



(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer : **93890187.3**

(51) Int. Cl.⁵ : **E05B 15/02, E05B 53/00**

(22) Anmeldetag : **27.09.93**

(30) Priorität : **06.10.92 AT 1965/92**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung :
13.04.94 Patentblatt 94/15

(84) Benannte Vertragsstaaten :
DE FR IT SE

(71) Anmelder : **ROTO FRANK
EISENWARENFABRIK
AKTIENGESELLSCHAFT
Lapp Finze-Strasse 21
A-8401 Kalsdorf bei Graz (AT)**

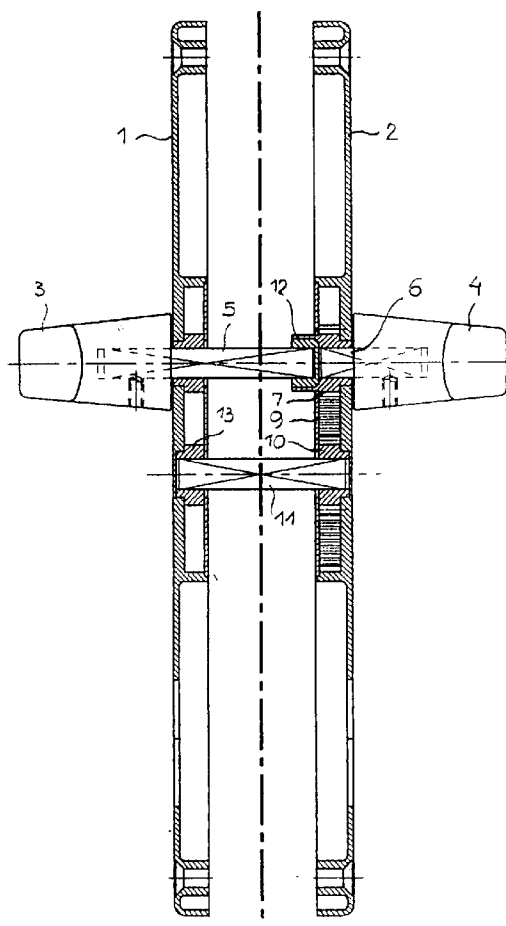
(72) Erfinder : **Hötzl, Manfred
Kauperzgasse 28
A-8055 Graz (AT)**

(74) Vertreter : **Müllner, Erwin, Dr. et al
Patentanwälte, Dr. Erwin Müllner, Dipl.-Ing.
Werner Katschinka, Dr. Martin Müllner,
Postfach 159, Weihburggasse 9
A-1010 Wien (AT)**

(54) **Türdrückerbeschlagsgarnitur.**

(57) Eine Türbeschlagsgarnitur mit Drückerschildern (1, 2) und in diesen gelagerten Drückern (3, 4) für ein Schloß mit zwei in unterschiedlichen Höhen übereinander liegenden Schloßnüssen weist einen mit dem einen Drücker (3) unmittelbar verbundenen Drückerstift (5) und einen gegenüber dem anderen Drücker (4) und dem vorgenannten Drückerstift (5) parallel verschobenen Drückerstift (11) zur Betätigung der beiden zueinander versetzten Schloßnüssen auf. Im Schild (2) dieses Druckers (4) ist eine kinematische Verbindung, z.B. in Form eines Ritzels (7, 10)-Zahnstangengetriebes (8, 9) vorgesehen, das gegebenenfalls nachträglich mittels einer Trägerplatte (14) einsetzbar ist. Die Drückerstifte (5, 11) sind an ihren dem jeweiligen Antrieb gegenüberliegenden Enden im Drückerschild (1, 2) unabhängig voneinander drehbar gelagert.

Fig. 1



Die Erfindung betrifft eine Türdrückerbeschlagsgarnitur mit Drückerschildern und in diesen gelagerten Drückern für eine Tür mit einem Schloß, das mit zwei in unterschiedlicher Höhe angeordneten Schloßnussen jeweils mit Eingriffsöffnungen für Drückerstifte, insbesondere Vierkantöffnungen für Drückerstifte mit quadratischem Querschnitt, ausgebildet ist.

Die üblichen Einstemmschlösser in Türen, wie etwa Zimmertüren, verfügen über eine Schloßnuß zur Fallenbetätigung, durch welche ein Vierkantstift formschlüssig durchgreift und an dessen Enden die in den Drückerschildern gelagerten Türdrücker aufgesteckt sind. Die Türdrücker liegen daher innen und außen an der Tür in gleicher Höhe. Diesem Erscheinungsbild stehen bekannte Türdrückerbeschlagsgarnituren entgegen, welche für Schlösser mit zwei Schloßnüssen konzipiert wurden. Diese Schloßnussenliegen im Schloßgehäuse untereinander, sodaß die Türdrücker an der Innen- und der Außenseite der Tür in diesem Fall in unterschiedlichen Höhen angeordnet sind. Dies ist nicht nur in optischer Hinsicht störend und widerspricht den Griffgewohnheiten des Menschen, sondern es ergibt sich unterhalb des Drückers zum Schlüsselloch bzw. Zylinder ein Abstand, der für eine unbehinderte Schlüsselbetätigung zu gering ist.

Aus der FR-PS 2 239 894 ist eine Anordnung bei einer Drückergarnitur für ein Schloß bekannt, das nur eine Schloßnuß umfaßt. Es ist ein Drücker oder Drehknopf weiter gegen die Türmitte gerückt, als es der Lage der Schloßnuß entspricht. Dazu ist das übliche Langschild quer ausgerichtet und weist ein Zahnradgetriebe auf. Die Erfindung bezieht sich auf Schlösser, deren Drücker innen und außen bei Betätigung unterschiedlich wirken. Es kann mittels des Innendrückers z.B. auch bei versperrem Schließzylinder und blockiertem Außendrücker geöffnet werden (Pannikfunktion). Diese Schlösser besitzen, wie bereits ausgeführt, zwei Nussen, die übereinander in unterschiedlichen Höhen angeordnet sind.

Die Erfindung zielt darauf ab, hinsichtlich der Türdrückergarnitur ein optisches Gleichgewicht auch bei Schlössern mit zwei Nussen in unterschiedlicher Höhe herzustellen, die Griffgewohnheiten des Menschen nicht zu beeinträchtigen und insbesondere eine klaglose Schlüsselbetätigung zu ermöglichen. Dies wird erfindungsgemäß dadurch erreicht, daß die Drücker der Türdrückerbeschlagsgarnitur in gleicher Höhe und gleichachsig, jedoch kinematisch getrennt in den Drückerschildern angeordnet sind, daß einer der Drückerstifte gegenüber der Achse des zugehörigen Drückers parallel versetzt ist und daß im Drückerschild, in welchem der vorgenannte Drücker gelagert ist, eine an sich bekannte kinematische Verbindung zwischen diesem Drücker und dem zugehörigen parallel versetzten Drückerstift, beispielsweise eine Zahnstangenverbindung zwischen einem

drückerseitigen und einem stiftseitigen Ritzel, vorgesehen ist.

Ohne in die Schloßmechanik eines Schlosses mit zwei Nussen einzugreifen wird die Kraftübertragung vom Drücker zum Stift in das Drückerschild verlegt, sodaß die Drücker selbst die übliche Anordnung beibehalten. Es ergeben sich somit keinerlei Schwierigkeiten, weder bei der Drückerbetätigung, noch beim Sperrvorgang mit einem Schlüssel. Es ist zweckmäßig, wenn der parallel zur Drückerachse der beiden Drücker liegende Drückerstift an seinem der Antriebsseite gegenüberliegenden Ende im Drückerschild gelagert ist. Dadurch wird seine Drehachse exakt bestimmt und ein schwergängiges Betätigen vermieden. Eine besondere Ausführungsform der Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, daß der in der Drückerachse der beiden Drücker liegende Drückerstift an seinem der Antriebsseite gegenüberliegenden Ende im Drückerschild nächst dem Drehlager des Drückers für den parallel versetzten Drückerstift und gegenüber diesem Drehlager unabhängig drehbar, vorzugsweise in einer Lagerschale, gelagert ist. Der mit dem Türdrücker unmittelbar verbundene Drückerdorn wird so an seinem freien Ende im Bereich des gegenüberliegenden Drückers unabhängig von diesem gelagert, daß die Bewegung der Drücker einzeln und unabhängig voneinander erfolgt. Eine weitere Ausführungsform ist dadurch gekennzeichnet, daß im Inneren des die kinematische Verbindung aufweisenden Drückerschildes eine Trägerplatte mit den zur Kupplung und Kraftübertragung zwischen Drücker und parallel versetztem Drückerstift vorgesehenen Bauteilen, wie insbesondere Ritzel mit Vierkantöffnung, Zahnstangen oder Hebel und Schubstangen, einsetzbar ist. Drückergarnituren können auf diese Weise durch Einsetzen eines Zwischengetriebes umgerüstet werden. Es können somit Sonderanfertigungen, die meist an das Design einer Beschlägeserie angepaßt werden müssen, vermieden werden.

Ein Ausführungsbeispiel des Erfindungsgegenstandes ist in der Zeichnung dargestellt. Fig. 1 zeigt eine erfindungsgemäße Türdrückerbeschlagsgarnitur im Schnitt und Fig. 2 eine Ansicht des die kinematische Verbindung aufweisenden Drückerschildes von der Montageite bei entferntem gegenüberliegendem Schild gemäß der Linie 2-2 in Fig. 1.

Gemäß Fig. 1 sind in den Drückerschildern 1, 2 jeweils Drücker 3, 4 drehbar gelagert. Der Drücker 3 ist mit einem Drückerstift 5, der bis zum Drückerschild 2 durch ein nicht dargestelltes Einstemmschloß, nämlich dessen obere Schloßnuß durchgreift, verbunden.

Der Drücker 4 hingegen weist lediglich einen Mitnehmer 6 auf. Auf diesem sitzt ein Ritzel 7 (Fig. 2), welches über Zahnstangen 8, 9 mit einem Ritzel 10 kämmt. Letzteres ist mit einem Drückerstift 11 formschlüssig verbunden, der im Abstand zum Drückerstift 5 durch das Einstemmschloß bzw. dessen untere Schloßnuß durchgreift. Der Drückerstift 5 ist am

Drückerschild 2 mittels einer Lagerschale 12 drehbar abgestützt, ohne vom Drucker 4 oder dessen Mitnehmer 6 betätigt zu werden. Der parallel dazu angeordnete Druckerstift 11, der im Schild 2 von dem Ritzel 10 betätigt wird, greift im Schild 1 in eine drehbare Aufnahme 13.

Bei Betätigung des Druckers 4 wird das Ritzel 7 infolge des in dieses mittig über einen Vierkant eingreifenden Mitnehmers 6 gedrückt. Diese Winkelbewegung wird über die mit ihrem Rücken längs der Stege des Schildes 2 gleitenden Zahnstangen 8, 9 auf das Ritzel 10 und weiters an den in diesem steckenden Druckerstift 11 übertragen. Die Getriebeübersetzung ist mit 1:1 dargestellt, es kann aber auch ein anderes Verhältnis gewählt werden. Während somit die Druckerbetätigung des Druckers 4 auf den unteren Druckerstift 11 wirkt und damit eine untere Schloßnuß betätigt wird, kommt die Betätigung des Druckers 3 über den Druckerstift 5 bei einer oberen Schloßnuß direkt zur Wirkung. Die gesamte Mechanik im Inneren des Drückerschildes 2 kann auf einer Platte 14 angeordnet sein, die bei Bedarf in das Schild 2 eingeschoben wird.

Patentansprüche

1. Türdrückerbeschlagsgarnitur mit Drückerschildern und in diesen gelagerten Druckern für eine Tür mit einem Schloß, das mit zwei in unterschiedlicher Höhe angeordneten Schloßnüssen jeweils mit Eingriffsöffnungen für Druckerstifte, insbesondere Vierkantöffnungen für Druckerstifte mit quadratischem Querschnitt, ausgebildet ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Drucker (3, 4) der Türdrückerbeschlagsgarnitur in gleicher Höhe und gleichachsig, jedoch kinematisch getrennt in den Drückerschildern (1, 2) angeordnet sind, daß einer der Druckerstifte (11) gegenüber der Achse des zugehörigen Druckers (4) parallel versetzt ist und daß im Drückerschild (2), in welchem der vorgenannte Drucker (4) gelagert ist, eine an sich bekannte kinematische Verbindung zwischen diesem Drucker (4) und dem zugehörigen parallel versetzten Druckerstift (11), beispielsweise eine Zahnstangenverbindung (8, 9) zwischen einem druckerseitigen und einem stiftseitigen Ritzel (7, 10), vorgesehen ist.

2. Türdrückerbeschlagsgarnitur nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der parallel zur Druckerachse der beiden Drucker (3, 4) liegende Druckerstift (11) an seinem der Antriebsseite gegenüberliegenden Ende im Drückerschild (1) gelagert ist.

3. Türdrückerbeschlagsgarnitur nach den Ansprüchen 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß

der in der Druckerachse der beiden Drucker (3, 4) liegende Druckerstift (5) an seinem der Antriebsseite gegenüberliegenden Ende im Drückerschild (2) nächst dem Drehlager des Druckers (4) für den parallel versetzten Druckerstift (11) und gegenüber diesem Drehlager unabhängig drehbar, vorzugsweise in einer Lagerschale (12), gelagert ist.

4. Türdrückerbeschlagsgarnitur nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß im Inneren des die kinematische Verbindung aufweisenden Drückerschildes (2) eine Trägerplatte (14) mit den zur Kupplung und Kraftübertragung zwischen Drucker (4) und parallel versetztem Druckerstift (11) vorgesehenen Bauteilen, wie insbesondere Ritzel (7, 10) mit Vierkantöffnungen, Zahnstangen (8, 9) oder Hebel und Schubstangen, einsetzbar ist.

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

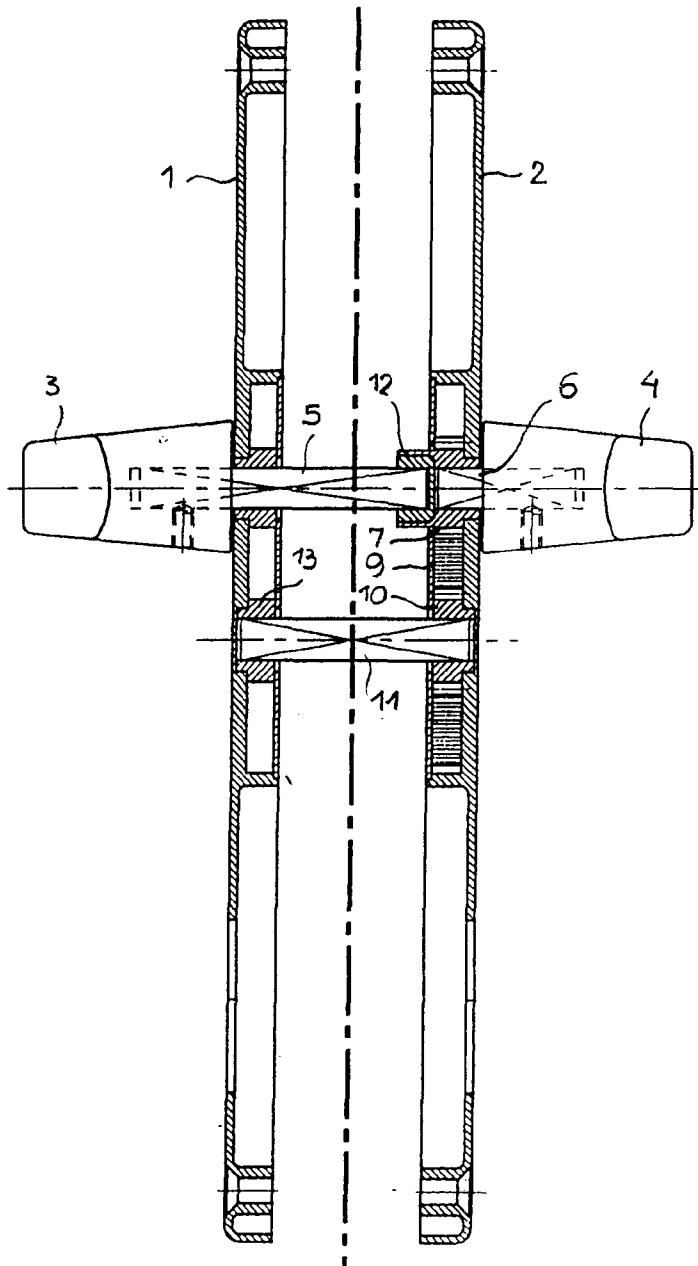
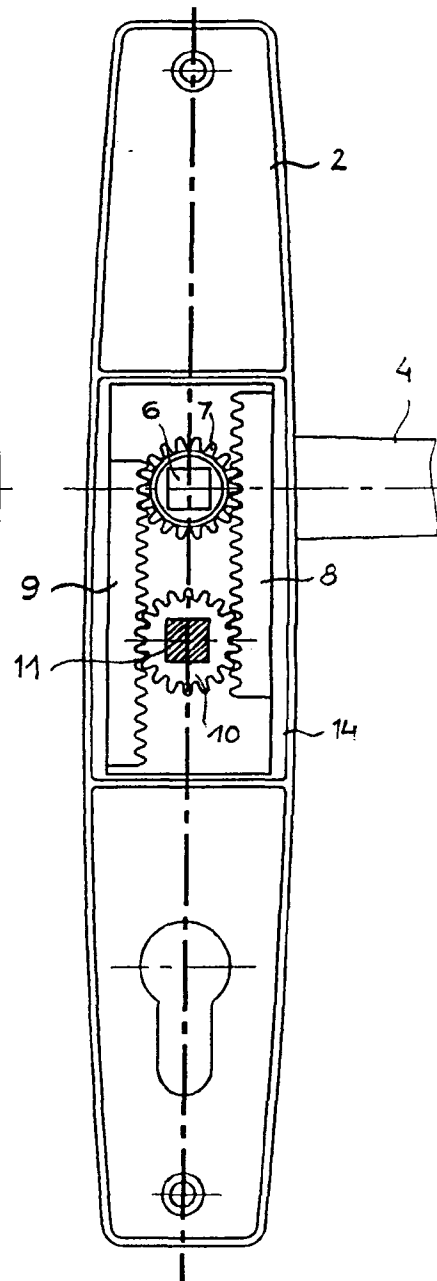


Fig. 2





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 93 89 0187

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.5)
X	DE-A-36 27 634 (CARL FUHR GMBH & CO.)	1	E05B15/02
Y	* das ganze Dokument *	2-4	E05B53/00

Y	EP-A-0 442 047 (MELCHERT BESCHLÄGE GMBH & CO. KG)	2	
	* Spalte 6, Zeile 6 - Zeile 23; Abbildung 1 *		

Y	DE-C-47 659 (GEBR. BREMER)	3	
	* das ganze Dokument *		

Y	US-A-4 934 800 (CHOI)	4	
	* Spalte 3, Zeile 27 - Spalte 36; Abbildungen 1-15 *		

A	US-A-2 862 750 (MINKE)	1,2,4	
	* das ganze Dokument *		

A	US-A-4 915 432 (GRESSETT, JR.)	1,4	
	* Spalte 4, Zeile 14 - Zeile 24; Abbildungen 1-4 *		

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Rechercheamt		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
DEN HAAG		12. Januar 1994	VESTIN, K
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche 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			

EPO FORM 1503 01.92 (P04C03)