

⑫

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑰ Anmeldenummer: 79103268.3

⑤ Int. Cl.³: **E 05 D 5/14**
E 05 B 3/00, F 16 B 12/00

⑱ Anmeldetag: 05.09.79

⑳ Priorität: 11.09.78 DE 2839420

⑦ Anmelder: **Gebrüder Schmeing**
Holthausener Strasse 9
D-4280 Borken-Weseke(DE)

㉑ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
19.03.80 Patentblatt 80/6

⑦ Erfinder: **Meyering, Otto**
Friedhofs-Allee 3
D-4286 Oeding(DE)

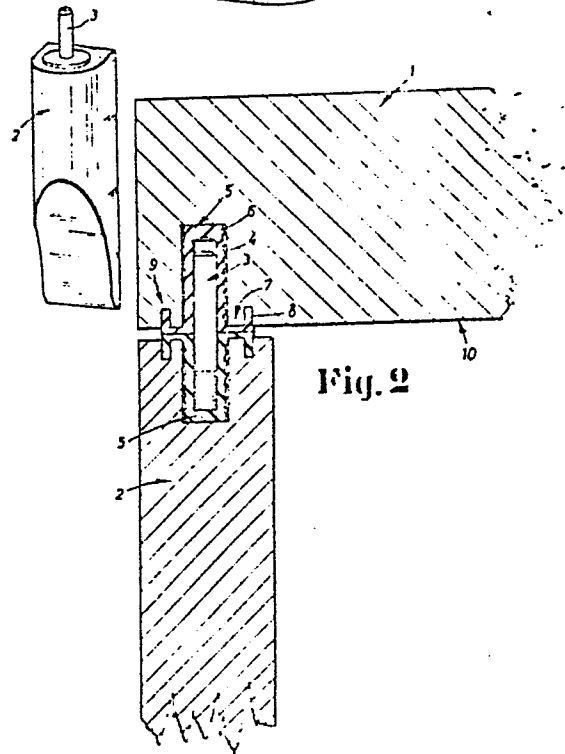
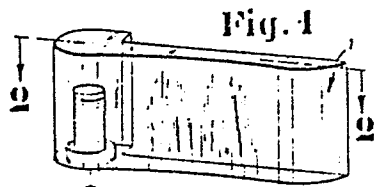
㉒ Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH FR GB NL SE

⑦ Vertreter: **Habel, Hans-Georg, Dipl.-Ing.**
Postfach 3429 Am Kanonengraben 11
D-4400 Münster(DE)

⑤④ **Beschlag für Türen od. dgl.**

⑤⑦ Um bei einem aus Holz bestehenden Beschlag für Türen od. dgl. die erforderliche Kraftübertragung ohne Zerstörung des Holzes zu erreichen, wird der einzusetzende Verstärkungseinsatz an seinem freien Ende mit einem hohlkehlenartigen Ringraum (7) ausgerüstet, wobei der Außenschenkel des Ringraumes in eine im Holz ausgearbeitete Nut (9) eingreift. Vorzugsweise besteht der Verstärkungseinsatz aus Kunststoff, wobei das äußere freie Ende des Verstärkungseinsatzes die Gleitflächen von sich aufeinander bewegenden Bauteilen bildet.

EP 0 008 792 A1



- 1 -

Beschlag für Türen od. dgl.

Die Erfindung bezieht sich auf einen mit einem Verstärkungseinsatz für das kraftübertragende Bauteil versehenen Beschlag für Türen od. dgl.

- 5 In der AT-PS 11 50 67 wird ein Griff aus Horn od. dgl. für Türen und Fenster beschrieben, bei welchem eine in die zur Aufnahme des Stiftes bestimmte Öffnung eingeschraubte Metallbuchse vorgesehen ist, die durch allseitig auf das die Öffnung umgebende Hornmaterial
10 ausgeübten Druck fest eingepreßt ist.

Durch diese Anordnung wird eine Ausfütterung des aus relativ weichem Material bestehenden Griffes durch ein die erforderliche Festigkeit zur Übertragung der Kraft
15 aufweisendes Material erreicht.

In vielen Fällen ist der Einsatz von Holz für Türklinken oder Türbänder erwünscht. Dieser Einsatz war

aber bisher dadurch eingeschränkt, daß die zwangsläufig relativ kleinen Holzteile nicht in der Lage waren, die erforderlichen Kräfte zum Öffnen und Schließen einer Tür oder zum Betätigen der Türklinke
5 aufzunehmen.

In der CH-PS 20 41 88 wird ein Scharnier beschrieben, bei welchem die Scharnierbänder aus Furnierblättern bestehen, die zusammengepreßt die erforderliche Festig-
10 keit aufweisen.

Der kraftübertragende Stift ist dabei einfach in einer Schlinge der Furnierblätter gelagert. Ein besonderer Schutz der Furnierblätter gegen die zu übertragende
15 Kraft ist bei dieser bekannten Einrichtung nicht vorgesehen und der Einsatz nicht furnierten Holzes erscheint bei einer solchen Anordnung nicht möglich, da befürchtet werden muß, daß im Bereich der Kanten ein Ausbrechen des Holzes eintreten wird.

20

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Türbeschlag zu schaffen, der aus Holz bestehen kann, aber trotzdem die erforderliche Festigkeit aufweist, und zwar auch über einen längeren Gebrauch der Tür hin ge-
25 sehen.

Diese der Erfindung zugrundeliegende Aufgabe wird gelöst durch die Anwendung der folgenden Merkmale bei aus Holz bestehendem Beschlag:

- 5 a) der Verstärkungseinsatz weist an seinem äußeren, freiliegenden Ende einen hohlkehlenartigen, zum freien Ende hin geschlossenen Ringraum auf,
- b) der Außenschenkel des Ringraumes greift mit seiner freien Länge voll in eine im Holz vorgesehene Nut ein.

10

Durch die erfindungsgemäße Maßnahme wird eine Türklinke oder ein Türband geschaffen, das aus normalem Holz hergestellt werden kann, d.h. nicht aus Furnierblättern gepreßt werden muß. In das Holzbauteil wird eine

15 zylindrische Bohrung eingebohrt und in diese ein aus Metall oder Kunststoff bestehender Verstärkungseinsatz eingesetzt. Der Verstärkungseinsatz weist als wesentliches Merkmal der Erfindung an seinem äußeren Ende einen hohlkehlenartigen, zum freien Ende hin geschlossenen Ringraum auf, der mit seinem äußeren Schenkel in

20 eine Nut im Holzbauteil eingreift. Hierdurch wird das Holzbauteil durch den äußeren Schenkel des Verstärkungseinsatzes verstärkt und kann daher in diesem Bereich nicht ausbrechen, wobei ein unter Umständen durch das

25 Einsetzen des Verstärkungseinsatzes erzeugter Druck wiederum durch den Schenkel, der in der Nut des Holzes sitzt, aufgenommen und ausgeglichen wird.

Der Verstärkungseinsatz weist dabei den Vorteil auf, daß er mit seinem äußeren Ende eine Gleitfläche bildet, die entweder zylindrisch ausgebildet in das Türschild eingreift oder die stirnseitig ausgebildet, als Gleit-
5 fläche bei der Türangel dient, so daß der Bandlappen am Türblatt auf dem Stocklappen am Türstock gleiten kann, ohne daß Verschleißerscheinungen am Holzbauteil auftreten.

- 10 Es ist erkennbar, daß der Verstärkungseinsatz in besonders vorteilhafter Weise aus Kunststoff hergestellt werden kann, wobei heute Kunststoffe bekannt sind, die eine ausreichende Festigkeit aufweisen, aber leicht
bearbeitbar sind. In gleicher Weise sind aber auch
15 Leichtmetalle einsetzbar, die ebenfalls die erforderliche Festigkeit besitzen können und gute Gleiteigenschaften aufweisen.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend
20 anhand der Zeichnungen erläutert. Die Zeichnungen zeigen dabei in

- Fig. 1 ein Türband, in
Fig. 2 einen Schnitt durch das Türband gemäß
25 der Linie 2 - 2 in Fig. 1, in

Fig. 3 in einer auseinandergezogenen Dar-
stellungsweise eine Türklinke mit
Klinke, Vierkantdorn und Schild und in
Fig. 4 einen Schnitt durch die Klinke gemäß
5 Fig. 3 gemäß der Linie 4 - 4 in Fig. 3.

In Fig. 1 und 2 ist mit 1 ein Bandlappen bezeichnet,
der am Türblatt festgelegt wird und mit 2 ein Stock-
lappen, der am Türstock angebracht wird. Die Bewegung
10 und Halterung der Tür erfolgt über den im Stocklappen 2
angeordneten Stift 3.

Wie die Schnittdarstellung in Fig. 2 zeigt, ist im
Bandlappen 1 eine Bohrung 4 vorgesehen, in die ein
15 Verstärkungseinsatz 5 eingesetzt wird, der an seiner
Außenseite bei 6 aufgeraut ist. Der Verstärkungsein-
satz weist eine zentrale Bohrung zur Aufnahme des
metallischen Stiftes 3 auf und an seinem äußeren freien
Ende einen hohlkehlenartigen Ringraum 7, der nach außen
20 hin durch einen freien Außenschenkel 8 begrenzt wird.
Im Bandlappen 1 ist zur Aufnahme dieses freien Außen-
schenkels eine Nut eingefräst, die mit 9 bezeichnet ist
und in die der Außenschenkel eingreift. Hierdurch wird
ein ringförmiges Festlegen des Verstärkungseinsatzes im
25 Bandlappen erreicht. Der Verstärkungseinsatz ist dabei
so angeordnet, daß er etwas über die Kante 10 des Band-

lappens 1 vorsteht, so daß dadurch eine Gleitfläche gebildet wird, an der ein in gleicher Weise ausgebildeter Verstärkungseinsatz 5 anliegt, der im Stocklappen 2 angeordnet ist.

5

Bei der in den Fig. 3 und 4 dargestellten Ausführungsform ist eine Türklinke dargestellt, die die eigentliche Klinke 11 aufweist. Die Klinke 11 sitzt in einer Klinkenwelle 12, die den an sich bekannten Vierkantdorn 14 aufnimmt. Der Vierkantdorn greift im eingesetzten Zustand der Türklinke in eine Klinkenwelle 12 der gegenüberliegenden Türklinke, die ebenfalls eine Klinke 11 besitzt. Wie aus der Schnittdarstellung in Fig. 4 zu ersehen ist, greift die Klinke 11 mit ihrem Befestigungsteil, mit welchem sie an der Klinkenwelle 12 angreift, durch die Klinkenwelle 12 hindurch, und zwar durch einen in der Klinkenwelle 12 vorgesehenen Verstärkungseinsatz 15, so daß hier eine Kraftübertragung der Drückbewegung der Klinke erfolgt, ohne daß dabei das Holz der Klinkenwelle beansprucht wird. Die Bewegung wird vielmehr unmittelbar auf den Vierkantdorn 14 übertragen.

Auch der Verstärkungseinsatz 15 gemäß den Fig. 3 und 4 weist einen hohlkehlenartigen Ringraum auf, der in gleicher Weise zur Festigkeit des Holzteiles beiträgt,

wie dies bereits anhand der Fig. 2 erläutert wurde.

Der Verstärkungseinsatz steht beim Anwendungsbeispiel einer Türklinke über die Klinkenwelle vor, so wie das
5 besonders deutlich in Fig. 3 zu sehen ist, hier ist der Überstand mit 16 bezeichnet. Dieser Überstand greift in das Türschild 17 und arbeitet hier mit einem Gleitring 18 zusammen, der in die entsprechende Öffnung des Türschildes eingesetzt ist.

10

Das Türschild weist weiterhin eine Ausnehmung 19 zur Aufnahme des Schlüssels auf, wobei auch dieser Bereich durch einen Kunststoffeinsatz 20 geschützt wird, so daß Beschädigungen des Holzes durch Einsetzen, insbe-
15 sondere häufiges Einsetzen der Schlüssel nicht auftreten können.

Auch der Verstärkungseinsatz gemäß Fig. 4 weist an seiner Außenseite eine Aufrauhung auf, die zu seiner
20 Haltbarkeit innerhalb des Holzteiles beiträgt.

Es ist selbstverständlich, daß die Verstärkungseinsätze in die entsprechenden Bohrungen eingeklebt sein können oder daß die Aufrauhung so ausgebildet ist, daß nach Ein-
25 pressen des Verstärkungseinsatzes in das Holz, hierdurch der Verstärkungseinsatz bereits allein gehalten wird.

Patentansprüche:

1. Mit einem Verstärkungseinsatz für das kraft-
übertragende Bauteil versehener Beschlag für
5 Türen od. dgl., gekennzeichnet durch die An-
wendung der folgenden Merkmale bei aus Holz
bestehendem Beschlag:
- a) der Verstärkungseinsatz weist an seinem
äußeren, freiliegenden Ende einen hohl-
10 kehlenartigen, zum freien Ende hin ge-
schlossenen Ringraum (7) auf,
- b) der Außenschenkel (8) des Ringraumes (7)
greift mit seiner freien Länge voll in
eine im Holz vorgesehene Nut (9) ein.
- 15
2. Beschlag nach Anspruch 1, dadurch gekennzeich-
net, daß jeweils das äußere freie Ende des
Verstärkungseinsatzes (5, 15) die Gleit-
flächen von sich gegeneinander bewegenden Bau-
20 teilen bildet.
3. Beschlag nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekenn-
zeichnet, daß der Verstärkungseinsatz (5, 15)
an seiner Außenseite mit einer seine Haftfähig-
25 keit verbessernden Aufrauung versehen ist.

Fig. 1

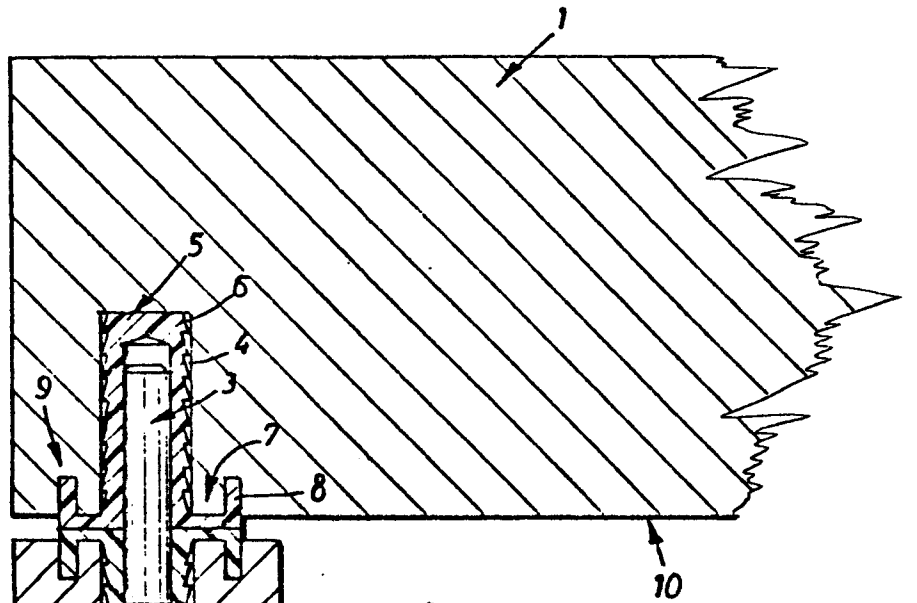
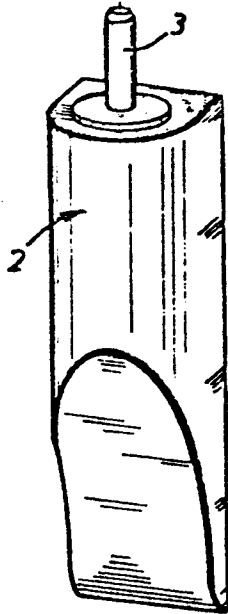
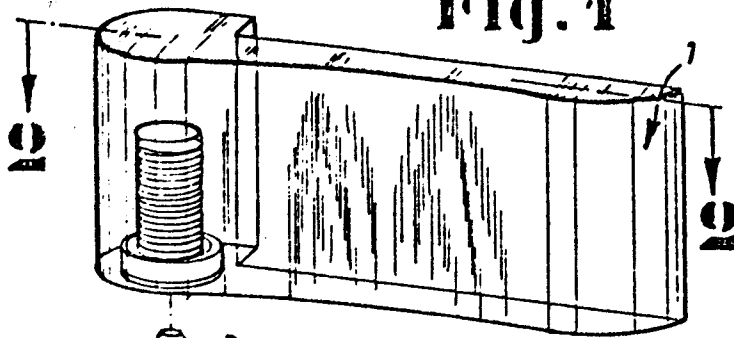
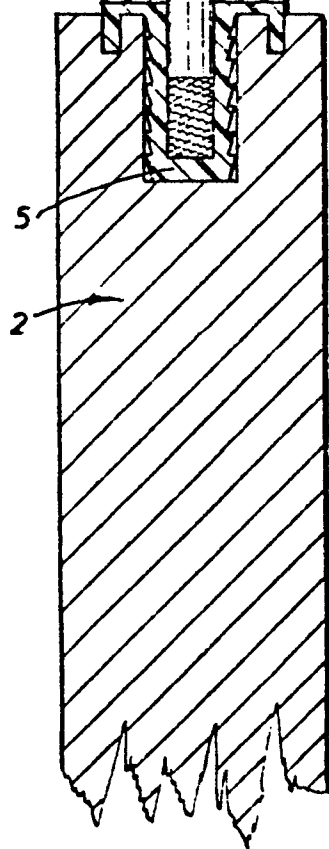


Fig. 2



2/2

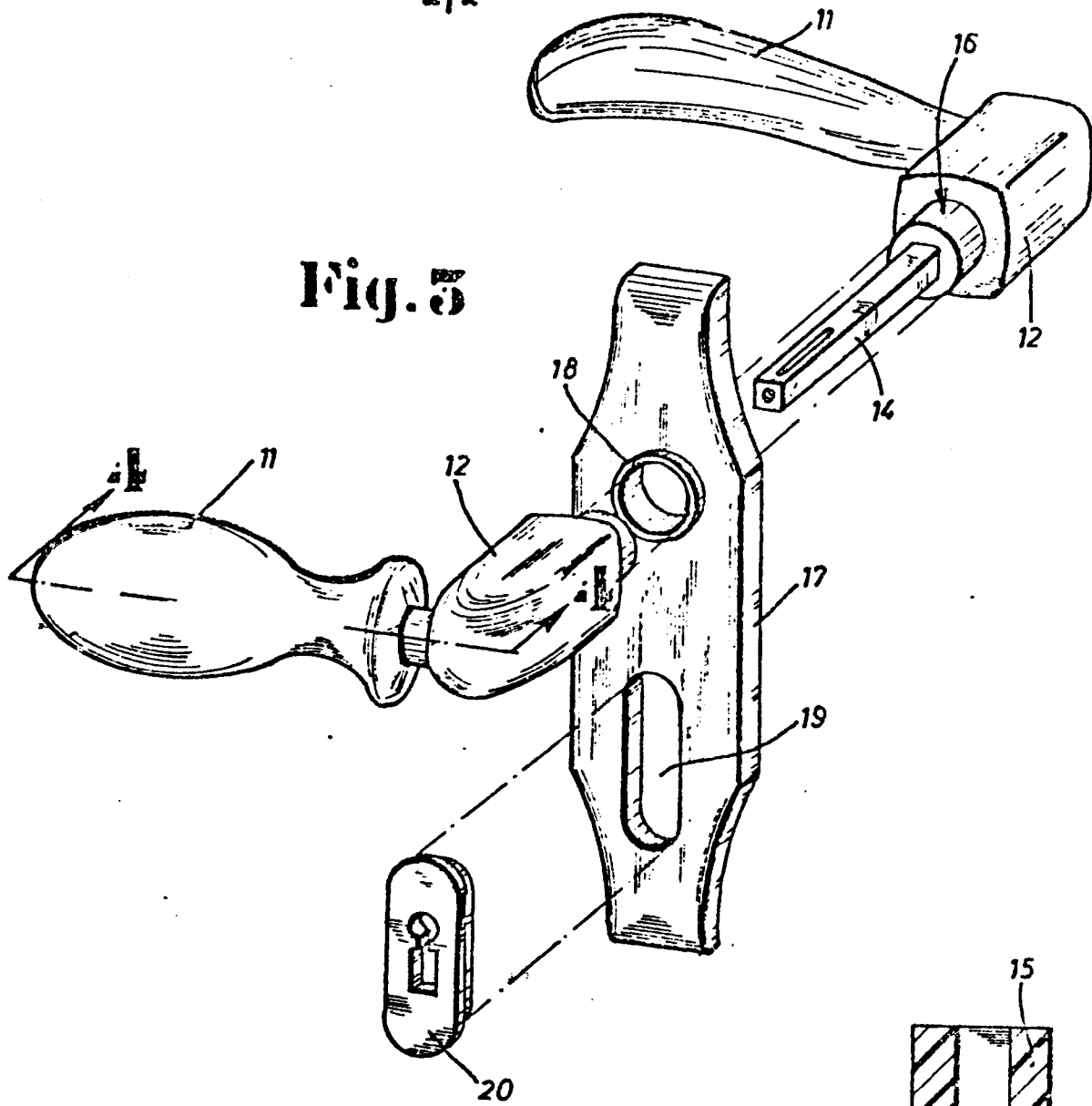
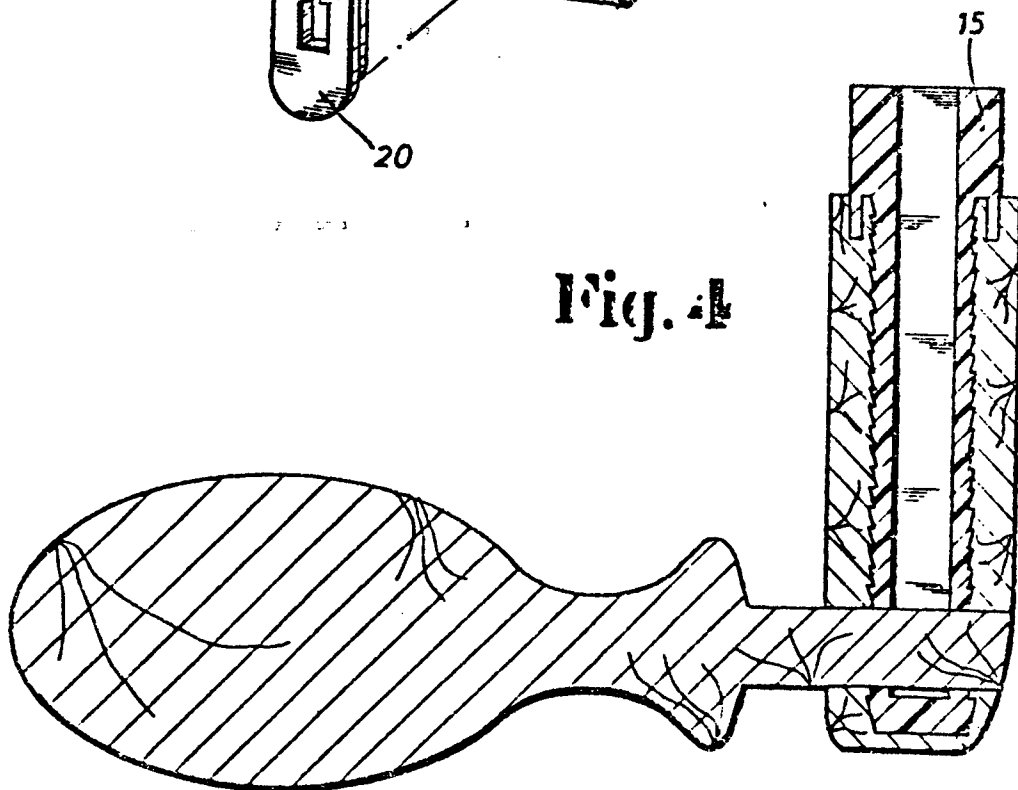


Fig. 4





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
	FR - A - 1 385 834 (UNITED-CARR FASTER CORP.) * Seite 2, linke Spalte, 2. Absatz; Fig. 2, 3, 4 *	1	E 05 D 5/14 E 05 B 3/00 F 16 B 12/00
A	DE - A - 2 246 833 (OWO-PRESSWERK AG) * Fig. 1, Seite 2 *	3	
A	DE - U - 7 120 247 (W. HAHN MECHANISCHE WERKSTÄTTEN) * Schutzanspruch 1; Fig. 1, 2 *	2	RECHERCHIERTER SACHGEBIETE (Int. Cl.)
A	DE - U - 7 413 632 (R. ELGAS) * Seite 4, 2. Absatz; Fig. 2 *		A 47 B 3/00 E 05 B 1/00 E 05 B 3/00 E 05 B 7/00 E 05 D 3/00
A	CH - A - 524 740 (HILTI AG) * Seite 1, Spalte 1, 2. Absatz; Fig. 2*	1	E 05 D 5/00 E 05 D 9/00
D	AT - B - 115 067 (Z. FAHN) * Patentanspruch *	1	F 16 B 5/00 F 16 B 12/00 F 16 E 13/00
D	CH - A - 204 188 (E. BEHR) * Seite 1, Spalte 1; Fig. 1, 2 *	1	KATEGORIE DER GENANNTE DOKUMENTE
X Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			X: von besonderer Bedeutung A: technologischer Hintergrund O: nichtschrittliche 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 &: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument
Recherchenort	Abschlussdatum der Recherche	Prüfer	
Berlin	07-12-1979	WUNDERLICH	