

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 85100210.5

51 Int. Cl.⁴: **A 41 F 1/00**

A 44 B 21/00, B 42 F 3/00

22 Anmeldetag: 10.01.85

30 Priorität: 09.03.84 DE 3408562

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
16.10.85 Patentblatt 85/42

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

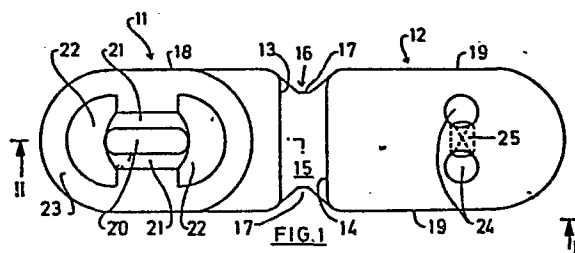
71 Anmelder: **Lorber, Kurt**
Schurwaldstrasse 114
D-7307 Aichwald 2(DE)

72 Erfinder: **Lorber, Kurt**
Schurwaldstrasse 114
D-7307 Aichwald 2(DE)

74 Vertreter: **Patentanwälte Ruff und Beier**
Neckarstrasse 50
D-7000 Stuttgart 1(DE)

54 **Vorrichtung zum Verbinden von Lagen flächigen Materials.**

57 Ein Druckknopf enthält ein Matrizenteil (11) mit einer Öffnung (20) und ein Patrizienteil (12) mit einem Stift (25). Beide Teile besitzen die Form eines Rechtecks und sind längs einer Stirnkante mit Hilfe eines Filmscharniers (16) miteinander verbunden. Die Öffnung (20) weist eine langgestreckte Form auf, deren Längsrichtung parallel zur Längsrichtung des Matrizenteils (11) verläuft. Der Stift (25) weist einen rechteckigen Querschnitt auf, wobei die Längsabmessung des Querschnitts senkrecht zur Längsabmessung der Öffnung 20 verläuft. Bei Einsetzen des Stiftes (25) in die Öffnung (20) bleibt daher zu beiden Seiten des Stiftes (25) ausreichend Platz für die Ränder des von dem Stift (25) durchstoßenen Papierstapels.



- 1 -

13. Dezember 1984 Sf/

A 21 540

Anmelder: Herr Kurt Lorber
 Schurwaldstraße 114
 7307 Aichwald 2

Vorrichtung zum Verbinden von Lagen flächigen Materials

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung aus Kunststoff zum Verbinden von mindestens zwei Lagen flächigen Materials, mit einem einen Stift aufweisenden Patrizonteil und einem mit dem Patrizonteil einstückig verbundenen Matrizonteil mit einer Öffnung zur Aufnahme des Stifts, dessen Kopf hinter den Rändern der Öffnung festlegbar ist, wobei das Matrizonteil und das Patrizonteil die Form einer relativ starren Platte aufweisen, die längs einer Kante mit Hilfe eines Filmscharniers miteinander verbunden sind.

Eine ähnliche Vorrichtung ist bereits bekannt (DE-A1-3 208 685). Diese enthält eine aus Kunststoff bestehende ebene Platte, an der zwei weitere flächige Elemente mit Hilfe eines Filmscharniers angebracht sind. Mit der bekannten Befestigungsvorrichtung lassen sich zwei Blätter lösbar aneinander befestigen, wobei das eine Blatt auf der einen Seite der Grundplatte und das andere Blatt auf der anderen Seite der Grundplatte angeordnet wird. Die relativ schwer zu handhabende Vorrichtung ist zur lösbaren Befestigung bestimmt. Die zu befestigenden Materialien können entweder vorgelocht sein oder werden durch die Stifte durch die Öffnungen hindurchgezogen, ohne durchbohrt zu werden.

Ebenfalls bekannt ist ein aus Kunststoff bestehender Druckknopf (DE-PS 22 54 352). Dieser Druckknopf dient zum Verschließen von Briefumschlägen o.dgl., wobei sein Patrizen- und Matrizen-Teil durch ein mit Hilfe eines Lochers hergestelltes oder schon vorhandenes Loch hindurchgesteckt wird. Die Verbindung zwischen dem Patrizen- und Matrizen-Teil erfolgt über ein relativ langes Band, das sich etwa in der Mitte seiner Länge am leichtesten biegen läßt.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine einfach aufgebaute, einfach zu betätigende und kostengünstige Vorrichtung zu schaffen, die zur Verbindung von einzelnen ungelochten Blättern Papier o.dgl. verwendet werden kann und die als Ersatz für herkömmliche Metallklammern verwendet werden kann. Bei Druckknöpfen ist es bekannt (DE-U 69 46 586), als Federelement eine mit einer langgestreckten Öffnung versehene Platte zu verwenden, in die der im Querschnitt kreisförmige Druckknopf einsetzbar ist. Zur Lösung dieser Aufgabe ist erfindungsgemäß vorgesehen, daß der Kopf des einzigen Stiftes pyramidenförmig ausgebildet ist und die Abmessung der Öffnung in einer Richtung größer ist als die Abmessung des Querschnitts des Stiftes in der gleichen Richtung, wobei der Stift hinter zwei Längskanten der Öffnung verriegelbar ist. Mit Hilfe der von der Erfindung vorgeschlagenen Vorrichtung lassen sich einzelne Papierblätter aneinander befestigen, so daß die Vorrichtung anstelle von Heftklammern verwendet werden kann, was den großen Vorteil hat, daß ein besonderes Werkzeug nicht erforderlich ist. Die Vorrichtung läßt sich von Hand anklammern. Aufgrund der Filmscharnierverbindung der beiden relativ starren Platten wird der Stift auf die Öffnung im Matrizen-Teil hin zentriert, was erforderlich ist, damit sich die Vorrichtung einfach und ohne genaueres Hinsehen anbringen läßt. Die pyramidenförmige Ausbildung

des Kopfes des Stiftes dient aufgrund der Kanten dazu, das Papier mit leichtem Druck zu durchstoßen bzw. zu zerschneiden. Das beim Durchstoßen seitlich weggedrängte Papier kann zu beiden Seiten des Stiftes aufgrund der vergrößerten Öffnung Platz finden. Mit Hilfe der derart ausgebildeten, von der Erfindung vorgesehene druckknopfartigen Vorrichtung lassen sich, je nach Abmessung, bis zu sechs bis acht Blätter mit geringem Kraftaufwand aneinander befestigen. Die Vorrichtung läßt sich mit einer Hand bedienen, und die Blätter können direkt aufeinander gelegt werden.

Zur besseren Festlegung des Stiftes kann vorgesehen sein, wie die Erfindung weiterhin vorschlägt, daß der Stift im Bereich seiner mit den Längskanten der Öffnung zusammenwirkenden Seiten je eine hinter seinem Kopf beginnende achsparallele Ausnehmung aufweist. Diese können hinter dem Kopf je eine etwa senkrecht zur Längsachse des Stifts verlaufende Schulter bilden, die den Stift unlösbar verriegelt.

Zur besonders einfachen und kostengünstigen Herstellung der Vorrichtung nach der Erfindung kann vorgesehen sein, daß die eine Begrenzungsfläche der achsparallelen Ausnehmung Teil einer Zylinderfläche ist und das Patrizienteil ein dem Querschnitt dieser Zylinderfläche entsprechendes mit der Begrenzungsfläche fluchtendes Loch aufweist. Bei der Herstellung läßt sich dieses Loch zusammen mit der Ausnehmung mit Hilfe eines in der einen Hälfte der Form angebrachten Vorsprunges herstellen, so daß keine komplizierten Formen zur Herstellung der Vorrichtung nötig sind.

Besonders günstig ist es, wenn in Weiterbildung der Erfindung der Stift einen rechteckigen Querschnitt aufweist und die Ausnehmungen im Bereich seiner Schmalseiten angeordnet sind. Bei der rechteckigen Ausbildung des Stiftes läßt sich der pyramidenförmige Kopf des Stiftes besonders einfach herstellen. Natürlich ist auch eine runde Ausbildung möglich, bei der jedoch unter Umständen zusätzliche Maßnahmen erforderlich sind, um ein leichtes Durchstoßen des Papiere zu ermöglichen, beispielsweise eine besonders spitze Ausbildung des Kopfes.

Es kann in vorteilhafter Weise vorgesehen sein, daß die längere Abmessung des Querschnitts des Stiftes parallel zu den miteinander verbundenen Kanten von Patrizen- und Matrizonteil verläuft.

In Weiterbildung kann vorgesehen sein, daß die Öffnung im Matrizonteil eine langgestreckte Form aufweist. Die Längsabmessung dieser Öffnung verläuft dabei senkrecht zu den miteinander verbundenen Kanten von Patrizen- und Matrizonteil. Dies führt auch dazu, daß die Längsabmessung der Öffnung senkrecht zu der Längsabmessung des Querschnitts des Stiftes verläuft. Damit greift der Stift mit seinen Schmalseiten hinter den Rändern der Öffnung an, während zu beiden Seiten des Stiftes noch ausreichend freie Öffnung übrig bleibt, in der die Kanten des durchstoßenen Papiere aufgenommen werden können.

In Weiterbildung kann vorgesehen sein, daß das Matrizonteil in dem die Öffnung umgebenden, zur Verriegelung des Kopfes des Stiftes vorgesehenen Bereich eine verringerte Dicke aufweist. Dadurch wird das Eindringen des Stiftes in die Öffnung erleichtert, ohne daß die Festigkeit des Matrizonteils beeinträchtigt wird. Zur Erleichterung des Eindringens

des Kopfes des Stiftes und zu dessen verbesserter Festlegung kann ebenfalls vorgesehen sein, daß die dem Stift und der Öffnung zugewandten Kanten des Matrizenteils mindestens teilweise angefast sind. In Verbindung mit dem pyramidenförmigen Kopf des Stiftes wird dieser also bei Erreichen der Öffnung auf deren Mitte hin zentriert und sein Eindringen wird aufgrund des Abgleitens auf der Fase e leichtert.

In Weiterbildung kann vorgesehen sein, daß das Filmscharnier im Bereich seiner freien Enden symmetrisch angeordnete Einschnitte aufweist. Das Filmscharnier wird üblicherweise von einem schmalen Bereich verringerter Dicke gebildet, wobei die Längskanten des schmalen Bereiches in die plattenförmigen Matrizen- und Patrizienteile übergehen. Die Stirnseiten des Filmscharniers weisen dann die Einschnitte auf. Besonders günstig ist es dabei, wenn die Verbindungslinie zwischen den tiefsten Stellen der Einschnitte parallel zu und mittig zwischen den miteinander verbundenen Kanten von Patrizien- und Matrizenteil verläuft. Dadurch wird die eigentliche Achse, um die das Patrizien- und das Matrizenteil mit Hilfe des Filmscharniers verschwenkt werden können, exakt definiert, so daß die gewünschte exakte Ausrichtung des Stiftes gegenüber der Öffnung in allen Fällen gewährleistet ist.

Zur Verstärkung des Matrizenteils kann vorgesehen sein, daß dieses auf seiner dem eindringenden Stift bzw. dem Patrizienteil abgewandten Seite einen die Öffnung umgebenden Materialwulst aufweist. Dieser Materialwulst hat einen zweiten Vorteil,

da er verhindert, daß die Spitze des Stiftes zu weit auf der gegenüberliegenden Seite des Matrizonteils herausragt. Die Spitze des Stiftes wird daher von dem Benutzer kaum gespürt.

Besonders günstig ist es, wenn das Patrizonteil und das Matrizonteil eine rechteckige Form mit abgerundeten Ecken aufweisen und längs ihrer Stirnkanten miteinander verbunden sind. Auch dadurch wird die Zentrierung des Stiftes gegenüber der Öffnung unterstützt.

Erfindungsgemäß können mit Vorteil beide Platten gleich groß sein, so daß sie sich gegenseitig abdecken. Dadurch wird die Festigkeit der Verbindung nochmals erhöht. Bei manchen Anwendungsfällen, z.B. dem Zusammenheften von Zolllapieren, ist es Vorschrift, daß nur solche Verklammerungen verwendet werden dürfen, die sich nicht mehr lösen lassen. Diese Vorschrift wird von der erfindungsgemäßen Vorrichtung erfüllt.

Weitere Merkmale, Einzelheiten und Vorzüge der Erfindung ergeben sich aus der folgenden Beschreibung einer bevorzugten Ausführungsform sowie anhand der Zeichnung. Hierbei zeigen:

Fig. 1 eine Aufsicht auf die auseinandergeklappte druckknopfartige Vorrichtung;

Fig. 2 einen Schnitt etwa nach Linie II-II in Fig. 1;

Fig. 3 in vergrößertem Maßstab einen der Fig. 2 ähnlichen Schnitt durch die zusammengeklappte Vorrichtung;

Fig. 4 einen Schnitt etwa nach Linie IV-IV in Fig. 3.

Die in Fig. 1 in Aufsicht dargestellte Vorrichtung nach Art eines Druckknopfs enthält ein Matrizenteil 11 und ein Patrizen teil 12. Beide Teile weisen die Form einer etwa rechteckigen Platte auf, deren voneinander weggerichtete Stirnseiten etwa halbkreisförmig abgerundet sind. Die aufeinanderzugerichteten Stirnkanten 13 und 14 von Matrizenteil und Patrizen teil sind einstückig mit Hilfe eines dünnen Kunststoffplättchens 15 verbunden, das ein Filmscharnier 16 bildet. Die Stirnkante 13 des Matrizenteils 11 und die Stirnkante 14 des Patrizen teils 12 verlaufen parallel zueinander, so daß das Filmscharnier 16 ebenfalls parallele Außenkanten aufweist. Im Bereich seiner freien Enden weist das Filmscharnier 16 je einen trapezförmigen Einschnitt 17 auf, so daß die Längsabmessung des Filmscharniers 16 in der Mitte zwischen den beiden Stirnkanten 13 und 14 am kürzesten ist. Daher ist dafür gesorgt, daß bei einer Verschwenkung von Patrizen teil 12 gegenüber dem Matrizenteil 11 die Verschwenkung um den Teil des Filmscharniers 16 erfolgt, der sich am leichtesten biegen läßt, d.h. um seine Mittelachse. Dies bedeutet jedoch, daß die beiden Stirnkanten 13 und 14 parallel zueinander bleiben und daher beim Umklappen das Patrizen teil 12 exakt über das Matrizenteil 11 zu liegen kommt. Auch die Längskanten 18 bzw. 19 von Matrizenteil 11 und Patrizen teil 12 bleiben dann in zusammengeklapptem Zustand parallel.

Das Matrizenteil 11 weist in seiner Mitte eine Öffnung 20 auf, die eine langgestreckte Form besitzt. Die Längsabmessung der Öffnung 20 ist etwa dreimal so groß wie deren Querabmessung. Die Längsachse der langgestreckten Öffnung 20 verläuft mittig zwischen den Längskanten 18 des Matrizenteils 11 und in der gleichen Richtung. In Querrichtung neben der Öffnung 20 sind zwei Bereiche 21 des Matrizenteils 11 angeordnet, in denen das Matrizenteil 11 eine verringerte Dicke aufweist.

In Längsrichtung neben der Öffnung 20 sind ebenfalls zwei Bereiche 22 angeordnet, in denen das Matrizenstück eine gegenüber den Bereichen 21 vergrößerte, gegenüber dem übrigen Matrizenstück jedoch verringerte Dicke aufweist.

Außerhalb der Bereiche 21 und 22 weist das Matrizenstück 11 einen Verstärkungswulst 23 auf, dessen Außenumfang etwa die Form eines Ovals aufweist. Der Verstärkungswulst 23 reicht im Bereich der Längskanten 18 des Matrizenstücks 11 bis an die Bereiche 21 verringerter Dicke heran.

Das Matrizenstück 12 enthält symmetrisch zu seiner Längsachse zwei kreisrunde Löcher 24, zwischen denen auf der Rückseite des Matrizenstücks 12 ein gestrichelt dargestellter Stift 25 angeordnet ist. Dieser Stift 25 weist einen etwa rechteckigen Querschnitt auf, wobei die Längsabmessung des Querschnitts parallel zur Stirnkante 14 und senkrecht zur Längskante 19 des Matrizenstücks 12 verläuft und etwas größer ist als der Abstand zwischen den Rändern der Löcher 24. Der Kopf des Stiftes 25 weist die Form einer Pyramide auf, was ebenfalls gestrichelt dargestellt ist.

Fig. 2 zeigt einen abgebrochenen Schnitt durch den Druckknopf nach Fig. 1. Es ist zu sehen, daß der Stift 25 auf der dem Verstärkungswulst 23 entgegengesetzten Seite des Druckknopfes angeordnet ist. Ebenfalls zu sehen ist der pyramidenförmige Kopf 26 des Stiftes 25, der mit seiner Spitze nach unten zeigt. Der Abstand des Stiftes 25 von der durch die Einschnitte 17 definierten Knicklinie des Filmscharniers 16 ist gleich dem Abstand zwischen der derart definierten Knicklinie und der Mitte der Längsabmessung der Öffnung 20. Wird daher der Druckknopf um das Filmscharnier 16 zusammengeklappt, so kommt der Stift 25 etwa in die Mitte der Öffnung 20 zu liegen.

Die Längsabmessung des Querschnittes des Stiftes 25 ist etwas größer als die Querabmessung der Öffnung 20. Der Stift 25 besitzt nun im Bereich seiner Stirnkanten je eine achsparallele Ausnehmung 27, die kurz hinter dem Kopf 26 beginnt und sich bis in das Loch 24 fortsetzt. Dadurch ist der Stift 25 im Bereich seines Kopfes 26 in der Längsabmessung seines Querschnitts etwas größer als im Bereich seines Schaftes. Dringt nun der Stift 25 mit seinem Kopf 26 durch die Öffnung 20 hindurch, so wird er mit Hilfe seines gegenüber dem Schaft etwas verbreiterten Kopf 26 in der Öffnung 20 festgehalten.

Fig. 3 zeigt den Zustand des Druckknopfes, nachdem dieser unter Zwischenlegung von zwei Blatt Papier zusammengeklappt wurde. Der Kopf 26 des Stiftes 25 durchstößt das Papier und bildet in diesem ein Loch. Die Randbereiche des Papiers besitzen zu beiden Seiten des Stiftes 25 in der Öffnung 20 ausreichend Platz, so daß das Eindringen des Stiftes 25 in das Matrizenenteil 11 nicht behindert wird. Aufgrund der achsparallelen Ausnehmungen 27 wird der Kopf 26 des Stiftes 25 hinter den Rändern der Öffnung 20 festgehalten. Die Spitze 28 steht nur wenig über der Oberseite 39 des Verstärkungswulstes 23 vor, so daß der Bediener, der den Druckknopf von Hand schließt, die Spitze 28 kaum spürt.

Aus Fig. 3 ist nochmals die Lage der achsparallelen Ausnehmung 27 und des Loches 24 zu sehen. Die Begrenzungswand der achsparallelen Ausnehmung 27 fluchtet mit dem kreisrunden Loch 24 im Matrizenenteil 12. In der Form zur Herstellung

des Druckknopfes ist an dieser Stelle einfach ein zylindrischer Ansatz angeordnet, der sowohl das Loch 24 als auch die mit diesem fluchtende achsparallele Ausnehmung 27 herstellt.

Fig. 4 zeigt einen abgebrochenen Schnitt nach Linie IV-IV in Fig. 3. Das Matrizenteil 11 ist geschnitten, das Patrizen-teil 12 ist in Ansicht zu sehen. Diesmal sind fünf Lagen Papier 29 mit Hilfe des Druckknopfs aneinander befestigt. Auch hier ist wiederum die gegenseitige Lage der Löcher 24 und der achsparallelen Ausnehmungen 27 zu sehen. Der pyramidenförmige Kopf 26 des Stiftes 25 erscheint sowohl in Fig. 3 als auch in Fig. 4 als Dreieck.

Der Kopf 26 greift aufgrund der Ausnehmungen 27 hinter den Rändern der Öffnung 20 an. Die Ränder der Bereiche 21 verringerten Durchmessers des Matrizenteils 11 weisen je eine Fase 30 auf, die gleichzeitig eine Zentrierung des Kopfes 26 des Stiftes 25 bei dessen Eindringen bewirken und sein Einschnappen hinter den Kanten erleichtern.

Die von der Erfindung vorgeschlagene Vorrichtung wird anstelle von Heftklammern verwendet, die mit Hilfe einer Vorrichtung durch den Papierstapel durchgedrückt werden müssen. Die von der Erfindung vorgeschlagene druckknopfähnliche Vorrichtung kann ohne eine derartige Heftvorrichtung angebracht werden. Aufgrund ihres Herstellungsmateriales kann sie nicht rosten, was bei aus Metall bestehenden Klammern möglich ist. Sie braucht beim Vernichten von Schriftstücken nicht entfernt zu werden, da sie von Aktenvernichtern leicht mitvernichtet werden kann. Sie ist nicht magnetisch, so daß sie auch im Zusammenhang mit magnetischen Datenträgern verwendet werden kann.

1

13. Dezember 1984 Sf/

A 21 540

Anmelder: Herr Kurt Lorber
Schurwaldstraße 114
7307 Aichwald 2

Vorrichtung zum Verbinden von Lagen flächigen Materials

A N S P R Ü C H E

— — — — —

1. Vorrichtung aus Kunststoff zum Verbinden von mindestens zwei Lagen flächigen Materials, mit einem einen Stift (25) aufweisenden Patrizen teil (12) und einem mit dem Patrizen teil (25) einstückig verbundenen Matrizen teil (11) mit einer Öffnung (20) zur Aufnahme des Stifts (25), dessen Kopf (26) hinter den Rändern der Öffnung (20) festlegbar ist, wobei das Matrizen teil (11) und das Patrizen teil (12) die Form einer relativ starren Platte aufweisen, die längs einer Kante (13,14) mit Hilfe eines Filmscharniers (16) miteinander verbunden sind, dadurch gekennzeichnet, daß der Kopf (26) des einzigen Stiftes (25) pyramidenförmig ausgebildet ist und die Abmessung der Öffnung (20) in einer Richtung größer ist als die Abmessung des Querschnitts des Stifts (25) in der gleichen Richtung, wobei der Stift (25) hinter zwei Längskanten der Öffnung (20) verriegelbar ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Stift (25) im Bereich seiner mit den Längskanten der Öffnung (20) zusammenwirkenden Seiten je eine hinter seinem Kopf (26) beginnende achsparallele Ausnehmung (27) aufweist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die eine Begrenzungsfläche der achsparallelen Ausnehmung (27) Teil einer Zylinderfläche ist und das Patrizienteil (12) ein dem Querschnitt dieser Zylinderfläche entsprechendes, mit der Begrenzungsfläche fluchtendes Loch (24) aufweist.
4. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Stift (25) einen rechteckigen Querschnitt aufweist und die Ausnehmungen (27) im Bereich seiner Schmalseiten angeordnet sind, wobei die längere Abmessung des Querschnitts des Stiftes (25) vorzugsweise parallel zu den miteinander verbundenen Kanten (13, 14) von Patrizienteil (12) und Matrizenteil (11) verläuft.
5. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Öffnung (20) im Matrizenteil (11) eine langgestreckte Form aufweist, deren Längssachse senkrecht zu den miteinander verbundenen Kanten (13, 14) von Patrizienteil (12) und Matrizenteil (11) verläuft.
6. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Matrizenteil (11) in

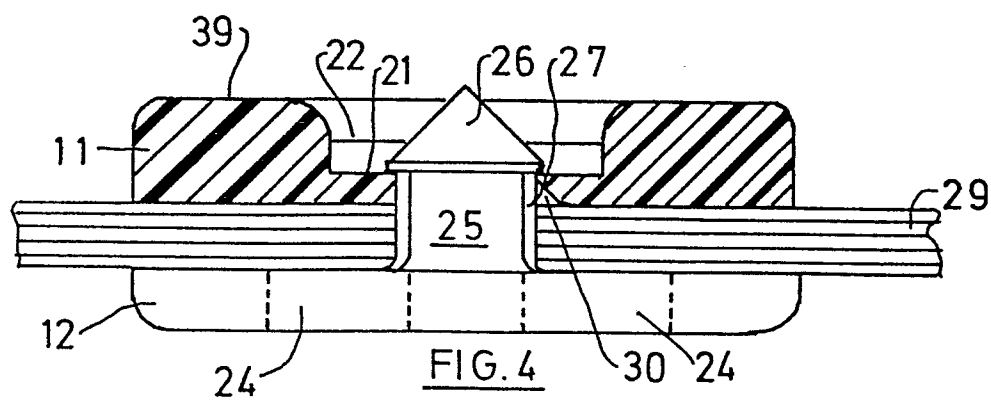
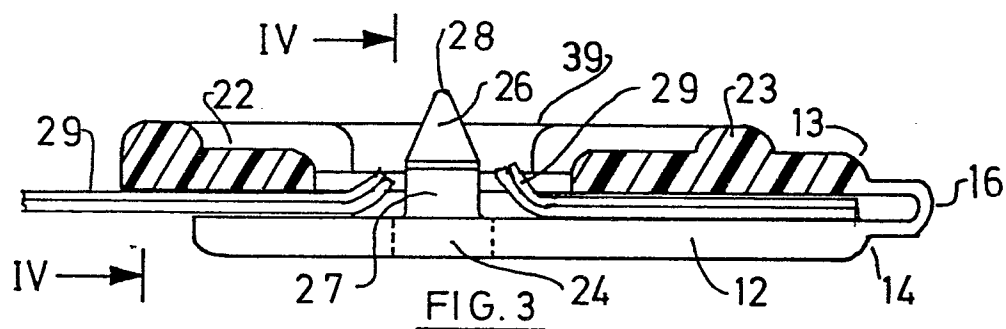
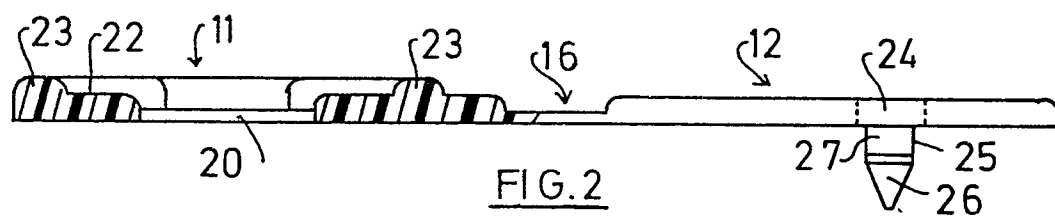
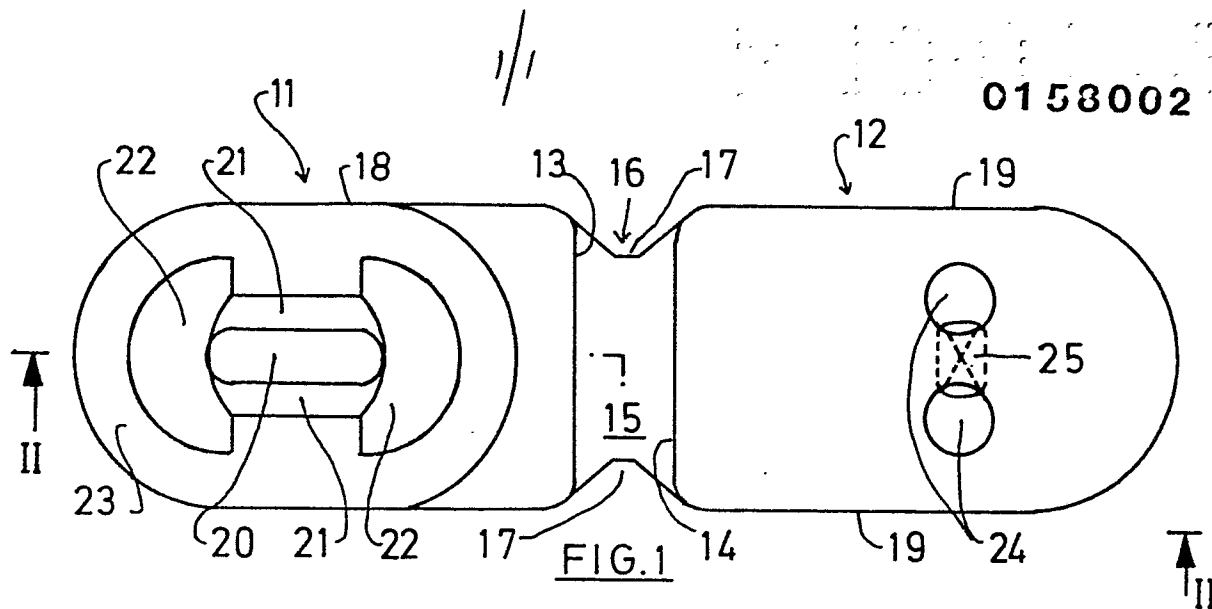
dem die Öffnung (20) umgebenden zur Verriegelung des Kopfes (26) des Stiftes (25) vorgesehenen Bereich (21) eine verringerte Dicke aufweist.

7. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die dem Stift (25) und der Öffnung (20) zugewandten Kanten des Matrizonteils (11) mindestens teilweise angefast sind.
8. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Filmscharnier (16) im Bereich seiner freien Enden symmetrisch angeordnete Einschnitte (17) aufweist, wobei mit Vorteil die Verbindungslinie zwischen den tiefsten Stellen der Einschnitte (17) parallel zu und mittig zwischen den miteinander verbundenen Kanten (13, 14) von Patrizien- und Matrizonteil verläuft.
9. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Matrizonteil (11) auf seiner dem eindringenden Stift (25) abgewandten Seite einen die Öffnung (20) umgebenden Materialwulst (23) aufweist.
10. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Patrizienteil (12) und das Matrizonteil (11) etwa rechteckige Form aufweisen und längs ihrer Stirnkanten (13, 14) miteinander verbunden

A 21 540

- 4 -

sind, wobei die den verbundenen Kanten (13, 14) gegenüberliegenden Enden von Patrizienteil (12) und/oder Matrizenteil (11) vorzugsweise abgerundet sind.





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0158002

Nummer der Anmeldung

EP 85 10 0210

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
X	CH-A- 553 547 (KOHSHOH LTD.) * Spalte 3, Zeilen 44-50; Figur 8 *	1-2	A 41 F 1/00 A 44 B 21/00 B 42 F 3/00
A		4-5	
A	EP-A-0 085 547 (R. RANDOLPH) * Spalte 4, Zeilen 1-20; Figuren 1-4 *	1,10	
A	US-A-3 978 555 (M.L. WEISENTHAL) * Figur 2 *	8	
D,A	FR-A-2 501 803 (SURGIKOS INC.) & DE - A - 3 208 685		
D,A	DE-A-2 254 352 (K. LORBER)		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 10-06-1985	Prüfer NEHRDICH H.J
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN 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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			