



(10) DE 20 2011 000 341 U1 2012.07.05

(12)

Gebrauchsmusterschrift

(21) Aktenzeichen: 20 2011 000 341.8

(51) Int Cl.: **E05B 65/32 (2006.01)**

(22) Anmeldetag: 15.02.2011

(47) Eintragungstag: 16.05.2012

(43) Bekanntmachungstag im Patentblatt: 05.07.2012

(73) Name und Wohnsitz des Inhabers:

Kiekert AG, 42579, Heiligenhaus, DE

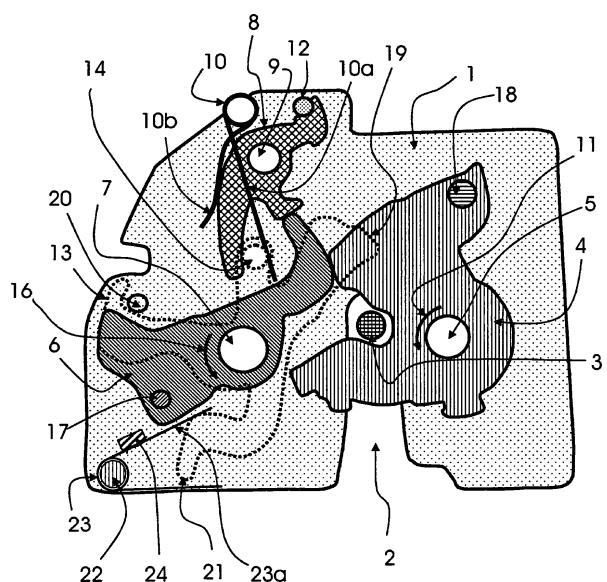
(74) Name und Wohnsitz des Vertreters:

Gille Hrabal, 40593, Düsseldorf, DE

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: Schloss für eine Klappe oder Tür

(57) Hauptanspruch: Schloss für eine Tür oder Klappe mit einem Schlossgehäuse, einem Gesperre aus Drehfalle (4) und mindestens einer Sperrlinke (6) und mindestens einer Feder (23), die eine verschwenkbare Komponente des Schlosses durch Federkraft von einer Ausgangsstellung in Richtung einer Endstellung zu verschwenken vermag, dadurch gekennzeichnet, dass die Feder (23) durch einen Lagerdorn (22) gehalten wird, der einteilig mit dem Schlossgehäuse (25) des Schlosses verbunden ist und wobei der Lagerdorn einen Anschlag (24) für die Feder aufweist und/oder wobei der Lagerdorn (22) einteilig mit dem Anschlag (24) verbunden, wobei der Anschlag (24) bewirkt, dass die verschwenkbare Komponente in ihrer Endstellung nicht federbelastet ist.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Schloss für eine Klappe oder eine Tür mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1. Bei der Tür oder Klappe kann es sich um eine Tür oder Klappe eines Kraftfahrzeugs oder eines Gebäudes handeln.

[0002] Das eingangs genannte Schloss umfasst ein Gesperre mit einer Drehfalle und mindestens einer Sperrklinke, mit der die Drehfalle in einer Schließstellung verrostet werden kann. Das Gesperre wird an einer in der Regel aus Metall bestehenden Schlossplatte oder einem in der Regel aus Metall bestehenden Schlosskasten angebracht. Üblicherweise umfasst ein solches Schloss darüber hinaus ein Schlossgehäuse, welches in der Regel aus Kunststoff besteht und welches Komponenten des Schlosses nach außen abzuschirmen vermag. Darüber hinaus kann es einen insbesondere aus Kunststoff bestehenden Schlossdeckel und/oder einen insbesondere aus Kunststoff bestehenden Deckel für eine Zentralverriegelung geben, die ebenfalls der Abschirmung dienen.

[0003] Die Erfindung betrifft insbesondere ein Schloss mit einer Sperrklinke für die Position Hauptlast der Drehfalle (nachfolgend „Hauptlast-Sperrklinke“ genannt), einer Sperrklinke für die Position Vorrast der Drehfalle (nachfolgend „Vorrast-Sperrklinke“ genannt) und einem Blockadehebel für die genannte Hauptlast-Sperrklinke. Ein solches Schloss ist aus der Druckschrift DE 10 2007 003 948 A1 bekannt.

[0004] Die Drehfalle des aus der DE 10 2007 003 948 A1 bekannten Kraftfahrzeugschlusses verfügt über einen gabelförmigen Einlaufschild, in den ein Schließbolzen einer Fahrzeugtür oder einer Fahrzeugklappe gelangt, wenn die Fahrzeugtür oder Fahrzeugklappe geschlossen wird. Der Schließbolzen verdreht dann die Drehfalle von einer Öffnungsstellung in eine Schließstellung. Hat die Drehfalle eine Schließstellung erreicht, so kann der Schließbolzen den Einlaufschild der Drehfalle nicht mehr verlassen. In der Schließstellung verrostet die Sperrklinke die Drehfalle, so dass diese nicht mehr in die Öffnungsstellung zurückgedreht werden kann. Das Schloss befindet sich dann in einer verrosteten Stellung bzw. Position.

[0005] Das aus der DE 10 2007 003 948 A1 bekannte Schloss umfasst zwei Raststellungen, die nacheinander während des Schließens von der Drehfalle eingenommen werden können, nämlich die sogenannte Vorrast-Position der Drehfalle und die sogenannte Hauptlast-Position der Drehfalle.

[0006] Um zu verhindern, dass eine Sperrklinke nicht unplanmäßig aus seiner Raststellung heraus bewegt wird, kann ein Blockadehebel vorgesehen sein, der

eine solche Bewegung blockiert, wenn die Drehfalle verrostet ist. Ein solcher Blockadehebel ist bei dem aus der Druckschrift DE 10 2007 003 948 A1 bekannten Schloss für die Hauptlast-Sperrklinke erforderlich, da die Drehfalle und die Hauptlast-Sperrklinke so konstruiert sind, dass in der Position Hauptlast die Drehfalle in die Hauptlast-Sperrklinke ein öffnendes Moment einzuleiten vermag.

[0007] Die vorgenannten, aus dem Stand der Technik bereits bekannten Merkmale können einzeln oder in beliebiger Kombination mit dem Gegenstand der vorliegenden Erfindung kombiniert werden.

[0008] Bei einem Schloss der eingangs genannten Art gibt es also Komponenten wie Sperrklinke, Blockadehebel oder Drehfalle, die verschwenkt werden können und sollen. Regelmäßig gibt es zumindest eine vorgespannte Feder, mit der eine gewünschte Schwenkbewegung einer solchen Komponente durch Federkraft bewirkt wird. Eine solche vorgespannte Feder vermag beispielsweise eine Sperrklinke in ihre Raststellung hinein zu bewegen, einen Blockadehebel in seine blockierende Stellung hinein oder aber eine Drehfalle in ihre geöffnete Stellung. So ist aus der DE 10 2007 003 948 A1 eine federbelaste Drehfalle bekannt, also eine Drehfalle, die mit Hilfe von Federkraft der zugehörigen Feder verschwenkt werden kann.

[0009] Es ist Aufgabe der Erfindung, ein Schloss der eingangs genannten Art weiter zu entwickeln.

[0010] Die Aufgabe der Erfindung wird durch ein Schloss mit den Merkmalen des ersten Anspruchs gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen ergeben sich aus den Unteransprüchen.

[0011] Zur Lösung der Aufgabe wird ein Schloss für eine Tür oder Klappe mit einem Gesperre aus Drehfalle und mindestens einer Sperrklinke und einer Feder bereitgestellt. Die Feder kann eine verschwenkbare Komponente des Schlosses durch Federkraft von einer Ausgangsstellung in Richtung einer Endstellung verschwenken. Die Feder, insbesondere eine Schenkelfeder wird durch einen Lagerdorn gehalten, der einteilig mit einem Schlossgehäuse des Schlosses verbunden ist. Bei dieser Ausführungsform muss kein separater Dorn vernietet werden, mit dem die Feder gehalten wird. Der Lagerdorn für die Feder wird insbesondere einfach durch Spritzguss zusammen mit dem Schlossgehäuse hergestellt und zwar grundsätzlich aus Kunststoff. Darüber hinaus gibt es einen einteilig mit dem Schlossgehäuse sowie dem Lagerdorn verbundenen Anschlag für die Feder, der bewirkt, dass die verschwenkbare Komponente in ihrer Endstellung nicht federbelastet ist. In der Endstellung wirkt also keine Federkraft der Feder auf die verschwenkbare Komponente ein. Die verschwenkbare Komponente fällt damit ohne den Druck der Fe-

der in die Endstellung ein. Hierdurch wird eine erhebliche Geräuschminderung im Vergleich zu dem Fall erzielt, dass der Druck der Feder bis in die Endstellung hinein auf die verschwenkbare Komponente einwirkt. Der Anschlag wird daher ebenfalls insbesondere durch Spritzguss zusammen mit dem Schlossgehäuse hergestellt und zwar grundsätzlich aus Kunststoff.

[0012] Der Anschlag bewirkt, dass in der Endstellung sowie vorzugsweise auch kurz davor keine Federkraft der Feder auf die verschwenkbare Komponente einwirkt. Es ist daher möglich, die Feder in frei wählbarer Weise vorzuspannen. Die Vorspannung der Feder kann also so gewählt werden, dass die verschwenkbare Komponente mit einer gewünschten Geschwindigkeit und/oder mit einer hinreichenden Kraft verschwenkt wird. Außerdem kann durch den Anschlag sichergestellt werden, dass keinesfalls eine Federkraft in der Endstellung auf die verschwenkbare Komponente einwirkt. Die verschwenkbare Komponente ist in der Endstellung also mit Sicherheit nicht federbelastet, selbst wenn die Feder unter anderem in der Ausgangsstellung relativ stark vorgespannt ist.

[0013] In einer Ausführungsform der Erfindung handelt es sich um eine Schenkelfeder. Das Schlossgehäuse umfasst vorzugsweise wenigstens zwei Anschlüsse für die Schenkel der Schenkelfeder. Die Anschlüsse sind dann ebenfalls einteilig mit dem Schlossgehäuse verbunden. Die Herstellung erfolgt wiederum insbesondere durch Spritzguss und zwar grundsätzlich aus Kunststoff. Die einteilige Herstellung reduziert die Zahl der Teile, die hergestellt werden müssen.

[0014] In einer Ausführungsform der Erfindung handelt es sich bei einem der vorgenannten Anschlüsse um eine Seitenwand des Schlossgehäuses, die sich insbesondere parallel zum Lagerdorn der Feder erstreckt. Vorzugsweise umfasst die Seitenwand einen Vorsprung, der im Schnitt insbesondere dreiecksförmig ist. Die Unterseite des Vorsprungs erstreckt sich dann vorzugsweise zumindest in wesentlichen senkrecht zur Seitenwand, an der der Vorsprung befestigt ist. Diese Unterseite des Vorsprungs schließt also bei dieser Ausführungsform mit der Seitenwand einen rechten Winkel ein. An diese Unterseite grenzt im montierten Zustand der Feder ein Schenkel der Feder an und wird durch den Vorsprung also in der Einbaulage gehalten, wenn die Feder eingebaut worden ist. Die relativ zur Seitenwand schräg nach unten verlaufende Oberseite des Vorsprungs fungiert dann als Rampe, um den Schenkel der Feder bequem in die richtige Einbaulage durch einfaches Herunterdrücken im Rahmen der Montage bringen zu können.

[0015] Ein anderer Anschlag für einen Schenkel der Feder kann unabhängig von einer Seitenwand einteilig mit dem Schlossgehäuse verbunden sein. Dieser

Anschlag erstreckt sich insbesondere parallel zum Lagerdorn der Feder. Er verfügt vorzugsweise über einen Ausleger, der als Führung des entsprechenden Schenkels der Schenkelfeder dient. Der Schenkel der Schenkelfeder grenzt dann an diese Führung an. Dieser Schenkel verschwenkt zu gegebener Zeit im Rahmen des Betriebs des Schlosses, um eine damit federbelastete drehbare Komponente von einer Ausgangsstellung in eine Endstellung zu bringen.

[0016] Insgesamt ist es bei dieser Ausführungsform möglich, die Feder zu montieren, bevor das Schlossgehäuse zusammen mit der Feder auf eine Schlossplatte aufgesetzt oder in einen Schlosskasten des Schlosses eingesetzt wird. Die Schlossplatte bzw. der Schlosskasten bestehen grundsätzlich aus Metall. An der Schlossplatte bzw. am Schlosskasten ist das Gesperre drehbar angebracht. Eine besonders einfache Montage ist bei dieser Ausführungsform möglich.

[0017] Die Federbelastung der verschwenkbaren Komponente endet vorzugsweise kurz vor dem Erreichen der Endstellung. Besonders zuverlässig wird so sichergestellt, dass die verschwenkbare Komponente Ihrer Endstellung erreicht. Hierunter ist zu verstehen, dass die verschwenkbare Komponente ab Erreichen einer nicht mehr federbelasteten Stellung lediglich um wenige Grad gedreht werden muss, um die Endstellung zu erreichen. Insbesondere muss die Komponente dann nur einen geringen Weg ohne Unterstützung durch die Federkraft zurücklegen. In einer Ausführungsform muss dann die Komponente um nicht mehr als 5°, vorzugsweise um nicht mehr als 3°, besonders bevorzugt um nicht mehr als 1° gedreht werden, um ohne einwirkende Federkraft die Endstellung zu erreichen.

[0018] Die verschwenkbare Komponente kann eine Sperrklinke und/oder ein Blockadehebel sein. Die jeweilige Komponente ist dann zwar in der Ausgangsstellung federbelastet, nicht aber in der Endstellung. In der Endstellung wirkt also die Federkraft nicht auf die verschwenkbare Komponente ein. Ist die verschwenkbare Komponente eine Sperrklinke, so verringern sich Öffnungskräfte, die aufgewendet werden müssen, um die Sperrklinke aus ihrer Raststellung heraus zu bewegen. Es wird also in diesem Fall neben einer deutlichen Geräuschminderung ein weiterer Vorteil erzielt.

[0019] Nachfolgend wird ein in den Figuren dargestelltes bevorzugtes Ausführungsbeispiel der Erfindung näher erläutert. Anhand des Ausführungsbeispiels werden Vorteile von weiteren Ausführungsformen der Erfindung verdeutlicht.

[0020] Es zeigen:

[0021] [Fig. 1](#): Gesperre in der Position Hauptrast der Drehfalle

[0022] [Fig. 2](#): Gesperre in der Position Hauptrast der Drehfalle

[0023] [Fig. 3](#): Gesperre in der geöffneten Stellung

[0024] [Fig. 4](#): Gesperre in einer Zwischenstellung

[0025] [Fig. 5](#): Ausschnitt in geöffneter Stellung

[0026] [Fig. 6](#): Ausschnitt in Position Hauptrast der Drehfalle

[0027] In der [Fig. 1](#) ist eine Aufsicht auf eine Wand **1** eines Fahrzeugschlusses dargestellt. Die Wand **1** kann eine Schlossplatte sein oder Teil eines Schlosskastens. Die Wand **1** besteht vorzugsweise aus Metall. Die Wand **1** ist mit einem Einlaufschlitz **2** versehen, in den ein Schließbolzen **3** einer Fahrzeugtür oder einer Fahrzeugklappe hinein gelangt, wenn die zugehörige Fahrzeugtür oder Fahrzeugklappe geschlossen wird. Eine Drehfalle **4** ist auf der Wand **1** verschwenkbar angebracht und kann um ihre Befestigungssachse **5** gedreht werden. In der [Fig. 1](#) wird die Position Hauptrast der Drehfalle gezeigt, bei der im Wand-Einlaufschlitz **2** befindliche Schließbolzen **3** von dem Einlaufschlitz der Drehfalle so umschlossen wird, dass der Schließbolzen **3** nicht mehr aus dem Wand-Einlaufschlitz **2** heraus bewegt werden kann. Die entsprechende Tür beziehungsweise die Klappe des Fahrzeugs ist damit durch das Verrosteten der Sperrlinke in Position Hauptrast der Drehfalle verschlossen. Gezeigt wird die Position Hauptrast, weil ein Zurückdrehen der Drehfalle gemäß gezeigter Pfeilrichtung **11** in die geöffnete Stellung durch die verschwenkbar angebrachte Hauptrast-Sperrlinke **6** wie dargestellt verhindert wird. Die Hauptrast-Sperrlinke **6** ist ebenfalls auf der Wand **1** befestigt und kann um ihre Befestigungssachse **7** gedreht werden. Die Drehfalle ist bevorzugt durch eine in der [Fig. 1](#) nicht gezeigte Feder in Richtung geöffnete Stellung vorgespannt. Aufgrund dieser Vorspannung drückt die Drehfalle gegen einen Anschlag der Hauptrast-Sperrlinke mit einem schrägen Verlauf. Dieser schräge Verlauf drückt die Hauptrast-Sperrlinke **6** aus der Raststellung heraus. Es wird also so ein öffnendes Moment in die Hauptrast-Sperrlinke **6** eingeleitet.

[0028] Ist die Drehfalle **4** nicht durch eine Feder vorgespannt, so bewirkt zumindest der Schließbolzen **3** eine Drehbewegung der Drehfalle **4** in Richtung geöffnete Stellung gemäß Pfeil **11**, wenn eine zugehörige Fahrzeugtür oder Fahrzeugklappe geöffnet wird. Das damit einhergehende Drehmoment drückt dann die Hauptrast-Sperrlinke **6** aus der Raststellung heraus.

[0029] Dies wird allerdings in der Position Hauptrast der Drehfalle bei verschlossener Fahrzeugtür oder Fahrzeugklappe durch einen verschwenkbar angebrachten Blockadehebel **8** wie gezeigt verhindert. Der Blockadehebel **8** ist ebenfalls auf der Wand **1** verschwenkbar befestigt und kann um seine Befestigungssachse **9** gedreht werden. An einem seitlichen Konturbereich des Blockadehebels **8** liegt ein Arm **10b** einer Feder **10** an. Die Feder **10** ist so vorgespannt, dass der Arm **10b** der Feder **10** den Blockadehebel **8** in Richtung der gezeigten Blockadestellung drückt. Begrenzt wird die dadurch verursachte Drehbewegung des Blockadehebels wie gezeigt durch einen Anschlag **12**, der in Form eines vorstehenden Bolzens an der Wand **1** befestigt ist.

[0030] Im Fall der [Fig. 1](#) ist oberhalb der Hauptrast-Sperrlinke **6** eine verschwenkbare Vorrast-Sperrlinke **13** angeordnet, die transparent dargestellt ist, um den Blick auf die darunter liegenden Komponenten zu ermöglichen. Die Vorrast-Sperrlinke **13** ist ebenfalls an der Achse **7** drehbar befestigt und kann also um diese Achse **7** gedreht werden. Der Umriss der Vorrast-Sperrlinke **13** ist punktiert dargestellt. Die Vorrast-Sperrlinke **13** umfasst einen im Fall der [Fig. 1](#) ebenfalls transparent dargestellten Bolzen **14**, der sich von der Vorrast-Sperrlinke **13** in Richtung Wand **1** nach unten erstreckt. An diesem Bolzen **14**, der an der Vorrast-Sperrlinke angebracht ist, liegt der andere Arm **10a** der Feder **10** an. In der Position Hauptrast der Drehfalle liegt der Bolzen **14** außerdem an einem seitlichen Konturbereich des Blockadehebels **8** an. Wird die Vorrast-Sperrlinke **13** durch Betätigen des Hebelarms **21** in Richtung des Pfeils **16** gedreht, so bewirkt der Bolzen **14**, dass der Blockadehebel **8** aus der blockierenden Stellung heraus gedreht wird. Wird der Blockadehebel **8** so aus der blockierenden Stellung heraus bewegt, so wird die Hauptrast-Sperrlinke **6** aus ihrer gezeigten Raststellung durch die Drehfalle **4** heraus gedrückt. Ergänzend oder alternativ erfasst ein seitlicher Konturbereich der Vorrast-Sperrlinke **13** infolge der genannten Drehbewegung einen vorstehenden als Anschlag dienenden Bolzen **17**, der auf der Hauptrast-Sperrlinke **6** befestigt ist. Dies hat zur Konsequenz, dass die Hauptrast-Sperrlinke **6** aus der gezeigten Raststellung heraus gedreht wird und die Drehfalle freigibt. Diese schwenkt dann in Richtung des Pfeils **11** in Richtung geöffnete Stellung und gibt schließlich den Schließbolzen **3** frei. Die zugehörige Tür oder Klappe kann dann geöffnet werden.

[0031] Die Vorrast-Sperrlinke **13** kann die Drehfalle **4** ebenfalls verrosten, wenn ein vorstehender Bolzen **18** der Drehfalle **2** auf die seitliche Sperrfläche **19** der Vorrast-Sperrlinke **13** auftrifft und so ein Drehen der Sperrlinke in Richtung geöffnete Stellung gemäß Pfeil **11** verhindert. Die Vorrast-Sperrlinke **13** ist vorzugsweise durch eine nicht gezeigte Feder in Richtung ihrer Raststellung vorgespannt, also wie der Blo-

ckadehebel federbelastet. Ein als Anschlag dienender vorstehender Bolzen **20**, der auf der Wand **1** befestigt ist, verhindert das weitere Drehen der Vorrast-Sperrklinke über ihre Raststellung hinaus.

[0032] Das Schloss gemäß der [Fig. 1](#) umfasst eine vorgespannte Feder **23**, mit der die Hauptrast-Sperrklinke **6** von ihrer nicht verrostenden Stellung, also von ihrer Ausgangsstellung in Richtung Endstellung, also in Richtung ihrer in der [Fig. 1](#) gezeigten Raststellung bewegt werden kann. Die Hauptrast-Sperrklinke **6** ist in der in der [Fig. 1](#) gezeigten Raststellung, also in ihrer Endstellung allerdings dennoch nicht federbelastet, da dies durch den Anschlag **24** für den Federarm **23a** der Feder **23** verhindert wird. Die Feder **23**, der Anschlag **24** sowie ein Anschlag für den anderen Arm der Feder **23** sind vorzugsweise an einem insbesondere aus Kunststoff bestehenden Schlossgehäuse angebracht, das in der [Fig. 1](#) nicht dargestellt ist, da dieses dann die Sicht auf die gezeigten Komponenten verdecken würde.

[0033] Zur Erfindung gehört auch der Fall, dass die verschwenkbare Komponente, die in ihrer Endstellung nicht federbelastet ist, also im vorliegenden Fall die Hauptrast-Sperrklinke **6** ergänzend durch andere Bauteile verschwenkt werden kann. Im vorliegenden Fall kann ein solches ergänzendes Verschwenken beispielsweise durch eine Drehbewegung des Blockadehebels **8** in die blockierende Stellung hinein unterstützt werden. Ein solches ergänzendes Verschwenken ist aber nicht zwingend erforderlich. Die durch das Verschwenken mittels Federkraft erzeugte kinetische Energie genügt regelmäßig, um die verschwenkbare Komponente bis zur Endstellung zu bewegen, obwohl die verschwenkbare Komponente in ihrer Endstellung nicht mehr federbelastet ist. Die Feder **23** wird vorzugsweise durch einen Dorn **22** gehalten, der Teil eines aus Kunststoff bestehenden Schlossgehäuses ist, also einstückig mit dem Schlossgehäuse hergestellt worden ist.

[0034] In der [Fig. 2](#) wird das Schloss aus [Fig. 1](#) gezeigt. Allerdings ist die Vorrast-Sperrklinke **13** nun nicht transparent dargestellt. Diese verdeckt daher teilweise u. a. die Hauptrast-Sperrklinke **13** sowie teilweise den Federarm **23a** der Feder **23**.

[0035] In der [Fig. 3](#) wird die Stellung der Drehfalle **4**, der Hauptrast-Sperrklinke **6**, des Blockadehebels **8**, der Feder **23**, der Feder **10** und des Schließbolzens **3** in der geöffneten Stellung verdeutlicht. Außerdem wird die Stellung der Vorrast-Sperrklinke **13** durch eine transparente Darstellung skizziert. Der Schließbolzen **3** kann nun aus dem Einlaufschlitz **2** heraus bewegt und die zugehörige Tür oder Klappe geöffnet werden. Der Federarm **23a** ist nun durch das Verschwenken der Hauptrast-Sperrklinke **6** von dem Anschlag **24** weg in Richtung des anderen Federarms **23b** bewegt worden. Hierdurch ist die Vorspannung

der Feder **23** erhöht worden. In dieser Ausgangsstellung kann nun die Feder **23** durch Federkraft die Hauptrast-Sperrklinke **6** in Richtung Raststellung drehen. In der in der [Fig. 3](#) gezeigten geöffneten Stellung ist also die Hauptrast-Sperrklinke **6** durch die Feder **23** federbelastet.

[0036] In der [Fig. 4](#) wird eine Zwischenstellung zwischen Öffnungsstellung und Hauptrastposition der Drehfalle **4** gezeigt. Wird die Drehfalle **4** durch den Bolzen **3** weiter in Richtung Position Hauptrast gedreht, so kann zunächst die transparent dargestellte Vorrast-Sperrklinke **13** in ihre Raststellung einrasten. In dieser in der [Fig. 4](#) gezeigten Zwischenstellung ist die Hauptrast-Sperrklinke **6** durch die Feder **23** noch federbelastet.

[0037] Vorzugsweise ist die Hauptrast-Sperrklinke **6** auch dann noch federbelastet, wenn die Position Vorrast erreicht ist. Wird die Drehfalle **4** von der Position Vorrast in die Position Hauptrast hineingedreht, so genügt diese Federbelastung, um die Hauptrast-Sperrklinke **6** in ihre Raststellung hinein zu bewegen.

[0038] Die [Fig. 5](#) zeigt eine vergrößerte Darstellung des Schlosses in der geöffneten Stellung ausschnittsweise und zwar im Unterschied zu den vorhergehenden Figuren von der Schlossplatte oder dem Schlosskasten des Schlosses aus gesehen. Die [Fig. 5](#) verdeutlicht, dass der Lagerdorn **22** einteilig mit dem Schlossgehäuse **25** verbunden ist. Der Lagerdorn **22** umfasst zwei vorstehenden Nasen **22a**, die verhindern, dass die Feder **23** aus dem Lagerdorn **22** heraus rutschen kann. Die vorstehenden Nasen **22a** sind derart rampenförmig gestaltet, dass die Feder **23** durch Aufsetzen und Drücken in die gezeigte montierte Stellung hinein gelangen kann. Eine seitliche Wand des Schlossgehäuses **25** weist einen Vorsprung **25a** auf, der dazu beiträgt, dass der Feder am **23** die der Feder **23** in der gewünschten Loge gehalten wird. Die entsprechende seitliche Wand dient gleichzeitig als Anschlag für den Federarm **23b**, damit dieser dauerhaft in der gezeigten Position verbleibt. Der Anschlag **24** verfügt über einen Ausleger **24a**, der sich aus Sicht des Schlosskastens oder des Schlossgehäuses stets oberhalb des Federarms **23a** befindet. Der Ausleger **24a** trägt ebenfalls dafür Sorge, dass der Federarm **23a** in der gewünschten Ebene gehalten wird. Der vorgespannte Arm **23a** der Feder **23** liegt an der Hauptrast-Sperrklinke **6** an. Die Hauptrast-Sperrklinke **6** ist daher in dieser Ausgangsstellung federbelastet.

[0039] In der [Fig. 6](#) wird der Ausschnitt aus [Fig. 5](#) in der Position Hauptrast der Drehfalle dargestellt. Der Federarm **23a** liegt am Anschlag **24** an, ohne die Hauptrast-Sperrklinke **6** zu berühren. In der Position Hauptrast der Drehfalle ist die Hauptrast-Sperrklinke **6** daher nicht mehr federbelastet.

Bezugszeichenliste

- 1 Wand einer Schlossplatte oder eines Schlosskastens
- 2 Einlaufschlitz
- 3 Schließbolzen
- 4 Drehfalle
- 5 Befestigungsachse
- 6 Hauptrast-Sperrklinke
- 7 Befestigungsachse
- 8 Blockadehebel
- 9 Befestigungsachse
- 10 Feder
- 10b Federarm
- 10b Federarm
- 11 Öffnungsrichtung
- 12 Anschlag
- 13 Vorrast-Sperrklinke
- 14 Bolzen
- 16 Drehrichtung
- 17 Bolzen
- 18 Bolzen
- 19 Sperrfläche der Vorrast-Sperrklinke
- 21 Hebelarm der Vorrast-Sperrklinke
- 20 Bolzen
- 22 Dorn
- 22a Nase
- 23 vorgespannte Feder
- 23a Federarm
- 23b Federarm
- 24 Anschlag
- 24a Ausleger
- 25 Schlossgehäuse
- 25a Vorsprung

ZITATE ENTHALTEN IN DER BESCHREIBUNG

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde automatisiert erzeugt und ist ausschließlich zur besseren Information des Lesers aufgenommen. Die Liste ist nicht Bestandteil der deutschen Patent- bzw. Gebrauchsmusteranmeldung. Das DPMA übernimmt keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

Zitierte Patentliteratur

- DE 102007003948 A1 [[0003](#), [0004](#), [0005](#),
[0006](#), [0008](#)]

Schutzansprüche

1. Schloss für eine Tür oder Klappe mit einem Schlossgehäuse, einem Gesperre aus Drehfalle (4) und mindestens einer Sperrklinke (6) und mindestens einer Feder (23), die eine verschwenkbare Komponente des Schlosses durch Federkraft von einer Ausgangsstellung in Richtung einer Endstellung zu verschwenken vermag, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Feder (23) durch einen Lagerdorn (22) gehalten wird, der einteilig mit dem Schlossgehäuse (25) des Schlosses verbunden ist und wobei der Lagerdorn einen Anschlag (24) für die Feder aufweist und/oder wobei der Lagerdorn (22) einteilig mit dem Anschlag (24) verbunden, wobei der Anschlag (24) bewirkt, dass die verschwenkbare Komponente in ihrer Endstellung nicht federbelastet ist.

2. Schloss nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Feder (23) eine Schenkelfeder ist und wenigstens ein Schenkel der Schenkelfeder mit dem Anschlag korrespondiert, der bewirkt, dass die verschwenkbare Komponente in ihrer Endstellung nicht federbelastet ist.

3. Schloss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Schlossgehäuse (25) aus Kunststoff besteht.

4. Schloss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Schlossgehäuse (25) sich auf einer auf Metall bestehenden Schlossplatte oder in einem aus Metall bestehenden Schlosskasten befindet.

5. Schloss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die verschwenkbare Komponente eine Sperrklinke (6, 13) und/oder ein Blockadehebel (8) ist.

6. Schloss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Schloss eine Position Vorrast der Drehfalle und eine Position Hauptrast der Drehfalle umfasst, wobei die verschwenkbare Komponente eine Hauptrast-Sperrklinke (6) ist.

7. Schloss nach dem vorhergehenden Anspruch, dadurch gekennzeichnet, dass die Hauptrast-Sperrklinke (6) in der Position Vorrast der Drehfalle (4) federbelastet und/oder in der geöffneten Stellung des Gesperres durch die Feder (23) federbelastet ist.

8. Schloss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Schloss eine Hauptrast-Sperrklinke und eine Vorrast-Sperrklinke umfasst.

9. Schloss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Drehfalle

(4) in der Position Hauptrast der Drehfalle ein öffnendes Moment in die Sperrklinke (6) einzuleiten vermag.

10. Schloss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass ein Arm (23a, 23b) der Feder (23) durch einen Ausleger (24a) eines Anschlags (24) für die Feder (23) oder durch einen Vorsprung (25a) eines Schlossgehäuses des Schlosses gehalten oder geführt wird.

11. Schloss nach dem vorhergehenden Anspruch, dadurch gekennzeichnet, dass ein weiterer Anschlag eine Seitenwand des Schlossgehäuses (25) ist, die sich parallel zum Lagerdorn der Feder (23) erstreckt und die vorzugsweise einen Vorsprung (25a), insbesondere einen rampenförmigen Vorsprung für einen Halt eines Schenkels der Schenkelfeder (23) umfasst.

12. Schloss nach einem der beiden vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass ein Anschlag (24) für einen Schenkel der Schenkelfeder (23) sich parallel zum Lagerdorn (22) erstreckt und zwar insbesondere senkrecht nach oben weg von einer Grundfläche des Schlossgehäuses.

13. Schloss nach dem vorhergehenden Anspruch, dadurch gekennzeichnet, dass der Anschlag (24), der sich parallel zum Lagerdorn (22) erstreckt, einen Ausleger (24a) zur Führung eines Schenkels der Schenkelfeder (23) umfasst.

Es folgen 6 Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

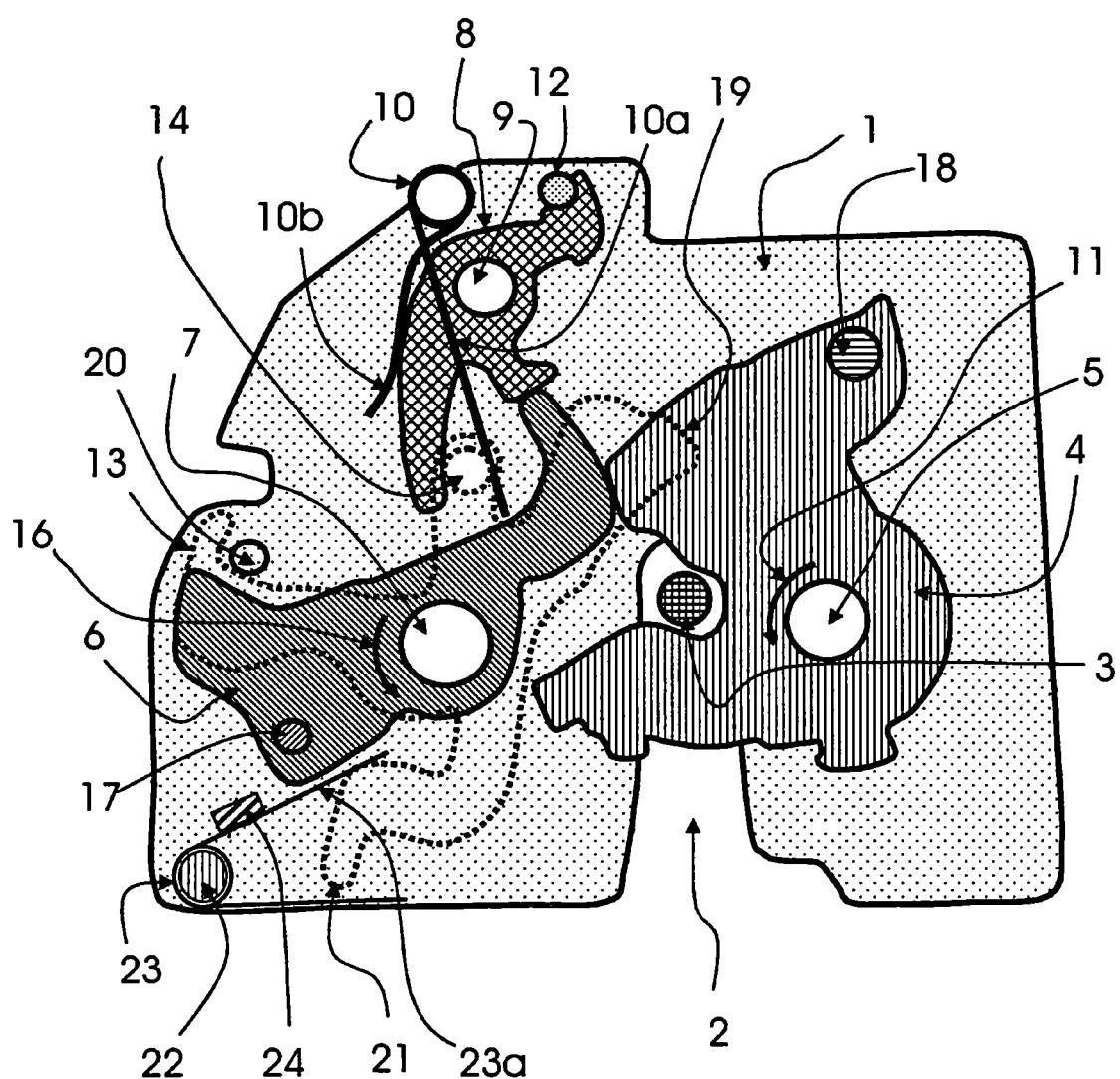


FIG. 1

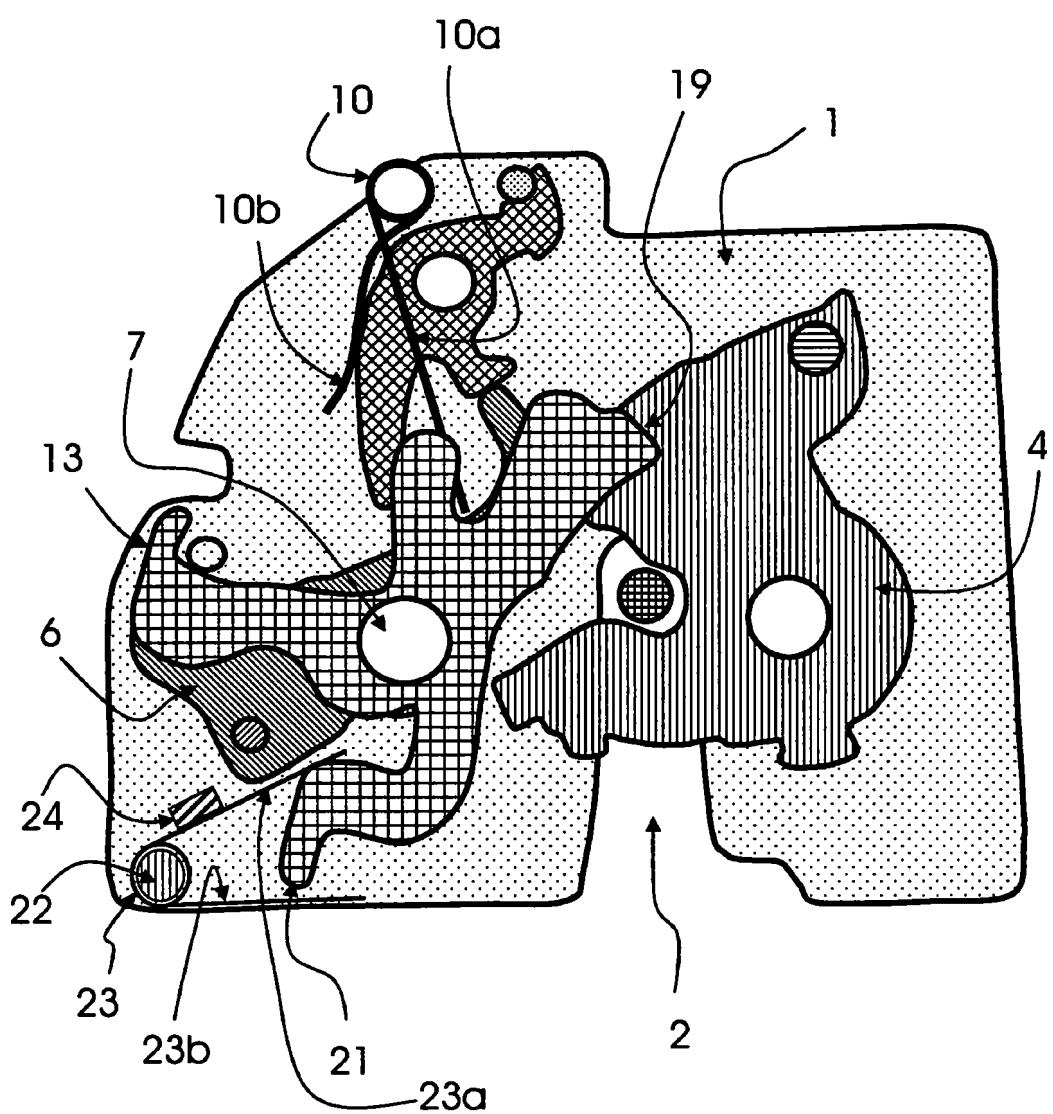


FIG. 2

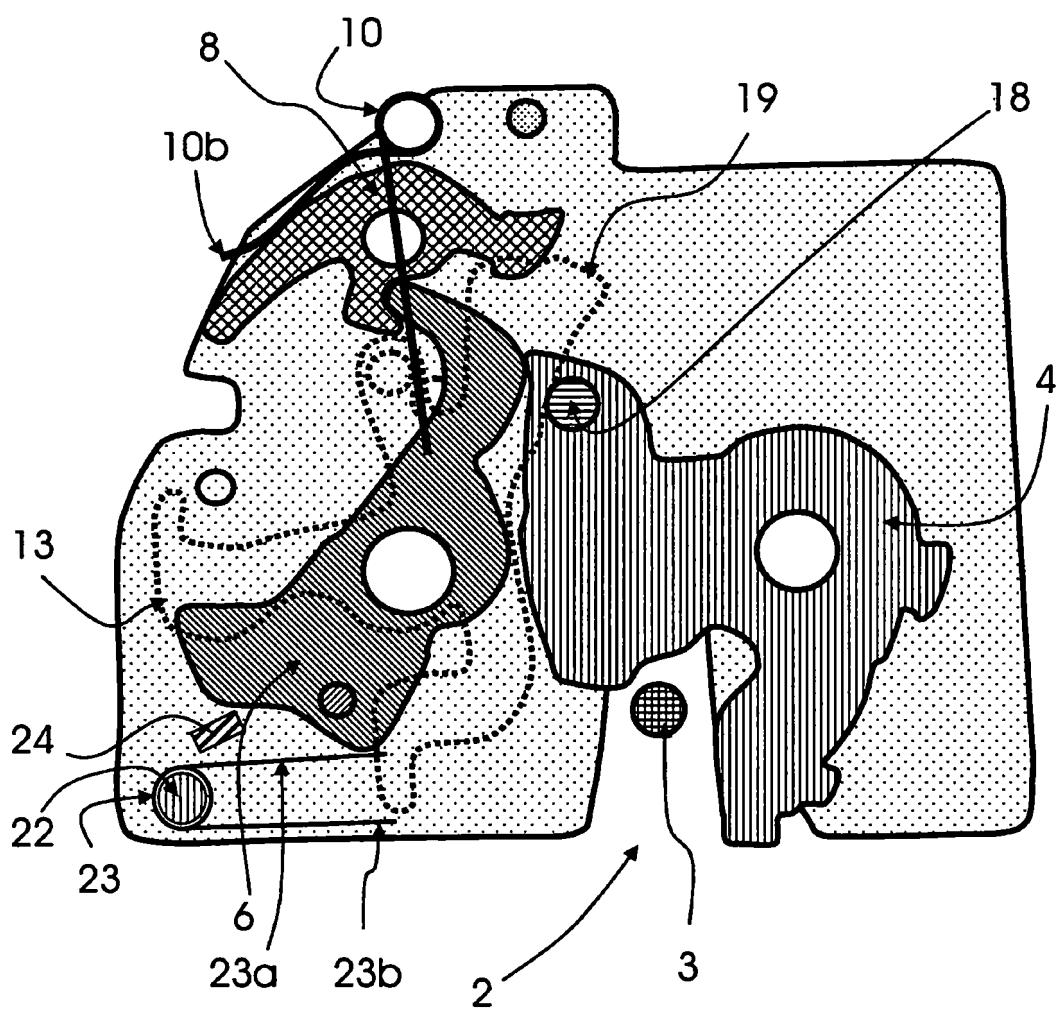


FIG. 3

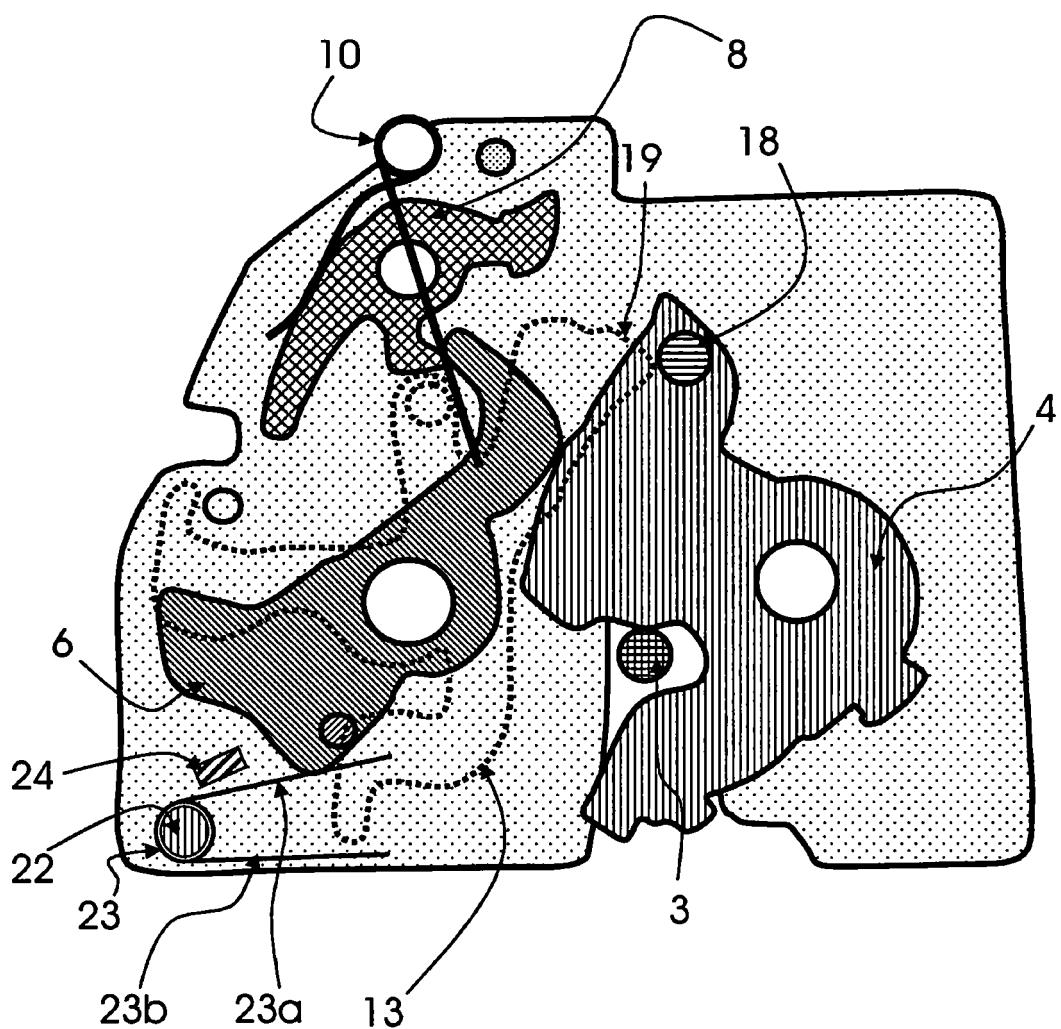


FIG. 4

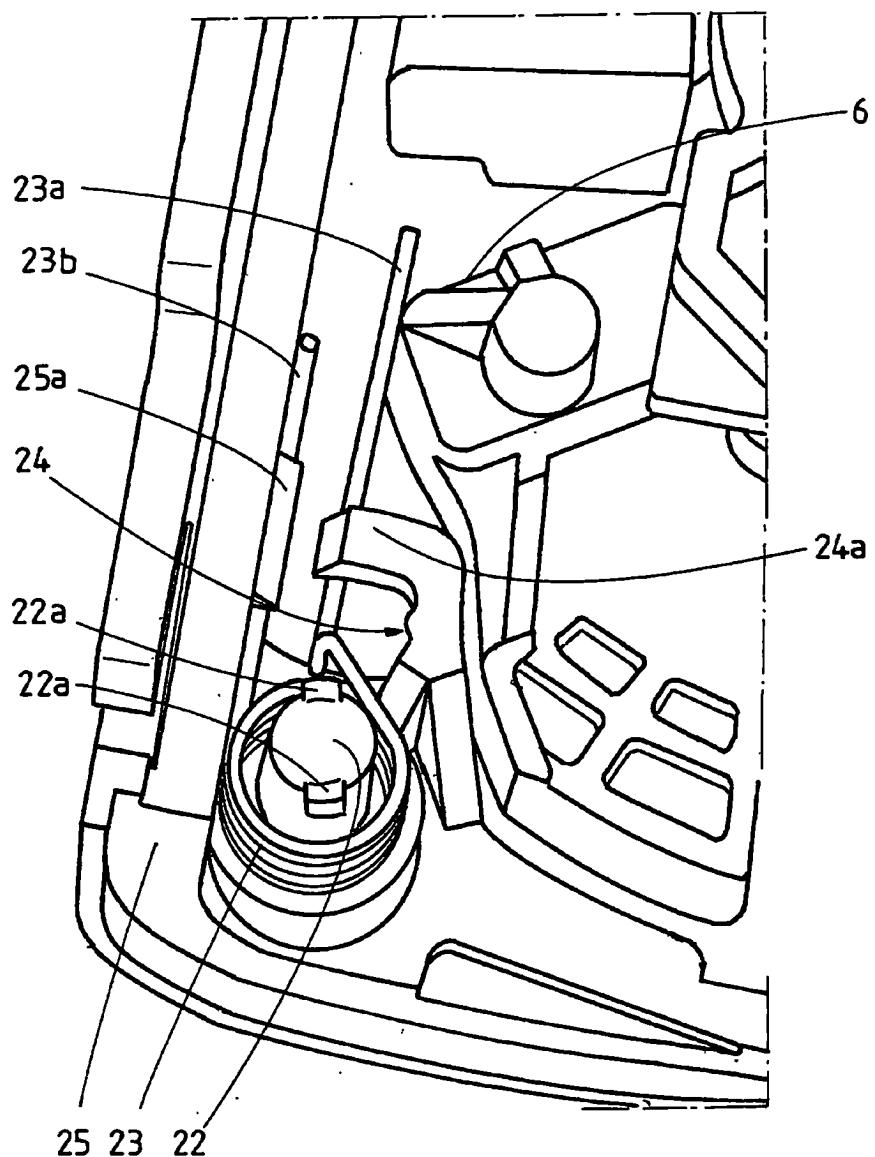


FIG. 5

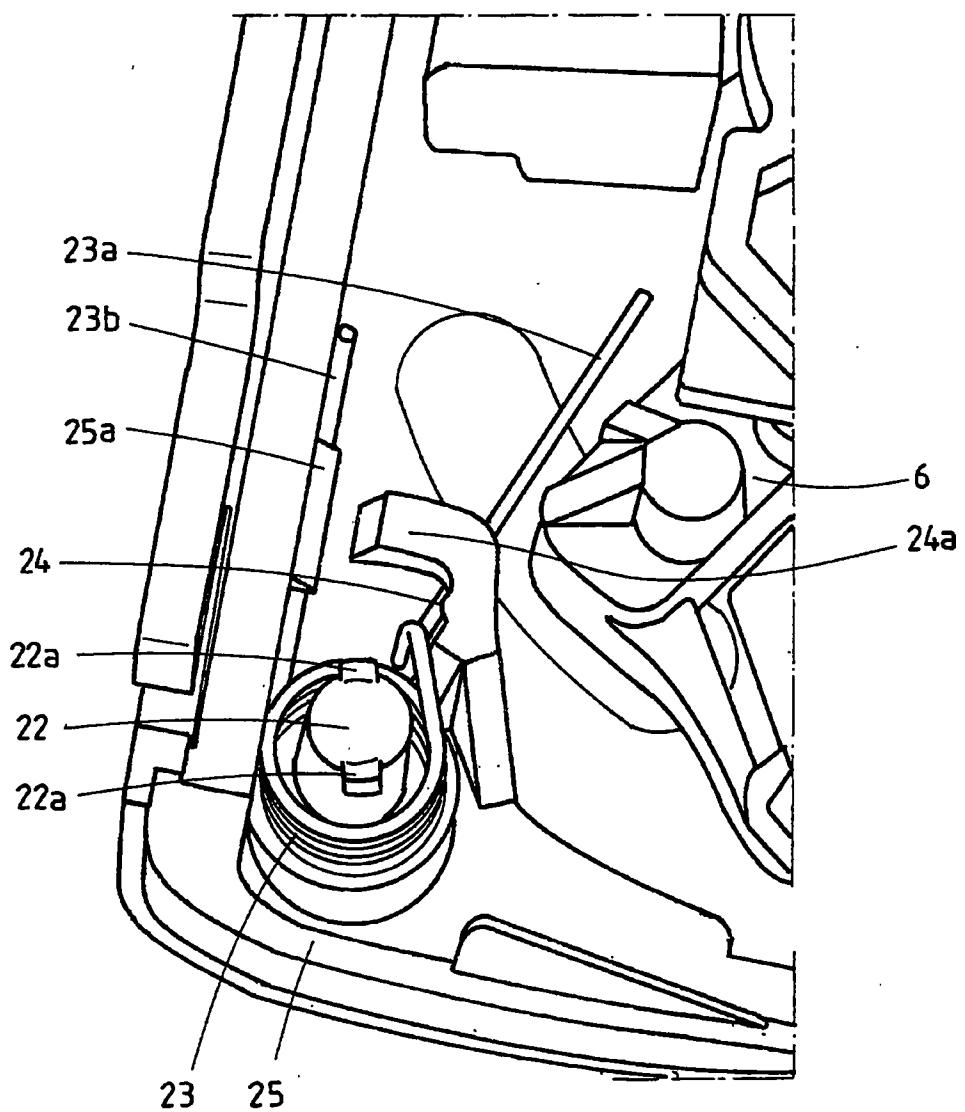


FIG.6