

①⑫ **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

②① Anmeldenummer: 80100221.3

⑤① Int. Cl.³: **E 05 B 9/04**

②② Anmeldetag: 17.01.80

③⑩ Priorität: 15.03.79 DE 2910295

⑦① Anmelder: **Henkel Kommanditgesellschaft auf Aktien, -Patentabteilung- Postfach 1100 Henkelstrasse 67, D-4000 Düsseldorf 1 (DE)**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung: 15.10.80
Patentblatt 80/21

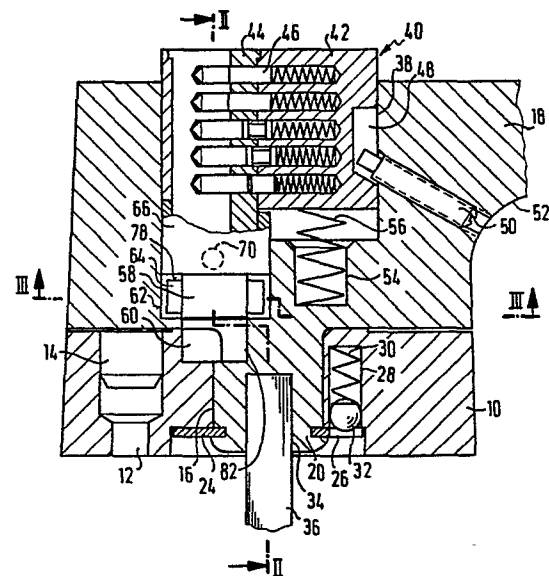
⑦② Erfinder: **Lumme, Edgar, Vossvrede 5, D-4404 Telgte (DE)**

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

⑦④ Vertreter: **Weickmann, Heinrich, Dipl.-Ing Patentanwälte Dipl.Ing.H.Weickmann et al, Dipl.Phys.Dr.K.Fincke Dipl.Ing.F.A.Weickmann Dipl.Chem.B.Huber, Dr.-Ing.H.Liska Möhlstrasse 22, D-8000 München 86 (DE)**

⑤④ **Drehgriffeinheit.**

⑤⑦ Bei einer Drehgriffeinheit, insbesondere für Fenster und Türen, umfassend ein Lager (10) und einen in dem Lager gelagerten Drehgriffkörper (18), wobei in einer zur Drehachse der Drehgriffeinheit parallelen Ausnehmung (38) des Drehgriffkörpers (18) ein Schließzylinder (40) verschiebbar geführt ist, welcher in seiner lagernahen Stellung ein Sperrglied (58) in eine Sperrgliedausnehmung (60) des Lagers (10) eindringen läßt und in einer lagerfernen Stellung dieses Sperrglied (58) außer Eingriff mit der Sperrgliedausnehmung (60) treten läßt, wobei weiter in dem Drehgriffkörper (18) Vorspannmittel (56) vorgesehen sind, welche den Schließzylinder (40) in die lagerferne Stellung vorspannen und wobei an dem Schließzylinder (40) eine federnd vorgespannte Sperrklinke (70) vorgesehen ist, welche beim Einschieben des Schließzylinders in seine lagernähe Stellung in eine Rastausnehmung (64) des Lagers (10) einrastet und durch Drehung des Schließzylinders (40) gegenüber dem Schließzylindergehäuse (42) aus dem Rasteingriff lösbar ist, ist vorgesehen, daß die Sperrklinke (70) an einem mit dem Schließzylinderkern (44) an dessen lagernahem Ende drehfest verbundenen Schwenkteil (66) angebracht ist und daß die Ausnehmung (38) mit einer Nockenfläche (bei 64) ausgeführt ist, welche beim Drehen des Schließzylinderkerns (44) die Sperrklinke (70) aus der Rastausnehmung (64) herausführt.



- 1 -

Drehgriffeinheit

- Die Erfindung betrifft eine Drehgriffeinheit, insbesondere für Fenster und Türen, umfassend ein Lager und einen in dem Lager gelagerten Drehgriffkörper, wobei in einer zur Drehachse der Drehgriffeinheit parallelen Ausnehmung des Drehgriffkörpers ein Schließzylinder verschiebbar geführt ist, welcher in seiner lagernahen Stellung ein Sperrglied in eine Sperrgliedausnehmung des Lagers eindringen läßt und in einer lagerfernen Stellung dieses Sperrglied außer Eingriff mit der Sperrgliedausnehmung treten läßt, wobei weiter in dem Drehgriffkörper Vorspannmittel vorgesehen sind, welche den Schließzylinder in die lagerferne Stellung vorspannen und wobei an dem Schließzylinder eine federnd vorgespannte Sperrklinke vorgesehen ist, welche beim Einschieben des Schließzylinders in seine lagernahe Stellung in eine Rastausnehmung des Lagers einrastet und durch Drehung des Schließzylinderkerns gegenüber dem Schließzylindergehäuse aus dem Rasteingriff lösbar ist.
- 20 Eine solche Drehgriffeinheit ist durch offenkundige Vorbenutzung im Inland bekannt.

Bei der bekannten Drehgriffeinheit ist die Sperrklinke

in dem Gehäuse des Schließzylinders geführt und durch ein mit dem Zylinderkern des Schließzylinders verbundenes Steuerglied aus ihrer Raststellung in ihre Freigabestellung zurückziehbar, wenn der Zylinderkern des Schließzylinders gedreht wird. Die Unterbringung der Sperrklinke und des Steuerglieds innerhalb des Schließzylinders bereitet Schwierigkeiten, da der Schließzylinder mit verhältnismäßig kleinem Profil ausgeführt werden soll, um in dem Drehgriffkörper ohne Überdimensionierung des letzteren Platz zu finden. Diese Schwierigkeiten sind zwar im Prinzip lösbar, verteuern aber die Herstellung der Drehgriffeinheit.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Drehgriffeinheit der eingangs bezeichneten Art so auszugestalten, daß die Rastklinke und die für deren Steuerung notwendigen Organe einfacher und kostengünstiger hergestellt werden können.

Zur Lösung dieser Aufgabe wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, daß die Sperrklinke an einem mit dem Schließzylinderkern an dessen lagernahem Ende drehfest verbundenen Schwenkteil angebracht ist und daß die Ausnehmung mit einer Nockenfläche ausgeführt ist, welche beim Drehen des Schließzylinderkerns die Sperrklinke aus der Rastausnehmung herausführt.

Weitere Merkmale der Erfindung, die auf einfache und platzsparende Herstellung sowie hohen Sicherheitswert der Drehgriffeinheit abstellen, sind in den Unteransprüchen behandelt.

Die beiliegenden Figuren erläutern die Erfindung. Es stellen dar:

Fig. 1 einen Längsschnitt durch eine erfindungsgemäße Drehgriffeinheit,

Fig. 2 einen Schnitt nach Linie II-II der Fig. 1,
5 jedoch in einer anderen Betriebsstellung,

Fig. 3 einen Schnitt nach Linie III-III der Fig. 1
und

10 Fig. 4 einen Schnitt nach Linie IV-IV der Fig. 2.

In den Figuren ist ein Lager, genannt Lagerplatte oder Rosette, mit 10 bezeichnet. Diese Lagerplatte 10 weist Bohrungen 12 auf, die zur Aufnahme von Befestigungsschrauben dienen, beispielsweise zur Befestigung der Lagerplatte 10 an einem Fensterflügel. Die Bohrungen 12
15 werden nach Einsetzen der nicht eingezeichneten Befestigungsschrauben durch einen Stöpsel 14, beispielsweise aus Kunststoff, verblockt, welcher so straff in der Bohrung sitzt, daß er nur durch Ausbohren entfernt werden kann. In der Lagerplatte 10, und zwar in einer Zentralbohrung 16 dieser Lagerplatte, ist ein Drehgriffkörper 18 mittels eines Drehzapfens 20 gelagert. Der Drehzapfen 20 ist durch einen Haltering 24 in axialer
20 Richtung festgelegt. In dem Haltering 24 sind Löcher 26 vorgesehen. Diese Löcher treten in den verschiedenen funktionsbedingten Drehstellungen des Drehgriffkörpers in Flucht mit einer Bohrung 28 der Lagerplatte 10. Die Bohrung 28 nimmt eine durch eine Feder 30 vorgespannte Kugel 32 auf, so daß durch das Zusammenwirken der Kugel
25 32 und der Löcher 26 eine fühlbare Auszeichnung der Funktionsstellungen vor anderen Stellungen besteht. In dem Drehzapfen 20 ist eine polygonale Ausnehmung 34 vorhanden, die einen prismatischen Stift 36 zur Übertragung
30 der Drehbewegung beispielsweise auf das Betätigungsgestän-

35

ge eines Drehkippschlags ermöglicht.

In dem Drehgriffkörper 18 ist eine Ausnehmung 38 vorgesehen, welche einen Schließzylinder 40 aufnimmt. Der
5 Schließzylinder umfaßt ein Schließzylindergehäuse 42
und einen Schließzylinderkern 44. Der Schließzylinder
ist mit üblichen Stiftzuhaltungen 46 ausgeführt und wird
durch einen Flachs Schlüssel betätigt. Bei eingestecktem
10 Flachs Schlüssel geben die Stiftzuhaltungen die Drehbewe-
gung des Zylinderkerns 44 frei.

Der Schließzylinder 40 ist in der Ausnehmung 38 axial
verschiebbar zwischen einer lagerfernen Stellung, die in
Fig. 1 gezeichnet ist, und einer lagernahen Stellung,
15 die in Fig. 2 gezeichnet ist. Der axiale Verschiebeweg
des Schließzylinders 40 ist durch eine achsparallele
Längsnut 48 begrenzt. In diese Längsnut 48 greift eine
Madenschraube 50 ein, welche von der schwer zugänglichen
unteren Seite 52 des Drehgriffkörpers 18 her eingeführt
20 ist. An die Ausnehmung 38 grenzt eine Sackbohrung 54 an,
welche eine Schraubendruckfeder 56 aufnimmt. Die Schraub-
endruckfeder 56 spannt den Schließzylinder 40 in seine
in Fig. 1 gezeichnete lagerferne Stellung vor.

25 Der Zylinderkern des Schließzylinders 40 besitzt einen
über das Zylindergehäuse 42 nach unten vorspringenden
Fortsatz 58. Dieser Fortsatz 58 ist in der Stellung der
Fig. 1 bis oberhalb die Trennlinie zwischen Lagerplatte
10 und Griffkörper 18 zurückgezogen. In der Stellung
30 der Fig. 2 jedoch ist der Fortsatz 58 bis über die Trenn-
ebene hinunter nach unten verschoben, so daß er in eine
Ausnehmung 60 der Lagerplatte 10 eingreift. Die Ausneh-
mung 60 ist eine von vier Ausnehmungen, von denen in
Fig. 2 weitere zwei gestrichelt eingezeichnet sind. Die-
35 se Ausnehmungen sind mit Abständen von 90° um die Dreh-

achse des Drehzapfens 20 herum verteilt in der Lagerplatte 10 angeordnet. Wenn der Fortsatz 58, im folgenden Sperrglied genannt, in eine der Ausnehmungen 60 der Lagerplatte 10, im folgenden Sperrgliedausnehmungen genannt, eingreift, so ist der Drehgriffkörper 18 gegen
5 Drehung relativ zu der Lagerplatte 10 gesperrt; dies trifft in der Stellung der Fig. 2 zu.

In der Mantelfläche 62 der Ausnehmung 38 ist eine als
10 Nockenfläche wirkende Rastausnehmung in Form einer mondsichelförmigen Aussparung 64 vorgesehen. In einem mit dem Zylinderkern 44 verbundenen Schwenkteil 66 des Schließzylinders 40 ist, wie aus Fig. 2 ersichtlich, von einer Radialbohrung 68 eine Sperrklinke in Form ei-
15 nes Sperrstifts 70 aufgenommen, welcher durch eine Schraubendruckfeder 72 nach radial außen vorgespannt ist und durch eine Schulter 74 an einer Andrehung 76 der Bohrung 68 anschlägt. Dieser Sperrstift 70 rastet beim Abwärtsdrücken des Schließzylinders 40 aus der Stellung
20 der Fig. 1 in die Stellung der Fig. 2 hinter die Verrastungsfläche 78 der mondsichelförmigen Aussparung 64 ein, so daß der Schließzylinder 40 nicht mehr in die Stellung nach Fig. 1 zurückkehren kann. Natürlich kann der Schließzylinder 40 nur dann aus der Stellung gemäß Fig.
25 1 in die Stellung nach Fig. 2 abwärts gedrückt werden, wenn sich das Sperrglied 58 in Flucht mit einer Sperrgliedausnehmung 60 befindet. Diese Fluchtstellung ist aber durch die Wechselwirkung der Kugel 32 und der Löcher 26 fühlbar.

30 Will man die Drehgriffeinheit wieder entsperren, so ist es notwendig, mit dem in den Zylinderkern 44 eingeführten Flachs Schlüssel den Zylinderkern 44 zu drehen. Beim Drehen wird der Sperrstift 70 durch die Wechselwirkung
35 seines radial äußeren Endes mit der Umfangsfläche der

mondsichelförmigen Aussparung 64 radial zurückgedrückt,
bis er wieder in der Umfangsfläche 62 der Aussparung 38
liegt, dann springt der Schließzylinder 40 unter der
Wirkung der Vorspannfeder 56 nach oben und die Sperre
5 ist gelöst.

Nachzutragen ist noch, daß in dem Drehzapfen 20 eine
Ausnehmung 82 gebildet ist, welche in der lagernahen
Stellung des Schließzylinders 40 das Sperrglied 58 auf-
10 nimmt.

- 1 -

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Drehgriffeinheit, insbesondere für Fenster und Türen,
umfassend ein Lager und einen in dem Lager gelagerten
Drehgriffkörper, wobei in einer zur Drehachse der Dreh-
griffeinheit parallelen Ausnehmung des Drehgriffkörpers
5 ein Schließzylinder verschiebbar geführt ist, welcher in
seiner lagernahen Stellung ein Sperrglied in eine Sperr-
gliedausnehmung des Lagers eindringen läßt und in einer
lagerfernen Stellung dieses Sperrglied außer Eingriff mit
der Sperrgliedausnehmung treten läßt, wobei weiter in
10 dem Drehgriffkörper Vorspannmittel vorgesehen sind, wel-
che den Schließzylinder in die lagerferne Stellung vor-
spannen und wobei an dem Schließzylinder eine federnd
vorgespannte Sperrklinke vorgesehen ist, welche beim Ein-
schieben des Schließzylinders in seine lagernahe Stellung
15 in eine Rastausnehmung des Lagers einrastet und durch
Drehung des Schließzylinderkerns gegenüber dem Schließzy-
lindergehäuse aus dem Rasteingriff lösbar ist, dadurch
g e k e n n z e i c h n e t , daß die Sperrklinke (70)
an einem mit dem Schließzylinderkern (44) an dessen la-
20 gernahe Ende drehfest verbundenen Schwenkteil (66) an-
gebracht ist und daß die Ausnehmung (38) mit einer Nok-
kenfläche (bei 64) ausgeführt ist, welche beim Drehen
des Schließzylinderkerns (44) die Sperrklinke (70) aus

der Rastausnehmung (64) herausführt.

2. Drehgriffeinheit nach Anspruch 1, dadurch g e -
k e n n z e i c h n e t , daß die Sperrklinke (70) von
5 einem in dem Schwenkteil (66) im wesentlichen radial zu
dessen Schwenkachse geführten radial vorgespannten Sperr-
stiftgebildet ist.
3. Drehgriffeinheit nach Anspruch 2, dadurch g e -
10 k e n n z e i c h n e t , daß die Nockenfläche von der
Umfangsfläche einer annähernd mondsichelförmigen Ausspa-
rung (64) gebildet ist, welche an die Ausnehmung (38)
angrenzt.
- 15 4. Drehgriffeinheit nach einem der Ansprüche 1 bis 3,
dadurch g e k e n n z e i c h n e t , daß das gegebene-
nenfalls durchmesserverringerte Ende (58) des Schwenk-
teils (66) das Sperrglied bildet.
- 20 5. Drehgriffeinheit nach einem der Ansprüche 1 bis 4,
dadurch g e k e n n z e i c h n e t , daß ein Dreh-
zapfen (20) fest mit dem Drehgriffkörper (18) verbunden
ist und daß dieser Drehzapfen auf einem Teil seiner Län-
ge von einer Ausnehmung (82) angeschnitten ist, in wel-
25 che das Sperrglied (58) mit einem Teil seines Umfangs
eingreift.
6. Drehgriffeinheit nach einem der Ansprüche 1 bis 5,
dadurch g e k e n n z e i c h n e t , daß der Drehzap-
30 fen (20) einstückig mit dem Drehgriff (18) hergestellt
ist.
7. Drehgriffeinheit nach einem der Ansprüche 1 bis 6,
dadurch g e k e n n z e i c h n e t , daß in dem Lager
35 (10) eine Mehrzahl von Sperrgliedausnehmungen (60) über

den Umfang der Drehachse verteilt angeordnet sind.

8. Drehgriffeinheit nach einem der Ansprüche 1 bis 7,
dadurch gekennzeichnet, daß in dem Lager
5 (10) angeordnete Aufnahmebohrungen (12) für Befestigungs-
schrauben des Lagers (10) wenigstens in einer Drehstel-
lung des Drehgriffkörpers (18) durch den Drehgriffkör-
per (18) verdeckt sind.
- 10 9. Drehgriffeinheit nach einem der Ansprüche 1 bis 8,
dadurch gekennzeichnet, daß die Aufnahme-
bohrungen (12) zur Aufnahme von Schraubenkopfabdeck-
stöpseln (14) ausgebildet sind, welche nur durch Ausboh-
ren entfernbar sind.
- 15 10. Drehgriffeinheit nach einem der Ansprüche 1 bis 9,
dadurch gekennzeichnet, daß der Schließ-
zylinder (40) durch eine Madenschraube (50) gegen Aushe-
ben aus der Ausnehmung (38) gesichert ist, welche an der
20 Unterseite des Drehgriffkörpers (18) schwer zugänglich
angeordnet ist und in eine Längsnut (48) des Schließzy-
linders (40) eingreift, derart, daß sie dessen Bewegung
zwischen der lagernahen Stellung und der lagerfernen
Stellung nicht behindert.
- 25

1/2

FIG.2

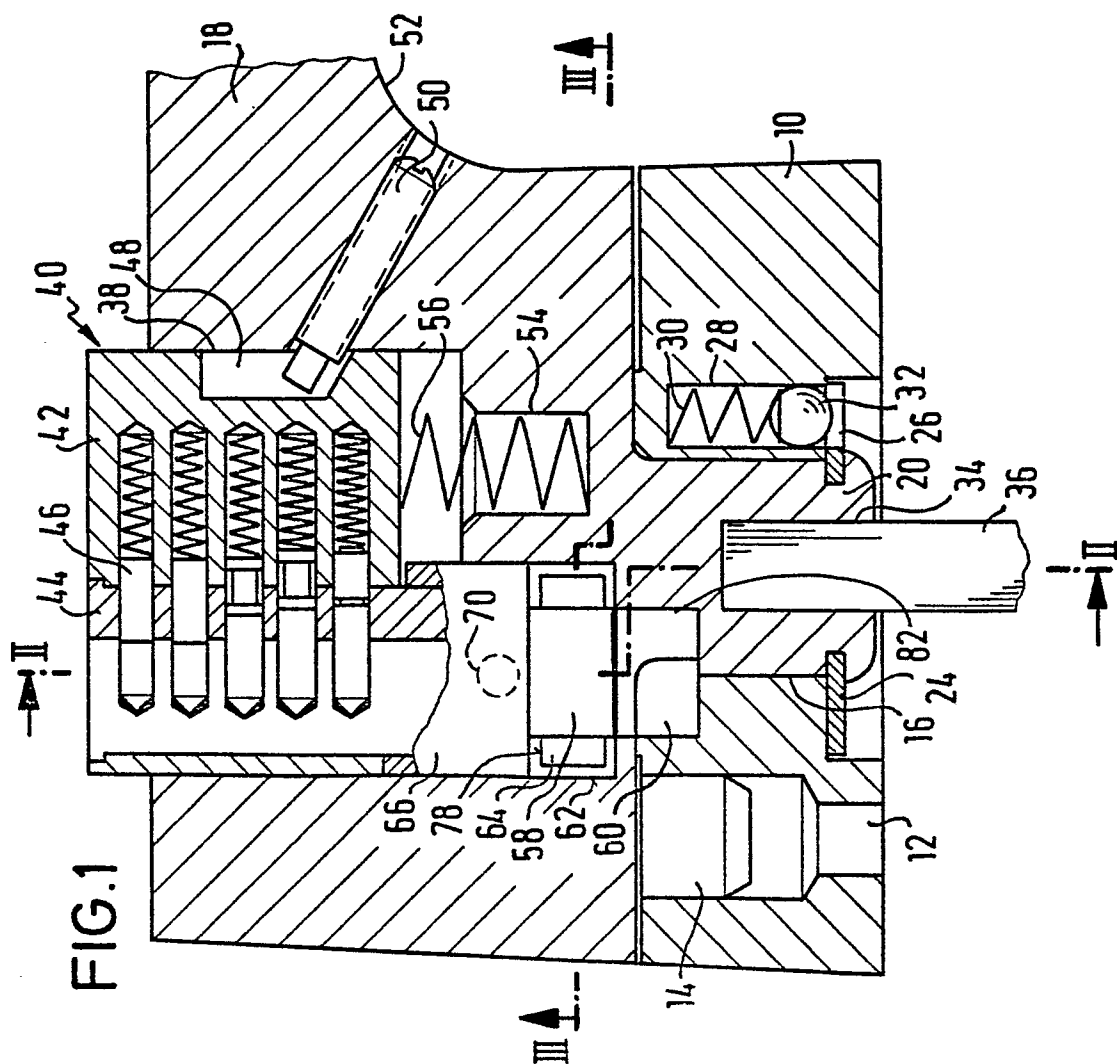
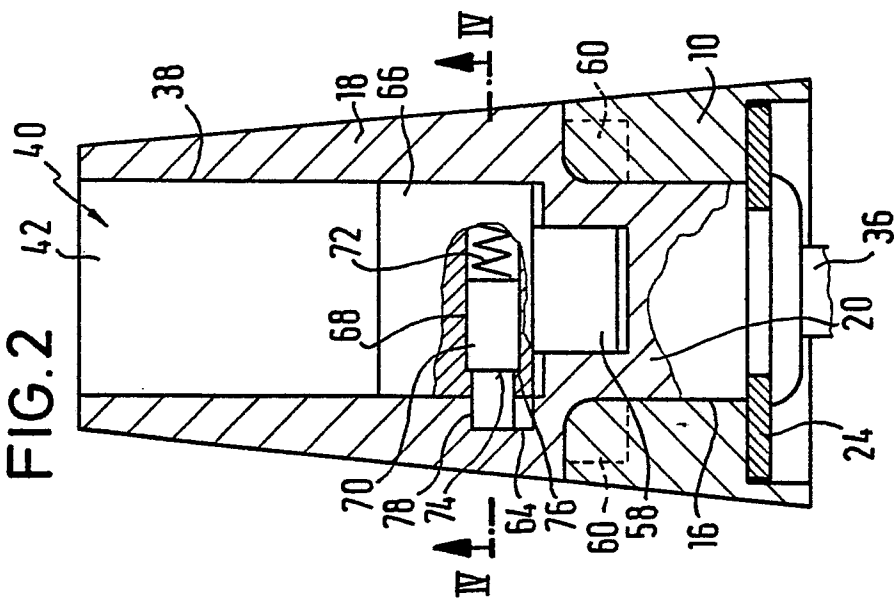


FIG. 3

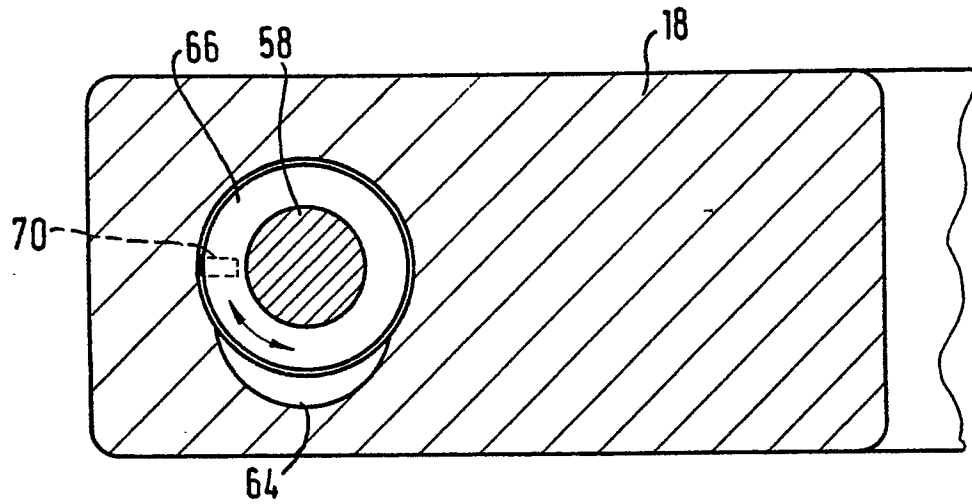
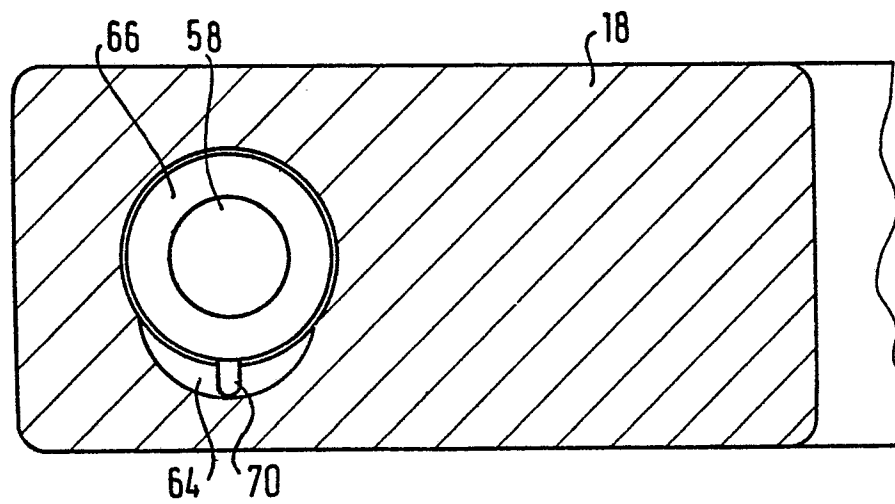


FIG. 4





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0016903
Nummer der Anmeldung

EP 80 10 0221.3

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
A	<u>DE - C - 927 731</u> (F. MAIER) * Seite 2, Spalte 2; Fig. 4 *	1,2	E 05 B 9/04
A	<u>DE - C - 1 024 399</u> (ZEISS IKON) * Spalte 5, Zeilen 44 bis 59; Fig. 1, 1a *	1,3	
A	<u>DE - B - 1 162 716</u> (WILMOT-BREEDEN-LTD.) * Spalte 5, Zeilen 4 bis 18, Fig. 4 *	1,3	
A	<u>DE - U - 7 212 206</u> (J. NIEDERDRENK) * Seite 11, letzter Absatz bis Seite 12, Absatz 1; Fig. 1 und 2 *	1	E 05 B 9/00 E 05 B 27/00 E 05 B 29/00 E 05 B 31/00 E 05 B 65/00
A	<u>CH - A - 209 288</u> (ZEISS IKON) * Fig. 1, linker Teil *	1	
A	<u>US - A - 2 023 941</u> (H.G. VOIGHT) * Seite 2, Zeilen 46 bis 52 ; Fig. 3 *	1	
A	<u>US - A - 2 425 239</u> (H.F. GEORGE) * Spalte 4, Zeilen 16 bis 22; Fig. 1 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.)
			KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE
			X: von besonderer Bedeutung A: technologischer Hintergrund O: mündliche Offenbarung P: Zwischenliteratur T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: kollidierende Anmeldung D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L: aus andern Gründen angeführtes Dokument Z: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument
X	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.		
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
Berlin	12-06-1980	WUNDERLICH	