

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer.

**0 158 143**  
**A1**

(12)

# **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(21) Anmeldenummer: 85102879.5

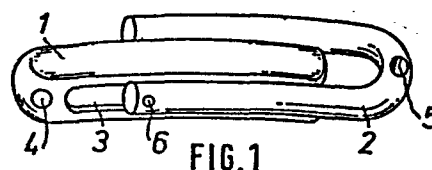
(51) Int. Cl.<sup>4</sup>: **A 44 C 5/04**

(22) Anmeldetag: 13.03.85

(30) Priorität: 14.03.84 DE 3409357

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
16.10.85 Patentblatt 85/42(84) Benannte Vertragsstaaten:  
AT CH DE FR IT LI(71) Anmelder: **Etienné Aigner AG**  
Marbachstrasse 9  
D-8000 München 70(DE)(72) Erfinder: **Jung, Albert**  
Werdenfelsstrasse 4  
D-8000 München 70(DE)(74) Vertreter: **Altenburg, Udo, Dipl.-Phys. et al,**  
Patent- und Rechtsanwälte  
Bardehle-Pagenberg-Dost-Altenburg-Frohwitter &  
Partner Postfach 86 06 20  
D-8000 München 86(DE)(54) **Längenveränderliches Kettenelement, insbesondere für Schmuckketten.**

(57) Längenveränderliches Kettenelement, insbesondere für Schmuckketten, mit zwei sich in Längsrichtung der Kette erstreckenden Kettengliedern (1,2), wobei das erste Kettenglied (1) an beiden Seiten eines sich in Längsrichtung erstreckende Vertiefung (3) aufweist, in der das zweite Kettenglied (2) längsbeweglich geführt wird. Die beiden Kettenglieder werden durch Form- oder Reibschluß (7,8) in mindestens einer Stellung relativ zueinander gehalten. Damit ist es möglich, Schmuckketten zu schaffen, die zum Abstreifen oder zum Anpassen an modische Erfordernisse auf einfache Art und Weise verlängert werden können.



**EP 0 158 143 A1**

1 Etienne Aigner AG  
Marbachstr. 9  
8000 München 70

13. März 1985  
A 5083-EP lu

5

B e s c h r e i b u n g

10

Längenveränderliches Kettenelement, insbesondere  
für Schmuckketten

15

Die Erfindung bezieht sich auf ein längenveränderliches  
Kettenelement, insbesondere für Schmuckketten.

20

Längenveränderliche Kettenelemente für Schmuckketten sind  
seit langem bekannt. Sie werden eingesetzt, um die Schmuck-  
ketten zum Abstreifen über die Hand bei Kettenarmbändern,  
bzw. über den Kopf bei Halsketten, zu verlängern. Üblicher-  
weise geschieht dies durch Verwendung von längselastischen  
Kettenelementen, die sich unter Einwirkung einer in Längs-  
richtung der Kette wirkenden Kraft verlängern und wieder  
die ursprüngliche Länge einnehmen, sobald die Kraftwirkung  
aufhört. Eine derartige Ausführung ist z. B. aus der

25

30 DE-PS 262 710 bekannt. Diese Bauweise hat jedoch Nachteile.  
So ist das Abstreifen, insbesondere bei Halsketten, mühsam,  
da die Kette sowohl mit beiden Händen gedehnt werden muß,  
wobei sie ihre, das Abstreifen erleichternde runde Form  
verliert, als auch über den Kopf bewegt werden muß. Außer-  
35 dem haben solche Ketten immer nur eine bestimmte, bei der  
Herstellung fest vorgegebene Kettenlänge, die im allgemei-  
nen nur vom Fachmann geändert werden kann.

1 Aufgabe der Erfindung ist es, ein längenveränderliches Ket-  
tenelement zu schaffen, das eine Längenveränderung der  
Schmuckkette ermöglicht, so  
daß die Kette einerseits bequem abgestreift und anderer-  
5 seits auch mit unterschiedlicher Länge getragen werden kann.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß gelöst, indem ein längen-  
veränderliches Kettenelement mit zwei sich in Längsrichtung  
der Kette erstreckenden Kettengliedern geschaffen wird, wobei  
10 das erste Kettenglied an beiden Seiten eine sich in Längs-  
richtung erstreckende Vertiefung aufweist, in der das zweite  
Kettenglied längsbeweglich geführt wird und daß beide Ketten-  
glieder in mindestens einer Stellung relativ zueinander ge-  
halten sind.  
15

Gegenüber den bekannten längenveränderlichen Kettenelemen-  
ten bietet die erfindungsgemäße Lösung eine Reihe von Vor-  
teilen. So kann die Länge der Kette, je nach Ausführungs-  
20 form, kontinuierlich oder diskontinuierlich verändert wer-  
den, ohne daß elastische Rückstellkräfte auftreten. Dadurch  
wird zum einen das Abstreifen der Kette erleichtert, zum  
anderen ist es möglich, die Kettenlänge zu verändern um  
sie z. B. der jeweiligen Kleidung oder bestimmten modi-  
25 schen Erfordernissen anzupassen. Des weiteren ist es mög-  
lich, das längenveränderliche Kettenelement technisch so  
auszuführen, daß es als ästhetisch gestaltendes Element in  
eine Schmuckkette integriert werden kann.

30 Weitere Vorteile, Merkmale und Anwendungsmöglichkeiten der  
vorliegenden Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden  
Beschreibung von Ausführungsbeispielen in Verbindung mit  
den Zeichnungen. Darin zeigen:

35 Fig. 1 die perspektivische Ansicht eines ersten Ausführungs-  
beispiels,

- 1 Fig. 2 einen Querschnitt des Ausführungsbeispiels gemäß Fig. 1  
Fig. 3 die Unterseite des längenveränderlichen Ketten-  
elements  
5 Fig. 4 eine Ausführungsform mit teilbarem Kettenelement  
Fig. 5 Querschnitt zum Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 4  
Fig. 6 die perspektivische Ansicht eines längenveränder-  
lichen Kettenelements mit stufenloser, reibschlüs-  
siger Längenänderung  
10 Fig. 7 Querschnitt zum Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 6.

Eine erste Ausführungsform der Erfindung ist in Fig. 1 dargestellt. Die seitlichen Vertiefungen 3 des ersten Kettengliedes 1 sind als Schlitz ausgeführt wie in Fig. 2 ersichtlich ist. In diesen seitlichen Vertiefungen wird das  
15 in diesem Fall U-förmig gebogene zweite Kettenglied 2 geführt. Die Bohrungen 4 und 5 dienen dazu, die Kettenglieder mit der übrigen Kette zu verbinden. In der Endstellung, d. h. bei der größtmöglichen Verlängerung werden die Ele-  
20 mente durch den quer zum Kettenelement angeordneten Steg 6 gehalten. Dieser Steg hat einen kreisförmigen Querschnitt und ist auf der einen Seite 6' fest eingefaßt, auf der anderen Seite 6'' wird er in eine Schiebepassung geführt, so daß das elastische Aufspreizen des zweiten Kettenele-  
25 ments erleichtert wird. Um das Element in geschlossener Stellung zu halten, ist an einer Seite des Kettenelements ein Vorsprung 7 angeordnet (siehe Fig. 3), über den das Kettenglied 2 unter elastischer Aufspreizung geschoben wird, bis das Kettenglied 2 mit der Vertiefung 8 auf dem  
30 Vorsprung 7 einrastet und dadurch festgehalten wird. Durch die Anordnung mehrerer solcher Vorsprünge ist es möglich, das Kettenelement in verschiedenen Stellungen einrasten zu lassen. Ein weiteres Ausführungsbeispiel ist in Fig. 4 dargestellt. Das erste Kettenglied 10 ist, wie Fig. 5 zeigt,  
35 mit geschlossenem Querschnitt ausgeführt. Das zweite Kettenglied 11 ist, wie beim vorherigen Ausführungsbeispiel, U-förmig gestaltet, wobei die Öffnung in Richtung auf das

1 erste Kettenglied hinweist. Dadurch ist es möglich, das  
Kettenelement zum Öffnen der Kette zu teilen. Zum Halten  
des Elementes in geschlossener Stellung werden ein oder  
mehrere Vorsprünge an einem der Kettenglieder vorgesehen,  
5 die mit entsprechenden Vertiefungen am anderen Kettenglied  
zusammenwirken.

Ein weiteres Ausführungsbeispiel der Erfindung zeigen die  
Fig. 6 und 7. Hier sind beide Kettenglieder 20, 21, die  
10 das längenveränderliche Kettenelement bilden, U-förmig ge-  
staltet und mit jeweils einem in Querrichtung angeordneten  
Steg 23, 24 versehen, die das Kettenelement bei größt-  
möglicher Verlängerung sichern. In allen anderen Stellungen  
wird ein unbeabsichtigtes Verschieben der Kettenglieder ge-  
15 geneinander durch Radschluß verhindert. Dadurch kann das  
Element zwischen der ganz geöffneten und der ganz geschlos-  
senen Stellung in beliebig vielen Zwischenstellungen gehalten  
werden. In den beiden Kettengliedern 20, 21 kann eine Aus-  
nehmung 22 vorgesehen werden um das Kettenglied mit weiteren  
20 Kettengliedern zu verbinden, deren Materialquerschnitt  
größer als der Abstand der Schenkel des Kettengliedes 20, 21  
ist.

Das längenveränderliche Kettenelement kann, bei Verwendung  
25 innerhalb einer Schmuckkette, aus allen im Schmuckbereich  
üblichen Werkstoffen gefertigt werden. Dazu gehören z.B.  
nicht rostender Stahl und silber-, gold-, platin- und titan-  
haltige Werkstoffe. Des weiteren ist es auch möglich, das  
längenveränderliche Kettenelement aus zwei verschiedenen  
30 Werkstoffen zu fertigen.

Die technische Ausgestaltung des längenveränderlichen Ketten-  
elementes erlaubt es, das Element in vorteilhafter Weise  
den ästhetischen Erfordernissen der Schmuckherstellung an-  
35 zupassen. Es ist deshalb möglich, eine Schmuckkette aus  
mehreren dieser längenveränderlichen Kettenelemente auszu-  
führen. Dabei können auch unterschiedliche der genannten  
Ausführungsformen innerhalb einer Kette miteinander

1 kombiniert werden.

Der folgende Teil der Beschreibung besteht aus bevorzugten Ausführungsformen die von 1 bis 22 nummeriert sind.

5

1. Längenveränderliches Kettenelement, insbesondere für Schmuckketten, mit zwei sich in Längsrichtung der Kette erstreckenden Kettengliedern, d a d u r c h  
10 g e k e n n z e i c h n e t , daß das erste Kettenglied (1) an beiden Seiten eine sich in Längsrichtung erstreckende Vertiefung (3) aufweist, in der das zweite Kettenglied (2) längsbeweglich geführt wird und daß beide Ketten-  
15 glieder in mindestens einer Stellung relativ zueinander gehalten sind.
2. Längenveränderliches Kettenelement, dadurch gekennzeichnet, daß an einer oder beiden Seiten des ersten Kettengliedes  
20 (1) mindestens ein seitlicher Vorsprung (7) angeordnet ist, über den das zweite Kettenglied (2) unter elastischer Aufspreizung geschoben wird, und daß an der Innenseite des zweiten Kettengliedes (2) entsprechende Vertiefungen (8) angeordnet sind, so daß die Kettenglieder in einer  
25 oder mehreren Stellungen relativ zueinander durch Formschluß gehalten werden.

30

35

- 1 3. Längenveränderliches Kettenelement nach Anspruch 1,  
dadurch gekennzeichnet, daß an einer oder beiden Seiten  
des ersten Kettengliedes (1) Vertiefungen angebracht  
sind, in die entsprechende Vorsprünge des zweiten Ketten-  
5 gliedes (2) einrasten, so daß die Kettenglieder in einer  
oder mehreren Stellungen relativ zueinander gehalten  
werden.
- 10 4. Längenveränderliches Kettenelement gemäß Anspruch 1,  
dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Kettenglieder  
durch Reibschluß relativ gegeneinander gehalten  
werden.
- 15 5. Längenveränderliches Kettenelement nach einem der An-  
sprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die seit-  
lichen Vertiefungen (3) des ersten Kettengliedes (1)  
als Schlitz ausgeführt sind.
- 20 6. Längenveränderliches Kettenelement nach Anspruch 5,  
dadurch gekennzeichnet, daß der Schlitz an beiden Enden  
des Kettengliedes geschlossen ist.
- 25 7. Längenveränderliches Kettenelement nach Anspruch 5 oder  
6, dadurch gekennzeichnet, daß ein in Querrichtung an-  
geordneter Steg (6) des zweiten Kettenelementes (2) in  
des Schlitz des ersten Kettenelementes (1) eingreift.
- 30 8. Längenveränderliches Kettenelement nach Anspruch 7,  
dadurch gekennzeichnet, daß der Quersteg (6) als Stift  
mit kreisförmigem Querschnitt ausgebildet ist.
- 35 9. Längenveränderliches Kettenelement nach Anspruch 7 oder  
8, dadurch gekennzeichnet, daß der Quersteg (6) mit  
seinem einen Ende (6') fest mit dem ersten Schenkel des  
zweiten Kettengliedes (2) verbunden ist und mit seinem  
anderen Ende (6'') verschieblich in einer Bohrung im  
zweiten Schenkel des zweiten Kettengliedes (2) geführt  
wird.

- 1 10. Längenveränderliches Kettenelement nach einem der Ansprüche 1 bis 5 und 7 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß das zweite Kettenglied (11) gabelförmig ausgebildet ist, wobei die Öffnung zum ersten Kettenglied (10) hin  
5 gerichtet ist, so daß das Kettenelement teilbar ist.
11. Längenveränderliches Kettenelement nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens eines der beiden Elemente U-förmig gebogen ist.
- 10 12. Längenveränderliches Kettenelement nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Schenkel des U-förmig gebogenen Kettenelementes einen kreisförmigen Querschnitt aufweisen.
- 15 13. Längenveränderliches Kettenelement nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß der Abstand der beiden Schenkel des U-förmig gebogenen Kettengliedes (20) durch eine Ausnehmung (22) erweitert ist, so daß ein weiteres  
20 Kettenglied, dessen Materialquerschnitt größer ist als der Abstand der Schenkel, durch diese Ausnehmung geführt werden kann.
- 25 14. Längenveränderliches Kettenelement nach Anspruch 1 bis 4 oder 11 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß beide Kettenglieder U-förmig ausgebildet und mit einem Quersteg (23, 24) versehen sind, mit dem jeweils ein Kettenglied in das andere eingreift.
- 30 15. Längenveränderliches Kettenelement nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens ein Kettenglied aus einem nicht rostenden eisenhaltigen Werkstoff besteht.
- 35 16. Längenveränderliches Kettenelement nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens ein Kettenglied aus einem Silber enthaltenden Werkstoff besteht.

1 17. Längenveränderliches Kettenelement nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens ein Kettenglied aus einem Gold enthaltenden Werkstoff besteht.

5

18. Längenveränderliches Kettenelement nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens ein Kettenglied aus einem Platin enthaltenden Werkstoff besteht.

10

19. Längenveränderliches Kettenelement nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens ein Kettenglied aus einem Titan enthaltenden Werkstoff besteht.

15

20. Längenveränderliches Kettenelement nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das erste Kettenelement (1, 10, 20) aus einem anderen Werkstoff besteht, als das zweite Kettenelement (2, 11, 21).

20

21. Schmuckkette, dadurch gekennzeichnet, daß sie mindestens ein längenveränderliches Kettenelement nach einem der Ansprüche 1 bis 20 enthält.

25

22. Schmuckkette, dadurch gekennzeichnet, daß sie zum Öffnen und Schließen der Kette mindestens ein längenveränderliches Kettenelement gemäß Anspruch 10 enthält.

30

35

PATENT- UND RECHTSANWÄLTE  
BARDEHLE, PAGENBERG, DOST, ALTENBURG & PARTNER

0158143

RECHTSANWÄLTE  
JOCHEN PAGENBERG DR. JUR., LL. M. HARVARD\*\*  
BERNHARD FROHWITTER DIPL.-ING.  
GÜNTER FRHR. V. GRAVENREUTH DIPL.-ING. (FH)\*

PATENTANWÄLTE - EUROPEAN PATENT ATTORNEYS  
HEINZ BARDEHLE DIPL.-ING.  
WOLFGANG A. DOST DR., DIPL.-CHEM  
UDO W. ALTENBURG DIPL.-PHYS

POSTFACH 860620, 8000 MÜNCHEN 86  
TELEFON (089) 980361  
TELEX 522791 pad d  
CABLE: PADBÜRO MÜNCHEN  
BÜRO: GALILEIPLATZ 1, 8 MÜNCHEN 80

DATUM 13. März 1985  
A 5083-EP 1u

P a t e n t a n s p r ü c h e

- 1 1. Längenveränderliches Kettenelement, insbesondere für  
Schmuckketten, mit zwei sich in Längsrichtung der Kette  
erstreckenden Kettengliedern, d a d u r c h  
g e k e n n z e i c h n e t , daß das erste Kettenglied  
(1) an beiden Seiten eine sich in Längsrichtung erstrecken-  
5 de Vertiefung (3) aufweist, in der das zweite Kettenglied  
(2) längsbeweglich geführt wird und daß beide Ketten-  
glieder in mindestens einer Stellung relativ zueinander  
gehalten sind.
- 10 2. Längenveränderliches Kettenelement, dadurch gekennzeichnet,  
daß an einer oder beiden Seiten des ersten Kettengliedes  
(1) mindestens ein seitlicher Vorsprung (7) angeordnet  
ist, über den das zweite Kettenglied (2) unter elastischer  
Aufspreizung geschoben wird, und daß an der Innenseite  
15 des zweiten Kettengliedes (2) entsprechende Vertiefungen  
(8) angeordnet sind, so daß die Kettenglieder in einer  
oder mehreren Stellungen relativ zueinander durch Form-  
schluß gehalten werden.

- 1 3. Längenveränderliches Kettenelement nach Anspruch 1,  
dadurch gekennzeichnet, daß an einer oder beiden Seiten  
des ersten Kettengliedes (1) Vertiefungen angebracht  
5 sind, in die entsprechende Vorsprünge des zweiten Kettengliedes (2) einrasten, so daß die Kettenglieder in einer  
oder mehreren Stellungen relativ zueinander gehalten  
werden.
- 10 4. Längenveränderliches Kettenelement gemäß Anspruch 1,  
dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Kettenglieder  
durch Reibschluß relativ gegeneinander gehalten  
werden.
- 15 5. Längenveränderliches Kettenelement nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die seitlichen Vertiefungen (3) des ersten Kettengliedes (1)  
als Schlitz ausgeführt sind.
- 20 6. Längenveränderliches Kettenelement nach Anspruch 5,  
dadurch gekennzeichnet, daß der Schlitz an beiden Enden  
des Kettengliedes geschlossen ist.
- 25 7. Längenveränderliches Kettenelement nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, daß ein in Querrichtung angeordneter Steg (6) des zweiten Kettenelementes (2) in  
des Schlitz des ersten Kettenelementes (1) eingreift.
- 30 8. Längenveränderliches Kettenelement nach Anspruch 7,  
dadurch gekennzeichnet, daß der Quersteg (6) als Stift  
mit kreisförmigem Querschnitt ausgebildet ist.
- 35 9. Längenveränderliches Kettenelement nach Anspruch 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Quersteg (6) mit  
seinem einen Ende (6') fest mit dem ersten Schenkel des  
zweiten Kettengliedes (2) verbunden ist und mit seinem  
anderen Ende (6'') verschieblich in einer Bohrung im  
zweiten Schenkel des zweiten Kettengliedes (2) geführt  
wird.

- 1 10. Längenveränderliches Kettenelement nach einem der Ansprüche 1 bis 5 und 7 bis 9, dadurch gekennzeichnet,  
daß das zweite Kettenglied (11) gabelförmig ausgebildet  
ist, wobei die Öffnung zum ersten Kettenglied (10) hin  
5 gerichtet ist, so daß das Kettenelement teilbar ist.

10

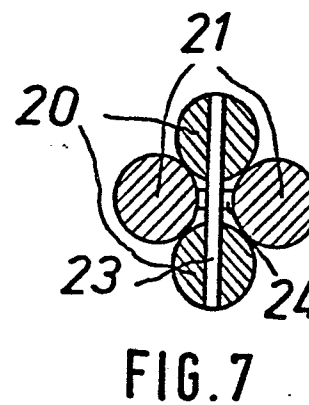
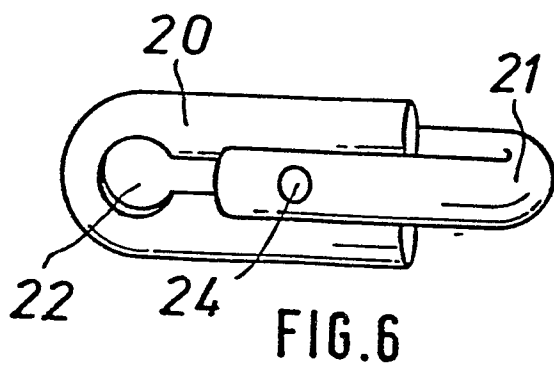
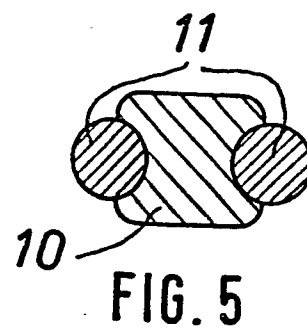
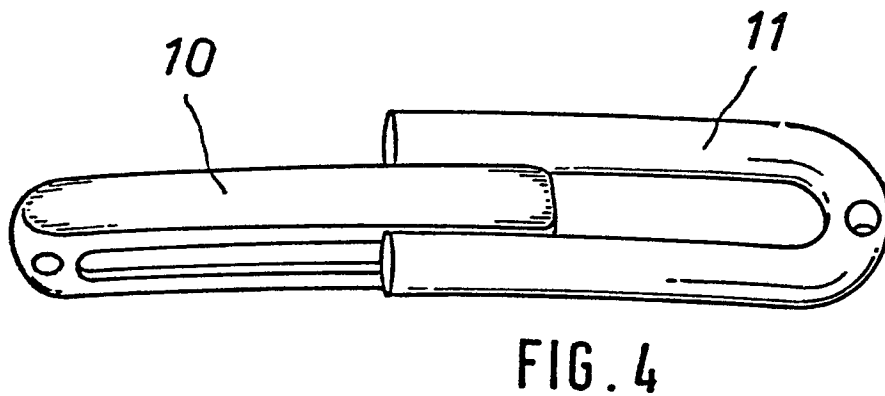
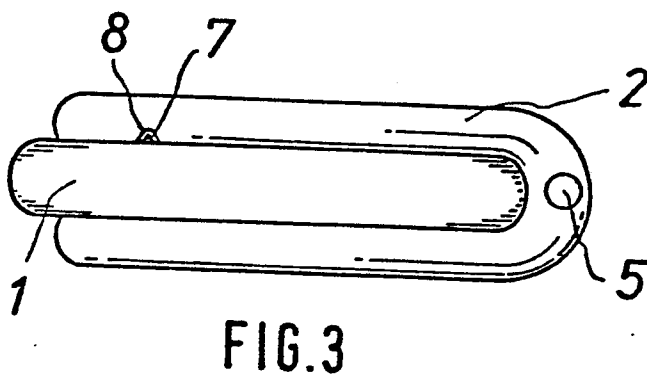
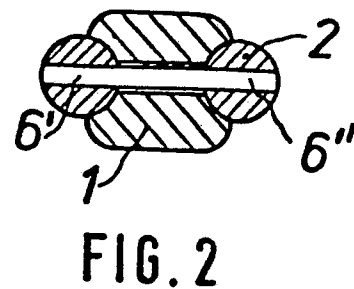
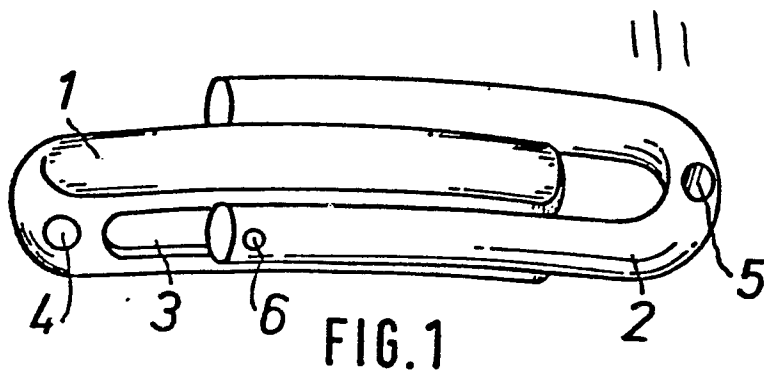
15

20

25

30

35





Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

**0158143**  
Nummer der Anmeldung

EP 85 10 2879

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                         |                                           |                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Kategorie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile                     | Betrifft Anspruch                         | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4) |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | DE-C- 634 635 (A. HEINZ)<br><br>* Seite 1, Zeilen 49-57; Seite 2, Zeilen 1-82; Figuren *<br>---         | 1-3, 5, 6                                 | A 44 C .5/04                              |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | DE-C- 169 303 (J. KURZ)<br><br>* Insgesamt *<br>---                                                     | 1, 5                                      |                                           |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | GB-A- 4 962 (A. ALABASTER)<br><br>* Seite 2, Zeilen 18-57; Seite 3, Zeilen 1-35; Figuren *<br><br>----- | 1, 5-10                                   |                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                         |                                           | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                         |                                           | A 44 C                                    |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                         |                                           |                                           |
| Recherchenort<br>DEN HAAG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                         | Abschlußdatum der Recherche<br>28-06-1985 | Prüfer<br>GARNIER F.M.A.C.                |
| <p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN</p> <p>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet<br/>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie<br/>A : technologischer Hintergrund<br/>O : nichtschriftliche Offenbarung<br/>P : Zwischenliteratur<br/>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze</p> <p>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist<br/>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument<br/>L : aus andern Gründen angeführtes Dokument</p> <p>&amp; : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p> |                                                                                                         |                                           |                                           |