

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Schloss, insbesondere ein Einsteckschloss, für ein Fenster, eine Fenstertür oder dergleichen mit einer aus einem Schlosskasten heraus vorgespannten Falle mit einer Riegeleinrichtung, mit einer in zwei Richtungen schwenkbaren Drückernuss, wobei die Drückernuss in der einen Schwenkrichtung zum Zurückziehen der Falle und zur Entriegelung der Riegeleinrichtung und in der entgegengesetzten Richtung zur Verriegelung der Riegeleinrichtung ausgebildet ist, und mit zwei Treibstangen der Riegeleinrichtung.

[0002] Ein solches Schloss ist aus der DE 698 07 801 T2 bekannt. Bei diesem Schloss ist die Drückernuss über eine erste Zahnreihe mit einem Treibstange und über eine zweite Zahnreihe und ein Getriebe mit der anderen Treibstange verbunden. Hierdurch gestaltet sich der Antrieb der beiden Treibstangen sehr aufwändig.

[0003] Der Erfindung liegt das Problem zugrunde ein Schloss der eingangs genannten Art so weiterzubilden, dass es besonders einfach aufgebaut und kostengünstig zu fertigen ist.

[0004] Dieses Problem wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass die Riegeleinrichtung zwei in dem Schlosskasten gelagerte Hebel aufweist, dass die Hebel jeweils mit einer Treibstange gekoppelt sind und dass ein von der Drückernuss verstellbarer Schieber jeweils eine Lagerstelle an den Hebeln aufweist.

[0005] Durch diese Gestaltung benötigt die Drückernuss keine Zahnreihen zum Antrieb der Treibstangen. Die Hebel lassen sich einfach mit dem Schlosskasten, den Treibstangen und dem Schieber verbinden und sind besonders einfach montierbar. Daher wird die Gefahr einer fehlerhaften Montage des erfindungsgemäßen Schlosses besonders gering gehalten. Weiterhin lässt sich das erfindungsgemäße Schloss durch die einfache Montage besonders kostengünstig fertigen.

[0006] Der bauliche Aufwand zum gegenläufigen Antrieb der Treibstangen lässt sich gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung besonders gering halten, wenn die Lagerstelle des Schiebers an dem einen Hebel zwischen dessen Lagerung an dem Schlosskasten und der Koppelung an der Treibstange und die Lagerstelle des Schiebers an dem anderen Hebel von der Koppelung der Treibstange aus gesehen hinter der Lagerung an dem Schlosskasten angeordnet ist. Durch diese Gestaltung können die dem erfindungsgemäßen Schloss abgewandten Enden der Treibstangen unmittelbar das Fenster oder die Fenstertür verriegeln. Im einfachsten Fall benötigt daher die Riegeleinrichtung kein zusätzlich zu montierendes Nebenschloss.

[0007] Die Betätigung des Schiebers über die Drückernuss gestaltet sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung konstruktiv besonders einfach, wenn der Schieber einen Vorsprung und die Drückernuss dem Vorsprung gegenüberstehende Stellarme aufweist.

[0008] Ein Totgang der Drückernuss gegenüber der

Riegeleinrichtung gestaltet sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung konstruktiv besonders einfach, wenn die Stellarme der Drückernuss voneinander beabstandet sind. Dieser Totgang ermöglicht, dass die Drückernuss sowohl bei verriegelter als auch bei entriegelter Riegeleinrichtung wieder in ihre Ausgangslage zurück bewegt werden kann.

[0009] Der bauliche Aufwand zur Rückbewegung der Drückernuss in die Grundstellung lässt sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung besonders gering halten, wenn in dem Schlosskasten eine Schenkelfeder mit zwei auf die Drückernuss zu ragenden Schenkeln gehalten ist und wenn jeder der Schenkel an einer Flanke der Drückernuss anliegt.

[0010] Die Lage der Schenkel in dem erfindungsgemäßen Schloss lässt sich einfach festlegen, wenn die Schenkel an Wandungen des Schlosskastens anliegen. Durch diese Gestaltung wird zudem eine fehlerhafte Montage des erfindungsgemäßen Schlosses zuverlässig vermieden.

[0011] Zur weiteren Vereinfachung des Aufbaus des erfindungsgemäßen Schlosses trägt es bei, wenn ein Fallenrückzugshebel in dem Schlosskasten schwenkbar gelagert ist und bis zu einem Fallenstellarm der Drückernuss geführt ist und wenn sich die Falle an einem mittleren Bereich des Fallenrückzugshebels abstützt.

[0012] Der bauliche Aufwand zur Verriegelung des erfindungsgemäßen Schlosses lässt sich besonders gering halten, wenn ein Innenriegel bei verriegelter Riegeleinrichtung einer Ausnehmung des Schiebers gegenübersteht und in eine Aufnahme für einen Schließzylinder hineinragt. Durch diese Gestaltung lässt sich das erfindungsgemäße Schloss verriegeln, indem mittels des Schließzylinders der Innenriegel in die Ausnehmung des Schiebers hinein bewegt wird.

[0013] Das erfindungsgemäße Schloss lässt sich besonders kostengünstig fertigen und weist dennoch eine hohe Stabilität auf, wenn der Schlosskasten aus Kunststoff gefertigt ist und von Stegen abgestützte, parallel zur Schwenkachse der Drückernuss angeordnete Wandungen aufweist.

[0014] Die Erfindung lässt zahlreiche Ausführungsformen zu. Zur weiteren Verdeutlichung ihres Grundprinzips ist eine davon in der Zeichnung dargestellt und wird nachfolgend beschrieben. Diese zeigt in

Fig. 1 ein erfindungsgemäßes Schloss in entriegelter Stellung,

Fig. 2 stark vergrößert einen Teilbereich des erfindungsgemäßen Schlosses aus Figur 1,

Fig. 3 den in Figur 2 dargestellten Teilbereich des erfindungsgemäßen Schlosses nach Entfernung eines Schiebers,

Fig. 4 das erfindungsgemäße Schloss aus Figur 1 in verriegelter Stellung.

[0015] Figur 1 zeigt ein Schloss mit einem Schlosskasten 1 und mit einer aus dem Schlosskasten 1 heraus vorgespannten Falle 2 in einer entriegelten Stellung. Das Schloss weist eine zur Verbindung mit einer nicht dargestellten Handhabe vorgesehene Drückernuss 3 und eine Aufnahme 4 für einen Schließzylinder auf. Zur Vereinfachung der Zeichnung ist von dem Schließzylinder nur ein Schließbart 5 dargestellt. Der Schlosskasten 1 ist aus Kunststoff gefertigt und hat von Stegen 6 abgestützte, parallel zur Schwenkachse der Drückernuss 3 angeordnete Wandungen 7.

[0016] In dem Schlosskasten sind zwei Treibstangen 8, 9 einer Riegeleinrichtung 10 verschieblich geführt und jeweils mit einem Hebel 11, 12 gekoppelt. Die Hebel 11, 12 sind schwenkbar in dem Schlosskasten 1 gelagert und mit einem Schieber 13 verbunden. Die Treibstangen 8, 9 können beispielsweise von dem Schlosskasten 1 entfernt angeordnete Zusatzschlösser antreiben. Der Schieber 13 weist einen zwischen zwei Stellarmen 15, 16 der Drückernuss 3 ragenden Vorsprung 14 auf. Die Stellarme 15, 16 der Drückernuss 3 sind voneinander beabstandet.

[0017] Die Drückernuss 3 weist zudem einen Fallenstellarm 17 auf, welcher einem freien Ende eines Fallenrückzugshebels 18 gegenübersteht. Der Fallenrückzugshebel 18 ist in dem Schlosskasten 1 schwenkbar gelagert. Die Falle 2 ist von einer Wendelfeder 19 in die dargestellte Lage vorgespannt und stützt sich in einem mittleren Bereich des Fallenrückzugshebels 18 ab.

[0018] Ein in dem Schlosskasten 1 angeordnetes, als Schenkelfeder ausgebildetes Federelement 20 weist zwei Schenkel 21, 22 auf. Die Schenkel 21, 22 stützen sich an Flanken 23, 24 der Drückernuss 3 ab und werden von den Wandungen 7 des Schlosskastens 1 gehalten. Die Schenkel 21, 22 des Federelementes 20 bewirken, dass die Drückernuss 3 nach einer Verdrehung jederzeit wieder in die dargestellte Grundstellung zurück geschwenkt wird.

[0019] Der Schließbart 5 des Schließzylinders wirkt mit einem in dem Schlosskasten 1 verschieblich geführten Innenriegel 25 zusammen. Eine Ausnehmung 26 in dem Schieber 13 weist die selbe Breite auf, wie ein Ende des Innenriegels 25.

[0020] Die mit der Drückernuss 3 zusammenwirkenden Bauteile des Schlosses aus Figur 1 sind vergrößert in Figur 2 dargestellt. Figur 3 zeigt den in Figur 2 dargestellten Teilbereich des Schlosses nach der Entfernung der Drückernuss 3 und des Schiebers 13. Hierbei ist zu erkennen, dass der eine Hebel 12 eine mittige Lagerstelle 27 in dem in Figur 2 dargestellten Schieber 13 und eine an dem der Treibstange 9 abgewandten Ende eine Lagerung 28 in dem Schlosskasten 1 hat. Der andere der Hebel 11 weist umgekehrt eine an einem Ende angeordnete Lagerstelle 29 mit dem Schieber 13 und eine mittige Lagerung 30 in dem Schlosskasten 1 auf. Die Lagerstellen 27, 29 weisen jeweils ein in Längsrichtung der Hebel 11, 12 weisendes Spiel auf. Die anderen freien Enden der Hebel 11, 12 sind direkt oder über einen Zwi-

schenschieber 31 mit den Treibstangen 8, 9 gekoppelt. Hierdurch wird sichergestellt, dass bei einer Bewegung des in Figur 2 dargestellten Schiebers 13 die Hebel 11, 12 gegensinnig verschwenkt und damit die Treibstangen 8, 9 gegensinnig verschoben werden.

[0021] Wenn man ausgehend von der in Figur 1 dargestellten Stellung die Drückernuss 3 im Uhrzeigersinn verdreht, wird der Fallenrückzugshebel 18 über den Fallenstellarm 17 der Drückernuss 3 ausgelenkt und damit die Falle 2 gegen die Kraft der Wendelfeder 19 zurückgezogen. Dabei wird einer der Schenkel 21 des Federelementes 20 ausgelenkt. Nach einem Loslassen der Drückernuss 3 gelangen die Falle 2 und die Drückernuss 3 durch die Kräfte der Wendelfeder 19 und des Federelementes 20 wieder in die in Figur 1 dargestellte Lage zurück.

[0022] Verschenkt man die Drückernuss 3 gegen den Uhrzeigersinn, nimmt einer der Stellarme 15 den Vorsprung 14 des Schiebers 13 mit. Hierdurch werden die Hebel 11, 12 gegensinnig ausgelenkt und damit die Treibstangen 8, 9 in eine verriegelte Stellung des Schlosses verschoben. Dabei wird einer der Schenkel 22 des Federelementes 20 ausgelenkt und bewegt die Drückernuss 3 anschließend wieder in die Grundstellung zurück. Da die Stellarme 15, 16 der Drückernuss 3 voneinander beabstandet sind, verbleibt der Schieber 13 und damit die Treibstangen 8, 9 in der verriegelten Stellung. In dieser Stellung des Schiebers 13 lässt sich der Innenriegel 25 mittels des Schließbartes 5 des Schließzylinders in die Ausnehmung 26 des Schiebers 13 bewegen und das Schloss verriegeln. Diese Stellung ist in Figur 4 dargestellt. Der Vorsprung 14 des Schiebers 13 befindet sich nun an dem anderen Stellarm 16 der Drückernuss 3. Nach einer Herausbewegung des Innenriegels 25 aus der Ausnehmung 26 des Schiebers 13 lässt sich ausgehend von der in Figur 4 dargestellten Stellung die Drückernuss 3 zur Entriegelung wieder im Uhrzeigersinn verschwenken. Dabei wird, wie oben beschrieben, die Falle 2 zurückgezogen und gleichzeitig der Schieber 13 und damit die Treibstangen 8, 9 in die in Figur 1 dargestellte, entriegelte Stellung bewegt.

Patentansprüche

1. Schloss, insbesondere Einsteckschloss, für ein Fenster, eine Fenstertür oder dergleichen mit einer aus einem Schlosskasten heraus vorgespannten Falle mit einer Riegeleinrichtung, mit einer in zwei Richtungen schwenkbaren Drückernuss, wobei die Drückernuss in der einen Schwenkrichtung zum Zurückziehen der Falle und zur Entriegelung der Riegeleinrichtung und in der entgegengesetzten Richtung zur Verriegelung der Riegeleinrichtung ausgebildet ist, und mit zwei Treibstangen der Riegeleinrichtung, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Riegeleinrichtung (10) zwei in dem Schlosskasten (1) gelagerte Hebel (11, 12) aufweist, dass die Hebel (11, 12) je-

weils direkt oder indirekt mit einer Treibstange (8, 9) gekoppelt sind und dass ein von der Drückernuss (3) verstellbarer Schieber (13) jeweils eine Lagerstelle (27, 29) an den Hebeln (11, 12) aufweist.

5

2. Schloss nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lagerstelle (27) des Schiebers (13) an dem einen Hebel (12) zwischen dessen Lagerung (28) an dem Schlosskasten (1) und der Koppelung an der Treibstange (9) und die Lagerstelle (29) des Schiebers (13) an dem anderen Hebel (11) von der Koppelung der Treibstange (8) aus gesehen hinter der Lagerung (30) an dem Schlosskasten (1) angeordnet ist. 10
3. Schloss nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schieber (13) einen Vorsprung (14) und die Drückernuss (3) dem Vorsprung (14) gegenüberstehende Stellarme (15, 16) aufweist. 15
4. Schloss nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stellarme (15, 16) der Drückernuss (3) voneinander beabstandet sind. 20
5. Schloss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** in dem Schlosskasten (1) eine Schenkelfeder mit zwei auf die Drückernuss (3) zu ragenden Schenkeln (21, 22) gehalten ist und dass jeder der Schenkel (21, 22) an einer Flanke (23, 24) der Drückernuss (3) anliegt. 25
30
6. Schloss nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schenkel (21, 22) an Wandungen (7) des Schlosskastens (1) anliegen. 35
7. Schloss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Fallenrückzugshebel (18) in dem Schlosskasten (1) schwenkbar gelagert ist und bis zu einem Fallenstellarm (17) der Drückernuss (3) geführt ist und dass sich die Falle (2) an einem mittleren Bereich des Fallenrückzugshebels (18) abstützt. 40
8. Schloss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Innenriegel (25) bei verriegelter Riegeleinrichtung (10) einer Ausnehmung (26) des Schiebers (13) gegenübersteht und in eine Aufnahme (4) für einen Schließzylinder hineinragt. 45
50
9. Schloss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schlosskasten (1) aus Kunststoff gefertigt ist und von Stegen (6) abgestützte, parallel zur Schwenkachse der Drückernuss (3) angeordnete Wandungen (7) aufweist. 55

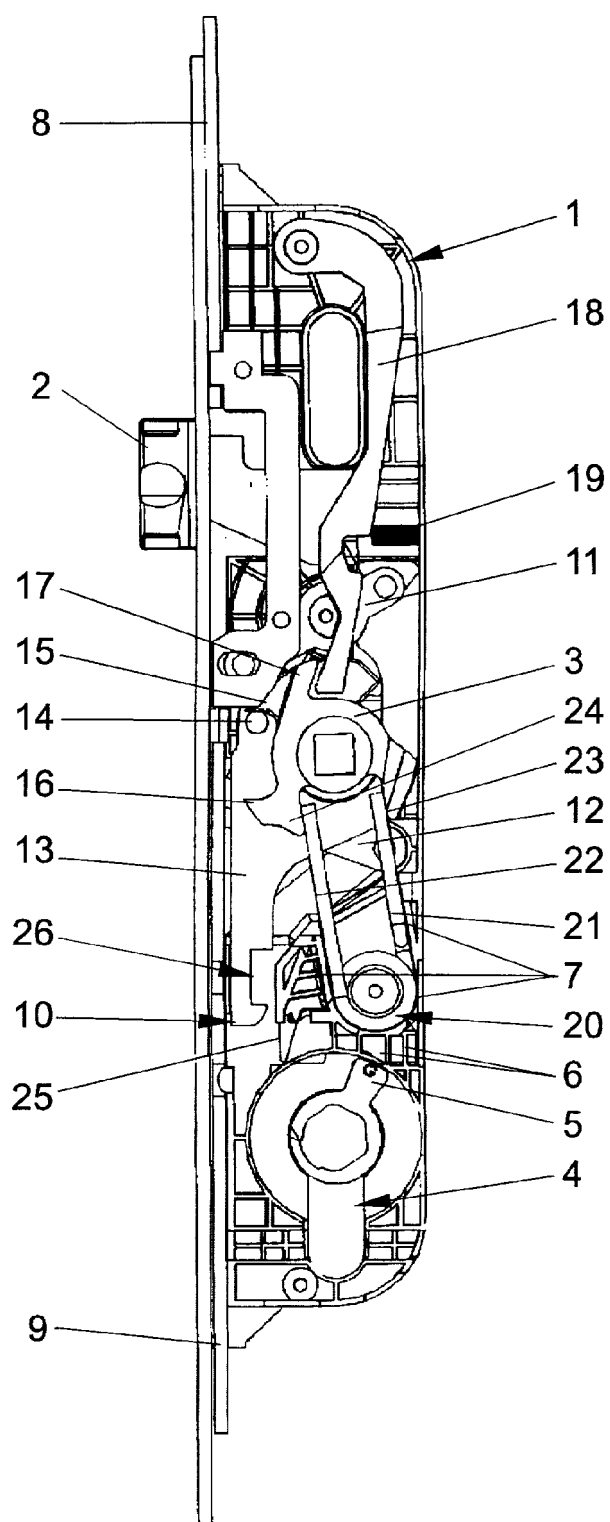


FIG 1

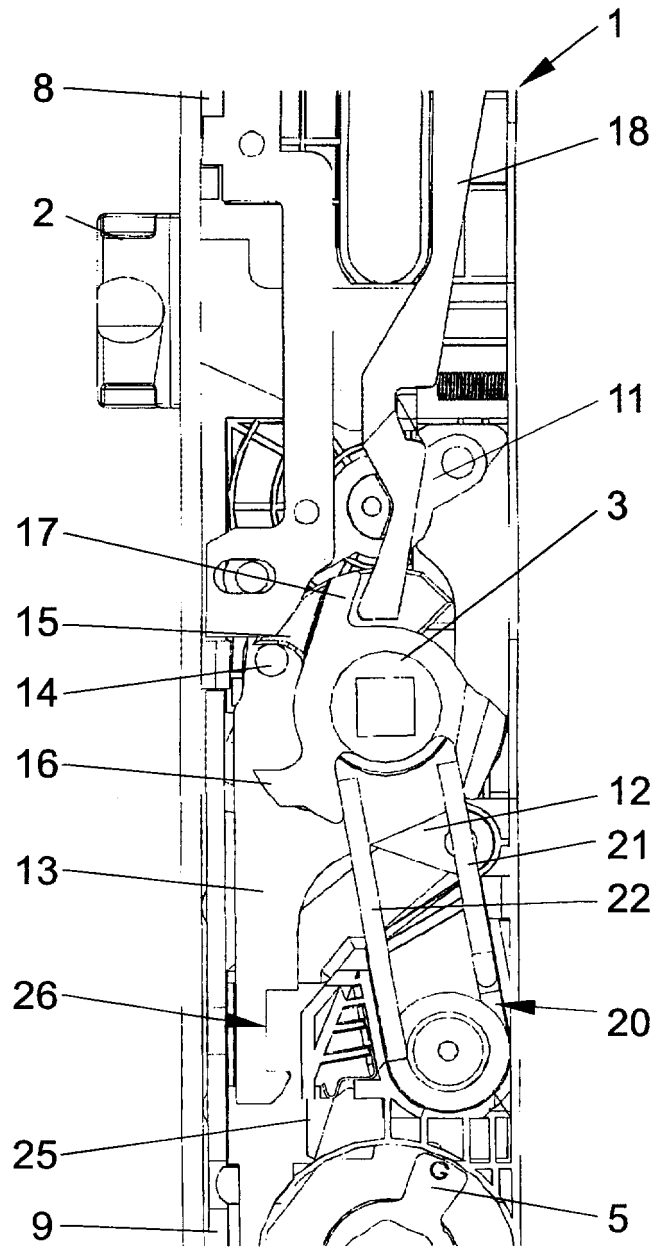


FIG 2

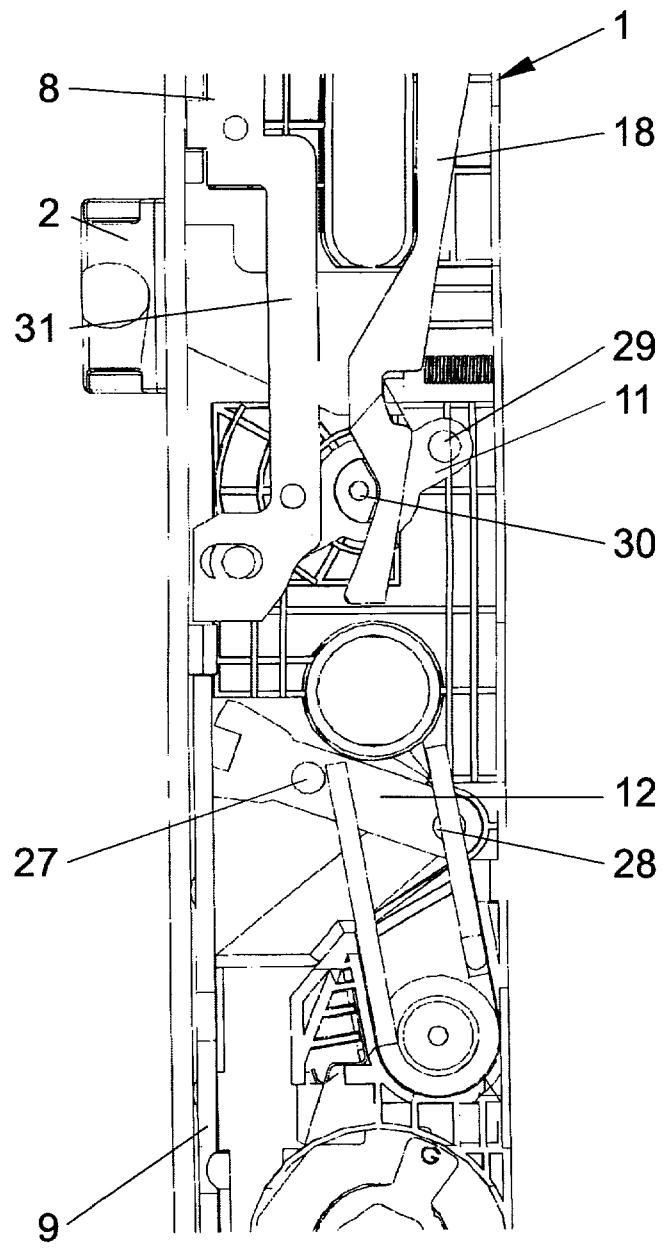


FIG 3

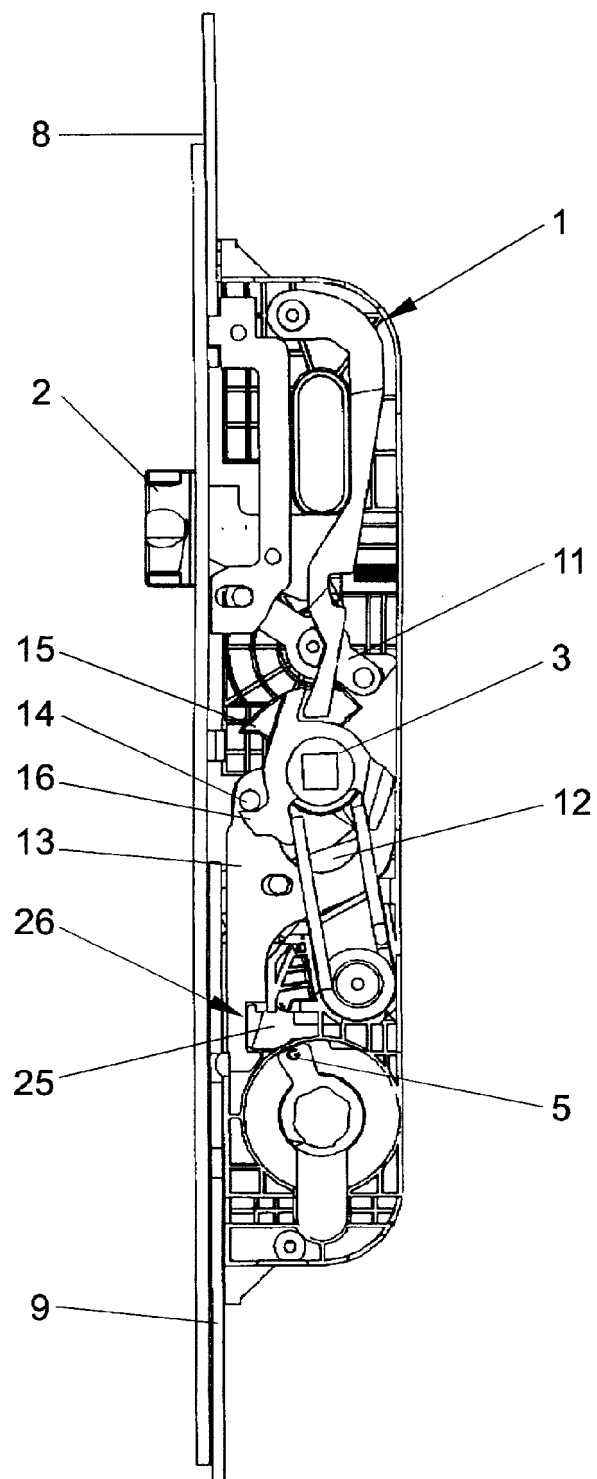


FIG 4

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 69807801 T2 [0002]