



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

Veröffentlichungsnummer:

**0 140 874
A1**

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

Anmeldenummer: **84890192.2**

Int. Cl.⁴: **A 43 C 11/14**

Anmeldetag: **12.10.84**

Priorität: **28.10.83 AT 3837/83**

Anmelder: **Koflach Sportgeräte Gesellschaft m.b.H.,
Falkestrasse 6, A-1010 Wien (AT)**

Veröffentlichungstag der Anmeldung: **08.05.85
Patentblatt 85/19**

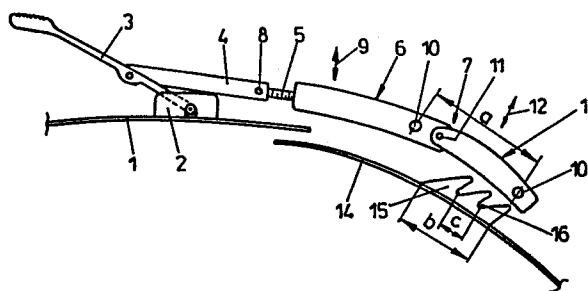
Erfinder: **Hensler, Adolf, Michael Gruber Strasse 10,
A-8580 Köflach (AT)**

Benannte Vertragsstaaten: **CH DE FR IT LI**

Vertreter: **Haffner, Thomas M., Dr. et al.,
Patentanwaltskanzlei Dipl.-Ing. Adolf Kretschmer Dr.
Thomas M. Haffner Schottengasse 3a, A-1014 Wien (AT)**

54 Schnalle für Schuhe, insbesondere Skischuhe.

57 Die Schnalle für einen Schuh, insbesondere Skischuh, weist einen Spannhebel (3) auf, an welchem ein Zugglied angeschlossen ist. Das Zugglied trägt quer zur Längserstreckung des Zuggliedes orientierte Verriegelungsteile, welche als Stäbe (10) ausgebildet sind und zum Eingriff in sägezahnförmige Nuten (16) eines Lagerteiles (15) bestimmt sind. In Längsrichtung des Zuggliedes sind wenigstens zwei derartige Stäbe (10) vorgesehen, deren Abstand (a) voneinander in vorteilhafter Weise einem ganzzahligen Vielfachen des Abstandes (c) benachbarter sägezahnartiger Ausnehmungen (16) des Lagerbockes (15) entspricht und deren Abstand (a, h) vorzugsweise grösser ist als die Längserstreckung (b) des Lagerteiles (15). Auf diese Weise lässt sich eine sichere Festlegung in verschiedensten Lagen und ein grosser Einstellbereich erzielen.



EP 0 140 874 A1

Schnalle für Schuhe, insbesondere Skischuhe

Die Erfindung bezieht sich auf eine Schnalle für Schuhe, insbesondere Skischuhe, zum Schließen von einander gegenüber-
5 liegenden Teilen mit einem an einem Teil des Schuhs gelagerten schwenkbaren Spannhebel, einem am Spannhebel angelenkten Verriegelungsglied und einem am anderen Teil des Schuhs festgelegten Widerlager zur Aufnahme des Verriegelungsgliedes in wenigstens einer Verriegelungslage. Bei
10 derartigen Schnallen ist es bekannt, das Verriegelungsglied als am Spannhebel schwenkbar gelagerten Bügel auszubilden, welcher sich mit einem sich quer zur Zugrichtung erstreckenden Teil des Bügels in ein Widerlager einlegen läßt. Als Widerlager sind hierbei im Querschnittsprofil sägezahn-
15 artige Bauteile bekannt, welche die Festlegung des Verriegelungsgliedes in mehreren Positionen ermöglichen. Um eine Spannwirkung über einen großen Bereich sicherzustellen, muß entweder das Widerlager eine entsprechend große Anzahl an sägezahnartigen Vertiefungen aufweisen oder aber am Spann-
20 hebel eine entsprechende Verstellmöglichkeit der Länge des Verriegelungsgliedes geboten werden.

Die Erfindung zielt nun darauf ab, eine Schnalle der eingangs genannten Art dahingehend weiterzubilden, daß ohne Ver-
25 größerung des Bauteiles des Widerlagers an der gegenüberliegenden Seite des Schuhs ein möglichst großer Einstellbereich ermöglicht wird. Insbesondere zielt die Erfindung darauf ab, eine Schnalle der eingangs genannten Art zu schaffen, welche ohne Adaptierung an verschiedenen Schuh-
30 größen zum Einsatz gelangen kann. Zur Lösung dieser Aufgabe besteht die erfindungsgemäße Ausbildung im wesentlichen darin, daß das Verriegelungsglied wenigstens zwei sich quer zur Zugrichtung der Schnalle erstreckende, in Zugrichtung versetzt angeordnete, von sich quer zur Zugrichtung er-
35 streckenden Stäben gebildete Verriegelungsteile aufweist, welche mit wenigstens einer Angriffsstelle am Widerlager in

Eingriff bringbar sind. Dadurch, daß das Verriegelungsglied wenigstens zwei versetzt zueinander angeordnete Verriegelungsteile aufweist, kann mit einem kleinbauenden Widerlager das Auslangen gefunden werden. Je nach Größe des
5 Schuhs bzw. nach der gewünschten Zugspannung kann einer der beiden Verriegelungsteile mit dem entsprechenden Gegenprofil des Widerlagers in Eingriff gebracht werden. Die Anschlußstellen für die Anlenkung des Spannhebels sowie für das Widerlager können hierbei bei verschiedenen Schuhgrößen in
10 einer relativ zur Schuhlängsebene gleichbleibenden Lage festgelegt werden und es sind keine Modifikationen an der Schnalle erforderlich, um ein sicheres Schließen auch bei unterschiedlicher Schuhgröße sicherzustellen. In besonders vorteilhafter Weise wird hierbei sichergestellt, daß
15 wenigstens ein Verriegelungsteil in sicheren Eingriff mit dem entsprechenden Gegenprofil des Widerlagers gelangen kann, wofür die Ausbildung vorzugsweise so getroffen ist, daß die Verriegelungsteile in Zugrichtung in einem Abstand voneinander angeordnet sind, welcher einem ganzzahligen Vielfachen
20 der Abstände der möglichen Angriffsstellen am Widerlager entspricht oder größer ist als die Abmessung des Widerlagerbauteiles in Zugrichtung.

In besonders einfacher und stabiler Weise wird die Ausbildung
25 des Verriegelungsgliedes hierbei so getroffen, daß die Verriegelungsteile von sich quer zur Zugrichtung erstreckenden Stäben gebildet sind, welche mit Ausnehmungen, insbesondere sägezahnartigen Ausnehmungen, im Widerlagerbauteil in Eingriff bringbar sind, wobei vorzugsweise die Stäbe in schwenk-
30 bar am Spannhebel gelagerten Laschenpaaren festgelegt sind. Eine derartige Ausbildung des Verriegelungsgliedes führt zu einer relativ hohen Steifigkeit des Verriegelungsgliedes. Es hat sich nun gezeigt, daß bei einer Anpassung derartiger Verriegelungsglieder an unterschiedliche Krümmungen der Schalen-
35 außenseite, insbesondere bei Verwendung der gleichen Schnalle für Kinderschuhe und große Skischuhe, die Gefahr besteht, daß

nur einer der beiden Verriegelungsstäbe sicher in seiner Verriegelungslage gehalten wird, wohingegen bei Einlegen des zweiten Verriegelungsstabes unbeabsichtigte Öffnungen der Schnalle möglich sind. Um diese Gefahr zu beseitigen, wird
5 die Ausbildung in besonders vorteilhafter Weise so getroffen, daß wenigstens ein ein Verriegelungsglied tragendes Laschenpaar quer zur Zugrichtung schwenkbar an einem benachbarten, ein Verriegelungsglied tragenden Laschenpaar angeschlossen ist. Durch dieses auf diese Weise abwinkelbare Verriegelungs-
10 glied kann sich das im übrigen starre Verriegelungsglied der Außenform des Schuhs in jeder Verriegelungslage besser anpassen und es wird sichergestellt, daß jeder Stab, welcher zur Verriegelung in ein Gegenprofil des Widerlagers eingeführt wird, in gleicher Weise im sägezahnartigen Gegenprofil
15 gehalten wird, ohne daß er unbeabsichtigt aus diesem Profil wieder austreten kann.

In vorteilhafter Weiterbildung der erfindungsgemäßen Schnalle sind die Laschenpaare gekrümmt ausgebildet, wobei die konkave
20 Seite der Krümmung der Oberfläche des Schuhs zugewandt ist. Eine derartige Ausbildung ist nicht nur besonders ästhetisch, sondern erhöht gleichzeitig auch die Stabilität des Verriegelungsgliedes bei Verringerung seines Gewichtes. Eine weitere Verbesserung der Zugbelastbarkeit des
25 Verriegelungsgliedes läßt sich dadurch verwirklichen, daß die Laschenpaare von Schenkeln eines U-Profiles gebildet sind, deren die Schenkel verbindender Mittelteil eine der Schuhoberfläche abgewandte, insbesondere nach außen konvex gekrümmte Abschlußplatte ausbildet. Bei einer derartigen
30 Ausbildung ist das Widerlager bei geschlossener Schnalle gegen mechanische Beschädigungen von außen geschützt.

Um die Grundeinstellung der Schnalle zu ermöglichen, ist es besonders vorteilhaft, wenn wenigstens ein Laschenpaar in
35 Zugrichtung längenverstellbar, insbesondere über einen sich in Zugrichtung erstreckenden Schraubenbolzen, am Spannhebel

angeschlossen ist. Das weitere Laschenpaar, welches gegenüber diesem ersten Laschenpaar abwinkelbar und in vorteilhafter Weise federnd an die Außenseite des Schuhs angedrückt ist, kann hiebei in seinem vorbestimmten Abstand gegenüber dem
5 ersten Laschenpaar angeordnet bleiben, um sicherzustellen, daß einer der den Verriegelungsteil bildenden Stäbe oder aber auch beide Stäbe in Eingriff mit dem Widerlager gelangen.

Die von Stäben gebildeten Verriegelungsteile können selbst-
10 verständlich nicht nur in Laschen festgelegt werden, wodurch sich eine relativ biegesteife Konstruktion ergibt. Es besteht vielmehr auch die besonders einfache Möglichkeit, die Stäbe in einem flexiblen Material eines Zuggurtes einzubetten oder mit diesem zu befestigen, wobei die Verriegelungsteile die
15 Längserstreckung des Zugbandes seitlich überragen. Die auf diese Weise seitlich ausgebildeten vorstehenden Lagerzapfen der sich quer zum elastischen Zugglied erstreckenden stabförmigen Verriegelungsteile können dann in analoger Weise in einen im wesentlichen U-förmigen Lagerteil eingelegt werden,
20 dessen abgewinkelte Seitenteile die sägezahnartigen Ausnehmungen für die Aufnahme dieser Lagerzapfen aufweisen.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand von in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispielen näher erläutert. In
25 dieser zeigen: Fig. 1 eine schematische Seitenansicht einer erfindungsgemäßen Schnalle, Fig. 2 eine Ansicht eines Verriegelungsgliedes von unten, Fig. 3 eine perspektivische Ansicht eines abgewandelten Verriegelungsgliedes und Fig. 4 einen Widerlagerteil, wie er mit einem derartigen Ver-
30 rriegelungsglied verwendet werden kann.

In Fig. 1 ist ein Lappen 1 einer Skischuhschale dargestellt, an welchem in einem Lagerbock 2 schwenkbar ein Spannhebel 3 gelagert ist. An diesem Spannhebel 3 greift über eine Lasche
35 4 unter Zwischenschaltung eines Schraubbolzens 5 ein erster Teil 6 eines Verriegelungsgliedes 7 an. Das Gewinde des

Schraubbolzens 5 ist an einer Lagerstelle 8 in Höhenrichtung, wie sie durch den Doppelpfeil 9 angedeutet ist, schwenkbar an den Laschen 4 angeschlossen.

5 Der erste Teil 6 des Verriegelungsgliedes 7 weist einen Stab 10 auf, welcher den Verriegelungsteil bildet. An diesen ersten Teil 6 des Verriegelungsgliedes 7 ist um eine Achse 11 im Sinne des Doppelpfeiles 12 schwenkbar ein zweiter Teil 13 des Verriegelungsgliedes 7 angelenkt, welcher gleichfalls
10 einen Stab 10 als Verriegelungsteil trägt. Der dem Lappen 1 gegenüberliegende Lappen 14 der Schale des Schuhs trägt ein Widerlager 15, welches sägezahnartige Ausnehmungen 16 für die Aufnahme der Stäbe 10 aufweist. Je nach gewünschter Stellung oder Größe des Schuhs, an welchem die erfindungsgemäße
15 Schnalle festgelegt wird, gelangt nun der erste oder zweite dieser Stäbe 10 in Eingriff mit einer dieser Ausnehmungen 16. Um sicherzustellen, daß lediglich einer der Stäbe 10 in Eingriff gelangt und eine Behinderung durch den zweiten dieser Stäbe in keiner Weise erfolgt, ist der Abstand a
20 zwischen benachbarten Stäben 10 größer gewählt als die Baulänge b des Widerlagers 15 in Zugrichtung gemessen. Alternativ kann dieser Abstand a benachbarter Stäbe 10 so bemessen sein, daß er einem ganzzahligen Vielfachen des Abstandes c benachbarter Ausnehmungen 16 entspricht, so daß
25 auch hier eine Behinderung durch den zweiten zusätzlichen Verriegelungsteil 10 nicht erfolgt.

Das Verriegelungsglied 7 gemäß Fig. 1 ist in Fig. 2 in der Ansicht von unten vergrößert dargestellt. Die Bezugszeichen
30 aus Fig. 1 wurden hierbei beibehalten. In Fig. 2 ist nun ersichtlich, daß die beiden Teile 6 und 13 des Verriegelungsgliedes 7 von U-Profilen gebildet sind, deren kurze Schenkel 17 die Laschenpaare ausbilden. Diese Laschenpaare 16 und 17 werden durch einen mittleren Bereich 18 verbunden, welcher
35 einen plattenförmigen Abschluß der Teile 6 und 13 des Verriegelungsgliedes 7 nach außen bildet. Nach dem Einlegen

eines Verriegelungsteiles 10 in das entsprechende Gegenprofil 16 des Widerlagers 15 wird das Widerlager 15 durch diesen plattenförmigen Abschluß 18 gegen mechanische Beschädigung gesichert. Die beiden Teile 6 und 13 des Verriegelungsgliedes 5 sind wiederum um eine Achse 11 schwenkbar aneinander angeschlossen, um eine bessere Anpassung an die Krümmung der Außenseite der Schale zu ermöglichen.

Die Ausbildung nach Fig. 3 unterscheidet sich von der Ausbildung nach Fig. 2 lediglich dadurch, daß die beiden Verriegelungsteile 10 in einem gemeinsamen Bauteil angeordnet sind. Die Laschen 19 dieses Bauteiles tragen somit beide Verriegelungsteile 10, und es ist wiederum eine äußere Deckplatte 20 vorgesehen, welche diese Laschen 19 verbindet 15 und einen Schutz des Widerlagers 15 nach dem Einlegen des Verriegelungsteiles 10 und Spannen des Verschlusses sicherstellt.

In Fig. 4 ist ein Widerlager 15 perspektivisch dargestellt.

20

In den Zeichnungsfiguren ist der besseren Übersichtlichkeit halber die Achse 11, an welcher der Teil 13 schwenkbar gegenüber dem Teil 6 des Verriegelungsgliedes 7 angelenkt ist, jeweils gesondert vom Verriegelungsteil 10 dargestellt. 25 Besonders bevorzugt ist jedoch eine Ausbildung, bei welcher die Achse 11 unmittelbar vom stabförmigen Verriegelungsteil 10 gebildet wird, wodurch sich eine besonders einfache Ausbildung ergibt.

30

35

Patentansprüche:

1. Schnalle für Schuhe, insbesondere Skischuhe, zum Schließen von einander gegenüberliegenden Teilen mit einem an einem
5 Teil des Schuhs gelagerten schwenkbaren Spannhebel, einem am Spannhebel angelenkten Verriegelungsglied und einem am anderen Teil des Schuhs festgelegten Widerlager zur Aufnahme des Verriegelungsgliedes in wenigstens einer Verriegelungs-
lage, dadurch gekennzeichnet, daß das Verriegelungsglied (7)
10 wenigstens zwei sich quer zur Zugrichtung der Schnalle erstreckende, in Zugrichtung versetzt angeordnete, von sich quer zur Zugrichtung erstreckenden Stäben (10) gebildete Verriegelungsteile aufweist, welche mit wenigstens einer Angriffsstelle (16) am Widerlager (15) in Eingriff bringbar
15 sind.

2. Schnalle nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Verriegelungsteile in Zugrichtung in einem Abstand (a) voneinander angeordnet sind, welcher einem ganzzahligen
20 Vielfachen der Abstände (c) der möglichen Angriffsstellen (16) am Widerlager (15) entspricht oder größer ist als die Abmessung (b) des Widerlagerbauteiles (15) in Zugrichtung.

3. Schnalle nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet,
25 daß die Verriegelungsteile mit sägezahnartigen Ausnehmungen (16) im Widerlagerbauteil (15) in Eingriff bringbar sind.

4. Schnalle nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Stäbe (10) in schwenkbar am Spannhebel (3) gelagerten
30 Laschenpaaren (17) festgelegt sind.

5. Schnalle nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens ein ein Verriegelungsglied (10) tragendes Laschenpaar (17) quer zur Zugrichtung schwenkbar an
35 einem benachbarten, ein Verriegelungsglied (10) tragenden Laschenpaar (17) angeschlossen ist.

6. Schnalle nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Laschenpaare (17) gekrümmt ausgebildet sind, wobei die konkave Seite der Krümmung der Oberfläche des Schuhs zugewandt ist.

5

7. Schnalle nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Laschenpaare (17) von Schenkeln eines U-Profiles gebildet sind, deren die Schenkel verbindender Mittelteil eine der Schuhoberfläche abgewandte, insbesondere 10 nach außen konvex gekrümmte Abschlußplatte (18) ausbildet.

8. Schnalle nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens ein Laschenpaar (17) in Zugrichtung längenverstellbar, insbesondere über einen sich in 15 Zugrichtung erstreckenden Schraubenbolzen (5), am Spannhebel (3) angeschlossen ist.

9. Schnalle nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens ein Laschenpaar (17) federnd an 20 die Außenfläche des Schuhs gedrückt ist.

10. Schnalle nach einem der Ansprüche 5 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß ein vom Stab (10) gebildetes Verriegelungsglied die Anlenkachse (11) für das anschließende 25 Laschenpaar (17) bildet.

30

35

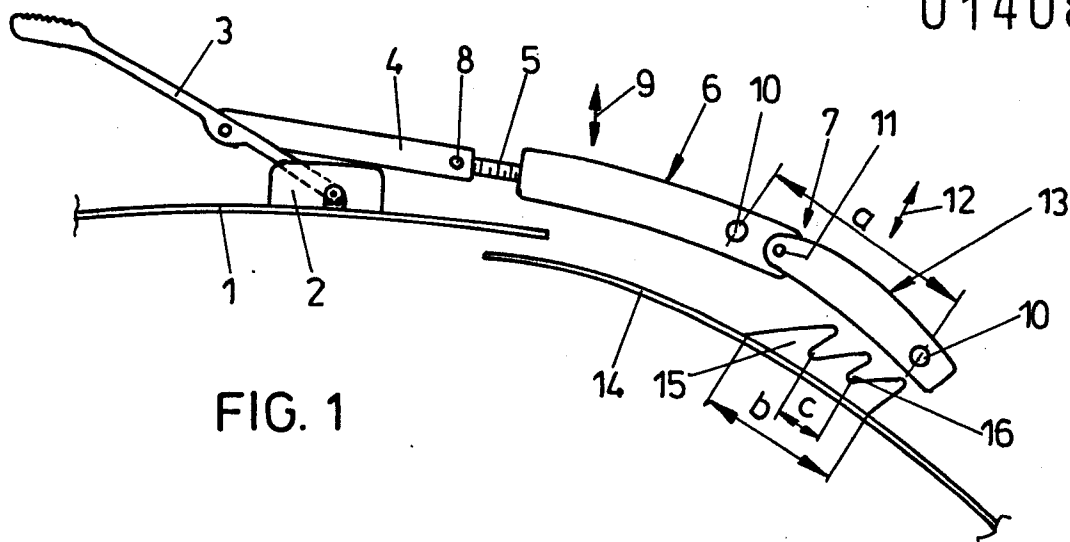


FIG. 1

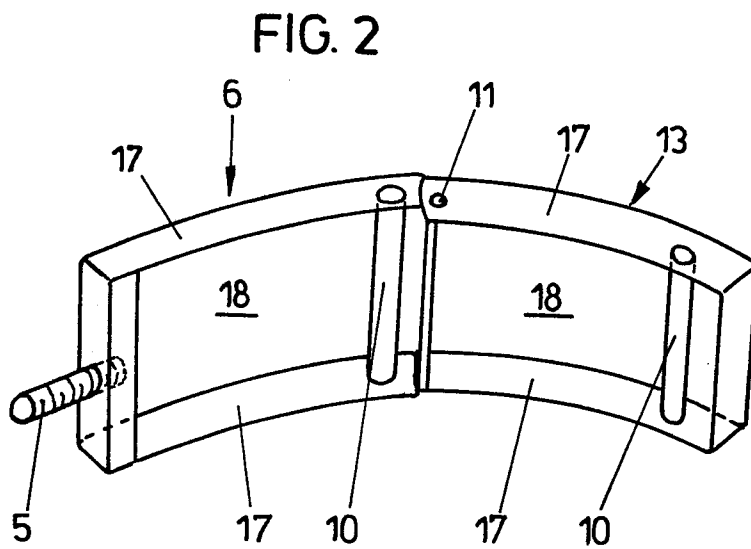


FIG. 2

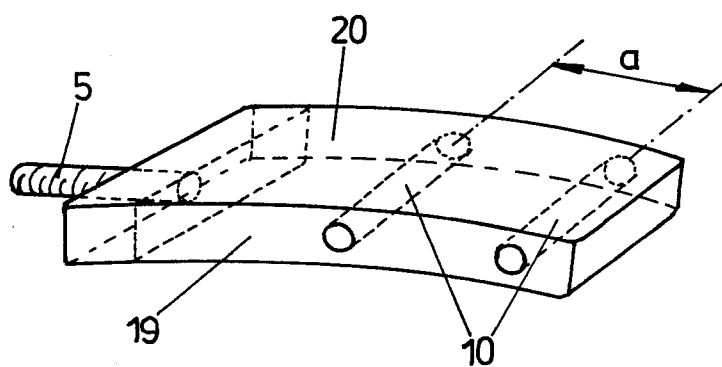


FIG. 3

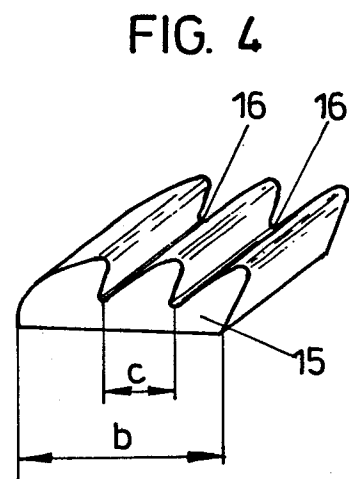


FIG. 4



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0140874

Nummer der Anmeldung

EP 84 89 0192

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
X, Y	FR-A-1 332 739 (MANUFACTURES FRANCAISES DE BOUTONS-PRESSION) * Seite 2, Zeilen 1-3; Zusammenfassung; Abbildungen 5-7 *	1, 3, 4 8	A 43 C 11/14
Y	FR-A-2 377 778 (GARCIA) * Anspruch; Abbildung 4 *	3, 8	
A	FR-E- 82 548 (MANUFACTURES FRANCAISES DE BOUTONS-PRESSION) * Abbildung 1 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)
			A 43 C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 20-11-1984	Prüfer MALIC K.
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			