



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 607 552 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
21.12.2005 Patentblatt 2005/51

(51) Int Cl.7: **E05B 3/06**

(21) Anmeldenummer: **05001504.9**

(22) Anmeldetag: **26.01.2005**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR LV MK YU

(71) Anmelder: **Jans GmbH**
63069 Offenbach (DE)

(72) Erfinder: **F. Jans**
63069 Offenbach (DE)

(30) Priorität: **12.05.2004 DE 202004007568 U**
03.06.2004 DE 202004008821 U
30.07.2004 DE 202004012051 U

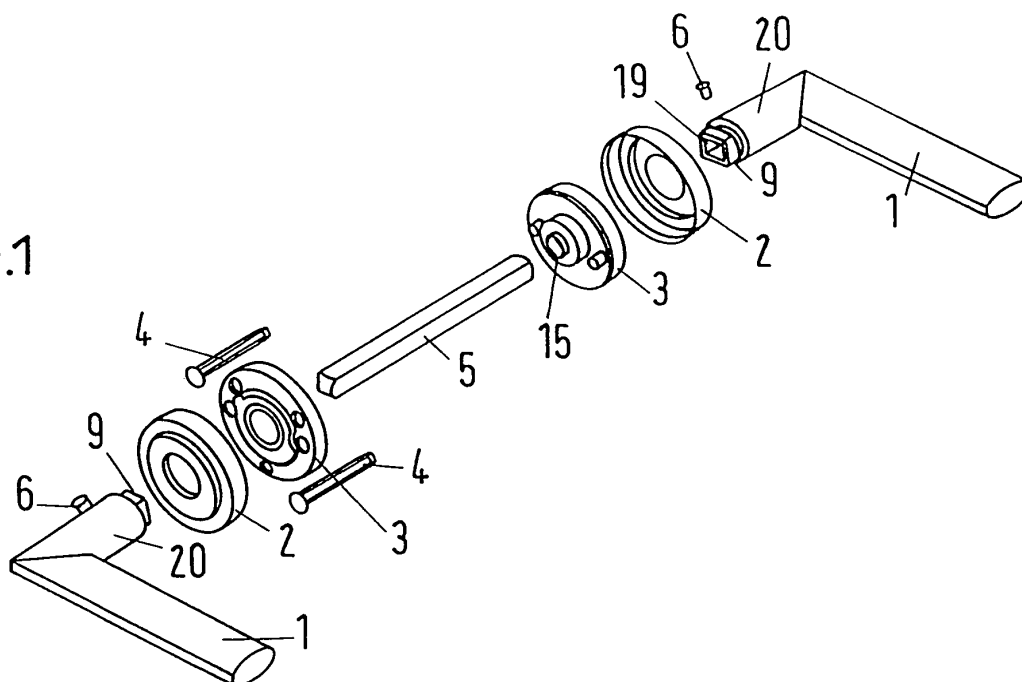
(74) Vertreter: **KEIL & SCHAAFHAUSEN**
Patentanwälte
Cronstettenstrasse 66
60322 Frankfurt am Main (DE)

(54) Drückeranordnung

(57) Die Erfindung bezieht sich auf eine Drückeranordnung, wobei der Drücker (1) einen Führungshalsabschnitt (9) aufweist, welcher in einer Lagerbuchse (10) ggf. gegen die Wirkung einer Rückholfeder (17) drehbar aufgenommen ist, und wobei der Drücker (1) relativ zu dem Montageelement (2) und damit auch der Lagerbuchse (10) axial festlegbar ist, und ist dadurch gekennzeichnet, dass der Führungshalsabschnitt (9) eine unrunde Umfangskontur, z.B. auf Grund von auf einander gegenüber liegenden Längsseiten vorgesehenen Abflachungen (11), aufweist, welche sich vom stirnseitigen

Ende des Führungshalsabschnitts (9) bis zu einer Umfangsnut (12) des Führungshalsabschnitts (9) erstreckt bzw. erstrecken, dass an bzw. in dem Montageelement (3) ein z.B. als Ringscheibe ausgebildeter Riegel (8) mit einer zu der unrunder Umfangskontur des Führungshalsabschnitts (9) komplementären Innenkontur einer Durchtrittsöffnung (13) aus einer Freigabestellung, in welcher der Führungshalsabschnitt (9) in die Durchtrittsöffnung (13) des Riegels (8) so weit einsteckbar ist, dass sich der Riegel (8) auf Höhe der axialen Lage der Umfangsnut (12) befindet.

Fig.1



EP 1 607 552 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Drückeranordnung, mit wenigstens einem Drücker, insbesondere Türdrücker, mit wenigstens einem an einer Tür oder dgl. befestigbaren und mit einer Lageröffnung ausgestatteten, z.B. als Rosette ausgebildeten Montageelement, sowie ggf. mit einem z.B. als kappenartige Rosette ausgebildeten, auf das Montageelement aufsetzbaren Dekorelement, wobei der Drücker einen Führungshalsabschnitt aufweist, welcher in einer Lagerbuchse ggf. gegen die Wirkung einer Rückholfeder drehbar aufgenommen ist, und wobei der Türdrücker relativ zu dem Montageelement und damit auch der Lagerbuchse axial festlegbar ist.

[0002] Derartige Drückeranordnungen sind bspw. aus der DE 200 04 018 U1, DE 211 806 U1 und DE 202 13 314 U1 bekannt. Bei diesen soll die Aufgabe gelöst werden, eine widerstandsfähige und sichere Lagerung des Drückers in der Lagerbuchse zu gewährleisten.

[0003] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, Aufbau und Montage der Drückeranordnung weiter zu vereinfachen.

[0004] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß bspw. dadurch gelöst, dass der Führungshalsabschnitt eine unrunde Umfangskontur, z.B. auf Grund von auf einander gegenüber liegenden Längsseiten vorgesehenen Abflachungen, aufweist, welche sich vom stirnseitigen Ende des Führungshalsabschnitts bis zu einer Umfangsnut des Führungsabschnitts erstreckt bzw. erstrecken, dass an bzw. in dem Montageelement ein z. B. als Ringscheibe ausgebildeter Riegel mit einer zu der unrundern Umfangskontur des Führungshalsabschnitts komplementären Innenkontur eine Durchtrittsöffnung aus einer Freigabestellung, in welcher der Führungshalsabschnitt in die Durchtrittsöffnung des Riegels so weit einsteckbar ist, dass sich der Riegel auf Höhe der axialen Lage der Umfangsnut befindet, in eine Verriegelungsstellung verdrehbar ist, in welcher der Riegel mit von der unrundern Innenkontur gebildeten Riegelabschnitten, z.B. mit entsprechend den Abflachungen des Führungshalsabschnitts einander gegenüber liegenden Kreisabschnitten, in die beidseitig axial begrenzten Abschnitte der Umfangsnut, z.B. in die beiden einander gegenüber liegenden Abschnitte der Umfangsnut, in welchen die beiden einander gegenüberliegenden Abflachungen des Führungsabschnitts nicht an die Umfangsnut angrenzen, eingreift.

[0005] Bei einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass die von der Unrundheit nach innen abweichenden Abschnitte der Umfangskontur des Führungshalsabschnitts, z.B. die beiden Abflachungen des Führungshalsabschnitts, die gleiche Tiefe bezüglich des Durchmessers des Führungsabschnitts haben wie die Umfangsnut, d.h. ohne Stufe in die Umfangsnut münden. Auf diese Weise wird die Montage weiter erleichtert.

[0006] Die Lagerbuchse kann bei der erfindungsge-

mäßen Drückeranordnung einstückig mit dem Montageelement ausgebildet sein.

[0007] Es ist aber auch möglich, dass eine von dem Montageelement gesonderte Lagerbuchse eine unrunde Durchtrittsöffnung aufweist, in welche ein entsprechend unrunder Verbindungsstift für die Aufnahme in einem entsprechend unrundern Loch wenigstens eines Drückers passt, und dass die Lagerbuchse relativ zu dem Montageelement gegen die Wirkung einer Rückstellfeder verdrehbar ist, um die gleiche Zurückbewegung des Drückers nach Betätigung in seine Ausgangslage zu gewährleisten.

[0008] Eine kompakte Bauweise erhält man dann, wenn die Lagerbuchse in einem Gehäuse des Montageelements selbst aufgenommen ist.

[0009] Dabei kann die Lagerbuchse vorteilhafterweise in dem Gehäuse des Montageelements mittels eines Deckels axial unverrückbar gehalten sein.

[0010] Hierbei ist es zweckmäßig, dass der Deckel zur Vormontage der Lagerbuchse klappbar an dem Gehäuse des Montageelements gehalten ist.

[0011] Das Montageelement ist vorzugsweise unter Verwendung von Kunststoff gebildet. Dabei kann es von z.B. rosettenartigen Metallteilen verstärkt sein.

[0012] Der Riegel besteht vorzugsweise im Wesentlichen aus Metall.

[0013] Weitere Ziele, Merkmale, Vorteile und Anwendungsmöglichkeiten der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen der Erfindung anhand der Zeichnung. Dabei bilden alle beschriebenen und/oder bildlich dargestellten Merkmale für sich oder in beliebiger Kombination den Gegenstand der Erfindung, auch unabhängig von ihrer Zusammenfassung in einzelnen Ansprüchen oder deren Rückbeziehung.

[0014] Es zeigen:

Fig. 1 eine die Erfindung aufweisende Ausführungsart, wobei die einzelnen Teile auseinander gezogen, dargestellt sind,

Fig. 2a eine Ansicht des Montageelements, wobei sich der darin gelagerte Riegel in Freigabestellung befindet,

Fig. 2b eine Darstellung entsprechend Fig. 2a, wobei sich jedoch der Riegel in Verriegelungsstellung befindet,

Fig. 3 eine Seitenansicht das vordere Ende des Drückerhalses mit einem erfindungsgemäß ausgebildeten Führungshalsabschnitt,

Fig. 4 eine Ansicht eines erfindungsgemäßen Riegels mit unrunder Innenkontur seiner Durchtrittsöffnung und

Fig. 5 eine andere Ausführungsart der Erfindung.

[0015] Gemäß der Darstellung von Fig. 1 weist die Drückeranordnung zwei Drücker 1 mit einander zugekehrten und axial ausgerichteten Halsabschnitten 20 auf. Die Halsabschnitte 20 sind stirnseitig mit einem un-

runden Loch (Vierkantloch) 19 ausgestattet, in welche die freien Enden eines Verbindungsstifts (Vierkant) 5 einsetzbar sind, um die beiden Drücker 1 drehfest miteinander zu verbinden. Die jeweiligen Drücker 1 sind dabei mittels radialer Spannschrauben 6 auf den Verbindungsstift 5 axial festlegbar.

[0016] Jedem Drücker 1 ist ein Montageelement (Rosette) 3 zugeordnet, welches über Befestigungselemente (Schrauben) 4 an der jeweiligen Seite der Tür, des Fensters oder dgl. Bauteil, welches mit der Drückeranordnung bestückt werden soll, befestigbar ist. Auf dem Montageelement 3 ist jeweils ein kappenartiges Dekorelement (Rosette) 2 aufsteckbar und ggf. verrastbar. Das Montageelement 3 hat eine Lageröffnung 7 für die drehbare Aufnahme eines vorderen Führungshalsabschnitts 9 des jeweiligen Drückers 1.

[0017] Wie aus Fig. 2a und 2b ersichtlich, ist in dem eine Lagerbuchse 10 bildenden Montageelement 3 ein Riegel (Ringscheibe) 8 drehbar gelagert. Entsprechend Fig. 3 hat der Riegel 8 eine mit der Lageröffnung 7 der Lagerbuchse 10 fluchtende Durchtrittsöffnung 13 mit einer unrun-

den Innenkontur derart, dass einander gegenüber liegend zwei Kreisabschnitte 14 in die Lageröffnung 7 hineinragen. Wie aus einem Vergleich der Fig. 2a (Freigabestellung) und Fig. 2b (Verriegelungsstellung) ersichtlich, kann der Riegel 8 bspw. um 90° verdreht werden, so dass die einander gegenüber liegenden Kreisabschnitte um 90° verdreht liegen.

[0018] Fig. 4 zeigt, dass der Führungshalsabschnitt 9 vorne eine unrunde Umfangskontur hat, indem einander gegenüber liegende Abflachungen vorgesehen sind. Die Umfangskontur des Führungshalsabschnitts 9 entspricht so der unrun-

den Innenkontur derart, dass einander gegenüber liegend zwei Kreisabschnitte 14 in die Lageröffnung 7 hineinragen. Wie aus einem Vergleich der Fig. 2a (Freigabestellung) und Fig. 2b (Verriegelungsstellung) ersichtlich, kann der Riegel 8 bspw. um 90° verdreht werden, so dass die einander gegenüber liegenden Kreisabschnitte um 90° verdreht liegen.

Der Riegel 8 wird sodann entsprechend dem Pfeil AA in Fig. 2a nach rechts bis in die in Fig. 2b dargestellte Verriegelungsstellung gedreht, so dass der Drücker 1 durch den formschlüssigen Eingriff der Kreisabschnitte 14 des Riegels 8 in die entsprechenden Verriegelungsabschnitte der Umfangsnut 12 axial an dem Montageelement 3 festgelegt ist. Ein Lösen des Drückers 1 von dem Montageelement 3 kann auf einfache Weise bei einem Zurückdrehen des Riegels 8 nach links entsprechend dem Pfeil BB in Fig. 2b in die in Fig. 2a dargestellte Freigabestellung. Am Ende der Montage wird das Dekorelement 2 auf das Montageelement 3 gedrückt, so dass Letzteres abgedeckt ist.

[0020] Die Ausführungsart der in Fig. 5 dargestellten Drückeranordnung ist derjenigen in Fig. 1 ähnlich. Sie unterscheidet sich im Wesentlichen nur dadurch, dass in dem Montageelement 3 eine gesonderte Lagerbuchse 10 gegen die Wirkung einer Rückstellfeder drehbar gelagert ist. Die Lagerbuchse 10 hat dabei eine Durchtrittsöffnung 15 mit einer Innenkontur, welche der Außenkontur (Vierkant) des Verbindungsstiftes 5 entspricht. Auf diese Weise ist die Lagerbuchse 10 bei Betätigung des Drückers 1 mit dem Verbindungsstift 5 gegen die Wirkung der Rückholfeder 17, welche ebenfalls in dem Montageelement 3 aufgenommen ist, verdrehbar. Das Montageelement 3 weist in diesem Fall ein mittels Deckel 16 verschließbares Gehäuse auf. Zu diesem Zweck sind an der Innenseite des Deckels 16 Nasen angeformt, welche in entsprechende Vertiefungen des Gehäuses des Montageelements 3 ggf. einrastend eingreifen können. Der Deckel 16 dient dabei sowohl der axialen Festlegung der Lagerbuchse 10 als auch des Riegels 8 und der Rückstellfeder 17.

35 Bezugszeichenliste

[0021]

- | | |
|----|--|
| 1 | Drücker |
| 2 | Dekorelement (Rosette) |
| 3 | Montageelement (Rosette) |
| 4 | Befestigungselemente (Schrauben) |
| 5 | Verbindungsstift (Vierkant) |
| 6 | Spannelemente (Spannschrauben) |
| 7 | Lageröffnung des Montageelements 3 |
| 8 | Riegel (Ringscheibe) |
| 9 | Führungshalsabschnitt des Drückers 1 |
| 10 | Lagerbuchse |
| 11 | Abflachungen des Führungshalsabschnitts 9 |
| 12 | Umfangsnut des Führungshalsabschnitts 9 |
| 13 | Durchtrittsöffnung des Riegels 8 |
| 14 | Kreisabschnitte des Riegels 8 |
| 18 | Durchtrittsöffnung der Lagerbuchse 10 |
| 16 | Deckel des Montageelements 3 |
| 17 | Rückholfeder |
| 18 | Nasen des Deckels 16 |
| 19 | unrundes Loch (Vierkantloch) des Halsabschnitts 20 |

- 20 Halsabschnitt des Drückers 1
21 Löcher des Montageelements 3

Patentansprüche

1. Drückeranordnung, mit wenigstens einem Drücker (1), insbesondere Türdrücker, mit wenigstens einem an einer Tür oder dgl. befestigbaren und mit einer Lageröffnung (7) ausgestatteten, z.B. als Rosette ausgebildeten Montageelement (2), sowie ggf. mit einem z.B. als kappenartige Rosette ausgebildeten, auf das Montageelement (3) aufsetzbaren Dekorelement (2), wobei der Drücker (1) einen Führungshalsabschnitt (9) aufweist, welcher in einer Lagerbuchse (10) ggf. gegen die Wirkung einer Rückholfeder (17) drehbar aufgenommen ist, und wobei der Drücker (1) relativ zu dem Montageelement (2) und damit auch der Lagerbuchse (10) axial festlegbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Führungshalsabschnitt (9) eine unrunde Umfangskontur, z.B. auf Grund von auf einander gegenüber liegenden Längsseiten vorgesehenen Abflachungen (11), aufweist, welche sich vom stirnseitigen Ende des Führungshalsabschnitts (9) bis zu einer Umfangsnut (12) des Führungshalsabschnitts (9) erstreckt bzw. erstrecken, dass an bzw. in dem Montageelement (3) ein z.B. als Ringscheibe ausgebildeter Riegel (8) mit einer zu der unrundern Umfangskontur des Führungshalsabschnitts (9) komplementären Innenkontur einer Durchtrittsöffnung (13) aus einer Freigabestelle, in welcher der Führungshalsabschnitt (9) in die Durchtrittsöffnung (13) des Riegels (8) so weit einsteckbar ist, dass sich der Riegel (8) auf Höhe der axialen Lage der Umfangsnut (12) befindet, in eine Verriegelungsstellung verdrehbar ist, in welcher der Riegel (8) mit von der unrundern Innenkontur gebildeten Riegelabschnitten, z.B. mit entsprechend den Abflachungen (11) des Führungshalsabschnitts (9) einander gegenüber liegenden Kreisabschnitten (14), in die beidseitig axial begrenzten Abschnitte der Umfangsnut (12), z.B. in die beiden einander gegenüber liegenden Abschnitte der Umfangsnut (12), in welchen die beiden einander gegenüber liegenden Abflachungen (11) des Führungshalsabschnitts (9) nicht an die Umfangsnut (12) angrenzen, eingreift.
2. Drückeranordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die von der Unrundheit nach innen abweichenden Abschnitte der Umfangskontur des Führungshalsabschnitts (9), z.B. die beiden Abflachungen (11) des Führungshalsabschnitts (9), die gleiche Tiefe bezüglich des Durchmessers des Führungshalsabschnitts (9) haben wie die Umfangsnut (12), d.h. ohne Stufe in die Umfangsnut (12) münden.
3. Drückeranordnung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lagerbuchse (10) einstückig mit dem Montageelement (3) ausgebildet ist.
4. Drückeranordnung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine von dem Montageelement (3) gesonderte Lagerbuchse (10) eine unrunde Durchtrittsöffnung (15) aufweist, in welche ein entsprechend unrunder Verbindungsstift (5) für die Aufnahme in einem entsprechend unrundern Loch (19) wenigstens eines Drückers (1) passt, und dass die Lagerbuchse (10) relativ zu dem Montageelement (3) gegen die Wirkung einer Rückholfeder (17) verdrehbar ist.
5. Drückeranordnung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lagerbuchse (10) in einem Gehäuse des Montageelements (3) aufgenommen ist.
6. Drückeranordnung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lagerbuchse (10) in dem Gehäuse des Montageelements (3) mittels eines Deckels (16) axial unverrückbar gehalten ist.
7. Drückeranordnung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Deckel (16) klappbar an dem Gehäuse des Montageelements (3) gehalten ist.
8. Drückeranordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Montageelement (3) unter Verwendung von Kunststoff gebildet ist.
9. Drückeranordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Riegel (8) im Wesentlichen aus Metall besteht.

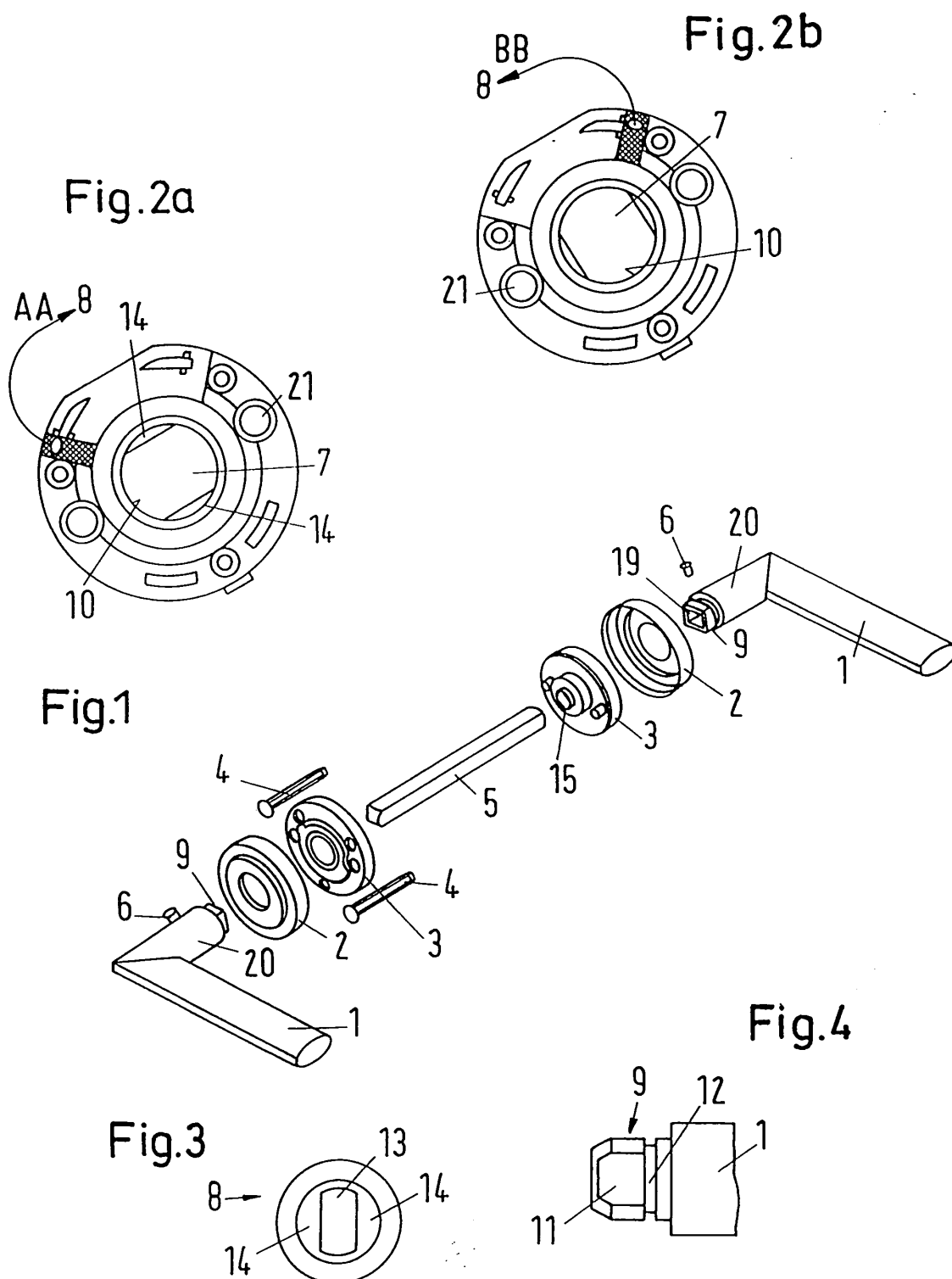


Fig.5

