

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: 85112916.3

51 Int. Cl.⁴: **A 47 C 4/14**

22 Anmeldetag: 11.10.85

30 Priorität: 13.10.84 DE 3437579

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
23.04.86 Patentblatt 86/17

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

71 Anmelder: **Petz Freizeitmöbel GmbH**
Regbergstrasse 2
D-8646 Nordhalben(DE)

72 Erfinder: **Petz, Günter**
Flachsländer Strasse 8
D-8500 Nürnberg(DE)

74 Vertreter: **Göbel, Matthias, Dipl.-Ing.**
Pruppacher Hauptstrasse 5-7
D-8501 Pyrbaum-Pruppach(DE)

54 **Zusammenklappbarer Stuhl.**

57 Bei einem zusammenklappbaren Stuhl mit Sitz, einem x-förmigen Beingestell und einer am Sitz angelenkten Rückenlehne sowie an der Rückenlehne angreifenden Armlehnen, die durch Stützstreben mit dem Sitz verbunden sind, sind zur Stabilisierung des Stuhls in den aufgerichteten und zusammengeklappten Stellungen die Stützstreben (7) und der Sitz (1) durch zwei drehbar verbundene Scheibenkörper (8, 9) schwenkbar aneinander gehalten, von denen einer fest an der Stützstrebe (7) und der andere fest am Sitz (1) angreift und in der zusammengeklappten und in der aufgerichteten Stellung des Stuhls sind die einander zugehörigen Scheibenkörper (8, 9) durch Verrastung freigebbar fixiert.

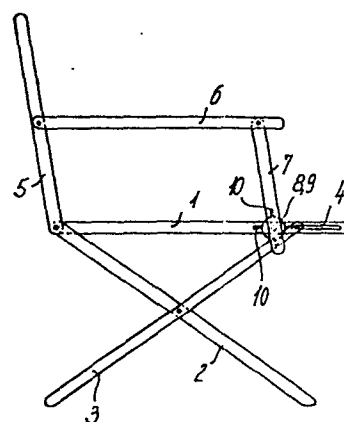


Fig. 1

- 3 -
1

Petz Freizeitmöbel GmbH, 8646 Nordhalben

Zusammenklappbarer Stuhl

Die Erfindung betrifft einen zusammenklappbaren Stuhl mit einem Sitz, einem x-förmigen Beingestell und einer
5 am Sitz angelenkten Rückenlehne sowie an der Rückenlehne angreifenden Armlehnen, die durch Stützstreben mit dem Sitz verbunden sind.

Zusammenklappbare Stühle als solche sind bereits bekannt. Stühle dieser Art sind in der aufgerichteten Stellung vielfach durch ihr Eigengewicht oder in Verbindung mit einer
10 Sperrvorrichtung fixiert. Bei diesen Stühlen zeigt sich nun der Mangel, daß bei Ortsveränderungen aufgerichteter Stühle unbeabsichtigte Änderungen ihrer Einstellungen und bei zusammengeklappten Stühlen unbeabsichtigte Aufrich-
15 tungen erfolgen, die die Handhabung der Stühle erschweren.

Es ist Aufgabe der Erfindung Maßnahmen zur Stabilisierung des Stuhls in den aufgerichteten und zusammengeklappten Stellungen zu schaffen.

Der Erfindung gemäß ist dies dadurch erreicht, daß die
20 Stützstreben und der Sitz durch zwei drehbar verbundene Scheibenkörper schwenkbar aneinander gehalten sind, von

- 4 -
2

denen einer fest an der Stützstrebe und der andere fest am Sitz angreift und daß in der zusammengeklappten und in der aufgerichteten Stellung des Stuhls die einander zugehörigen Scheibenkörper durch Verrastung freigebbar
5 fixiert sind. Durch die Verrastung der Scheibenkörper sind die Stühle an unbeabsichtigten Einstellungsänderungen gehindert und somit in der aufgerichteten als auch in der zusammengeklappten Stellung veränderungsfrei zu handhaben, insbesondere transportier- oder stapelbar.

10 Zur Schaffung der Verrastung ist vorgesehen, daß die Scheibenkörper je einen Ringnutabschnitt mit verbreiterten Enden und einen Zapfen fest aufweisen und daß in jedem Ringnutabschnitt ein den verbreiterten Enden im Durchmesser angepaßter Ringkörper aus federnd elastischem Werkstoff eingesetzt ist, der den Zapfen des an-
15 deren Scheibenkörpers aufnimmt und mittels des Zapfens unter Verformung an den zwischen den Enden sich erstreckenden Ringnutabschnitten bewegbar ist.

Abgesehen der so geschaffenen Vor-aussetzung zur Verrastung
20 der Scheibenkörper durch Rückverformung der Ringkörper in den Erweiterungen geben die Erweiterungen auch die Möglichkeit zu einer Entspannung der Ringkörper, um so eine lange Lebensdauer der Ringkörper zu gewährleisten. Es versteht sich, daß beliebig geeignete Werkstoffe, insbesondere Kunststoffe
25 für die Bildung der Ringkörper zum Einsatz kommen können.

In Ausgestaltung des Stuhls ist vorgesehen, eine mechanische Entlastung der Ringkörper dadurch zu erreichen, daß einer der zugehörigen Scheibenkörper einen zusätzlichen

- 5 -
3

Ringnutabschnitt und der andere einen zusätzlichen Zapfen aufweist, der in den beiden Endstellungen der Scheibenkörper als mechanischer Anschlag an den stirnseitigen Enden des Ringnutabschnitts abstützbar ist. Zweckmäßig sind die
5 beiden zugehörigen Scheibenkörper radial fixiert. Dies läßt sich einfach dadurch erreichen, daß die beiden Scheibenkörper durch einen in eine Ausnehmung des einen Scheibenkörpers eintauchenden zentrischen Zapfen des anderen Scheibenkörpers radial ausgerichtet sind. Bevorzugt sind
10 die Zapfen mindestens im Umfangsbereich durch einen plastisch verformbaren Werkstoff gebildet. Dabei besteht die Möglichkeit auf einem Mittelteil aus starrem Werkstoff einen hülsenförmigen Teil aus federnd elastischem Werkstoff aufzubringen.

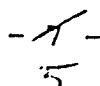
Schließlich sind noch Maßnahmen vorgesehen, die beiden Scheibenkörper sowohl am Sitz als auch an den Stützstreben einfach festzulegen. Dies ist erreichbar dadurch, daß die Scheibenkörper auf den einander abgewandten Stirnseiten leistenartige Anformungen aufweisen und mittels der Anformungen unter Verwendung von Klemmitteln am Sitz bzw. den Stützstreben fest
20 angreifen.

Es entspricht dem Erfindungsgedanken gegebenenfalls im Bereich zwischen den erweiterten Enden der Ringnutabschnitte weitere Erweiterungen als Zwischenrasten vorzusehen.

Die Erfindung ist in der Zeichnung an einem Ausführungs-
25 beispiel erläutert. Hierin bedeuten:

- 8 -
4

- Figur 1 einen Stuhl schematisch in Seitenansicht, aufgerichtet,
- Figur 2 einen Stuhl der Fig. 1 zusammengeklappt in Seitenansicht,
- 5 Figur 3 eine durch Scheibenkörper gebildete Rastvorrichtung in Seitenansicht,
- Figur 4 eine durch Scheibenkörper gebildete Rastvorrichtung in Vorderansicht,
- Figur 5 einen Scheibenkörper in Draufsicht,
- 10 Figur 6 einen Schnitt nach der Linie VI-VI der Fig. 5,
- Figur 7 einen Scheibenkörper der Fig. 5 in Seitenansicht,
- Figur 8 einen weiteren Scheibenkörper in Draufsicht,
- 15 Figur 9 einen Scheibenkörper der Fig. 8 in Seitenansicht,
- Figur 10 einen Scheibenkörper anderer Ausbildung in Draufsicht,
- Figur 11 einen zum Scheibenkörper der Fig. 10 zugehörigen Scheibenkörper in Draufsicht.
- 20 In den Fig. sind mit 1 der Sitz des Stuhls und mit 2 und 3 die Beinstreben desselben bezeichnet. Die Beinstreben 2 sind am rückwärtigen Ende des Sitzes 1 angelenkt, während die Beinstreben 3 in Schlitzungen 4 des Sitzes 1 geführt sind. Am Sitz 1 greift weiter eine Rückenlehne 5 an, die Armlehnen 6 aufweist,



- deren freie Enden über Stützstreben 7 mit dem Sitz 1 verbunden sind. Der Stuhl kann aufgerichtet die in Fig. 1 gezeigte Stellung und durch Zusammenklappen die Stellung der Fig. 2 einnehmen. Die Stützstreben 7 und der
- 5 Sitz 1 sind durch jeweils zwei Scheibenkörper 8 und 9 miteinander verbunden, die durch leistenartige Anforderungen 10 mit den Stützstreben 7 bzw. mit dem Sitz 1 fest verbindbar sind. Die beiden zugehörigen Scheibenkörper 8, 9 sind durch einen zentrischen Zapfen 11 am
- 10 Scheibenkörper 8 (Fig. 6, 7) radial gegeneinander ausgerichtet, der beim Ausführungsbeispiel im Umfangsbereich eine hülsenförmige Auflage 11' aus einem plastisch verformbaren Werkstoff trägt und in eine Ausnehmung 11'' des Scheibenkörpers 9 eintaucht. Die beiden Scheibenkörper 8, 9 weisen Ringnutabschnitte 12 auf, deren Enden mit
- 15 Verbreiterungen 13 versehen sind. Jeder Ringnutabschnitt 12 nimmt einen Ringkörper 14 aus federnd elastischem Werkstoff auf, in dessen Mittelöffnung 15 ein Zapfen 17 des jeweils anderen Scheibenkörpers eintaucht.
- 20 bei Abschwenkungen der Stützstreben 7 zum Sitz 1, d.h. bei Klappbewegungen des Stuhls, bewirken die Zapfen 17 des jeweils einen Scheibenkörpers 8 Verschiebungen der Ringkörper 14 in den Ringnutabschnitten 12 des anderen Scheibenkörpers 9. Hierbei werden die Ringkörper 14 aus den Ver-
- 25 breiterungen 13 ausgehoben und unter Verformung in den verengten Abschnitten zwischen den Verbreiterungen 13 in den Ringnutabschnitten 12' bewegt, um bei Erreichen der anderen Verbreiterungen ihren ursprünglichen Ringquerschnitt einzunehmen. Hierbei erfolgt jeweils eine reibschlüssige Ab-
- 30 stützung der Stuhlteile und eine Verrastung beider Scheibenkörper gegeneinander.

- 8 -
6

Durch Rückdrehung der Scheibenkörper 8, 9 erfolgt eine erneute Verformung der Ringkörper 14, die bei Eintritt in die Verbreiterungen der anderen Enden durch Einnahme ihrer Ausgangsform für eine erneute Verrastung der Scheibenkörper 8, 9 sorgen. Die Länge der Ringnutabschnitte 12 ist so bemessen, daß die Stützstreben für die Armlehnen aus der in Fig. 1 gezeigten Stellung in die Stellung der Fig. 2 und umgekehrt überführbar sind. Der Scheibenkörper 8 der Fig. 10 weist einen zusätzlichen Ringnutabschnitt 15 und der Scheibenkörper 9 der Fig. 11 einen zusätzlichen Zapfen 16 auf. Durch Zusammenwirken des Zapfens 16 mit dem Ringnutabschnitt 15 ist eine mechanische Begrenzung der Endstellungen der Scheibenkörper 8, 9 und Entlastung der Ringkörper 14 erreichbar.

DIPL.-ING. **M. GÖBEL**
PATENTANWALT
ZUGELASSENER VERTRETER
BEIM EUROPÄISCHEN PATENTAMT

0178603

8501 PYRBAUM-PRUPPACH
PRUPPACHER HAUPTSTRASSE 5-7
TELEFON 09180/675
TELEGRAMM GOEPATENT PYRBAUM
TELEX 624407 GOEPA

BANKKONTEN:
VOLKSBANK NÜRNBERG 45 233 BLZ 760 900 00
COMMERZBANK NÜRNBERG 8 300 907 BLZ 760 400 61

Petz Freizeitmöbel GmbH, 8646 Nordhalben

Patentansprüche

1. Zusammenklappbarer Stuhl mit einem Sitz, einem
x-förmigen Beingestell und einer am Sitz angelenkten
5 Rückenlehne sowie an der Rückenlehne angreifenden Arm-
lehnen, die durch Stützstreben mit dem Sitz verbunden
sind, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß
die Stützstreben (7) und der Sitz (1) durch zwei dreh-
bar verbundene Scheibenkörper (8, 9) schwenkbar anein-
10 ander gehalten sind von denen einer fest an der Stütz-
strebe (7) und der andere fest am Sitz (1) angreift und
daß in der zusammengeklappten und in der aufgerichteten
Stellung des Stuhls die einander zugehörigen Scheibenkör-
per (8, 9) durch Verrastung freigebbar fixiert sind.
- 15 2. Stuhl nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß
die Scheibenkörper (8, 9) je einen Ringnutabschnitt (12)
mit verbreiterten Enden (13) und einen Zapfen (17) fest
aufweisen und daß in jedem Ringnutabschnitt (12) ein den
verbreiterten Enden (13) im Durchmesser angepaßter Ring-
20 körper (14) aus federnd elastischem Werkstoff eingesetzt
ist, der den Zapfen (17) des anderen Scheibenkörpers auf-
nimmt und mittels des Zapfens (17) unter Verformung an den
zwischen den Enden (13) sich erstreckenden Ringnutabschnitten
(12') bewegbar ist.

3. Stuhl nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Scheibenkörper (8, 9) durch einen in eine Ausnehmung des einen Scheibenkörpers eintauchenden zentralen Zapfen (11) des anderen Scheibenkörpers radial ausgerichtet sind.

4. Stuhl nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Zapfen (11) mindestens im Umfangsbereich durch einen plastisch verformbaren Werkstoff gebildet ist.

5. Stuhl nach Anspruch 1, und 2, dadurch gekennzeichnet, daß einer der zugehörigen Scheibenkörper (8, 9) einen zusätzlichen Ringnutabschnitt (15) und der andere einen zusätzlichen Zapfen (16) aufweist, der in den beiden Endstellungen der Scheibenkörper (8, 9) als mechanischer Anschlag an den stirnseitigen Enden des Ringnutabschnitts (15) abstützbar ist.

6. Stuhl nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Scheibenkörper (8, 9) auf den einander abgewandten Stirnseiten leistenartige Anformungen (10) aufweisen und mittels der Anformungen (10) mit dem Sitz (1) bzw. den Stützstreben (7) fest verbindbar sind.

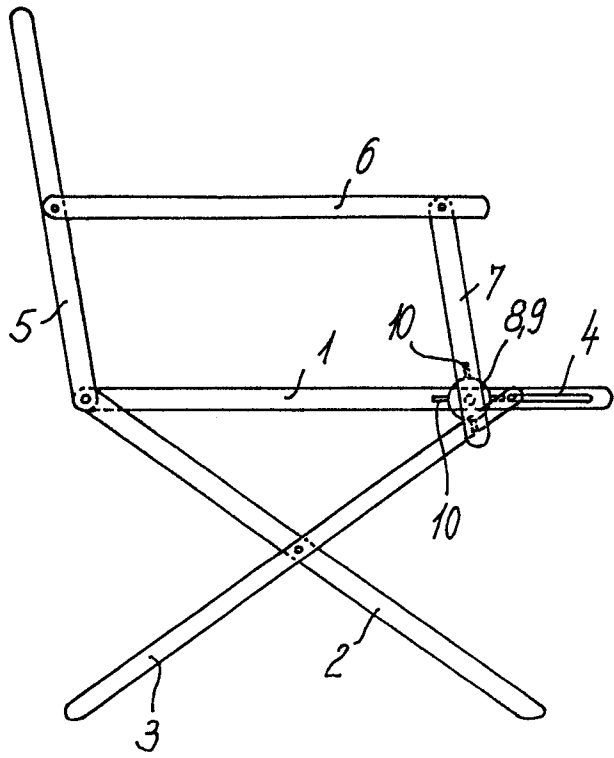


Fig. 1

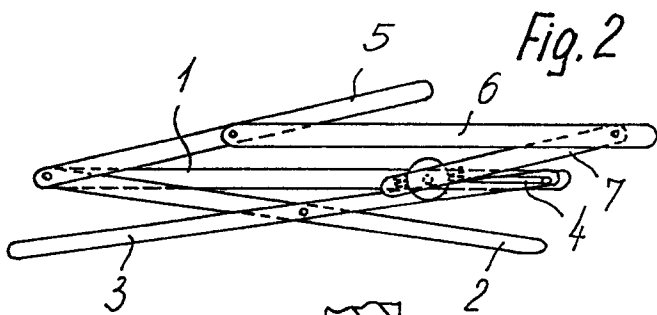


Fig. 2

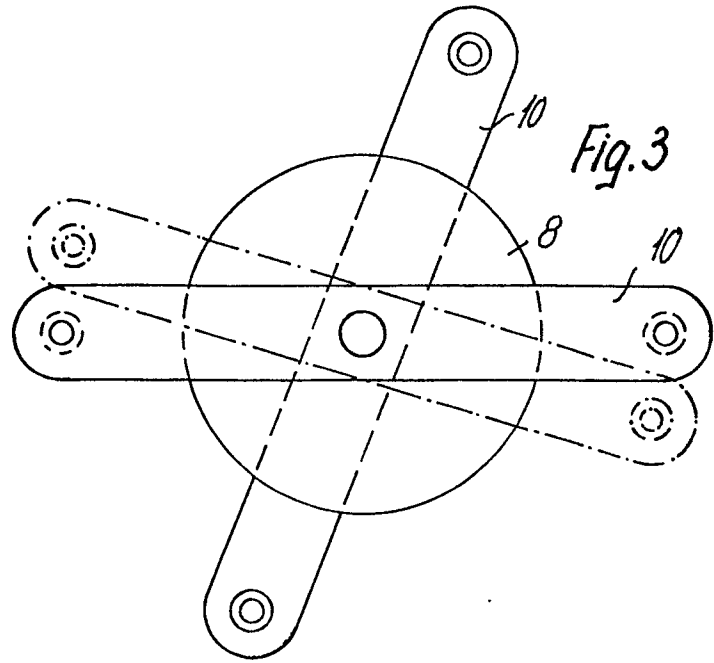


Fig. 3

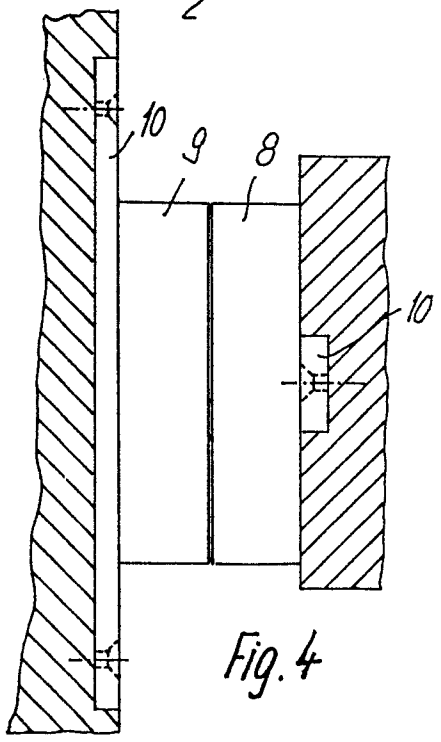
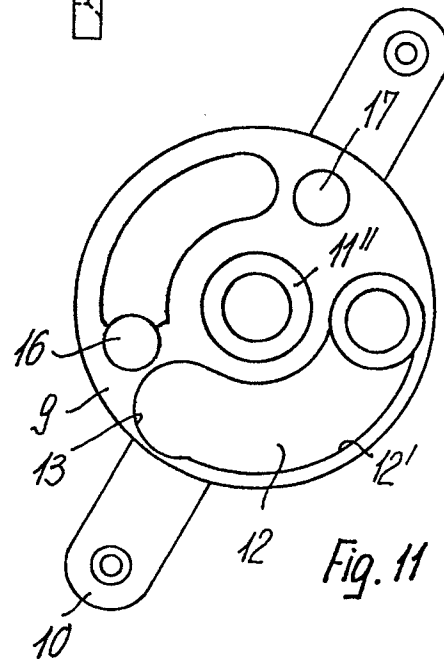
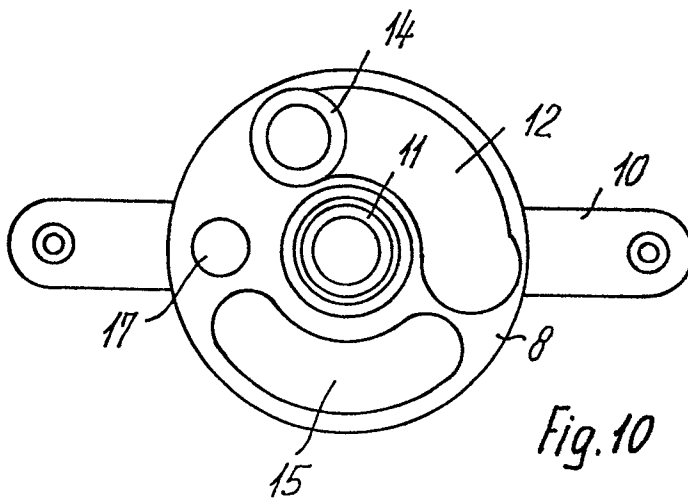
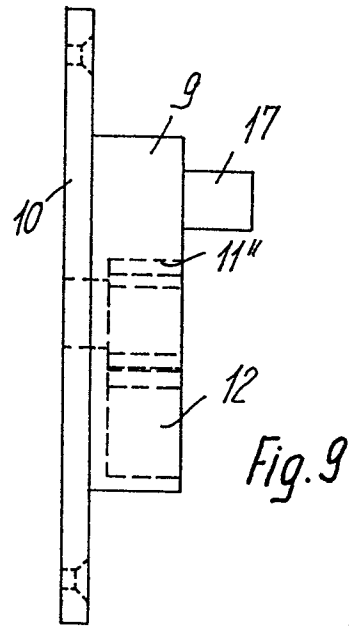
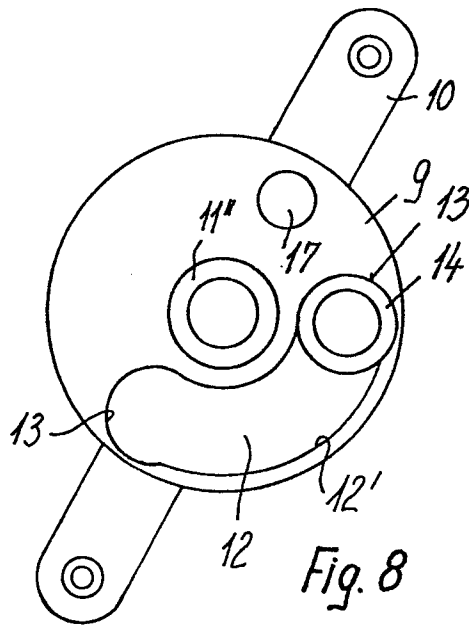
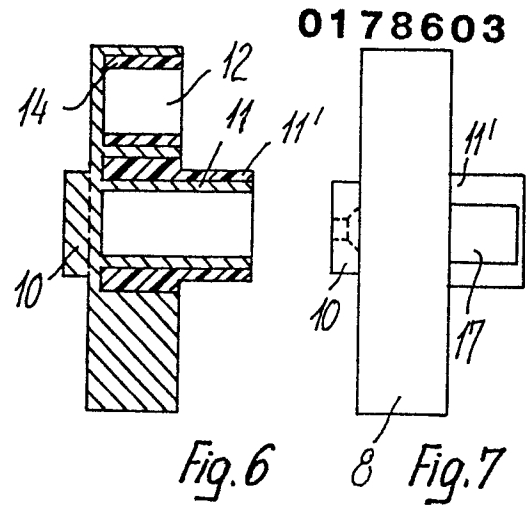
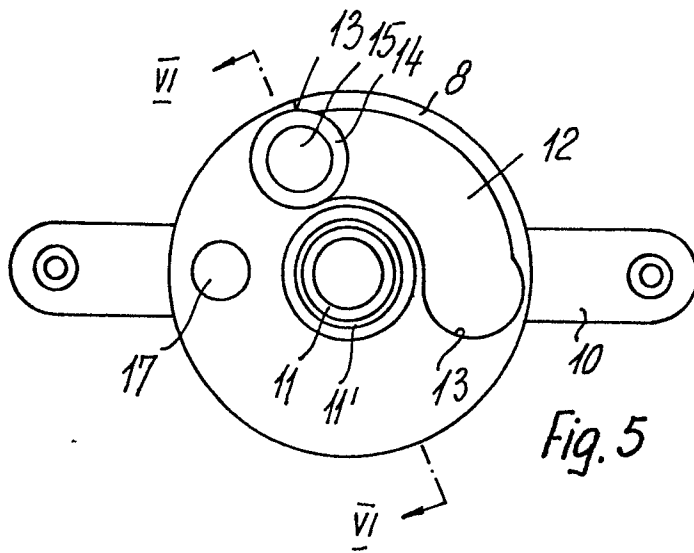


Fig. 4





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0178603

Nummer der Anmeldung

EP 85 11 2916

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
4	A DE-C- 253 003 (MENZEL)		A 47 C 4/14
8	A DE-A-2 932 347 (DAIMLER-BENZ)		
6	A GB-A- 644 764 (ODELBERG & OLSON)		
7	A FR-A-2 060 488 (CASTELLI)		
7	A FR-A-2 278 297 (HILLE)		

RECHERCHIERTE
SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)

A 47 C

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort
DEN HAAG

Abschlußdatum der Recherche
20-01-1986

Prüfer
VANDEVONDELE J.P.H.

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 : nichtschrittliche Offenbarung
P : Zwischenliteratur
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze

E : älteres Patentedokument, 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