

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 85890077.2

51 Int. Cl.⁴: E 05 B 3/00

22 Anmeldetag: 25.03.85

30 Priorität: 28.03.84 AT 1046/84

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
 02.10.85 Patentblatt 85/40

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

71 Anmelder: Unterrainer, Florian Franz
 Burg Oberranna
 A-3622 Mühldorf(AT)

71 Anmelder: Unterrainer, Andreas Florian
 Jochbergerstrasse 19
 A-6370 Kitzbühel(AT)

72 Erfinder: Unterrainer, Florian Franz
 Burg Oberranna
 A-3622 Mühldorf(AT)

74 Vertreter: Weininger, Arnulf, Dipl.-Ing. et al,
 Patentanwälte Dipl.-Ing. Helmut Sonn Dr. Heinrich
 Pawloy Dipl.-Ing. Arnulf Weininger Riemergasse 14
 A-1010 Wien(AT)

54 Einrichtung zur Befestigung einer Türdrückereinheit in einem Türschloß.

57 Es wird eine Einrichtung zur Befestigung einer Türdrückereinheit mit zwei Türdrückern (1, 2) in einem Türschloß (12) beschrieben, bei der ein im Querschnitt quadratischer Dorn, der in einer im Querschnitt quadratischen Öffnung einer Nuß (12a) des Türschlosses (12) drehfest gelagert ist, im in der Normalbetriebsstellung innerhalb der Nuß gelegenen Abschnitt quergeteilt ist, wobei die beiden Dornteile dadurch miteinander verschraubbar sind, daß der Dorn entgegen der Kraft einer Feder, z.B. einer auf dem einen Dornenteil (5) sitzenden Schraubenfeder (11), relativ zur Nuß (12a) längsverschiebbar (14) ist, wobei die Länge des Verschiebungsweges zumindest gleich dem Abstand der Dornteilungsebene von der Nußaußenseite ist, um so die beiden Dornteile (5, 6) bei verschobenem Dorn durch gegenseitiges Verdrehen miteinander verschrauben bzw. voneinander lösen zu können.

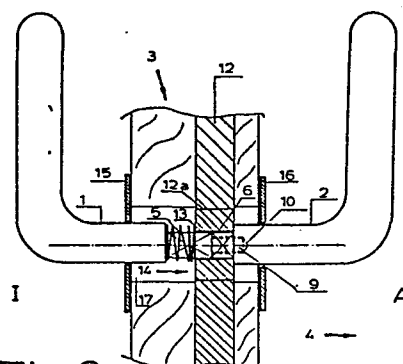


Fig. 2

Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zur Befestigung einer Türdrückereinheit mit zwei Türdrückern in einem Türschloß, mit einem zur Verbindung der beiden Türdrücker vorgesehenen Dorn, der zur drehfesten Lagerung in einer unrunder Öffnung der Nuß des Türschlosses einen entsprechenden unrunder Querschnitt aufweist, und der im in der Normalbetriebsstellung innerhalb der Nuß gelegenen Abschnitt quergeteilt ist, wobei die beiden Dornteile miteinander lösbar verbunden sind.

Zur Befestigung von Türdrückern wurden bereits die verschiedensten Techniken vorgeschlagen. Üblicherweise wird bei den meisten Türdrückereinheiten der eine Türdrückerteil, an dem der als Vierkant ausgebildete Dorn fest angebracht ist, durch das Türschloß bzw. die Vierkantöffnung in der Nuß des Türschlosses hindurchgesteckt, und von der anderen Seite wird dann der sogenannte Drückerlochteil aufgesteckt und mittels eines Splints oder einer Imbusschraube auf dem Dorn gesichert. Derartige Systeme sind weitverbreitet in Gebrauch und im übrigen auch beispielsweise in der AT-PS 240 725 oder AT-PS 336 435 beschrieben. In der letztgenannten AT-PS ist dabei weiters beschrieben, den Dorn mit einem Gewindeteil zu versehen, der in ein Innengewinde des einen Handgriffes oder Drückers eingeschraubt wird, wogegen er in den anderen Handgriff mit dem Schaft eingesteckt und dort mittels einer in eine Rille ragenden Schraube gesichert wird.

Bei diesen bekannten Lösungen ist von Nachteil, daß sich die Montage der Türdrücker relativ umständlich gestaltet, wobei überdies das Lösen der Türdrücker, insbesondere im Falle einer Splintsicherung, manchmal Schwierigkeiten bereitet. Andererseits ist die Sicherung mit einer Schraube auch insofern unzuverlässig, als sich

diese Schraube häufig im Laufe der Zeit lockert, so daß sich der Drückerlochteil vom Dorn löst.

Um hier Abhilfe zu schaffen, wurden bereits verschiedene andere Lösungen vorgeschlagen, die alle im wesentlichen auf einem Verkeilen oder Verspreizen des Dornes im jeweiligen Türdrücker beruhen. In diesem Zusammenhang kann beispielsweise auf die AT-PSen 72 540, 210 312, 211 700, 213 736, 214 807, aber auch 306 574 und 333 614 verwiesen werden. Diese Lösungen sind alle insofern nachteilig, als sie auf z.T. äußerst komplizierten Mechanismen basieren, mit denen ein großer Herstellungsaufwand verbunden ist, wobei überdies bei vielen dieser Lösungen eine spätere Abnahme der Türdrücker schwierig ist.

Bei der Handgriffbefestigung gemäß der bereits genannten AT-PS 336 435 wie auch bei der Türklakensicherung gemäß der AT-PS 30 796, bei der ebenfalls ein einfaches Einschrauben des Dornes in eine der Türklinken erfolgt, ist ferner noch von Nachteil, daß nach mehrmaliger Betätigung der Türdrücker bzw. der Türklinken ein allmähliches Losschrauben des Dornes in der Gewindebohrung der Türklinke bzw. des Handgriffes erfolgen kann, so daß diese Türklinke bzw. dieser Handgriff schließlich gelöst wird.

Aus der US-PS 626 342 ist eine Einrichtung mit einem geteilten Dorn sowie mit an den Rückseiten der Dornteile anliegenden Federn bekannt, jedoch dient dort die gefederte Lagerung der Dornteile nur dazu, die Dornteile gegeneinander zu drücken. Die Dornteile selbst sind nicht miteinander verbunden, so daß eine eigene Einrichtung zur Befestigung der Knöpfe bzw. Drücker erforderlich ist, wobei eine Lagerung in rohrförmigen Lagerteilen sowie eine Fixierung in diesen mit Hilfe von Sprengringen beschrieben

ist. Diese bekannte Lösung ist somit aufwendig und kompliziert.

Bei der in der DE-PS 35 323 beschriebenen Griffbefestigung für Türschlösser und dergl. sind federnd abgestützte Spindelteile vorhanden, wobei auch hier keine direkte Verbindung der Spindelteile miteinander vorgesehen ist, sondern bloß eine formschlüssige Fixierung ihrer Köpfe in speziellen Hohlräumen in der Nuß. Es ist dabei ersichtlich, daß mit dieser Ausbildung eine komplizierte Herstellung der Spindelteile ebenso wie insbesondere auch der Nuß einhergeht.

In den US-PSen 503 203 bzw. 565 108 sind schließlich gattungsgemäße Einrichtungen beschrieben, bei denen ein quergeteilter Dorn vorgesehen ist, wobei die beiden Dornteile miteinander verschraubt sind. Dabei ist jedoch, um die Schraubverbindung zwischen den beiden Dornteilen herzustellen, eine Schraube vorgesehen, die sich als gesonderter Bauteil durch die eine Dornhälfte erstreckt, wobei sie bei abgenommenem Knopf oder Drücker in die andere Dornhälfte eingeschraubt werden muß. Daraus ergibt sich, daß auch hier zusätzliche, relativ aufwendige Maßnahmen erforderlich sind, um den jeweiligen Knopf bzw. Drücker zu befestigen oder zu lösen bzw. den Zugang zum Schraubenkopf zu ermöglichen.

Der Erfindung liegt nun die Aufgabe zugrunde, eine Einrichtung der eingangs angegebenen Art zu schaffen, mit der auf einfachste Weise ein Einbau oder Ausbau der Türdrückereinheit ermöglicht wird, und die dennoch im angebrachten Zustand wirksam gegen ein Lösen der Türdrücker gesichert ist, wobei weiters eine einfache, preiswerte Herstellung möglich sein soll.

Die erfindungsgemäße Einrichtung der eingangs erwähnten Art ist dadurch gekennzeichnet, daß dem Dorn eine

Federmittel zugeordnet sind und der Dorn entgegen der Kraft dieser Federmittel relativ zur Nuß längsverschiebbar ist, wobei die Länge des Verschiebungsweges zumindest gleich dem Abstand der Dornteilungsebene von der Nußaußenseite ist, um so die beiden Dornteile bei verschobenem Dorn durch gegenseitiges Verdrehen miteinander verbinden bzw. voneinander lösen zu können. Bei der vorliegenden Einrichtung können somit die beiden Dornteile nur dann gegeneinander verdreht und dabei insbesondere verschraubt bzw. voneinander losgeschraubt werden, wenn sie relativ zur Nuß in ihrer Längsrichtung verschoben wurden, und zwar entgegen der Kraft einer entsprechend bemessenen Feder. Diese Federkraft sollte dabei derart sein, daß bei montierter Türdrückereinheit ein ausreichender Widerstand gegen eine Verschiebung des Dornes mit den Türdrückern entgegengesetzt wird, wenn einer der Türdrücker zum Öffnen oder Schließen der Tür betätigt wird. Andererseits muß die Feder selbstverständlich ein gewolltes Verschieben des Dornes ermöglichen, damit die beiden Dornteile miteinander verbunden bzw. voneinander gelöst werden können. Bei Versuchen hat sich als besonders vorteilhaft erwiesen, wenn die Federeinrichtung eine Federkraft von ungefähr 20 bis 50 N, gegebenenfalls bis 70 N oder sogar 100 N, aufweist.

Bei der Montage wird demgemäß derart vorgegangen, daß der eine Türdrücker mit dem zugehörigen Dornteil in die Nußöffnung eingeschoben und sodann entgegen der Kraft der Feder mit dem Dornteil bis auf die gegenüberliegende Seite des Türschlosses durchgedrückt wird, wonach von der anderen Seite her der andere Türdrücker mit dem anderen Dornteil durch Verdrehen mit ihm verbunden, insbesondere verschraubt, wird. Bei entsprechend ausgerichteten Dornteilen bzw. Türdrückern wird danach die Türdrückereinheit zurückschnappen gelassen, so daß dann

beide Dornteile in der Öffnung in der Nuß des Türschlosses eingerastet und so gegen ein Verdrehen gesichert sind.

In dieser Normalbetriebsstellung, d.h. in jener Position, in der die Teilungsstelle des Dornes innerhalb der Nuß des Türschlosses liegt, sind also beide Dornteile innerhalb der Nuß mit dieser drehfest verbunden, so daß in dieser Stellung ein Verdrehen und damit Lösen des einen oder anderen Türdrückers auf einfache und wirksame Weise verhindert ist. Als wesentliche Vorteile der erfindungsgemäßen Einrichtung sind somit eine einfache Montage, eine ebenfalls einfache Erzeugung sowie weiters eine sichere Befestigung der Drückereinheit, ohne der Möglichkeit eines LöSENS oder AusreißENS eines Drückers, anzuführen, wobei überdies günstig ist, daß bei montierter Drückereinheit an den Türdrückern keine sichtbare oder vorstehende Befestigungs- oder Sicherungseinrichtung vorliegt. Ferner ist auch günstig, daß eine Nachrüstung bestehender Türschlösser mit erfindungsgemäß ausgebildeten Einrichtungen bzw. Türdrückereinheiten problemlos, ohne Änderungen am Türschloß selbst, möglich ist.

Vor allem dann, wenn das Türblatt, in dem das Türschloß angebracht wird, zu dem die zu befestigende Türdrückereinheit gehört, mit eher kleinen Ausnehmungen oder Bohrungen für die Türdrücker versehen ist, ist es für eine einfache Montage günstig, wenn als Federmittel eine Schraubenfeder vorgesehen ist, die den einen Dornteil umgibt und sich einerseits am mit diesem Dornteil verbundenen Türdrücker oder an einem mit ihm verbundenen Flanschteil und andererseits am Türschloß abstützt. In diesem Fall wird vorteilhafterweise der eine Türdrücker mit der auf den zugehörigen Dornteil aufgeschobenen Schraubenfeder von der einen Seite her in die Nuß eingesteckt, wobei die Schraubenfeder in ihrem Durchmesser

beispielsweise ungefähr gleich dem Durchmesser des Ansatzes oder Schaftes des Türdrückers sein kann.

Wenn im Türblatt größere, längliche oder runde Ausnehmungen zum Einsetzen der Türdrücker vorgesehen sind, kann vorteilhafterweise aus herstellungstechnischen Gründen auch als Federmittel eine im Schnitt bzw. in Seitenansicht im wesentlichen C-förmige Blattfeder oder Tellerfeder vorgesehen werden, die sich endseitig am Türschloß abstützt und im mittleren, vom Türschloß im Abstand gelegenen Abschnitt eine Öffnung aufweist, durch die sich der eine Dornteil erstreckt, wobei der die Öffnung umgebende Rand am zugehörigen Türdrücker oder an einem mit ihm verbundenen Flanschteil anliegt. Je nachdem, ob die Ausnehmungen im Türblatt länglich oder aber kreisförmig rund sind, kann eine streifenförmige Blattfeder oder eine runde Tellerfeder verwendet werden. Selbstverständlich könnte eine Blattfeder aber auch im Fall einer runden Ausnehmung im Türblatt vorgesehen werden. Um dabei die Montage bzw. Abnahme der Türdrückereinheit zusätzlich zu vereinfachen, ist es weiters auch von Vorteil, wenn die Blatt- oder Tellerfeder mit ihrem flanschartig auswärts gebogenen Rand bzw. Rändern am Türschloß fest angebracht, z.B. angeschraubt oder angelötet, ist.

Um beim Ein- und Ausbauen der Türdrückereinheit ein Herabfallen der jeweiligen Feder bei den verschiedenen Montagebewegungen zu verhindern, ist es ferner auch günstig, wenn die Schrauben-, Blatt- oder Tellerfeder im Klemmsitz auf dem Dornteil sitzt.

Da bei einem Schließen einer Tür durch Zuziehen derselben eine relativ starke (Zug-)Kraft auf die Türdrückereinheit ausgeübt wird, ohne daß die Schließbewegung der Tür durch ein Zudrücken mit der anderen Hand unterstützt werden kann, ist es erfindungsgemäß

weilers, um in diesem Fall eine ungewollte Verschiebung der Türdrückereinheit relativ zum Türschloß bzw. zur Tür zu verhindern, von Vorteil, wenn die Federmittel auf dem jenem Türdrücker zugeordneten Dornteil sitzen, der zur Öffnungsrichtung der Tür entgegengesetzt gerichtet ist.

Zur Verbindung der beiden Dornteile kann wie bereits erwähnt beispielsweise eine Schnellverbindung in Form eines Bajonettverschlusses vorgesehen sein. Aus herstellungstechnischen Gründen ist es jedoch vorteilhaft, eine Schraubverbindung vorzusehen, wobei dann, wenn der eine der beiden Dornteile eine axiale, stirnseitig mündende Gewindebohrung aufweist, der andere der beiden Dornteile einfach mit einem in die Gewindebohrung passenden stirnseitigen Gewindezapfen ausgeführt ist.

Die Erfindung wird nachstehend anhand von in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispielen noch weiter erläutert.

Es zeigen:

Fig. 1 die Teile einer Türdrückereinheit in auseinandergezogener Darstellung,

Fig. 2 diese Türdrückereinheit im montierten Zustand, wobei das Türblatt und das Türschloß schematisch im Schnitt veranschaulicht sind,

Fig. 3 eine etwas abgewandelte Türdrückereinheit, ebenfalls im montierten Zustand, in einer teilweise geschnittenen Ansicht ähnlich jener gemäß Fig. 2, und

die Fig. 4 und 5 eine weitere Türdrückereinheit während des Einbaus (Fig. 4) bzw. im eingebauten Zustand (Fig. 5), in den Fig. 2 und 3 im Prinzip entsprechenden, jedoch um 90° verdrehten Ansichten.

Bei der in Fig. 1 und 2 veranschaulichten Türdrückereinheit ist ein innerer Türdrücker 1 und ein äußerer Türdrücker 2 vorgesehen. Unter 'innen' ist dabei

jene Seite, bezogen auf die Tür, zu verstehen, die der Öffnungsrichtung der Tür entgegengesetzt ist. In Fig. 2 ist bei 3 das Türblatt einer Tür schematisch veranschaulicht, wobei die Innenseite mit I und die Außenseite mit A sowie weiters die Öffnungsrichtung mit einem Pfeil 4 angedeutet sind. Gemäß der Darstellung in Fig. 2 ist der in der Zeichnung nicht veranschaulichte Türstock links vom Türblatt 3 zu denken.

Der innere Türdrücker 1 weist einen Dornteil 5 auf, der in herkömmlicher Weise durch einen im Querschnitt quadratischen Vierkant gebildet ist, und der länger ist als ein weiterer Dornteil 6, der zum äußeren Türdrücker 2 gehört, und der ebenfalls durch einen Vierkant, mit quadratischem Querschnitt, gebildet ist. Die beiden Dornteile 5, 6 stehen jeweils unter Bildung einer Schulter 7 bzw. 8 vom jeweiligen Türdrücker 1 bzw. 2 ab.

Der Dornteil 5 des inneren Türdrückers 1 trägt stirnseitig einen axialen Gewindezapfen 9, der in eine Gewindebohrung 10 des anderen, äußeren Türdrückers 2 einschraubbar ist, damit die beiden Türdrücker miteinander verbunden werden können. Auf dem Dornteil 5 des inneren Türdrückers 1 ist weiters eine Schraubenfeder 11 angeordnet, die ungefähr denselben Durchmesser wie der Türdrücker 1 aufweist und sich an der Schulter 7 abstützt. Die Schraubenfeder 11 kann dabei im Bereich der Schulter 7 eine verengte Endwindung aufweisen, so daß sie in einer Art Klemmsitz auf dem Vierkant-Dornteil 5 sitzt.

In Fig. 2 ist diese Türdrückereinheit in einer Tür bzw. in einem Türschloß 12 befestigten Zustand gezeigt. Dabei ist ersichtlich, daß die beiden Dornteile 5, 6 mit ihren Stirnseiten aneinander stoßen und so zusammen einen in der Ebene ihrer Stirnseiten geteilten Dorn bilden. Die Teilungsebene verläuft dabei ungefähr in der Mitte des

Türschlosses 12 bzw. von dessen Nuß 12a. Das Türschloß 12 bzw. dessen Nuß 12a hat eine im Querschnitt dem Querschnitt der Dornteile 5, 6 entsprechende Öffnung, wie dies an sich herkömmlich ist, und in dieser Öffnung 13 sind die beiden Dornteile 5, 6 drehfest, jedoch axial verschiebbar gelagert. Der äußere Türdrücker 2 liegt im montierten Zustand (Normalbetriebsstellung) gemäß Fig. 2 mit seiner Schulter (8 in Fig. 1) an der in Fig. 2 rechten Seite des Türschlosses 12 an. Dagegen liegt die Schulter (7 in Fig. 1) des inneren Türdrückers in Abstand von der in Fig. 2 linken Seite des Türschlosses 12, und die Schraubenfeder 11 (Fig. 1) stützt sich an der Seite des Türschlosses 12 ab, wobei sie im Vergleich zum entspannten Zustand gemäß Fig. 1 zusammengedrückt ist und so eine Kraft auf den inneren Türdrücker 1 in Richtung weg vom Türblatt 3 ausübt. Bei dieser Anordnung ist ersichtlich die Türdrückereinheit relativ zum Türschloß 12 um eine bestimmte Strecke, die größer ist als der Abstand der Teilungsebene der beiden Dornteile 5, 6 von der in Fig. 2 rechten Seite des Türschlosses 12, nach rechts verschiebbar, wie mit einem Pfeil 14 veranschaulicht ist, und zwar entgegen der Kraft der Schraubenfeder 11. Mit anderen Worten, die Schulter 7 des inneren Türdrückers 1 befindet sich in einem größeren Abstand von der ihr zugewandten Seite des Türschlosses 12 als die Teilungsebene der beiden Dornteile 5, 6 von der gegenüberliegenden Seite des Türschlosses 12, und es kann daher, wenn die Türdrückereinheit ausgebaut werden soll, diese Türdrückereinheit insgesamt so weit nach rechts verschoben werden, bis die Teilungsebene zwischen den beiden Dornteilen 5, 6 außerhalb der Öffnung in der Nuß 12a des Türschlosses 12 liegt, wonach der äußere Türdrücker 2

verdrehen kann, um ihn vom Gewindezapfen 9 des inneren Türdrückers 1 abzuschrauben.

Umgekehrt wird bei einem Montieren der Türdrückereinheit zunächst der innere Türdrücker 1 mit seinem Dornteil 5 in die Öffnung 13 in der Nuß des Türschlosses 12 eingeschoben und dabei entgegen der Kraft der Schraubenfeder 11 so weit durchgeschoben, daß die Stirnseite des Dornteiles 5 auf der gegenüberliegenden Seite des Türschlosses 12 erscheint. Sodann wird der äußere Türdrücker 2 auf den Gewindezapfen 9 des inneren Türdrückers 1 aufgeschraubt, bis die beiden Stirnflächen der Dornteile 5, 6 zumindest im wesentlichen aneinander anliegen, und bis die beiden Türdrücker 1, 2 sowie deren Dornteile 5, 6 zueinander ausgerichtet sind. Sodann läßt man die Türdrückereinheit mit den so verbundenen Türdrückern 1, 2 zufolge der Federkraft der Schraubendruckfeder 11 zurückschnappen, so daß nunmehr auch der Dornteil 6 des äußeren Türdrückers 2 in der Öffnung 13 in der Nuß 12a des Türschlosses 12 zu liegen kommt und dadurch gegen ein Verdrehen relativ zur Nuß gesichert wird. Durch diese Drehsicherung ist der äußere Türdrücker 2 aber auch gegen ein Verdrehen relativ zum inneren Türdrücker 1 gesichert, so daß die hergestellte Verbindung in dieser Normalbetriebsstellung nicht gelöst werden kann. Erst wenn die Türdrückereinheit wie oben beschrieben wieder entgegen der Federkraft nach rechts verschoben wird, ist ein Lösen durch Verdrehen des äußeren Türdrückers 2 möglich.

In Fig. 2 sind weiters noch herkömmliche Schlüsselschilder 15, 16 gezeigt, die zur Lagerung der Türdrücker 1, 2 dienen, wie dies an sich bekannt ist. Weiters ist in Fig. 2 auch eine herkömmliche Ausnehmung 17 im Türblatt 3 veranschaulicht, durch die die Türdrücker 1,

2 eingefügt werden können, und die durch die Schlüsselschilder 15, 16 verdeckt wird.

In einem praktischen Ausführungsbeispiel betrug die Stärke der Vierkantdornteile 8,5 mm, und der Gewindezapfen 9 wies ein M6-Gewinde auf. Der Durchmesser der Türdrücker 1, 2 zumindest in den den Dornteilen benachbarten Schaftabschnitten betrug ungefähr 16 mm, und als Feder war eine Schraubenfeder mit einer Federkraft von ca. 50 N vorgesehen. Die Materialstärke der aus Stahl gefertigten Schraubenfeder betrug dabei ungefähr 1,5 mm.

Die Türdrückereinheit gemäß Fig. 3 entspricht größtenteils jener gemäß Fig. 2, so daß sich eine neuerliche detaillierte Erläuterung dieser Türdrückereinheit erübrigen kann. Im Unterschied zur Ausführungsform gemäß Fig. 1 und 2 ist jedoch bei der Türdrückereinheit gemäß Fig. 3 anstatt der Schraubenfeder 11 eine Tellerfeder 18 vorgesehen, die wie dargestellt in der Seitenansicht im wesentlichen C-förmig ausgebildet ist und mit ihrem flanschartig auswärts gebogenen Rand 19 am Türschloß 12 seitlich anliegt. In ihrem mittleren, vom Türschloß 12 im Abstand befindlichen Abschnitt weist diese Tellerfeder 18 eine Öffnung 20 auf, durch die der innere Türdrücker 1 mit seinem Dornteil 5 gesteckt ist. Der Rand dieser Öffnung 20 stützt sich dabei an der Schulter 7 des Türdrückers 1 ab. Die Funktionsweise dieser Anordnung gemäß Fig. 3 ist völlig identisch jener gemäß Fig. 2, so daß sie nicht wiederholt werden braucht. Die Ausnehmung 17 im Türblatt 3 ist im Fall der Fig. 3 im Querschnitt größer als jene gemäß Fig. 2.

Im Prinzip ist es auch möglich, die Ausnehmung 17 länglich, mit der Längsachse quer zur Zeichenebene gemäß Fig. 3, vorzusehen und eine streifenförmige Blattfeder 18 einzusetzen, deren Längserstreckung parallel zur

Längsrichtung dieser länglichen Ausnehmung 17 verläuft (also quer zur Zeichenebene in Fig. 3). Eine derartige Ausbildung ist in den Fig. 4 und 5 gezeigt, wobei die Zeichenebene in diesen Fig. 4 und 5 im Vergleich zu Fig. 2 oder Fig. 3 um 90° verdreht ist, d.h. anstatt eines horizontalen Schnittes ein vertikaler Schnitt durch das Türblatt mit der Drückereinheit veranschaulicht ist.

Bei der Anordnung gemäß Fig. 4 und 5 trägt der äußere Türdrücker 2 einen mit einem Gewindezapfen 9 versehenen Dornteil 6, wogegen der am inneren Türdrücker 1 vorgesehene Dornteil 5 eine zugehörige Gewindebohrung 10 aufweist. Weiters unterscheidet sich diese Anordnung von den vorhergehenden dadurch, daß eine längliche, streifenförmige Blattfeder 18 vorgesehen ist, die mit ihrem oberen Ende und unteren Ende am Türschloß 12 anliegt und dort beispielsweise durch Anschrauben, Anlöten, Ankleben od.dgl. Befestigungsart noch vor dem Einsetzen der Türdrücker 1, 2 angebracht wird, wie in Fig. 4 bei 21 schematisch veranschaulicht ist. Danach wird bei der Montage der Drücker der innere Drücker 1 mit seinem Dornteil 5 wieder durch eine Öffnung 20 im mittleren Stegteil der Blattfeder 18 (die beispielsweise 1/2 cm - 1 cm breit sein kann und aus Federstahl besteht) sowie durch eine Vierkant-Öffnung 13 in der Nuß 12a des Türschlosses 12 ein- und durchgeschoben, bis auf der gegenüberliegenden, äußeren Seite der Vierkant 5 erscheint und der äußere Drücker 2 mit seinem Dornteil 5 bzw. dessen Gewindezapfen 9 eingeschraubt werden kann. Danach schnappt die Einheit zufolge der Kraft der Blattfeder 18 in die in Fig. 5 gezeigte Normalbetriebsstellung zurück, in der die beiden Dornteile 5, 6 durch die Nuß 12a gegen eine gegenseitige Verdehung gesichert sind, wie dies bereits oben ausführlich erläutert worden ist.

Wenn die Erfindung vorstehend anhand von besonders bevorzugten Ausführungsbeispielen erläutert worden ist, so sind doch weitere Abwandlungen und Modifikationen im Rahmen der Erfindung möglich. So ist es insbesondere auch möglich, anstatt der Schraubverbindung zwischen den beiden Dornteilen 5, 6, wie beschrieben, eine andere mit einer Verdrehung gekoppelte Verbindungsart, wie insbesondere eine Bajonettverschluß-Verbindung, vorzusehen, wie diese an sich bekannt ist und hier keiner zusätzlichen Erläuterung bedarf. Auch sind im Prinzip noch andere Federn als die gezeigten denkbar, wie insbesondere auch mehrlagige Blattfedern. Vor allem kann als Feder bzw. Federmittel auch ein elastisch zusammendrückbarer Gummiring, Gummiblock oder dgl. verwendet werden, der z.B. auf dem einen, inneren Dornteil mit enger Passung sitzt. Im Fall der Fig. 3 kann die Tellerfeder 18 (oder auch eine entsprechende Blattfeder) im Klemmsitz auf dem Dornteil 5 sitzen. Die Dornteile 5, 6 können ferner, wie dies an sich bekannt ist, sowohl einstückig mit den Drückern 1, 2 als auch als gesonderte Teile gefertigt sein, die mit den Drückern nachträglich verbunden, z.B. in ihnen eingegossen, werden.

P A T E N T A N S P R Ü C H E :

1. Einrichtung zur Befestigung einer Türdrückereinheit mit zwei Türdrückern in einem Türschloß, mit einem zur Verbindung der beiden Türdrücker vorgesehenen Dorn, der zur drehfesten Lagerung in einer unrunder Öffnung der Nuß des Türschlosses einen entsprechenden unrunder Querschnitt aufweist, und der in der Normalbetriebsstellung innerhalb der Nuß gelegenen Abschnitt quergeteilt ist, wobei die beiden Dornteile miteinander lösbar verbunden sind, dadurch gekennzeichnet, daß dem Dorn Federmittel (11; 18) zugeordnet sind und der Dorn entgegen der Kraft dieser Federmittel (11; 18) relativ zur Nuß (12a) längsverschiebbar ist, wobei die Länge des Verschiebungsweges zumindest gleich dem Abstand der Dornteilungsebene von der Nußaußenseite ist, um so die beiden Dornteile (5, 6) bei verschobenem Dorn durch gegenseitiges Verdrehen miteinander verbinden bzw. voneinander lösen zu können.
2. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß als Federmittel (11) eine Schraubenfeder vorgesehen ist, die den einen Dornteil (5) umgibt und sich einerseits am mit diesem Dornteil verbundenen Türdrücker (1) oder an einem mit ihm verbundenen Flanschteil und andererseits am Türschloß (12) abstützt.
3. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß als Federmittel (18) eine im Schnitt bzw. in Seitenansicht im wesentlichen C-förmige Blattfeder oder Tellerfeder vorgesehen ist, die sich endseitig am Türschloß (12) abstützt und im mittleren, vom Türschloß im

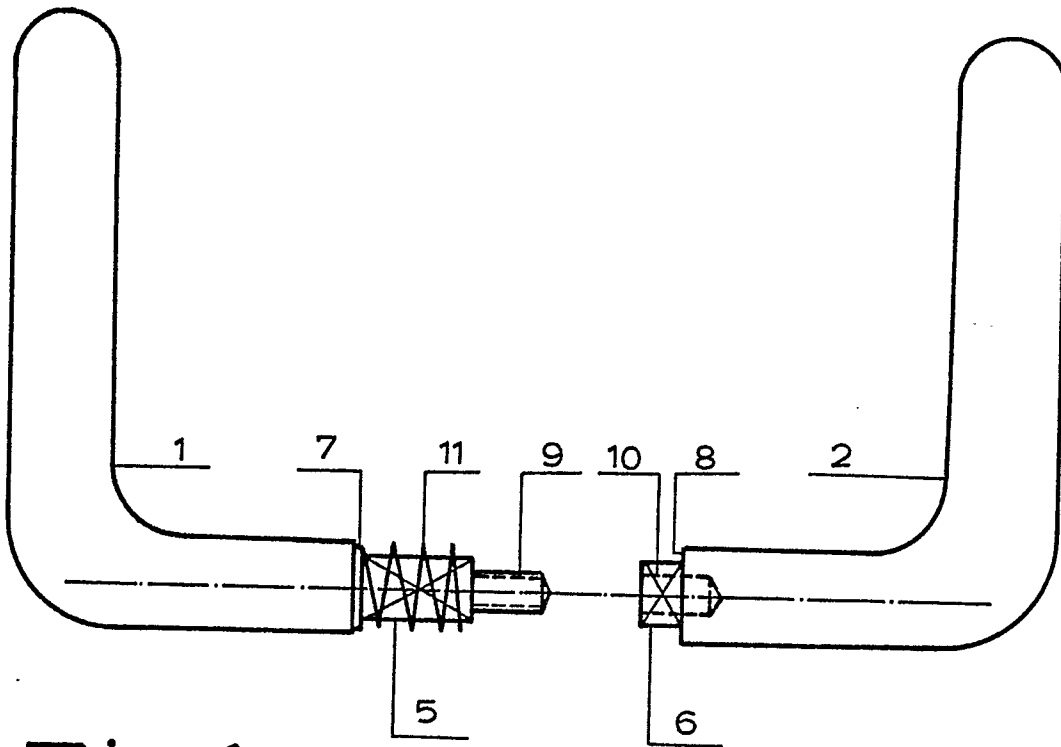
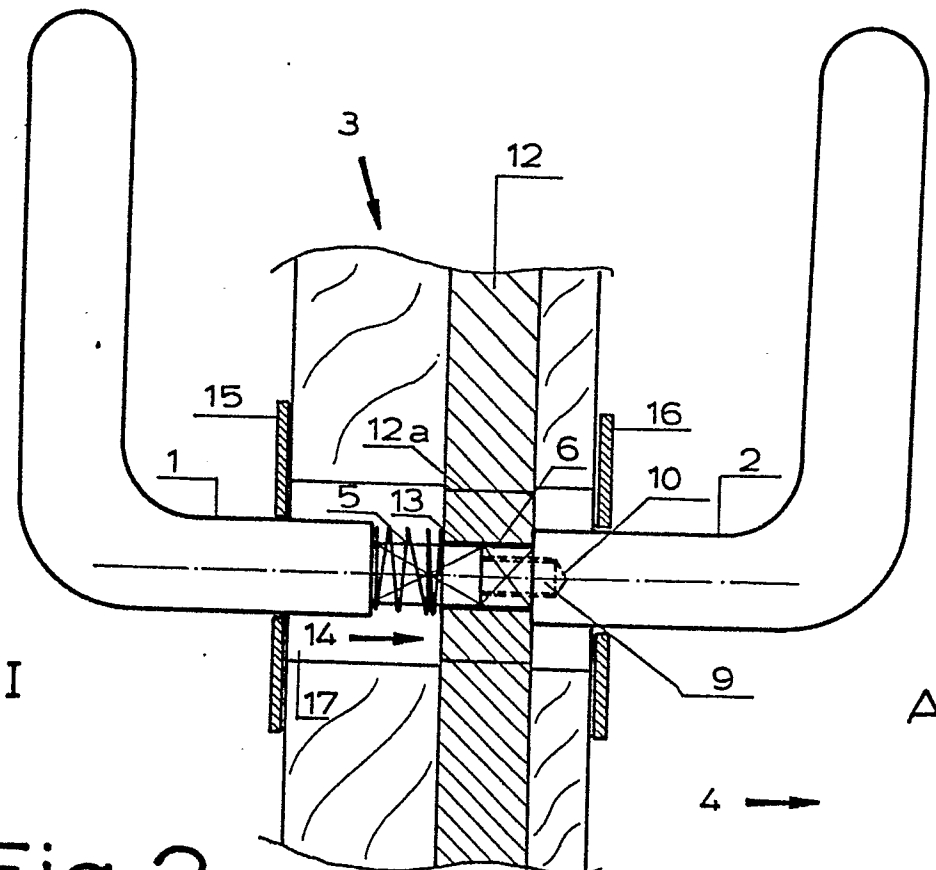
Abstand gelegenen Abschnitt eine Öffnung (20) aufweist, durch die sich der eine Dornteil (5) erstreckt, wobei der die Öffnung (20) umgebende Rand am zugehörigen Türdrücker (1) oder an einem mit ihm verbundenen Flanschteil anliegt.

4. Einrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Blatt- oder Tellerfeder (18) mit ihrem flanschartig auswärts gebogenen Rand bzw. Rändern (19) am Türschloß (12) fest angebracht, z.B. angeschraubt oder angelötet, ist.

5. Einrichtung nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Schrauben-, Blatt- oder Tellerfeder (11; 18) im Klemmsitz auf dem Dornteil (5) sitzt.

6. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Federmittel (11; 18) auf dem jenem Türdrücker zugeordneten Dornteil (5) sitzt, der zur Öffnungsrichtung (4) der Tür entgegengesetzt gerichtet ist.

7. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, wobei der eine der beiden Dornteile (5, 6) eine axiale, stirnseitig mündende Gewindebohrung (10) aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß der andere der beiden Dornteile mit einem in die Gewindebohrung (10) passenden stirnseitigen Gewindezapfen (9) ausgeführt ist.

Fig. 1Fig. 2

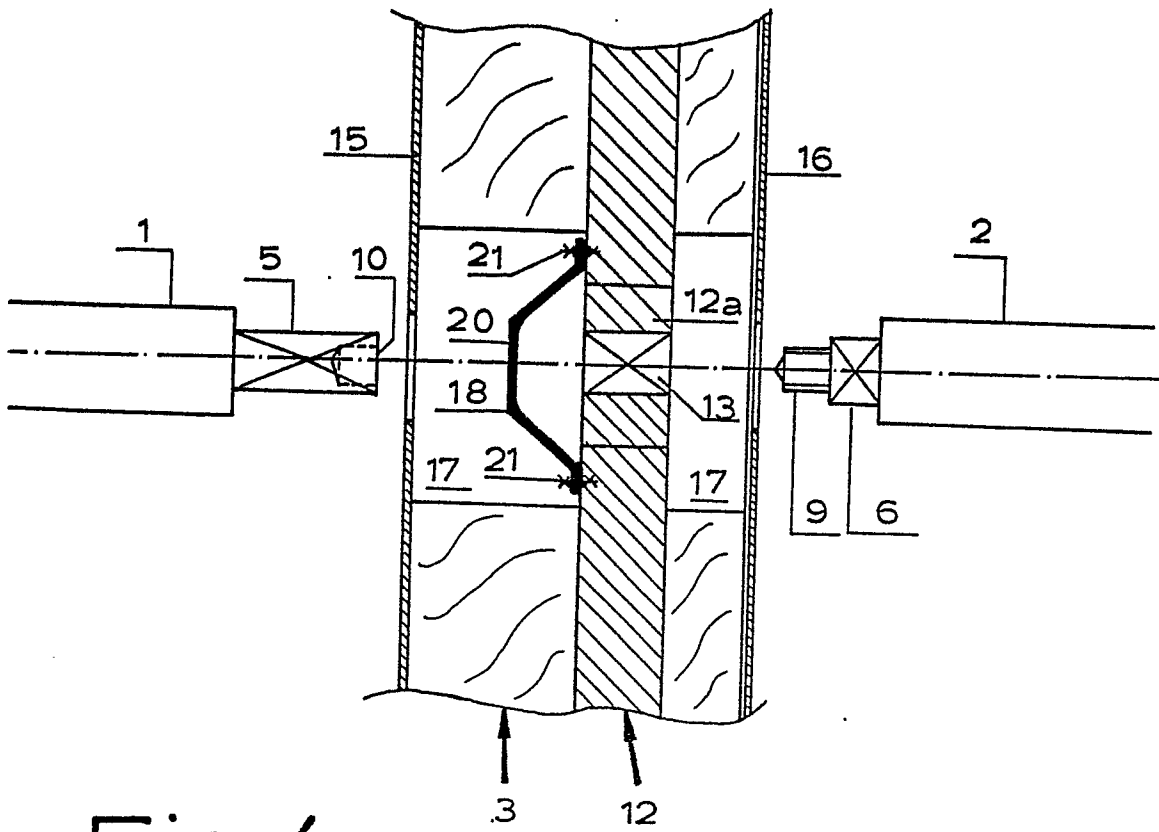


Fig. 4

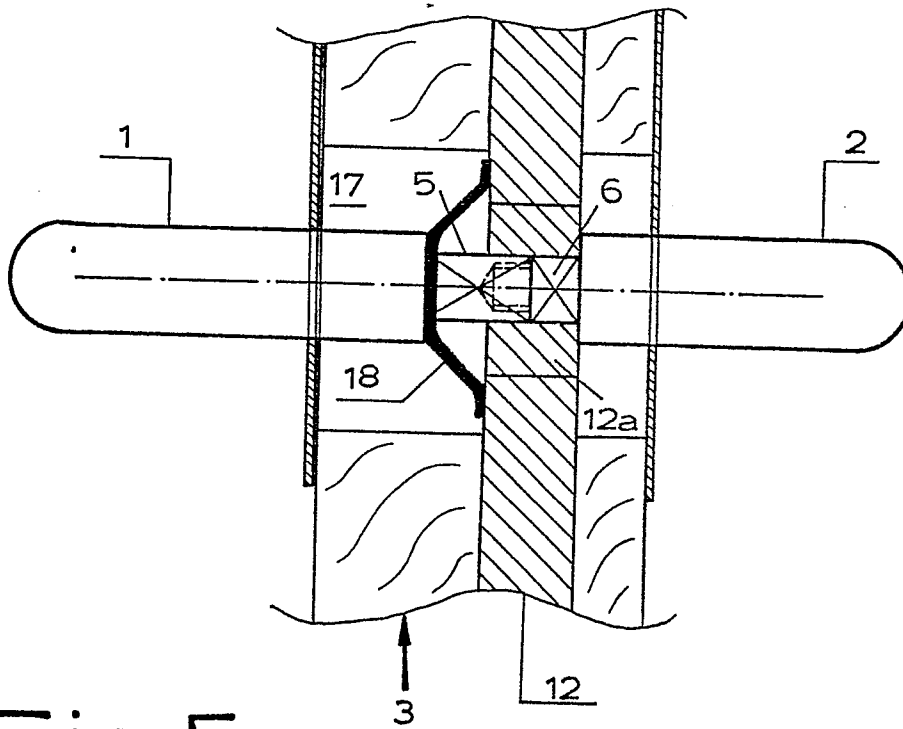


Fig. 5