



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
30.08.2017 Patentblatt 2017/35

(51) Int Cl.:
E05B 15/02^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **17155573.3**

(22) Anmeldetag: **10.02.2017**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
MA MD

(72) Erfinder:
• **Wurm, Christoph**
3205 Weinburg (AT)
• **Kornhofer, Markus**
3451 Michelhausen (AT)

(74) Vertreter: **Müllner, Martin et al**
Patentanwälte Dr. Erwin Müllner
Dipl.-Ing. Werner Katschinka
Dr. Martin Müllner
Postfach 169
1010 Wien (AT)

(30) Priorität: **12.02.2016 AT 500912016**

(71) Anmelder: **Kaba GmbH**
3130 Herzogenburg (AT)

(54) **ROSETTE**

(57) In einer Rosette (21, 21a), in der ein Drücker (22) oder ein Drehknauf geführt ist, welcher einen Vierkantstift zum Eingriff in das Türschloss aufweist, ist erfindungsgemäß 21,5 mm unterhalb des Vierkantstifts eine Schraube (17'), ein Bolzen mit Innengewinde, ein Zentrierzapfen (24) oder eine Öffnung für eine Schraube oder einen Zentrierzapfen (24) vorgesehen. Dadurch kann ein Verdrehen von rechteckigen Rosetten zuverlässig verhindert werden. Bevorzugt ist die Verwendung eines Zentrierzapfens (24), der einen Bund (25) aufweist, oder aber der Zentrierzapfen (24) ist auf einem Plättchen befestigt, welches in der Rosette (21 a) aufgenommen ist. Diese Maßnahmen sind besonders dann sinnvoll, wenn die Rosette (21a) Platz für Mechatronik und/oder Elektronik bietet, da solch eine Rosette besonders groß ist und Winkelfehler daher stärker auffallen.

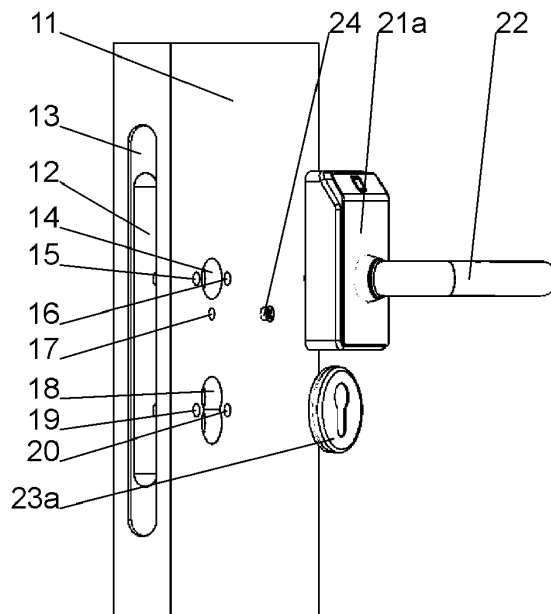


Fig. 7

Beschreibung

Technisches Gebiet

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Rosette für ein Türschloss, in der ein Drücker oder ein Drehknopf geführt ist, welcher einen Vierkantstift zum Eingriff in das Türschloss aufweist, wobei die Rosette durch zwei Schrauben oder Innengewindebolzen zu beiden Seiten des Vierkantstifts befestigt ist.

Stand der Technik

[0002] Einsteckschlösser haben laut Norm verschiedene Öffnungen, die zur Montage von Türschilden bzw. Rosetten dienen. So gibt es zu beiden Seiten der Nuss Öffnungen zur Befestigung von Rosetten, wobei diese Öffnungen einen Abstand zueinander von 38 mm aufweisen (Abstand von der Drehachse der Nuss also 19 mm). Weiters gibt es zur Befestigung eines Kurzschildes unterhalb der Nuss eine Öffnung im Abstand von 21,5 mm zur Drehachse der Nuss. Für die obere und untere Befestigung von Langschilden ist keine Öffnung im Einsteckschloss notwendig, denn diese Befestigungspunkte befinden sich oberhalb und unterhalb des Schlosskastens.

[0003] Bei modernen Einrichtungen werden oft statt eines Langschildes, welches sowohl die Öffnung für die Betätigung der Drückernuss als auch die Öffnung für den Schließzylinder bzw. den Schlüssel abdeckt, zwei Rosetten verwendet: eine obere Rosette zum Abdecken der Öffnung für die Betätigung der Drückernuss und eine Rosette darunter zum Abdecken der Öffnung für den Schließzylinder bzw. den Schlüssel. Die obere Rosette wird dabei mit zwei Schrauben befestigt, welche durch die beiden im Schloss normgemäß vorgesehenen Öffnungen im Abstand von 19 mm zur Achse der Drückernuss gehen; die Rosette an der gegenüberliegenden Seite der Tür weist an den entsprechenden Stellen Innengewindebolzen (Bolzen bzw. Hülsen mit Innengewinde) auf, in welche die Schrauben eingeschraubt werden. Auf diese Weise werden beide Rosetten fixiert.

[0004] Dies ist völlig unproblematisch, wenn die Rosetten rund sind. Werden jedoch rechteckige Rosetten verwendet, zeigt sich, dass die Rosette für den Drücker die Tendenz hat, sich im Laufe der Zeit geringfügig zu verdrehen. Dies liegt daran, dass bei jeder Drückerbetätigung in Folge von Reibung ein geringes Drehmoment auf die Rosette wirkt. Wenn nun zusätzlich im Laufe der Jahre die Schrauben locker werden (zum Beispiel weil bei einer Holztüre das Holz schwindet), bewirkt dieses Drehmoment, dass sich die Rosette verdreht. Da das menschliche Auge auf Winkelfehler sehr empfindlich ist, d.h. auch geringe Abweichungen von der Waagrechten bzw. von der Senkrechten deutlich wahrnimmt, wird dies von vielen Kunden als störend empfunden.

Kurzbeschreibung der Erfindung

[0005] Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung, hier Abhilfe zu schaffen.

[0006] Diese Aufgabe wird durch eine Rosette der eingangs genannten Art erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass zusätzlich 21,5 mm unterhalb des Vierkantstifts eine Schraube, ein Bolzen mit Innengewinde, ein Zentrierzapfen oder eine Öffnung für eine Schraube oder einen Zentrierzapfen vorgesehen ist.

[0007] Erfindungsgemäß wird also die im Schloss normgemäß für ein Kurzschild vorgesehene Öffnung, die 21,5 mm unterhalb der Drehachse der Nuss vorgesehen ist, für einen dritten Befestigungspunkt der Rosette verwendet.

[0008] Auf den ersten Blick scheint diese Maßnahme wenig sinnvoll, denn wenn zwei Schrauben locker werden, wird mit hoher Wahrscheinlichkeit auch die dritte Schraube etwa zur gleichen Zeit locker werden.

[0009] Dass diese Maßnahme in der Praxis dennoch sinnvoll ist, liegt an folgendem Sachverhalt: Die Hersteller von Türen sehen nicht nur die Ausnehmung für das Schloss und die Durchbrüche für den Schließzylinder und den Vierkant zur Betätigung der Drückernuss vor, sondern sie sehen auch Bohrungen im Abstand von 19 mm zu beiden Seiten des Durchbruchs für den Vierkant vor, sodass zur Befestigung von Rosetten der Anwender nicht mehr bohren muss. Da nun in der Praxis verschiedenste Schraubendurchmesser für die Befestigung von Rosetten verwendet werden, werden diese Bohrungen mit einem Durchmesser gebohrt, der für die meisten Anwendungen deutlich zu groß ist. Erst durch dieses Übermaß wird es möglich, dass sich die Rosetten verdrehen können, wenn die Schrauben locker werden.

[0010] Im Gegensatz dazu wird die für das Kurzschild vorgesehene Öffnung von den Türenherstellern nicht vorgebohrt, weil Kurzschilde nur selten zum Einsatz kommen. Damit besteht die Möglichkeit, diese Bohrung bei der Montage der Rosette exakt mit dem Durchmesser zu bohren, den das zusätzliche Befestigungselement (Schraube, Bolzen, Hülse, Zentrierzapfen) hat. Dieses zusätzliche Befestigungselement sichert die Rosette also formschlüssig gegen Verdrehen, sodass auch bei Lockerwerden der Schraubverbindungen ein Verdrehen zuverlässig verhindert ist, denn es gibt nun zwei Fixpunkte: das zusätzliche Befestigungselement und den Vierkant, der einerseits in der Rosette drehbar gelagert und andererseits in der Drückernuss des Schlosses geführt ist.

[0011] Die Erfindung ist besonders dann sinnvoll, wenn die Rosette Platz für Mechatronik und/oder Elektronik bietet, also Teil eines Mechatronik-Beschlags oder Mechatronik-Schlosses ist. In diesem Fall ist die Rosette besonders groß, sodass Verdrehungen (Winkelfehler) noch stärker auffallen als bei herkömmlichen Rosetten.

[0012] Die einfachste Lösung besteht in der Verwendung eines Zentrierzapfens, der einen Bund aufweist. Man bohrt in die Türe also ein Loch mit exakt dem Durch-

messer des Zentrierzapfens und steckt diesen in die Bohrung, bis er mit seinem Bund aufliegt. Die Rosette weist eine Vertiefung auf, die genau den Bund (oder einen Vorsprung, der vom Bund vorsteht) aufnimmt. Auf diese Weise ist die Rosette gegen Verdrehung gesichert, weil der Vierkant, der in der Drückernuss des Schlosses geführt ist, einen zweiten Fixpunkt bildet.

[0013] Alternativ dazu kann der Zentrierzapfen auf einem Plättchen befestigt sein, welches in der Rosette aufgenommen ist. Bei dieser Ausführungsform muss der Zentrierzapfen also nicht vor der Montage der Rosette in die Bohrung gesteckt werden (was eventuell vergessen werden könnte), sondern er wird bei der Befestigung der Rosette automatisch in die Bohrung hineingedrückt.

Kurze Beschreibung der Zeichnungsfiguren

[0014] Anhand der beiliegenden Zeichnungen wird die vorliegende Erfindung näher erläutert. Es zeigt:

[0015] Fig. 1 eine Vorderansicht eines Ausschnittes einer Tür mit einer erfindungsgemäßen Rosette; Fig. 2 dasselbe in Schrägansicht, teilweise als Explosionsansicht dargestellt; Fig. 3 eine Ansicht analog zu Fig. 2 einer anderen Ausführungsform; Fig. 4 einen Zentrierzapfen in Schrägansicht; Fig. 5 denselben Zentrierzapfen in Seitenansicht; Fig. 6 und 7 zeigen Ansichten analog zu Fig. 1 und 2 einer anderen Ausführungsform mit elektronischer Zugangskontrolle; und Fig. 8 und 9 zeigen die Rosette mit der elektronischen Zugangskontrolle von hinten bzw. von der Seite.

Beschreibung der Ausführungsarten

[0016] Fig. 1 und 2 zeigen einen Ausschnitt aus einer Tür 11 mit einer oberen Rosette 21 für einen Drücker 22 und mit einer unteren Rosette 23 für einen Schließzylinder. Die Tür 11 weist wie üblich eine Ausnehmung 12 für ein Türschloss auf sowie an der Stirnseite eine Nut 13 für den Stulp des Schlosses. Das Türblatt weist weiters eine Bohrung 14 für den Vierkant, der zur Betätigung der Drückernuss notwendig ist, auf. Links und rechts von der Bohrung 14 befinden sich normgemäß im Abstand von 19 mm (bezogen jeweils auf die Mitte der Bohrungen) zwei Bohrungen 15, 16, die zur Befestigung der oberen Rosette 21 dienen. Das Türblatt weist weiters eine Ausnehmung 18 (am besten in Fig. 3 zu sehen) für einen Schließzylinder auf, zu dessen beiden Seiten Bohrungen 19, 20 zur Befestigung der unteren Rosette 23 vorgesehen sind. Im Normalfall werden diese Bohrungen und Ausnehmungen bereits bei der Herstellung angebracht.

[0017] Erfindungsgemäß wird nun bei der Montage der Rosette 21 zusätzlich im Abstand von 21,5 mm (bezogen jeweils auf die Mitte der Bohrungen, siehe Fig. 1) unterhalb der Bohrung 14 eine Bohrung 17 (siehe Fig. 2) angebracht, deren Durchmesser genau auf den Durchmesser eines Zentrierzapfens 24 abgestimmt ist. Um dies mit der geforderten Präzision durchführen zu können, ist es

zweckmäßig, zuvor das Schloss einzubauen. Man kann dann eine Zentrierlehre am Schloss fixieren (einerseits an der Nuss und andererseits an der Ausnehmung für den Schließzylinder), und dann mithilfe dieser Zentrierlehre die Bohrung 17 exakt anbringen.

[0018] Der Zentrierzapfen 24 (siehe Fig. 4 und 5) weist einen Bund 25 und davon vorstehend einen Vorsprung 26 auf. Der Zentrierzapfen 24 wird in die Bohrung 17 gesteckt, in die er formschlüssig eingreift, bis er mit seinem Bund 25 am Rand der Bohrung 17 anliegt. Nun steht der Vorsprung 26 über die Vorderseite der Tür 11 vor. Die Rosette 21 weist an der entsprechenden Stelle eine Vertiefung (nicht dargestellt) auf, sodass sie durch den Vierkant für die Drückerbetätigung und den Zentrierzapfen gegen Verdrehen gesichert ist. Die Schrauben 15', 16' (siehe Fig. 3), die durch die Bohrungen 15 und 16 (siehe Fig. 2) gehen und die Rosette 21 mit dem Gegenstück 21' (siehe Fig. 3), welches ebenfalls einen Drücker 22' trägt, verbinden, brauchen daher die Rosette 21 bzw. das Gegenstück 21' nur an die Tür 11 anzudrücken, aber nicht mehr gegen Verdrehen zu sichern. Dadurch ist eine exakte Ausrichtung der Rosette 21 für viele Jahre gewährleistet.

[0019] Fig. 3 unterscheidet sich von Fig. 2 dadurch, dass in die Bohrung 17 kein Zentrierzapfen eingesetzt ist, sondern eine zusätzliche Schraube 17'. Da in diesem Fall wiederum der Durchmesser der Bohrung 17 mit dem Durchmesser der Schraube 17' übereinstimmt, werden die Rosette 21 und das Gegenstück 21' wiederum durch die Schraube 17' im Zusammenwirken mit dem Vierkant gegen Verdrehen gesichert.

[0020] Die Fig. 6 bis 9 zeigen die Anwendung dieses Prinzips bei einem Türschloss mit elektronischer Zugangskontrolle. Damit bei derartigen Schlössern die notwendigen Bauteile untergebracht werden können, ist die Rosette 21a deutlich länger (und auch tiefer) als bei herkömmlichen, mechanischen Schlössern. Durch die große Länge fällt eine Verdrehung noch wesentlich deutlicher auf als dies bei herkömmlichen Rosetten, wie sie in den Fig. 1 bis 3 dargestellt sind, der Fall ist.

[0021] Das Prinzip der Verdrehsicherung ist jedoch das gleiche; gleiche Elemente tragen daher gleiche Bezugszeichen wie in den Fig. 1 bis 3 und werden nicht nochmals erläutert. Im Gegensatz zu der unteren Rosette 23 der Fig. 1 bis 3 ist bei diesem Ausführungsbeispiel die untere Rosette 23a rund (und nicht quadratisch).

[0022] Die Rosette 21a mit der elektronischen Zugangskontrolle befindet sich an der Außenseite der Tür 11. Damit ein Einbrecher nicht einfach die Rosette 21a abschrauben kann, erfolgt die Verschraubung wie üblich von der Innenseite. Die Rosette 21a weist daher Hülsen 15", 16" (siehe Fig. 8 und 9) mit Innengewinde auf, in die entsprechende Schrauben, die von der Innenseite durch die Bohrungen 16 und 17 gesteckt werden, eingeschraubt werden können. Bei diesem Ausführungsbeispiel ist außerdem der Zentrierzapfen 24 mittels eines Plättchens an der Rosette 21a befestigt, wie am besten aus Fig. 9 ersichtlich ist. Damit fixiert sich die Rosette

21a selbsttätig, wenn sie angeschraubt wird.

Patentansprüche

- 5
1. Rosette (21, 21a) für ein Türschloss, in der ein Drücker (22) oder ein Drehknopf geführt ist, welcher einen Vierkantstift zum Eingriff in das Türschloss aufweist, wobei die Rosette (21, 21a) durch zwei Schrauben (15', 16') oder Innengewindebolzen (15", 16") zu beiden Seiten des Vierkantstifts befestigt ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** zusätzlich 21,5 mm unterhalb des Vierkantstifts eine Schraube (17'), ein Bolzen mit Innengewinde, ein Zentrierzapfen (24) oder eine Öffnung für eine Schraube oder einen Zentrierzapfen (24) vorgesehen ist. 10 15
2. Rosette nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rosette (21a) Platz für Mechatronik und/oder Elektronik bietet. 20
3. Rosette nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Zentrierzapfen (24) einen Bund (25) aufweist. 25
4. Rosette nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Zentrierzapfen (24) auf einem Plättchen befestigt ist, welches in der Rosette (21a) aufgenommen ist. 30

35

40

45

50

55

60

65

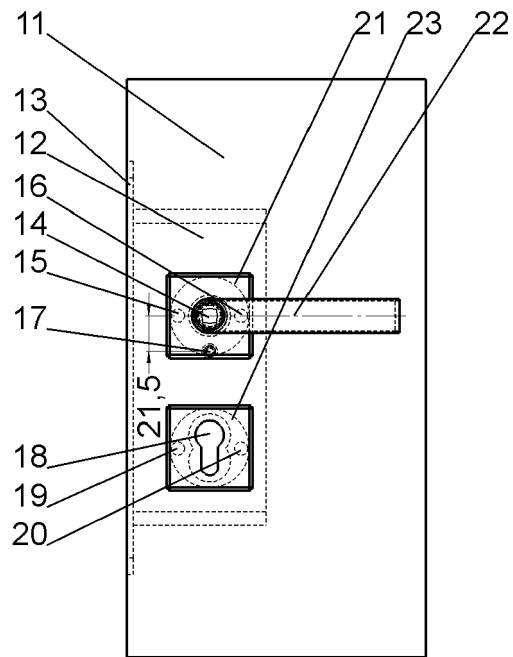


Fig. 1

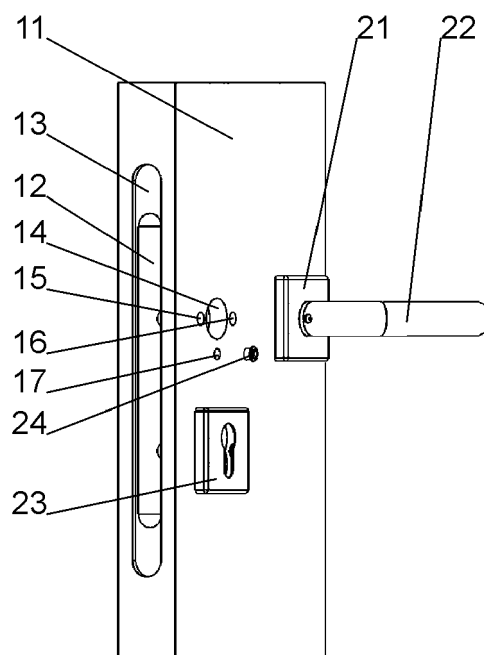


Fig. 2

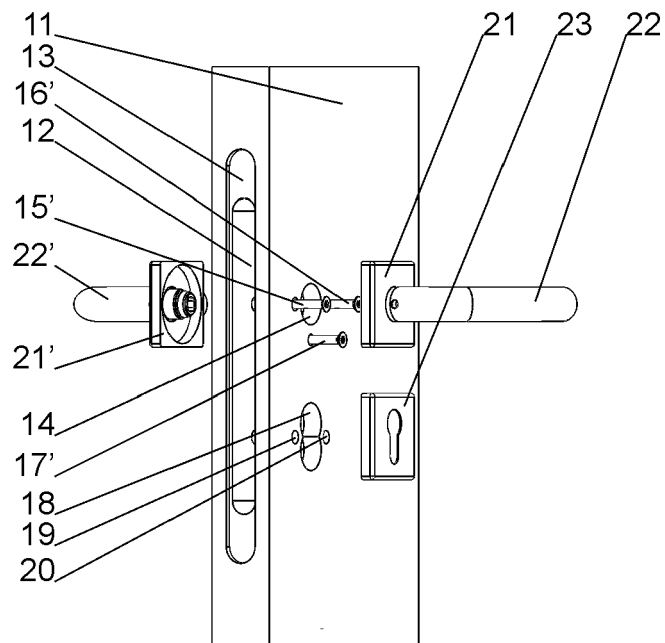


Fig. 3

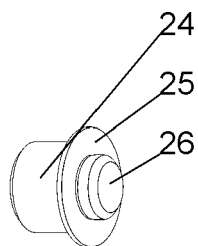


Fig. 4

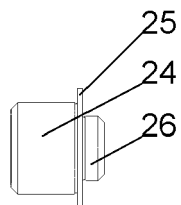


Fig. 5

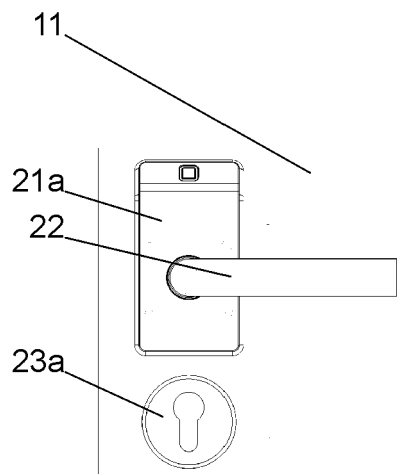


Fig. 6

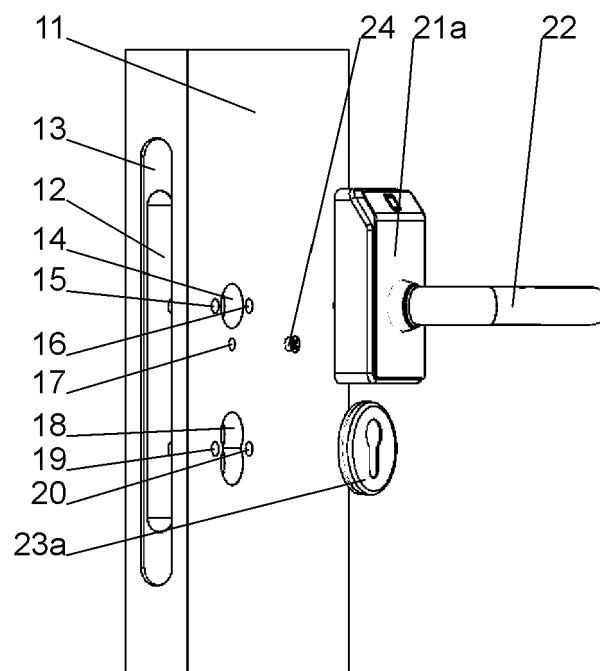


Fig. 7

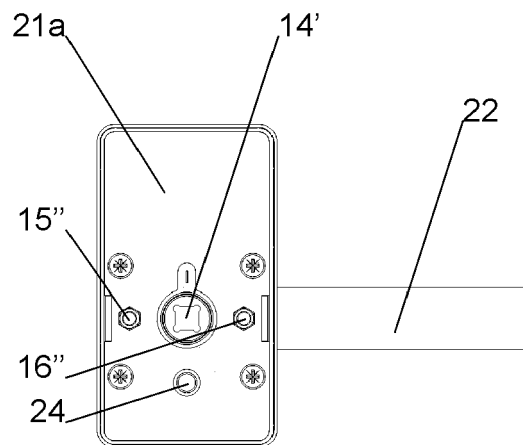


Fig. 8

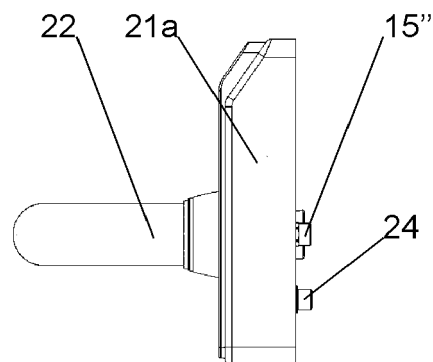


Fig. 9



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 17 15 5573

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 37 13 410 A1 (HOERMANN KG FREISEN [DE]) 3. November 1988 (1988-11-03) * das ganze Dokument *	1	INV. E05B15/02
X	DE 38 13 443 A1 (HOERMANN KG FREISEN [DE]) 2. März 1989 (1989-03-02) * das ganze Dokument *	1	
X	AU 2009 243 463 A1 (VATCKY EDGARD) 16. Juni 2011 (2011-06-16) * das ganze Dokument *	1	
A	DE 10 2007 030655 A1 (HOPPE AG ST MARTIN [IT]) 15. Januar 2009 (2009-01-15) * das ganze Dokument *	1	
A	DE 24 23 135 A1 (WESTFAELISCHES METALLWERK) 20. November 1975 (1975-11-20) * Seite 5, Absatz 3; Abbildung 4 *	1	
A	JP H07 324529 A (NAGASAWA SEISAKUSHO) 12. Dezember 1995 (1995-12-12) * Abbildungen *	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
A	JP S58 5558 U (-) 13. Januar 1983 (1983-01-13) * Abbildungen *	1	E05B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 17. Juli 2017	Prüfer Westin, Kenneth
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 Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 17 15 5573

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

17-07-2017

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 3713410 A1	03-11-1988	KEINE	
DE 3813443 A1	02-03-1989	KEINE	
AU 2009243463 A1	16-06-2011	KEINE	
DE 102007030655 A1	15-01-2009	CA 2692366 A1	08-01-2009
		CN 101730777 A	09-06-2010
		DE 102007030655 A1	15-01-2009
		EP 2193246 A1	09-06-2010
		JP 2010531938 A	30-09-2010
		KR 20100040310 A	19-04-2010
		RU 2010103257 A	10-08-2011
		US 2010225128 A1	09-09-2010
		WO 2009003600 A1	08-01-2009
DE 2423135 A1	20-11-1975	KEINE	
JP H07324529 A	12-12-1995	JP 2683324 B2	26-11-1997
		JP H07324529 A	12-12-1995
JP S585558 U	13-01-1983	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82