



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 603 07 620 T2** 2007.08.16

(12) **Übersetzung der europäischen Patentschrift**

(97) **EP 1 497 518 B1**

(21) Deutsches Aktenzeichen: **603 07 620.3**

(86) PCT-Aktenzeichen: **PCT/GB03/01671**

(96) Europäisches Aktenzeichen: **03 725 328.3**

(87) PCT-Veröffentlichungs-Nr.: **WO 2003/089743**

(86) PCT-Anmeldetag: **17.04.2003**

(87) Veröffentlichungstag
der PCT-Anmeldung: **30.10.2003**

(97) Erstveröffentlichung durch das EPA: **19.01.2005**

(97) Veröffentlichungstag
der Patenterteilung beim EPA: **16.08.2006**

(47) Veröffentlichungstag im Patentblatt: **16.08.2007**

(51) Int Cl.⁸: **E05B 13/00** (2006.01)

E05B 47/06 (2006.01)

E05B 65/20 (2006.01)

(30) Unionspriorität:

0208914 19.04.2002 GB

(73) Patentinhaber:

**Heywood Williams Components Ltd.,
Huddersfield, West Yorkshire, GB**

(74) Vertreter:

**Hebing, N., Dipl.-Phys., Pat.-Anw., 61231 Bad
Nauheim**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB,
GR, HU, IE, IT, LI, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK,
TR**

(72) Erfinder:

**WALLIS, Glen William, Burton-On-Trent DE13
8BU, GB; TODD, Rob, Newcastle Upon Tyne NE1
1JW, GB**

(54) Bezeichnung: **VERRIEGELUNGSVORRICHTUNG**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99 (1) Europäisches Patentübereinkommen).

Die Übersetzung ist gemäß Artikel II § 3 Abs. 1 IntPatÜG 1991 vom Patentinhaber eingereicht worden. Sie wurde vom Deutschen Patent- und Markenamt inhaltlich nicht geprüft.

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf Verriegelungsmechanismen.

[0002] Unsere UK-Patentanmeldung Nr. 0200677.3 sieht einen Verriegelungsmechanismus zum Gebrauch bei mindestens einer Tür und/oder einem Fenster einer Struktur vor, wobei der Mechanismus mindestens einen Betätigungsgriff und mindestens eine elektrische Betätigungseinrichtung aufweist.

[0003] US-A-4,936,122 offenbart eine Türverriegelungseinheit mit einem elektronisch gesteuerten Verriegelungs- und Entriegelungsmechanismus. Die Einheit weist eine Schalterknopfانordnung auf, welche einen elektromagnetischen Kolben betätigt. Der elektromagnetische Kolben bewegt eine mechanische Ein-Aus-Baugruppe in eine Aus-Stellung, so dass ein drehbarer Einstellknopf manuell gedreht werden kann, um einen verschiebbaren Türriegel einer mechanischen Verriegelung zu betätigen. Dieses Dokument stellt den vor-kennzeichnenden Anteil des in der Anlage beigefügten unabhängigen Patentanspruchs 1 dar.

[0004] US-A-6,181,024 offenbart eine elektromechanische Türverriegelung, welche optional entweder manuell mittels eines Schlüssels und/oder Knopfes oder elektronisch mittels eines Übertragungsgeräts und eines Transponders verriegelt und entriegelt werden kann.

[0005] Gemäß einer Ausführungsform des Verriegelungsmechanismus, der in der oben genannten Patentanmeldung beschrieben wird, ist eine manuelle Überbrückungsvorrichtung, beispielsweise in Form eines manuell drehbaren Einstellknopfes vorgesehen, welche im Inneren eines Hauses bedient werden kann.

[0006] Wir haben nun eine weitere Ausführungsform eines Verriegelungsmechanismus entwickelt, welche unter bestimmten Umständen, beispielsweise wenn ein Bewohner urlaubshalber außer Haus ist, zusätzliche Sicherheit gewährt.

[0007] Die vorliegende Erfindung sieht einen Verriegelungsmechanismus zum Gebrauch bei mindestens einer Zugangstür eines Gebäudes vor, wobei der Mechanismus mindestens einen Betätigungsgriff und mindestens eine elektrische Betätigungseinrichtung vorsieht und dadurch gekennzeichnet ist, dass der Verriegelungsmechanismus eine manuell betätigbare erste interne Einrichtung zum Aktivieren elektrischer Mittel des Verriegelungsmechanismus und eine manuell betätigbare zweite interne Einrichtung zum Überbrücken der elektrischen Mittel des Verriegelungsmechanismus aufweist, um die Tür zu öffnen, wobei der Verriegelungsmechanismus mindestens

einen Sicherheitsverriegelungsmechanismus hat, der durch die erste interne Einrichtung betätigbar ist, wobei das Lösen des Sicherheitsverriegelungsmechanismus durch die Betätigung der zweiten internen Einrichtung nicht möglich ist.

[0008] Die erste interne Einrichtung kann einen Betätigungsgriff, beispielsweise in Form eines Hebels, aufweisen.

[0009] Durch Drehen des Griffes ein Mal nach oben werden die elektrischen Mittel des Verriegelungsmechanismus betätigt.

[0010] Durch Drehen des Griffes ein zweites Mal nach oben innerhalb einer vorgegebenen Zeit, beispielsweise innerhalb von zehn Sekunden, wird der Sicherheitsverriegelungsmechanismus betätigt.

[0011] Die zweite interne Einrichtung kann einen manuell drehbaren Einstellknopf aufweisen.

[0012] Der Sicherheitsverriegelungsmechanismus kann mindestens einen und vorzugsweise zwei Türriegel aufweisen.

[0013] Wenn ein Bewohner für eine längere Zeit das Haus verlässt, beispielsweise um in Urlaub zu gehen, kann der Hebelgriff zweimal nach oben gedreht werden, um die elektrischen Hauptverriegelungsmittel und auch mindestens einen Türriegel zu betätigen. Das bedeutet, dass ein Einbrecher, der durch ein Fenster eindringt, die Zugangstür bei Gebrauch der manuellen Überbrückungseinrichtung nicht von innen öffnen kann. Dies wiederum bedeutet, dass wenn der Einbrecher irgend etwas zu stehlen versucht, dass die Diebesbeute nur durch ein Fenster herausgebracht werden kann, wodurch der Diebstahl eher bemerkt wird, als wenn der Einbrecher die Tür öffnen und Diebesbeute durch die Tür herausbringen könnte.

[0014] Der Sicherheitsverriegelungsmechanismus kann so ausgebildet sein, dass er ausschließlich durch Betätigung einer Fernbedienungseinrichtung gelöst werden kann.

[0015] Die Erfindung beinhaltet eine Zugangstür, wenn sie mit einem Verriegelungsmechanismus gemäß der obigen Definition ausgestattet ist.

[0016] Als Beispiel wird im Folgenden eine spezielle Ausführungsform der Erfindung beschrieben, in der auf die beiliegenden Zeichnungen wie folgt Bezug genommen wird:

[0017] [Fig. 1](#) ist eine schematische perspektivische Darstellung der Zugangstür eines Gebäudes, welche mit einer Ausführungsform der erfindungsgemäßen Verriegelungseinrichtung ausgestattet ist;

[0018] [Fig. 2](#) ist eine detailliertere Ansicht des Innenteils des Verriegelungsmechanismus und somit des Teils des Verriegelungsmechanismus, der sich in der Gebäudeseite befindet; und

[0019] [Fig. 3](#) ist eine perspektivische Ansicht eines Türriegels zum Gebrauch bei dem Verriegelungsmechanismus.

[0020] Die in [Fig. 1](#) gezeigte Zugangstür weist ein Paneel **10** auf, das mit dem Rahmen **11** angewendet wird. Die Tür besitzt einen inneren Griff **12**, der mit dem Verriegelungsmechanismus **16** verbunden ist; darüber hinaus ist auch ein ähnlicher äußerer Griff vorhanden, der allerdings in der Figur nicht zu sehen ist.

[0021] Die Tür hat einen konventionellen Schnappverschluss **15**, zwei konventionelle Sicherheitshaken **17** und einen Türriegel **18**. Der Verriegelungsmechanismus ist mit einem Betätigungsschlüsselanhänger **14**, der einen Druckknopf **13** aufweist, verbunden.

[0022] In einem gewöhnlichen, nicht verriegelten Zustand können der innere Griff **12** und der äußere Griff zum Öffnen und Schließen der Tür verwendet werden, wobei der Schnappverschluss **15** die Tür geschlossen hält, wenn das Paneel **10** bündig mit dem Rahmen **11** abschließt.

[0023] Wenn die Sicherheitshaken **13** eingerastet werden sollen, kann dies auf konventionelle Weise durch Gebrauch einer (nicht gezeigten) inneren Drehstange erfolgen, indem der Griff **12** oder der äußere Griff nach oben gedreht wird.

[0024] Ein zusätzlicher, in [Fig. 3](#) gezeigter Türriegel **80** ist in dem Rahmen **11** der Türgruppe eingebaut. Ein zweiter, identischer Türriegel ist in einer davon entfernten Position eingebaut. Jeder Türriegel **80** ist so angebracht, dass er elektrisch betätigt werden kann, damit der Türriegel **81** in eine Buchse am Rande der Tür hineinragt und verhindert, dass die Tür geöffnet werden kann. So kann beispielsweise ein kleiner Elektromotor innerhalb des Türriegels **80** angebracht werden, um ein Gewindetriebelement **82** zum Drehen zu bringen.

[0025] Wenn der Türgriff **12** ein erstes Mal nach oben gedreht wird, werden die elektrischen Mittel des Verriegelungsmechanismus betätigt und die Tür wird von außen verschlossen. Durch Drehen des in [Fig. 2](#) gezeigten Knopfes **19** kann die Tür allerdings von innen manuell noch geöffnet werden. Dieser elektrische Verriegelungsvorgang kann wie in unserer Patentanmeldung UK 0200677.3 bzw. in der entsprechenden internationalen Patentanmeldung PCT/GB2003/000111 beschrieben, vorgenommen werden.

[0026] Wenn der Griff **12** nach der ersten Betätigung innerhalb einer vorgegebenen Zeit (z. B. 10 Sekunden) ein zweites Mal nach oben gedreht wird, werden die Riegel **81** und die Türriegel dazu veranlasst, in ihre Verriegelungsposition hervorzuspringen.

[0027] Die Türriegel können nur bei der Rückkehr des Bewohners durch Betätigung des Schlüsselanhängers **14** zurückgezogen werden.

[0028] Die Auswirkung der Erfindung ist, dass bei Verlassen des Hauses für längere Zeit, beispielsweise während des Urlaubs, der Hebelgriff **12** zweimal nach oben gedreht werden kann, um nicht nur die elektrischen Hauptverriegelungsmittel, sondern auch die Türriegel zu betätigen. Dies bedeutet, dass bei Eindringen eines Einbrechers durch ein Fenster die Zugangstür nicht von innen durch Gebrauch der manuellen Überbrückungseinrichtung **19** geöffnet werden kann. Dies wiederum bedeutet, dass wenn der Einbrecher irgend etwas zu stehlen versucht, dass die Diebesbeute nur durch ein Fenster herausgebracht werden kann, wodurch der Diebstahl eher bemerkt wird, als wenn der Einbrecher die Tür öffnen und Diebesbeute durch die Tür herausbringen könnte.

[0029] Der Leser wird auf alle Unterlagen und Dokumente hingewiesen, welche gleichzeitig oder vor dieser Beschreibung im Zusammenhang mit dieser Anmeldung eingereicht werden und mit dieser Beschreibung der Öffentlichkeit zur Einsichtnahme zugänglich sind; die Inhalte all dieser Unterlagen und Dokumente sind hierin durch Bezugnahme einbezogen.

[0030] Alle in dieser Beschreibung offengelegten Merkmale (einschließlich alle beigefügten Ansprüche, Zusammenfassungen und Zeichnungen) und/oder alle Schritte von offengelegten Methoden oder Verfahren können beliebig kombiniert werden, ausgenommen Kombinationen, in denen mindestens einige dieser Merkmale und/oder Schritte sich gegenseitig ausschließen.

[0031] Jedes in dieser Beschreibung offengelegte Merkmal (einschließlich aller beigefügten Ansprüche, Zusammenfassungen und Zeichnungen) können – vorbehaltlich ausdrücklicher anderslautender Bestimmungen – durch alternative Merkmale ersetzt werden, welche dieselben, gleichwertige oder ähnliche Zwecke erfüllen. Folglich ist jedes offengelegte Merkmal – vorbehaltlich ausdrücklicher anderslautender Bestimmungen – nur ein Beispiel einer allgemeinen Serie gleichwertiger oder ähnlicher Merkmale.

[0032] Die Erfindung beschränkt sich nicht auf die Details der obigen Ausführung(en). Die Erfindung erstreckt sich auf alle neuen oder neu kombinierten Merkmale, die in dieser Beschreibung offengelegt

werden (einschließlich aller beigefügten Ansprüche, Zusammenfassungen und Zeichnungen) oder auf alle neuen oder neu kombinierten Schritte der offengelegten Methoden oder Verfahren.

Patentansprüche

1. Verriegelungsmechanismus zum Gebrauch bei mindestens einer Zugangstür (10) eines Gebäudes, wobei der Mechanismus mindestens einen Betätigungsgriff (12) und mindestens eine elektrische Betätigungseinrichtung (14) aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass der Verriegelungsmechanismus eine manuell betätigbare erste interne Einrichtung (12) zum Aktivieren elektrischer Mittel des Verriegelungsmechanismus und eine manuell betätigbare zweite interne Einrichtung (19) zum Überbrücken der elektrischen Mittel des Verriegelungsmechanismus aufweist, um die Tür zu öffnen, wobei der Verriegelungsmechanismus mindestens einen Sicherheitsverriegelungsmechanismus (80) hat, der durch die erste interne Einrichtung (12) betätigbar ist, wobei das Lösen des Sicherheitsverriegelungsmechanismus (80) durch die Betätigung der zweiten internen Einrichtung (19) nicht möglich ist.

2. Verriegelungsmechanismus nach Anspruch 1, bei dem die erste interne Einrichtung (12) einen Betätigungsgriff aufweist.

3. Verriegelungsmechanismus nach Anspruch 2, bei dem der Betätigungsgriff (12) in Form eines Hebels ausgeführt ist.

4. Verriegelungsmechanismus nach Anspruch 3, bei dem ein Drehen des Griffs (12) ein Mal nach oben die elektrischen Mittel des Verriegelungsmechanismus betätigt.

5. Verriegelungsmechanismus nach Anspruch 4, bei dem ein Drehen des Griffs (12) ein zweites Mal nach oben innerhalb einer vorgegebenen Zeit den Sicherheitsverriegelungsmechanismus (80) betätigt.

6. Verriegelungsmechanismus nach Anspruch 5, bei dem die vorgegebene Zeit in etwa 10 Sekunden beträgt.

7. Verriegelungsmechanismus nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem die zweite interne Einrichtung (19) einen manuell drehbaren Einstellknopf aufweist.

8. Verriegelungsmechanismus nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem der Sicherheitsverriegelungsmechanismus (80) mindestens und vorzugsweise zwei Türriegel (81) aufweist.

9. Verriegelungsmechanismus nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem der Sicher-

heitsverriegelungsmechanismus (80) ausschließlich durch Betätigung einer Fernbedienungseinrichtung (14) gelöst werden kann.

10. Zugangstür, die mit einem Verriegelungsmechanismus nach einem der vorhergehenden Ansprüche versehen ist.

Es folgen 3 Blatt Zeichnungen

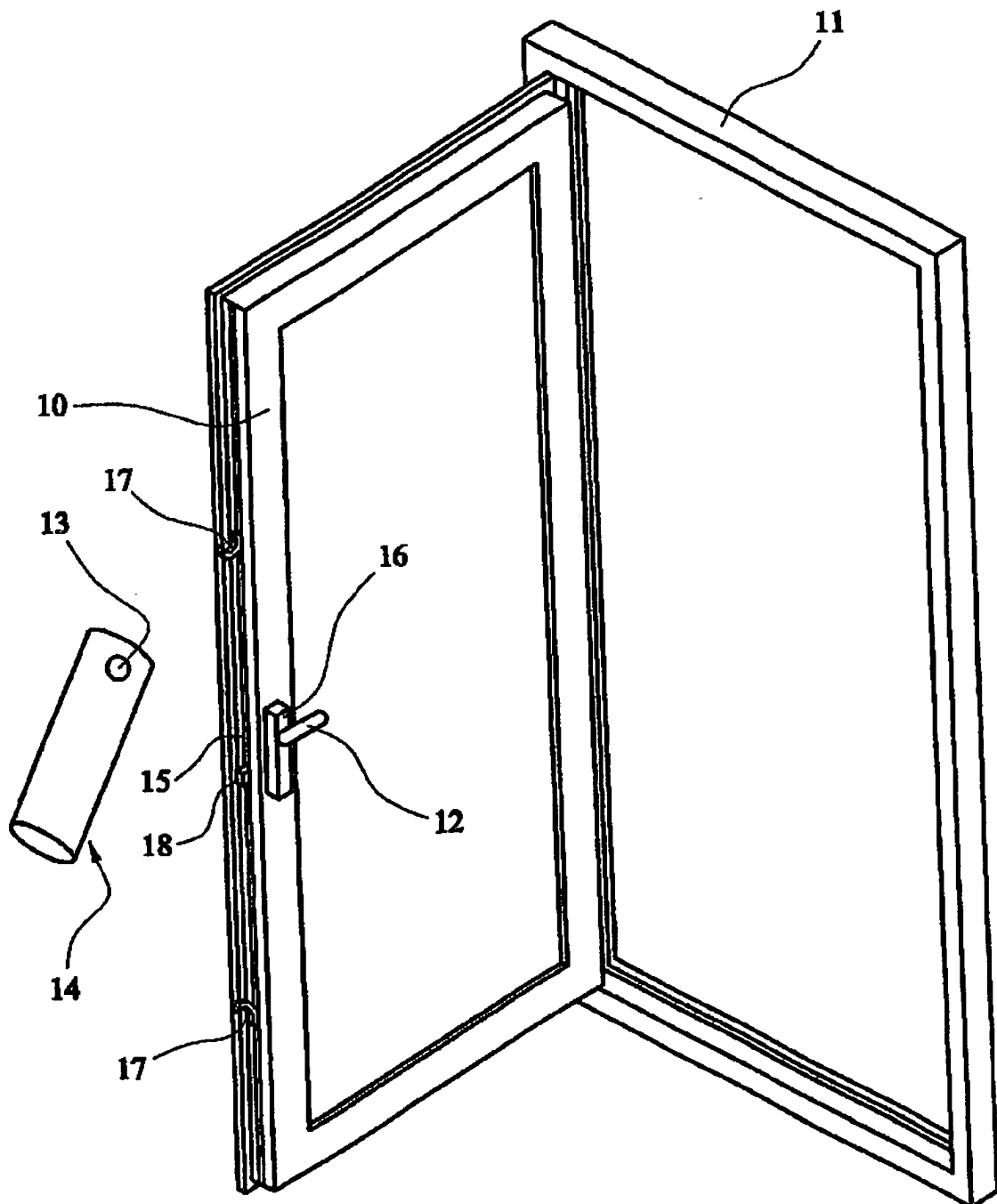


FIG. 1

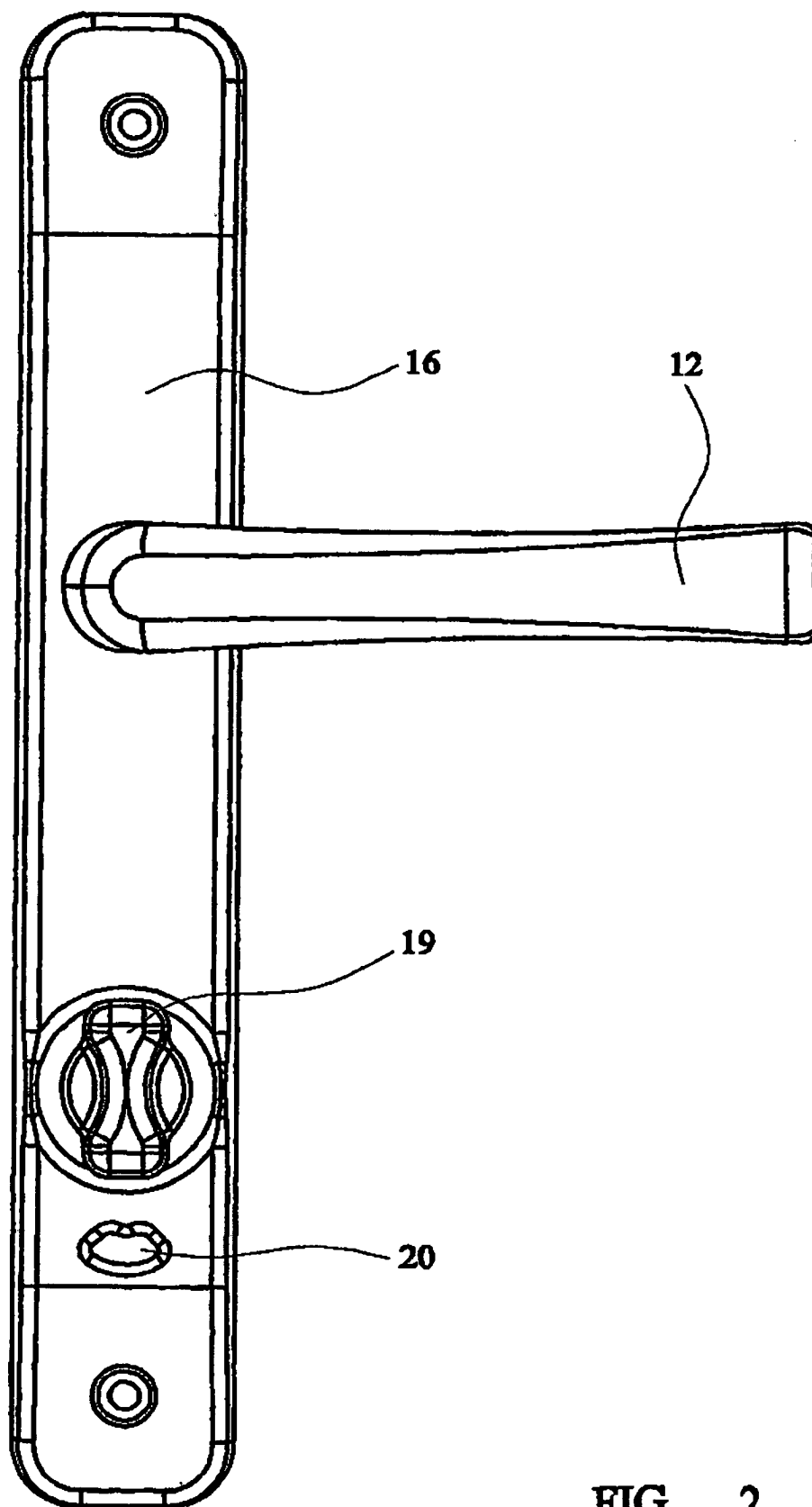


FIG. 2

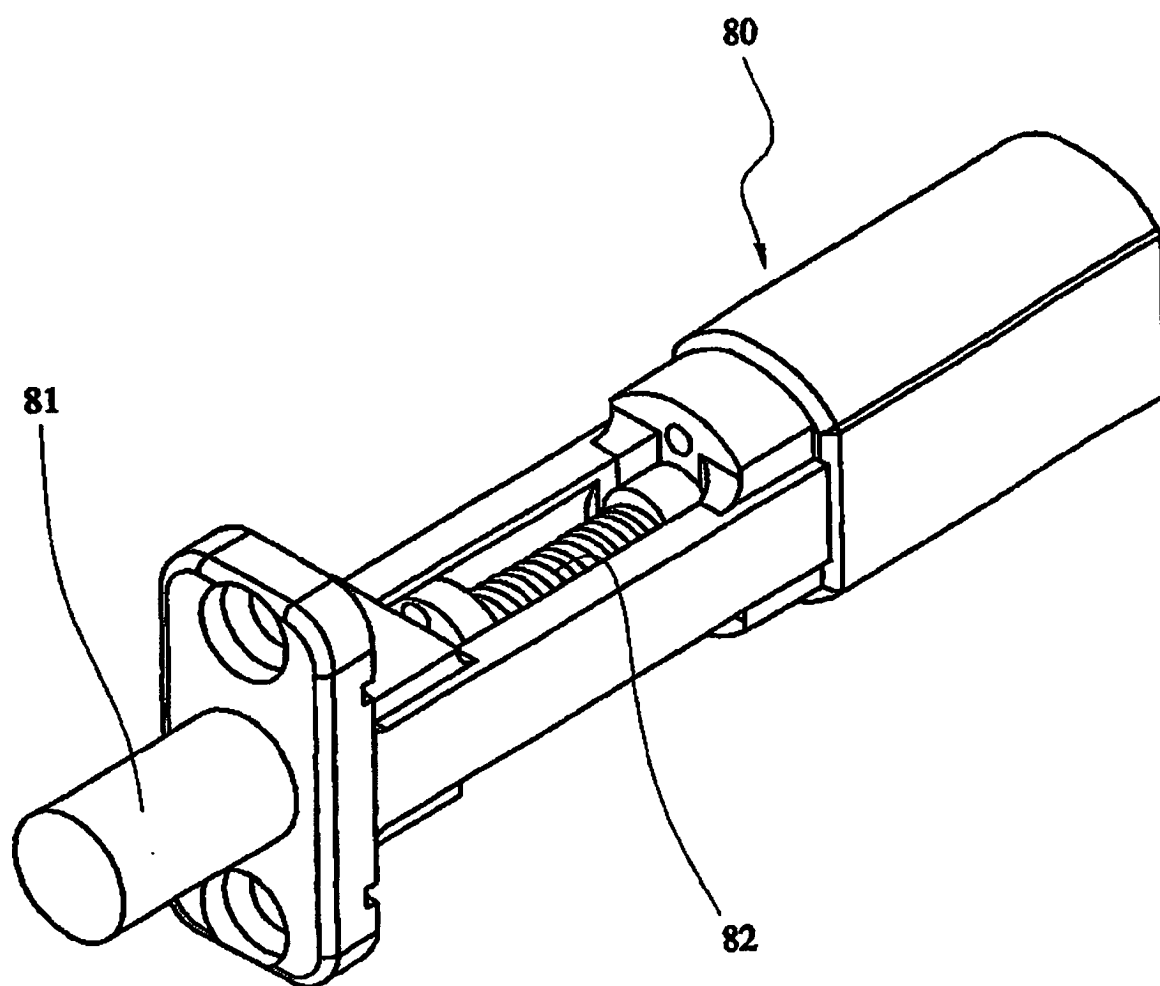


FIG. 3