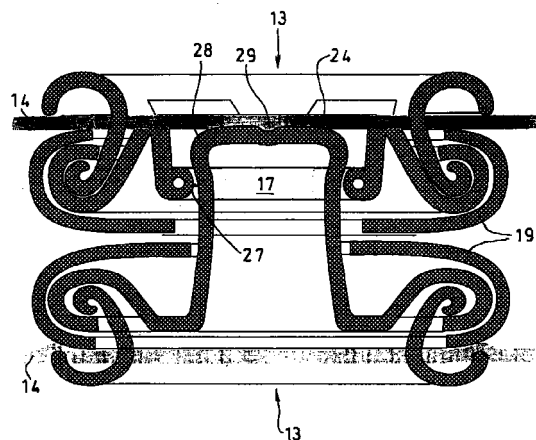


FIG. 12

EP 1 062 887 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Zackenring-Druckknopf zur Befestigung an Geweben, Kunststofffolien und insbesondere an Wirkwaren, mit einem Kugelteil (Patrize), der einen umlaufenden Teller und einen mittig angeordneten Zapfen aufweist, welcher im Abstand zu einem freien Endbereich mit einer Einschnürung versehen ist, sowie einem Federteil (Matrize), das ebenfalls einen Teller aufweist, der jedoch mit einer für den Zapfen vorgesehenen Aufnahmeöffnung versehen ist, die ein Federelement aufweist, wobei das Kugelteil und das damit klemmbefestigbare Federteil jeweils mittels eines Zackenring-Bauteils an einem Trägermaterial befestigbar sind.

[0002] Derartige druckschriftlich nicht belegbare Druckknöpfe sind aus der Textilindustrie, beispielsweise zum Einsatz bei Kinder- und Babybekleidung, allgemein bekannt. Sie dienen auf vielfältige Weise zum einfachen und schnellen Verschließen bzw. Öffnen von Kleidungsstücken.

[0003] Bei diesen in technischer Hinsicht vorteilhaften Druckknöpfen wird jedoch das rein funktionelle Aussehen sowie die kaum vorhandenen Variationsmöglichkeiten als nachteilig angesehen.

[0004] Ausgehend von diesem Stand der Technik besteht die Aufgabe der Erfindung nunmehr darin einen neuen Zackenring-Druckknopf zu schaffen, der mehr gestalterische Möglichkeiten in Abhängigkeit von den unterschiedlichen Einsatzbereichen aufweist.

[0005] Die Lösung dieser Aufgabe ergibt sich aus den Merkmalen des Patentanspruchs 1, insbesondere den Merkmalen des Kennzeichenteils, wonach mindestens das Kugelteil oder das Federteil vom Zackenring-Bauteil wegweisend mit einem den Teller wenigstens teilweise umgebenden Kaschierungsbauteil versehen ist, welches eine gestaltbare Oberfläche zur Verfügung stellt und dass ein Schaft des Zapfens zwischen der Einschnürung und dem Teller eine Verlängerung aufweist.

[0006] Der erfindungsgemäße Druckknopf hat den wesentlichen Vorteil, dass die funktionellen Teile wenigstens eines Druckknopfbauteiles umhüllt sind, wobei dadurch gleichzeitig eine gestaltbare Oberfläche zur Verfügung gestellt wird. Dies ermöglicht einen vielfältigeren und beispielsweise an ein Kleidungsstück besser angepassten Einsatz eines Zacken-Druckknopfes. Auch ist es nunmehr denkbar, farbige Gestaltungen, Schriftzüge etc. auf den oben genannten Oberflächen anzubringen.

[0007] Bei einer vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung weist das Kugelteil und das Federteil jeweils ein Kaschierungsbauteil auf. Dieses Kaschierungsbauteil kann, wie bei weiteren Ausführungsform, kalottenförmig ausgebildet und nach der Montage am Kugelteil und am Federteil formschlüssig befestigt sein.

[0008] In diesem Zusammenhang ist es auch denkbar, dass bei einer weiteren Ausführungsform der Erfin-

dung die Kaschierungsbauteile von Kugelteil und Federteil identisch sind. Das wirkt sich vorteilhaft auf die Herstellung wie auch die Montage der erfindungsgemäßen Zackenring-Druckknöpfe aus.

[0009] Weitere Vorteile der Erfindung ergeben sich aus dem nachfolgenden Unteransprüchen, die sich insbesondere auf Möglichkeiten der Gestaltung der Oberflächen der Kaschierungsbauteile in Abhängigkeit bzw. im Gegensatz zu dem funktionellen Bauteile (Kugelteile und Federteil) bzw. des Trägermaterials beziehen.

[0010] Letztendlich ergeben sich weitere Vorteile der Erfindung aus der nachfolgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels.

[0011] Es zeigen:

Fig. 1 ein Längsschnitt durch ein Federteil einschließlich Kaschierungsbauteil,

Fig. 2 ein Längsschnitt durch das Federteil gemäß Fig. 1 ohne Kaschierungsbauteil,

Fig. 3 ein Längsschnitt durch ein Kaschierungsbauteil gemäß Fig. 1,

Fig. 4 eine perspektivische Draufsicht auf ein Kaschierungsbauteil,

Fig. 5 ein Längsschnitt durch ein Kugelteil einschließlich Kaschierungsbauteil,

Fig. 6 ein Längsschnitt durch ein Kugelteil gemäß Fig. 5 ohne Kaschierungsbauteil,

Fig. 7 ein Kaschierungsbauteil gemäß Fig. 5,

Fig. 8 eine perspektivische Ansicht eines Kugelteils einschließlich Kaschierungsbauteil in perspektiver Ansicht,

Fig. 9 eine Teilschnittdarstellung durch einen Zackenring,

Fig. 10 eine Querschnittzeichnung durch ein mittels eines Zackenringes an einem Trägermaterial befestigtes Kugelteil,

Fig. 11 eine Querschnittdarstellung eines durch einen Zackenring an einem Trägermaterial befestigten Federteil und

Fig. 12 ein klemmschlüssig zusammengesetzter Zackenring-Druckknopf gemäß den Fig. 10 und 11.

[0012] In den Zeichnungen ist ein Zackenring-Druckknopf insgesamt mit der Bezugsziffer 10 bezeichnet.

[0013] Ein Zackenring-Druckknopf 10 besteht aus einem Kugelteil 11 (Patrize) und einem Federteil 12

(Matrize), die jeweils mit Hilfe eines Zackenringes 13 an einem Trägermaterial 14 befestigbar sind.

[0014] Ein Federteil 12 (s. Fig. 2) weist einen umlaufenden Teller 15 mit einer Aufnahmeöffnung 16 auf, die von einer Lippenfeder 17 begrenzt ist. Die Aufnahmeöffnung 16 begrenzende Lippenfeder 17 ist an ihrem freien Ende mit einer umlaufenden Umbördelung 18 versehen und ist über dem Umfang verteilt mehrfach geschlitzt.

[0015] In der Fig. 3 erkennt man in der Schnittdarstellung ein Kaschierungsbauteil 19 für das Federteil 12 mit einer umlaufenden, gestaltbaren Oberfläche 20 und einer im wesentlichen der Aufnahmeöffnung 16 entsprechenden Aufnahmeöffnung 21.

[0016] In der Fig. 1 ist das Federteil 12 mit daran montierten Kaschierungsbauteil 19 dargestellt. Man erkennt, dass bei der automatischen Montage ein umlaufender Rand 22 des Kaschierungsbauteils 19 umgebördelt wurde und nunmehr unterseitig am Teller 15 des Federteils 12 anliegt. Dabei geschieht die Umbördelung so, dass auf jeden Fall keine das Trägermaterial 14 beschädigende Schneidkante entsteht. Somit ergibt sich eine feste formschlüssige Verindung zwischen dem Federteil 12 und dem Kaschierungsbauteil 19.

[0017] In der Fig. 4 ist diese Bauteil zusätzlich in perspektivischer Ansicht dargestellt.

[0018] Ein Kugelteil 11 (s. Fig. 6) weist ebenfalls einen umlaufenden Teller 23 auf, der jedoch mittig geschlossen ist und mit einem vom Trägermaterial 14 wegweisenden Zapfen 24 versehen ist. Der Zapfen 24 weist einen an den Teller 23 formschlüssig anschließenden Schaft 25 auf, der zu einem freien Ende 26 hin eine Einschnürung 27 ausbildet, die in eine kopfartige Erweiterung 28 übergeht. Letztendlich ist das freie Ende 26 mit einer abflachenden Einsenkung 29 versehen.

[0019] Auch das Kugelteil 11 kann mit einem Kaschierungsbauteil 19 versehen werden, wie in Fig. 5 dargestellt. In dieser Figur erkennt man, dass nach Befestigung des Kaschierungsbauteils 19 der Zapfen 24 des Kugelteils 11 noch eine wirksame Länge w zur Verfügung hat.

[0020] Letztlich ist in der Fig. 8 in perspektivischer Ansicht das mit einem Kaschierungsbauteil 19 versehene Kugelteil 11 dargestellt.

[0021] In der Fig. 9 ist in einer Teildarstellung ein Zackenring 13 zu erkennen. Er weist ein Ringelement 30 und zahlreiche gemeinsam in eine Richtung vorragende Zacken 31 auf. Die Funktion dieses Zackenringes 13 ist an den nachfolgenden Fig. 10 und 11 gut zu beschreiben. Zur Befestigung der an unterschiedlichen Bereichen eines Trägermaterials 14 befestigten Druckkopf-Teilen 11 (Kugelteil) und 12 (Federteil) ist jeweils eines der vorgenannten Bauteile auf der einen Seite des Trägermaterials 14 angeordnet, während ein Zackenring 13 gegenüberliegend auf der anderen Seite des Trägermaterials 14 mit seinen Zacken 31 in den umlaufenden, innerhalb des Tellers 15/23 vorhandenen Hohl-

raum 32 maschinell eingepreßt wird. Dadurch kommt es jeweils zu einer hakenförmigen Verformung der Zacken 31 innerhalb des Hohlraumes 32 und letztendlich einerseits zu einer festen Verbindung von Zackenring 13 sowie Federteil 12/Kugelteil 11 und andererseits zu einer unverrückbaren Befestigung am Trägermaterial 14. Wenn nun ein Kugelteil 11 und ein Federteil 12 mit Hilfe von Zackenringen 13 gegenüberliegend an unterschiedlichen Bereichen eines Trägermaterials 14 befestigt worden sind, ist eine lösbare Verklemmung der gegenüberliegenden Bauteile eines Zackenring-Druckknopfes 10 möglich.

[0022] In der Fig. 12 erkennt man, dass trotz der das Kugelteil 11 wie auch das Federteil 12 umhüllenden Kaschierungsbauteile 19 auf Grund des verlängerten Zapfens 24 eine ausreichende wirksame Länge w zur Befestigung der Bauteile 11 und 12 aneinander vorhanden ist. Konkret bedeutet dies, dass die kopfartige Erweiterung 28 des Zapfens 24 in die durch eine Lippenfeder 17 begrenzte Aufnahmeöffnung 16 des Federteils 12 eingedrückt wird, wobei die Lippenfeder 17 zurückfedert und dann in die umlaufende Einschnürung 27 eingreift. Dadurch wird eine sichere, jedoch lösbare Befestigung der Bauteile 11 und 12 eines Zackenring-Druckknopfes 10 erreicht.

Patentansprüche

1. Zackenring-Druckknopf zur Befestigung an Geweben, Kunststofffolien und insbesondere an Wirkwaren, mit einem Kugelteil (Patrize), der einen umlaufenden Teller und einen mittig angeordneten Zapfen aufweist, welcher im Abstand zu einem freien Endbereich mit einer Einschnürung versehen ist, sowie einem Federteil (Matrize), das ebenfalls einen Teller aufweist, der jedoch mit einer für den Zapfen vorgesehenen Aufnahmeöffnung versehen ist, die ein Federelement aufweist, wobei das Kugelteil und das damit klemmbefestigbare Federteil jeweils mittels eines Zackenring-Bauteils an einem Trägermaterial befestigbar sind, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens das Kugelteil (11) oder das Federteil (12) vom Zackenring-Bauteil wegweisend mit einem den Teller (15, 23) wenigstens teilweise umgebenden Kaschierungsbauteil (19) versehen ist, welches eine gestaltbare Oberfläche (20) zur Verfügung stellt und dass ein Schaft (25) des Zapfens (24) zwischen der Einschnürung 27 und dem Teller (23) eine Verlängerung aufweist.
2. Druckknopf nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Kugelteil (11) und das Federteil (12) jeweils ein Kaschierungsbauteil (19) aufweist.
3. Druckknopf nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Kaschierungsbauteil (19) kalottenförmig ausgebildet ist und nach der

Montage am Kugelteil (11) oder Federteil (12) formschlüssig befestigt ist.

4. Druckknopf nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Kaschierungsbauteile (19) von Kugelteil (11) und Federteil (12) identisch ausgebildet sind. 5
5. Druckknopf nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Oberfläche (20) der Kaschierungsbauteile (19) mit einer Beschriftung, wie z.B. einem Logo, versehen sind. 10
6. Druckknopf nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die farbliche Gestaltung der Oberflächen (20) der Kaschierungsbauteile (19) an die Farbe des Trägermaterials (14) angepaßt ist. 15
7. Druckknopf nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Kaschierungsbauteile (19) gegenüber dem Kugelteil (11) bzw. dem Federteil (12) abweichend gestaltbar sind. 20 25
8. Druckknopf nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Kaschierungsbauteile (19) von Kugelteil (11) und Federteil (12) unterschiedlich gestaltbar sind. 30

35

40

45

50

55

FIG.3

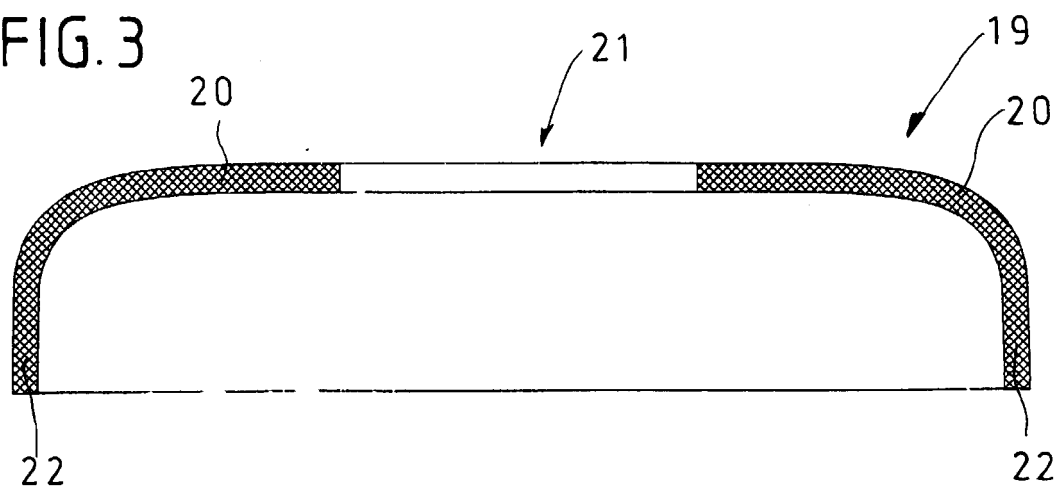


FIG.2

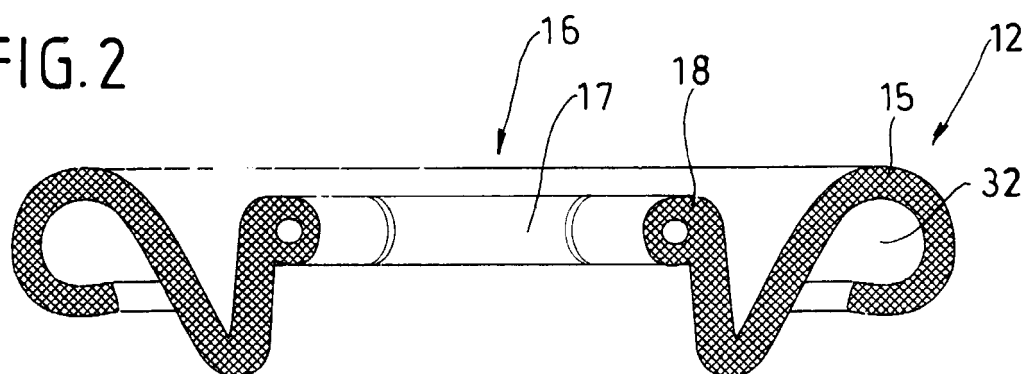
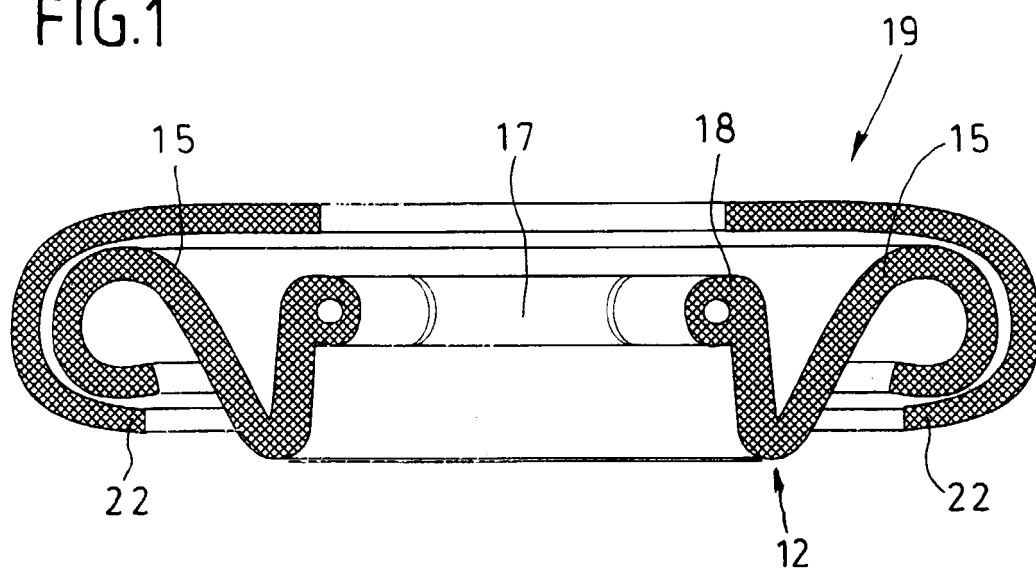


FIG.1



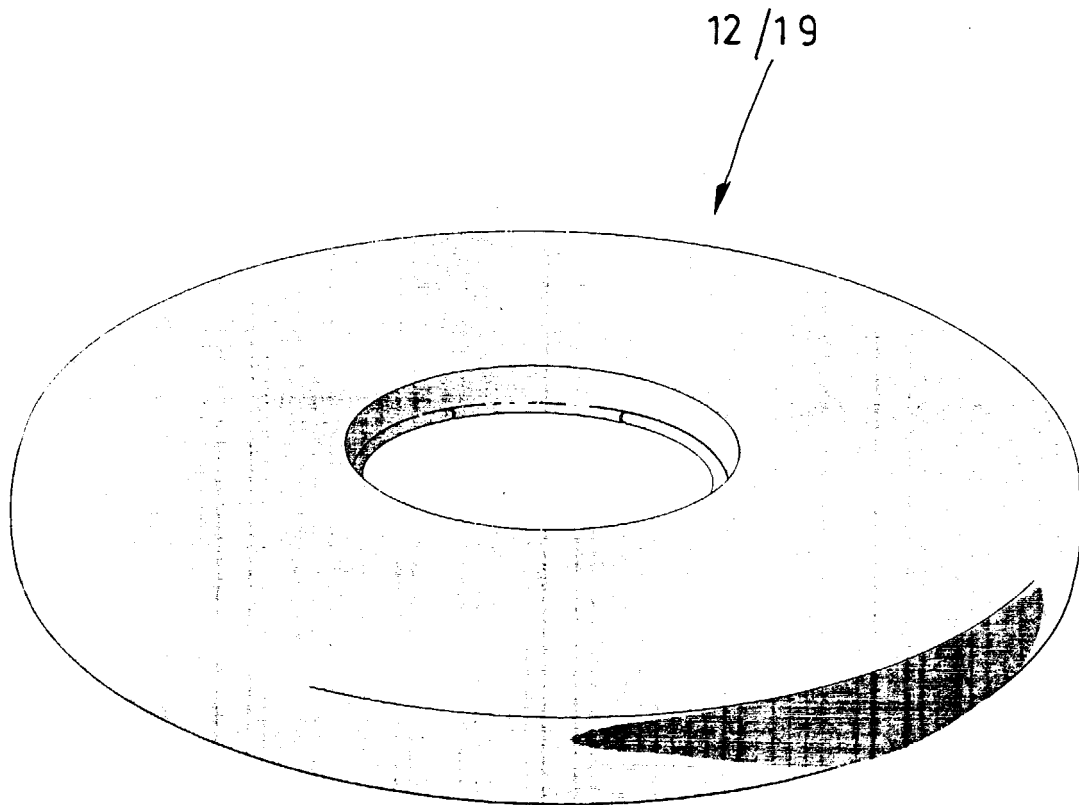


FIG. 4

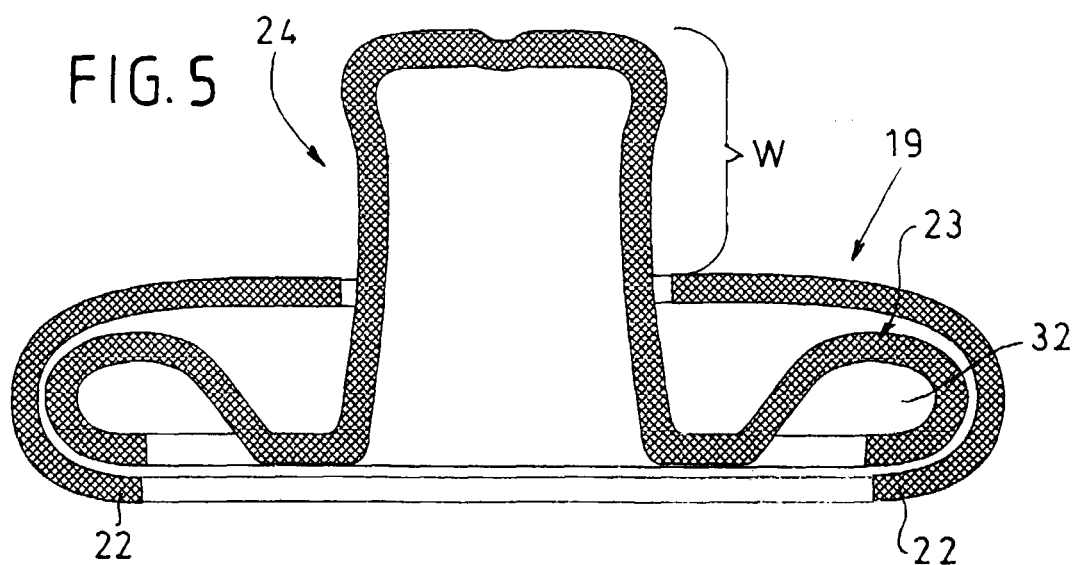
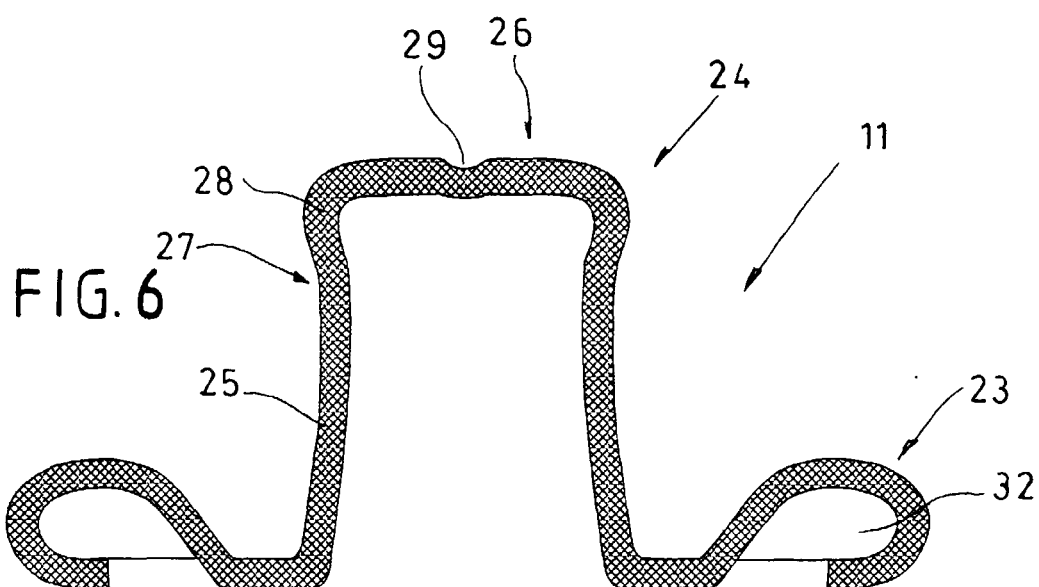
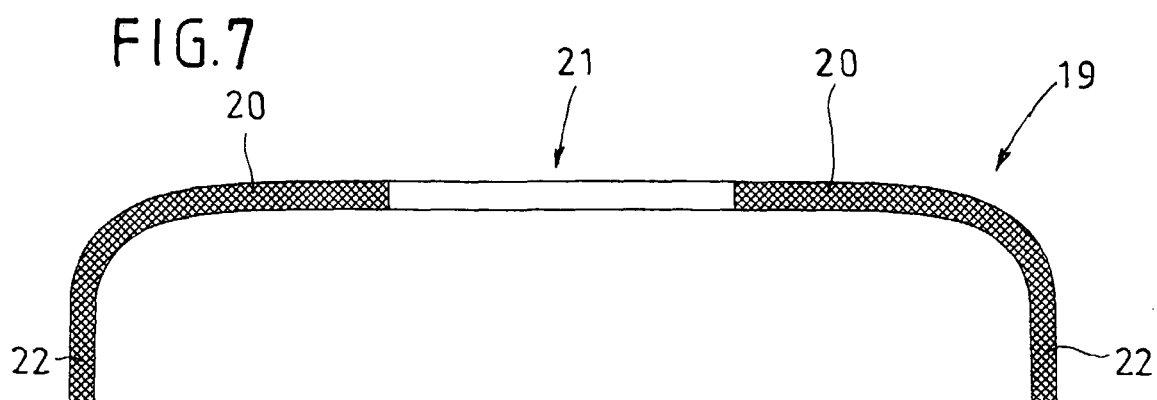


FIG.8

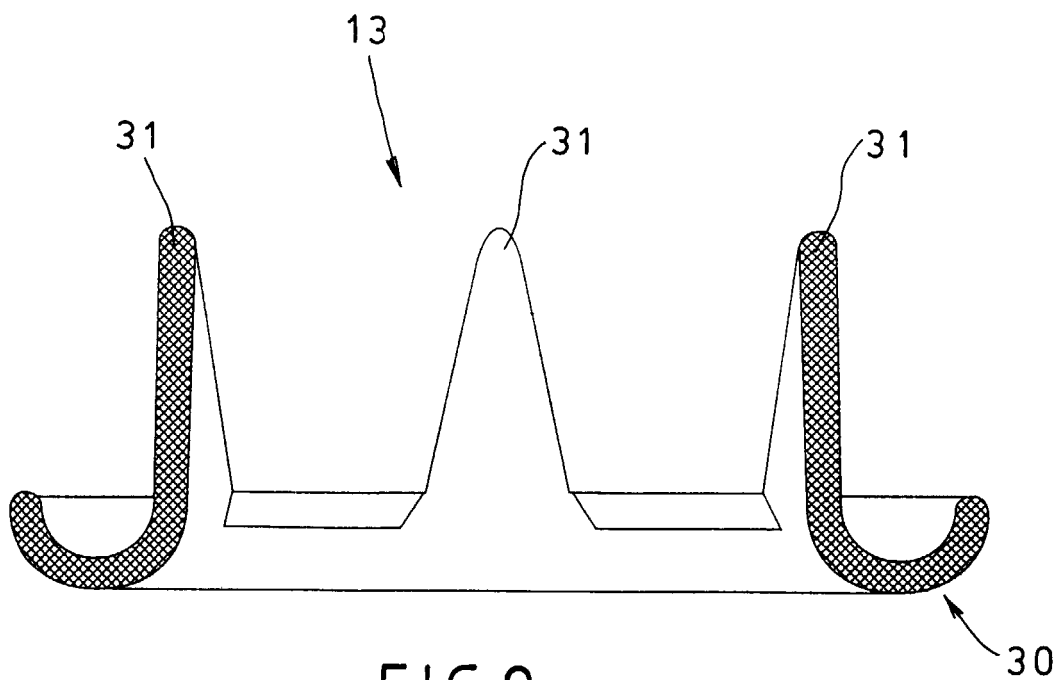
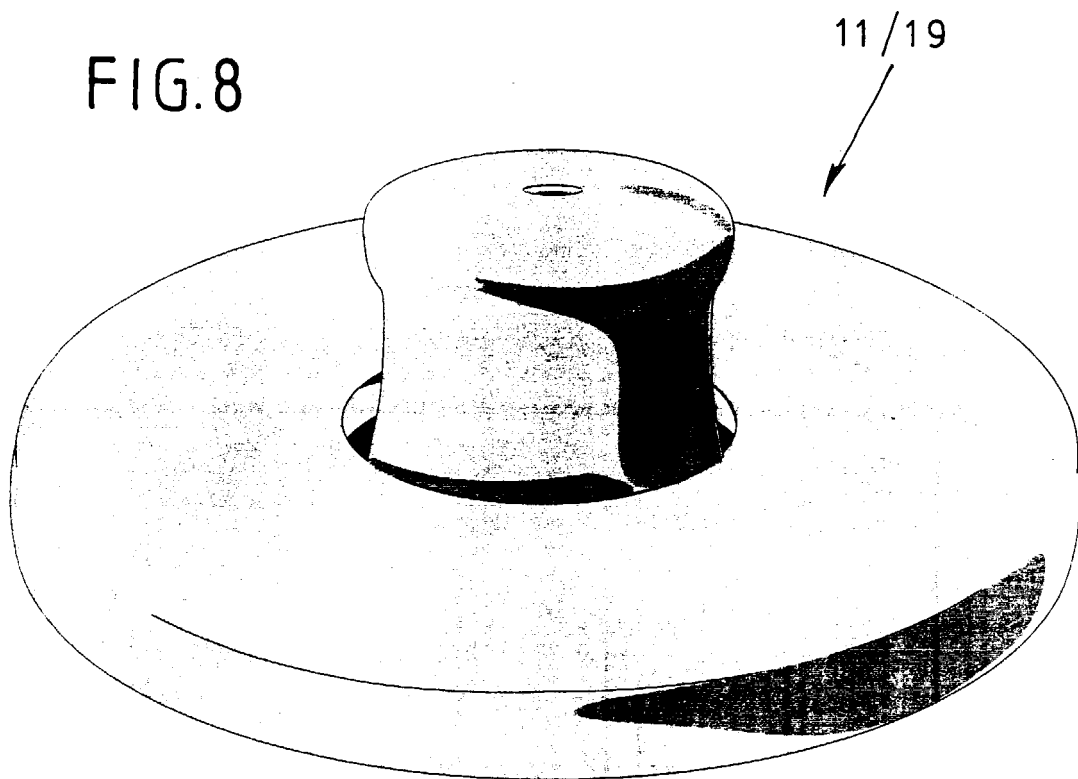


FIG.9

FIG.10

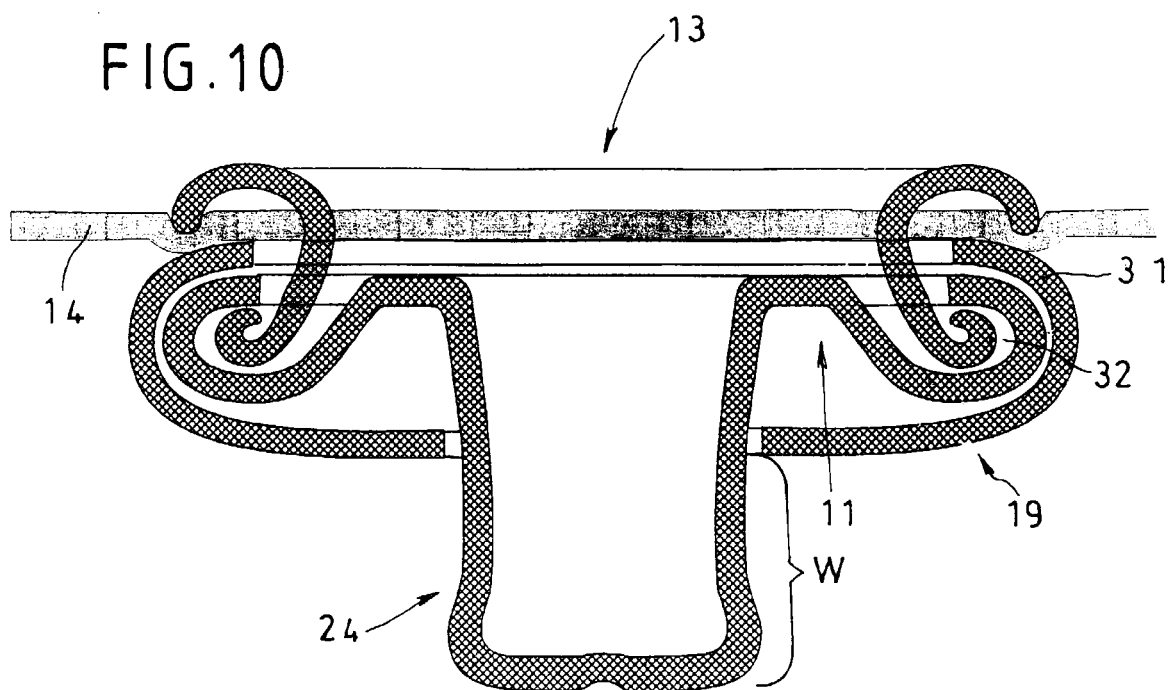
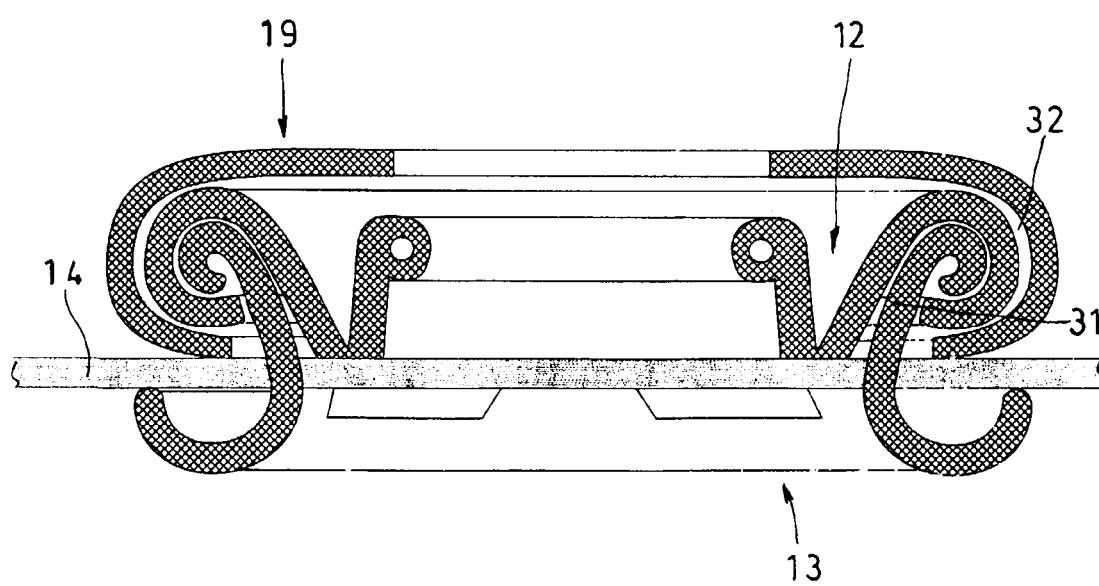


FIG.11



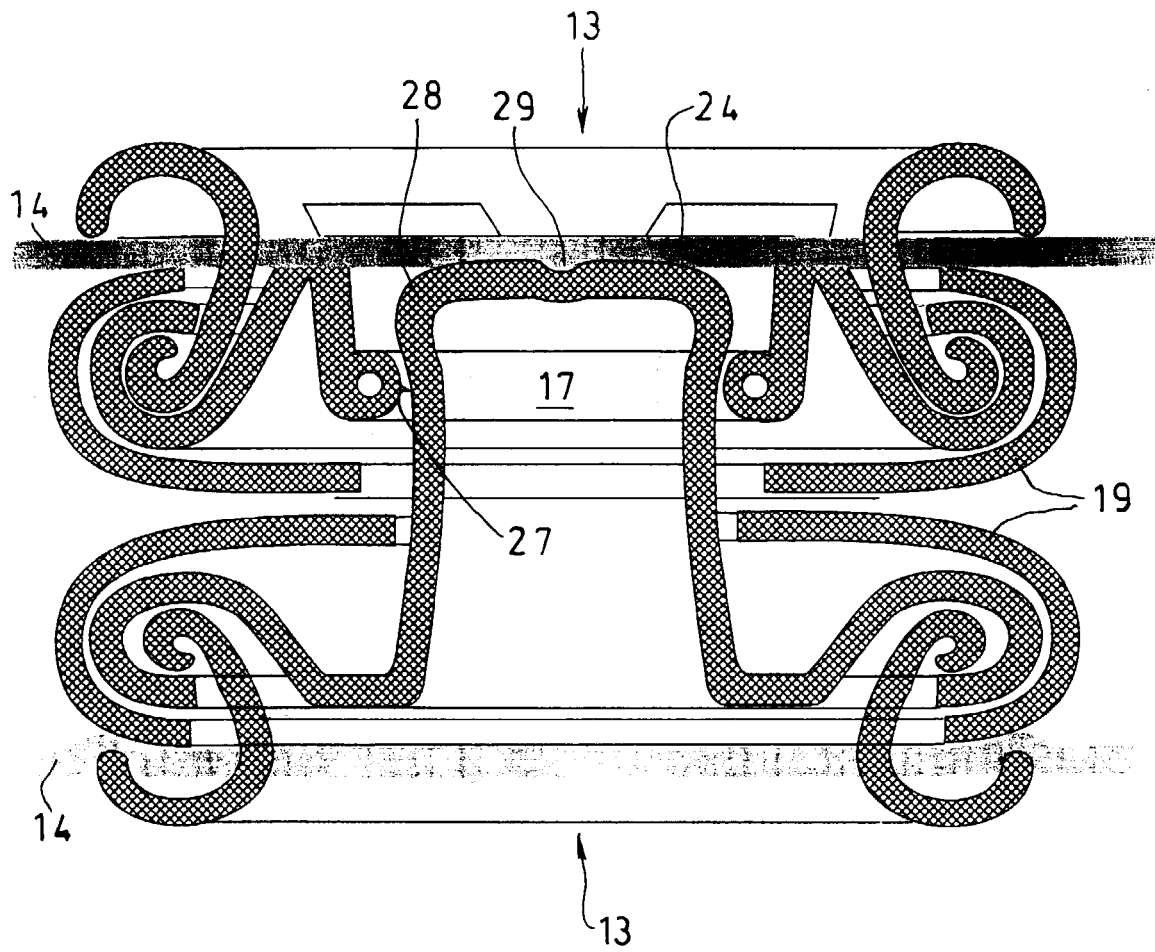


FIG. 12



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 11 2197

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	EP 0 144 515 A (PRYM WERKE WILLIAM) 19. Juni 1985 (1985-06-19) * Spalte 3, Zeile 1-32 * * Spalte 3, Zeile 56 - Spalte 4, Zeile 13 * * Abbildungen 2-4,6 *	1,3	A44B17/00
X	US 4 641 401 A (HASEGAWA YOSHIHIKO) 10. Februar 1987 (1987-02-10) * Spalte 1, Zeile 16-32 * * Spalte 2, Zeile 6-45 * * Abbildungen *	1,3	
A	US 2 509 434 A (HUELSTER OTTO J) 30. Mai 1950 (1950-05-30) * Spalte 1, Zeile 1-15; Abbildungen 1,2 *	1	
A	US 2 106 728 A (FENTON PAUL F) 1. Februar 1938 (1938-02-01) * Seite 1, linke Spalte, Zeile 1-6; Abbildungen *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			A44B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 6. September 2000	
		Prüfer Kock, S	
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	

EPO FORM 1503 03.82 (P4003)

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

EP 00 11 2197

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

06-09-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0144515 A	19-06-1985	DE 3336550 A	25-04-1985
		DE 3468310 D	11-02-1988
		HK 87292 A	13-11-1992
		JP 1932480 C	26-05-1995
		JP 6061289 B	17-08-1994
		JP 60096202 A	29-05-1985
US 4641401 A	10-02-1987	DE 3416373 A	15-11-1984
		GB 2139691 A,B	14-11-1984
		IN 160732 A	01-08-1987
US 2509434 A	30-05-1950	KEINE	
US 2106728 A	01-02-1938	KEINE	

EPO FORM P0461

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