



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 864 716 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
16.09.1998 Patentblatt 1998/38

(51) Int. Cl.⁶: **E05B 55/06**, E05B 59/00

(21) Anmeldenummer: **98103784.9**

(22) Anmeldetag: **04.03.1998**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: **12.03.1997 DE 29704482 U**

(71) Anmelder: **BKS GmbH
D-42549 Velbert (DE)**

(72) Erfinder:
• **Grothe, Udo
42549 Velbert (DE)**

• **Otte, Günther
42551 Velbert (DE)**
• **Römer, Heinz
42551 Velbert (DE)**

(74) Vertreter:
**Eichler, Peter, Dipl.-Ing.
Sturies - Eichler - Füssel
Patentanwälte,
Brahmsstrasse 29
42289 Wuppertal (DE)**

(54) Schloss mit Falle, Riegel und Schlossnuss

(57) Schloß (1) mit Falle (4), Riegel (5) und Schloßnuß (6), welches unter Zwischenschaltung eines, von einem Koppel-element (11) ein- und auskuppelbaren Mitnehmers (8) über einen Drehhebel (7) die Falle (4) beaufschlagt, wobei das Koppel-element (11) zwischen Riegel (5) und Mitnehmer (8) sitzt, und diesen bei zurückgezogenem Riegel (5) mittels einer durch die Riegelstellung vorgegebenen Steuerkurve (12) in Einkuppelstellung (9) und ansonsten in Auskuppelstellung verbringt.

Um bei den bekannten Schlössern mit abkuppelbarer Schloßnuß (6) an der notwendigen getrieblichen Kopplung zwischen Riegel (5) und Falle (4) bei weitestgehender Spielfreiheit einen überproportionalen Verschleiß zu vermeiden, ist die Schloßnuß (6) ein vom Drehhebel (7) getrenntes Bauteil, und der Mitnehmer (8) sitzt an Schloßnuß (6) oder Drehhebel (7), und Koppel-element (11) und Mitnehmer (8) werden zwischen Einkuppelstellung (9) und Auskuppelstellung über ein gemeinsames Gleitflächenpaar (14) miteinander in Kontakt gehalten.

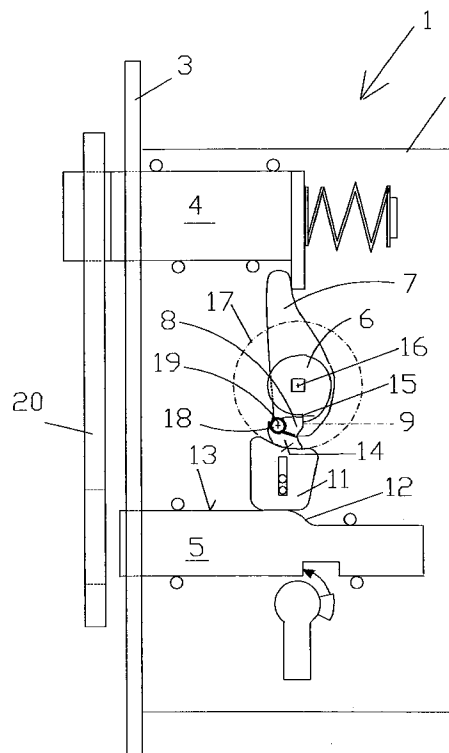


Fig. 1

EP 0 864 716 A2

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Schloß mit Falle, Riegel und Schloßnuß nach Oberbegriff des Anspruchs 1.

Derartiges Schloß ist zum Beispiel bekannt aus der DE-OS 36 25 541.

Bei diesem bekannten Schloß wird die Falle bei ausgefahrenem Riegel von der Schloßnuß abgekuppelt. Diese Maßnahme dient der Vermeidung jeglicher Krafteinleitung in das Schloßinnere, wenn der Riegel vorgeschlossen ist. Auf diese Weise wird einer drohenden Zerstörung des Schloßinneren bei Einbruchversuchen entgegengewirkt. Die Schloßnuß dreht sozusagen leer durch, sobald der Riegel vorgeschlossen ist.

Um dies zu erreichen, wird ein Mitnehmer vorgesehen, der zwischen dem auf die Falle einwirkenden Drehhebel und der Falle angeordnet wird. Der Mitnehmer wird über ein Koppellement in Einkuppelstellung beziehungsweise Auskuppelstellung gebracht. Das Koppellement wird durch eine Steuerkurve bewegt, welche das Koppellement abhängig von der Riegelstellung positioniert.

Im Falle der DE-OS 36 25 541 ist der Drehhebel starr mit der Schloßnuß verbunden. Drehhebel und Schloßnuß bestehen sozusagen aus einem einzigen Stück.

Der Mitnehmer ist als schwenkbarer Hebel auf der Falle angeordnet und weist einen Antriebsvorsprung auf, der abhängig von seiner Schwenkstellung auf der Falle mit dem Drehhebel der Schloßnuß in Überdeckung gebracht werden kann. Dies wird als Einkuppelstellung bezeichnet. In einer anderen Stellung ist ein Kontakt zwischen Drehhebel und Mitnehmer ausgeschlossen. Dies wird als Auskuppelstellung bezeichnet.

Die Einkuppelstellung sowie die Auskuppelstellung werden von dem Koppellement erzwungen, welches auf einer Steuerkurve des Riegels abgeleitet.

Das grundsätzliche Problem dieser Bauweise besteht darin, daß die getriebliche Verbindung zwischen Riegel und Schloßnuß große Entfernungen überbrücken muß. Daher besteht die Gefahr relativ großer getrieblicher Spiele zwischen den einzelnen Getriebegliedern wie Steuerkurve, Koppellement, Mitnehmer, Drehhebel. Das getriebliche Spiel wird durch den Mitnehmer, der ein zweiarmiger unsymmetrisch gelagerter Hebel ist, noch verstärkt.

Im Prinzip muß jedoch auch etwaiger Verschleiß an den in Kontakt befindlichen Getriebegliedern berücksichtigt werden. So wird zwar einerseits eine relativ große Überdeckung zwischen dem Drehhebel und dem Antriebsvorsprung der Falle angestrebt. Bei der vorliegenden Konstruktion jedoch ergibt sich hieraus das Problem, daß der Mitnehmer um einen relativ grossen Winkel verschwenkt werden muß, wenn die getriebliche Verbindung zwischen Drehhebel und Mitnehmer auszukuppeln ist.

Um die bestehende Gefahr der Ausbildung von Spiel zwischen den relativ langen Getriebegliedern zu

vermeiden, ist eine Druckfeder am Mitnehmer vorgesehen, welche das vom Koppellement beaufschlagte Ende des Mitnehmers stets in Anlage an das Koppellement hält.

Da das fallenseitige Ende des Koppellements in einem mit der Falle bewegten Zapfenpaar geführt ist, ist auf diese Weise eine Relativbewegung zwischen dem Koppellement und dem Mitnehmer am zapfenseitigen Ende praktisch ausgeschlossen.

Auf diese Weise wird allerdings das Koppellement von der Druckfeder stets in Anlage an die Steuerkurve des Riegels gehalten. An diesem Ende ist das Koppellement ortsfest im Schloßkasten gelagert. Bei Betätigen der Falle muß das fallenseitige Ende des Koppellements eine erzwungene Kreisbewegung mitvollziehen, die ihn in Folge der Fesselung an dem Zapfenpaar der Falle aufgeprägt wird.

Hierbei wird dem Koppellement eine Kreisbewegung aufgezwungen, entlang derer sich das obere Ende des Koppellements, welches unter der Vorspannung der Druckfeder am Mitnehmer gehalten wird, auch absenken muß.

Dies geschieht, während der Drehhebel die Falle in den Schloßkasten hineinzieht. Da andererseits zwischen dem Drehhebel und der Schloßfalle stets eine gewisse Relativbewegung unvermeidlich ist, weil die Falle translatorisch horizontal und der Drehhebel rotatorisch bewegt wird, tritt an der Kontaktstelle zwischen Drehhebel und seinem Angriffspunkt an der Falle stets Relativbewegung auf.

Die gegensätzlich gerichtete und durch die Druckfeder aufgeprägte Schwenkbewegung des Mitnehmers bewirkt folglich eine zusätzliche Relativbewegung zwischen dem Drehhebel und seiner Angriffsstelle am Mitnehmer, die der ersten Relativbewegung entgegengesetzt gerichtet ist.

Hierdurch ergibt sich eine additive Überlagerung beider Relativbewegungen mit der Gefahr überproportionalen Verschleißes.

Da bei dieser Ausführungsform eine Druckfeder erforderlich ist, um den Mitnehmer zwischen Einkuppelstellung und Auskuppelstellung zu bewegen, ist hier ein erzwungener Verschleiß vorprogrammiert, den es zu vermeiden gilt.

Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung, bei den bekannten Schlössern mit abkuppelbarer Schloßnuß an der notwendigen getrieblichen Kopplung zwischen Riegel und Falle bei weitestgehender Spielfreiheit einen überproportionalen Verschleiß zu vermeiden.

Diese Aufgabe wird gelöst mit den Merkmalen des Anspruchs 1.

Aus der Erfindung ergibt sich der Vorteil, daß unter Vermeidung von Passungsproblemen Relativbewegungen zwischen den Gliedern der getrieblichen Kette zwischen Riegel und Falle minimiert werden und lediglich noch am hierfür vorgesehenen Gleitflächenpaar auftreten können.

Auf diese Weise wird ein langlebiges und über die Lebensdauer präzise und spielfrei arbeitendes Schloß geschaffen, welches nicht nur einfach in Aufbau und Fertigung ist, sondern darüber hinaus trotz der zusätzlichen Leerlauf Funktion der Schloßnuß aus nur wenigen Einzelteilen besteht.

Die Erfindung schafft die Möglichkeit, die einzelnen Glieder der getrieblichen Kette zwischen Riegel und Falle kurz auszuführen und auf diese Weise geringes Getriebeispiel zu erhalten.

Das Gleitflächenpaar liegt zwischen Kopelelement und Mitnehmer. Der Mitnehmer vollzieht lediglich die Bewegung der Schloßnuß oder des Drehhebels.

Da normbedingt die Schloßnuß zwischen Riegel und Falle angeordnet ist, lassen sich auf diese Weise kurze Bauelemente mit geringen Bewegungsbereichen realisieren.

Lagert man Schloßnuß und Drehhebel koaxial zueinander, kann sich das Gleitflächenpaar mit der Umfangslinie eines Kreises oder eines Kreiszylinders um die Drehachse von Schloßnuß und Drehhebel decken. Auf diese Weise wird ein gleichmäßiger und über die Drehbewegung der Schloßnuß gleichbleibender Flächenkontakt zwischen den beiderseitigen Gleitpartnern erzielt.

Die geringen Flächenpressungen sorgen in diesem Fall für weitere Erhöhung der Lebensdauer.

Von besonderem Vorteil ist eine Weiterbildung, bei welcher der Mitnehmer, der entweder an der Schloßnuß oder am Drehhebel sitzt, allein unter dem Einfluß der Schwerkraft steht und lediglich mit seinem Gewicht auf der Kontaktfläche des Kopelelements aufliegt.

Da der Mitnehmer leicht gängig an Schloßnuß und Drehhebel angebracht ist, genügt es, ihn lediglich eigengewichtsbedingt auf dem Kopelelement aufzulegen. Bei Drehung der Schloßnuß kann der Mitnehmer dann auf einer entsprechenden Gleitbahn des Kopelements abgleiten. Insbesondere bei Verwendung von kreisförmigen Gleitbahnen ergibt sich der Vorteil einer ruckfreien Betätigung des Schlosses. Für einen von einer Andruckfeder in Richtung zur Gleitbahnpaarung vorbelasteten Mitnehmer gilt dies entsprechend.

Im folgenden wird die Erfindung anhand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen:

Fig.1 ein Ausführungsbeispiel der Erfindung im eingekuppelten Zustand, und

Fig.2 ein Ausführungsbeispiel der Erfindung im ausgekuppelten Zustand.

Sofern im folgenden nichts anderes gesagt ist, gilt die folgende Beschreibung stets für alle Figuren.

Die Figuren zeigen ein Schloß 1. Derartiges Schloß 1 sitzt in einem Schloßkasten 2 mit Stulp 3. In entsprechenden Lochungen des Stulps 3 sind eine Falle 4 und ein Riegel 5 geführt. Die Falle 4 und der Riegel 5 werden von dem Schloßkasten 2 umhüllt. Die Schloßnuß 6 weist eine zentrale Vierkantöffnung zur Aufnahme eines

Drehknaufs oder einer Türklinke auf und wird hiervon in Drehbewegung versetzt.

In einer Funktion dient die Schloßnuß 6 der Beaufschlagung der Falle, um die Falle, die üblicherweise unter Federvorlast in Ausfahr Richtung steht, in den Schloßkasten 2 soweit einzuziehen, daß die Fallenspitze aus dem Schließblech 20 herausgefahren wird.

Das Schließblech 20 seinerseits ist mit dem Tür Rahmen verbunden.

Es gilt nun, die Drehbewegung der Schloßnuß in Abhängigkeit von der Stellung des Riegels 5 so vorzubestimmen, daß die Drehbewegung bei eingezogenem Riegel 5 in eine Rückzugbewegung der Falle 4 umgesetzt wird, während die Drehbewegung bei vorgeschlossenem Riegel 5, also wenn der Riegel in das Schließblech des Tür Rahmens eingefahren ist, ohne Einfluß auf die Falle bleibt.

Es muß daher die getriebliche Verbindung zwischen der Schloßnuß und der Falle bedarfsweise ausgekuppelt werden. Dies ist bei dem in das Schließblech des Tür Rahmens eingefahrenen Riegel 5 erforderlich. Bei nicht eingefahrenem Riegel 5 soll die Falle 4 jedoch betätigt werden können.

Zu diesem Zweck ist die Schloßnuß 6 ein vom Drehhebel 7, der mit einem Hebelarmende die Falle 4 beaufschlagt, getrenntes Bauteil. Die Drehbewegung der Schloßnuß 6 kann somit von der Drehbewegung des Drehhebels 7 unabhängig werden. Dies schafft die Grundvoraussetzung dafür, daß die Schloßnuß 6 sozusagen im Leerlauf gedreht werden kann, wenn der Riegel 5 vorgeschlossen ist.

Andererseits soll aber auch der Drehhebel 7 bei zurückgezogenem Riegel 5 die Falle 4 beaufschlagen. Dies wird über den Mitnehmer 8 erzielt, der im vorliegenden Fall an dem Drehhebel 7 angeordnet ist. Gleichmaßen kann der Mitnehmer 8 auch an der Schloßnuß 6 angebracht werden. In jedem Falle greift ein Ende des Mitnehmers entweder an der Schloßnuß oder am Drehhebel an, während das andere Ende dann über einen Antriebsvorsprung an dem Drehhebel 7 oder an der Schloßnuß 6 angreifen muß.

Der Mitnehmer 8 schafft daher die drehgetriebliche Kopplung zwischen Schloßnuß 6 und Drehhebel 7 und zwar wahlweise in Abhängigkeit von der Stellung des Kopelements 11.

Das Kopelement 11 ist quer zum Riegel 5 im Schloßkasten 2 beweglich und gleitet zu diesem Zweck auf einer Steuerkurve 12 des Riegels 5 ab. Das Kopelement wird bei zurückgezogenem Riegel 5 angehoben und nähert sich dabei der Schloßnuß 6. An seiner der Schloßnuß 6 zugewandten Seite besitzt das Kopelement 11 eine Gleitfläche, welche in Richtung der Drehbewegung der Schloßnuß 6 zum Zurückziehen der Falle 4 konkav ansteigt.

In der konkav ansteigenden Gleitfläche des Kopelements 11 kommt eine Gleitgegenfläche des Mitnehmers 8 zu liegen. Es wird auf diese Weise ein Gleitflächenpaar zwischen Mitnehmer 8 und Kopelele-

ment 11 bereitgestellt, über welches Koppellement 11 und Mitnehmer 8 ständig miteinander in Kontakt bleiben.

Da das Koppellement 11 mit seiner unteren Querseite auf der Steuerkurve 12 des Riegels 5 abgleitet, wird ihm die Querbewegung abhängig von der Einfahrstellung beziehungsweise Ausfahrstellung des Riegels 5 aufgeprägt.

Dabei wird der Mitnehmer 8 über die Gleitflächenpaarung 14 der Bewegung des Koppellements 11 folgen müssen.

Der Mitnehmer 8 seinerseits ist zwischen einer Einkuppelstellung (siehe Fig.1) und einer Auskuppelstellung (siehe Fig.2) beweglich. In der Einkuppelstellung 9 ist zwischen der Schloßnuß 6 und dem Drehhebel 7 eine drehstarre Verbindung geschaffen, während in der Auskuppelstellung 10 die Schloßnuß 6 gegenüber dem Drehhebel 7 frei beweglich ist.

Zu diesem Zweck ist im vorliegenden Fall der Mitnehmer 8 eine am Drehhebel 7 schwenkbar gelagerte Klinke, die mittels des Koppellements 11 vor einen zugeordneten Antriebsvorsprung 15 an der Schloßnuß geschwenkt wird und in dieser geschwenkten Stellung von dem Koppellement 11 gehalten wird.

Gleichermaßen kann jedoch der Mitnehmer auch an der Schloßnuß gelagert sein und mit einem entsprechenden Antriebsvorsprung am Drehhebel 7 zusammenwirken.

Darüber hinaus zeigen die Figuren, daß Schloßnuß 6 und Drehhebel 7 zusätzlich coaxial gelagert sind, und daß in der Einkuppelstellung 9 das Gleitflächenpaar 14 sich mit dem Umfangsabschnitt eines zur Lagerachse 16 konzentrischen Kreises 17 deckt.

Der Umfangsabschnitt liegt - von der Schloßnuß aus gesehen - in Richtung zum Riegel 5 und umfaßt einen Winkelbereich, der in etwa dem maximalen Drehbereich der Schloßnuß 6 entspricht.

Da nun in der Einkuppelstellung 9 der Mitnehmer 8 die Drehbewegung des Drehhebels 7 um die Lagerachse 16 aufgeprägt bekommt, ergibt sich bei einer kreisförmig begrenzten Gleitbahnpaarung 14 der Vorteil eines ratterfreien Abgleitens der beiden Gleitflächen aufeinander.

Zusätzlich kann vorgesehen sein, daß sich das Gleitflächenpaar 14 mit dem Umfangsabschnitt eines zur Lagerachse 16 konzentrischen Kreiszyinders deckt. Auf diese Weise wird ein Flächenkontakt zwischen Mitnehmer 8 und Koppellement 11 erreicht. Die hierdurch bedingte geringe Flächenpressung sorgt für hohe Verschleißbeständigkeit bei dem gleichzeitigen Vorteil eines ruckfreien Abgleitens zwischen den beiden Gleitflächenpartnern.

Zusätzlich kann vorgesehen sein, daß der Mitnehmer 8 allein unter dem Einfluß der Schwerkraft steht und lediglich mit seinem Gewicht auf der Kontaktfläche des Koppellements 11 aufliegt.

Da allerdings auch ein stets genau definierter Kontakt zwischen den Gleitflächenpartnern 14 wünschens-

wert sein kann, wird zusätzlich vorgeschlagen, den Mitnehmer unter Federkraft gegen die Gleitfläche des Koppellements 11 zu halten. Dies wird im vorliegenden Fall durch eine Spiralfeder mit zwei Schenkeln erreicht, die mit einem Ende am Drehhebel 7 eingeklinkt sitzt, während sie sich mit ihrem anderen Schenkel auf dem Mitnehmer 8 in Richtung zum Koppellement 11 abstützt.

Da insbesondere die zur Verfügung stehende Gleitflächengröße die praktische Verschleißfreiheit sicherstellt, wird auf diese Weise zusätzlich ein praktisch lageunabhängiger Kontakt zwischen Mitnehmer und Koppellement erzielt.

Dennoch bieten die relativ geringen Wege, welche die Gleitflächenpaarung 14 zurücklegt, die Gewähr für weitestgehende Verschleißfreiheit trotz durch die Spiralfeder 18 vorbestimmter Anlagekräfte. Zur Funktion:

Der Riegel 5 befindet sich in eingezogener Position. Das Koppellement 11 ist auf dem erhöhten Bereich der Steuerkurve 12 abgelegt, die sich auf der Oberkante 13 des Riegels 5 befindet. Die zugehörige Gleitfläche hat den Mitnehmer 8 soweit in Richtung zum Antriebsvorsprung 15 der Schloßnuß angehoben, daß der Mitnehmer 8 vor dem Antriebsvorsprung 15 liegt. Bei Betätigung der Schloßnuß 6 zum Öffnen der Tür wird der Kraftschluß von der Schloßnuß über den Antriebsvorsprung 15 auf den Mitnehmer 8 übertragen. Dieser wiederum stützt sich auf seiner am Drehhebel 7 angeordneten Klinkenwelle 19 ab, wodurch der Drehhebel 7 in eine synchrone Drehbewegung versetzt wird. Dabei greift der Drehhebel 7 am Fallenschwanz der Falle 4 an und zieht diese in den Schloßkasten 2 zurück.

Währenddessen vollzieht der Mitnehmer 8 eine exakte Kreisbewegung um die Lagerachse 16 herum und gleitet dabei auf den Umfangsabschnitt des konzentrischen Kreises 17 ab, der die entsprechende Gleitfläche des Koppellements 11 begrenzt. Da der Abstand zwischen Lagerachse 16 und Gleitflächenpaarung 14 relativ gering ist, wird der Relativweg zwischen der kreisförmig begrenzten Außenseite des Mitnehmers 8 und der kreisförmig begrenzten Gleitfläche des Koppellements 11 gering gehalten.

Befindet sich dagegen der Riegel 5 in Ausfahrstellung (siehe Fig.2) ist das Koppellement 11 der in Ausfahrstellung sinkenden Steuerkurve 12 gefolgt. Dabei wurde auch die kreiskonkave Gleitfläche am Koppellement 11 mit abgesenkt, an welcher der Mitnehmer 8 mit seiner kreiskonvexen Gegenfläche in Kontakt liegt.

Infolgedessen gerät der Mitnehmer 8 aus dem Durchmesserbereich heraus, den der Antriebsvorsprung 15 der Schloßnuß 6 bei Drehung der Schloßnuß überstreichen kann. Der Antriebsvorsprung 15 streicht daher funktionslos am Mitnehmer 8 vorbei, sobald der Mitnehmer 8 der Absenkbewegung des Koppellements 11 gefolgt ist. Die Schloßnuß dreht ohne Einfluß auf den Drehhebel 7 leer durch.

Bezugszeichenliste:

1	Schloß	
2	Schloßkasten	
3	Stulp	
4	Falle	
5	Riegel	
6	Schloßnuß	
7	Drehhebel	
8	Mitnehmer	
9	Einkuppelstellung	
10	Auskuppelstellung	
11	Koppelement	
12	Steuerkurve	
13	Oberkante des Riegels	
14	Gleitflächenpaarung	
15	Antriebsvorsprung	
16	Lagerachse	
17	konzentrischer Kreis	
18	Spiralfeder	
19	Klinkenwelle	
20	Schließblech	

5

10

15

20

4. Schloß nach Anspruch 1 bis 3 **dadurch gekennzeichnet**, daß der Mitnehmer (8) allein unter dem Einfluß der Schwerkraft steht und mit seinem Gewicht auf der Gleitkontaktfläche des Koppelements (11) aufliegt.

5. Schloß nach Anspruch 1 bis 3 **dadurch gekennzeichnet**, daß der Mitnehmer (8) in Richtung zur Gleitkontaktfläche des Koppelements (11) unter dem Einfluß einer vorgespannten Feder (18) steht und unter Federvorspannung auf der Gleitkontaktfläche des Koppelements (11) aufliegt.

6. Schloß nach Anspruch 1 bis 5 **dadurch gekennzeichnet**, daß der Mitnehmer (8) eine an Schloßnuß (6) oder Drehhebel (7) um eine Klinkenwelle (19) schwenkbar gelagerte Klinke ist, die mittels des Koppelements (11) vor einen zugeordneten Antriebsvorsprung (15) an Drehhebel (7) oder Schloßnuß (6) geschwenkt und in dieser Einkuppelstellung (9) vom Koppelement (11) gehalten wird.

Patentansprüche

25

1. Schloß (1) mit Falle (4), Riegel (5) und Schloßnuß (6), welches unter Zwischenschaltung eines, von einem Koppelement (11) ein- und auskuppelbaren Mitnehmers (8) über einen Drehhebel (7) die Falle (4) beaufschlagt, wobei das Koppelement (11) zwischen Riegel (5) und Mitnehmer (8) sitzt, und diesen bei zurückgezogenem Riegel (5) mittels einer durch die Riegelstellung vorgegebenen Steuerkurve (12) in Einkuppelstellung (9) und ansonsten in Auskuppelstellung (10) verbringt, **dadurch gekennzeichnet**, daß

30

35

1.1 die Schloßnuß (6) ein vom Drehhebel (7) getrenntes Bauteil ist,

1.2 der Mitnehmer (8) an Schloßnuß (6) oder Drehhebel (7) sitzt,

40

1.3 Koppelement (11) und Mitnehmer (8) zwischen Einkuppelstellung (9) und Auskuppelstellung (10) über ein gemeinsames Gleitflächenpaar (14) miteinander in Kontakt gehalten werden.

45

2. Schloß nach Anspruch 1 **dadurch gekennzeichnet**, daß Schloßnuß (6) und Drehhebel (7) koaxial gelagert sind, und daß mit der Einkuppelstellung (9) das Gleitflächenpaar (14) sich mit einem Umfangsabschnitt eines zur Lagerachse (16) konzentrischen Kreises (17) deckt.

50

3. Schloß nach Anspruch 1 bis 2 **dadurch gekennzeichnet**, daß sich das Gleitflächenpaar (14) mit dem Umfangsabschnitt eines zur Lagerachse konzentrischen Kreiszyinders deckt.

55

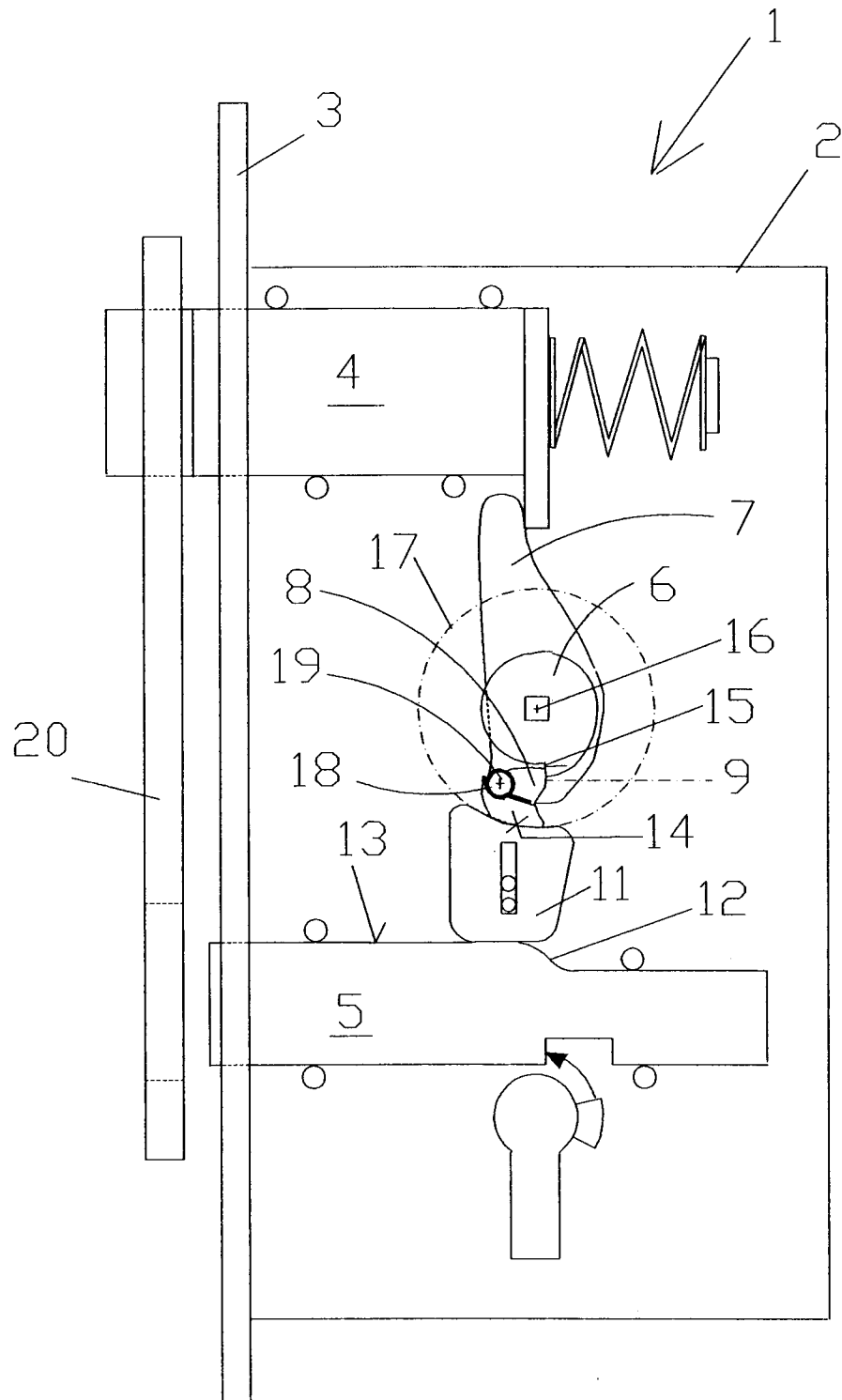


Fig. 1

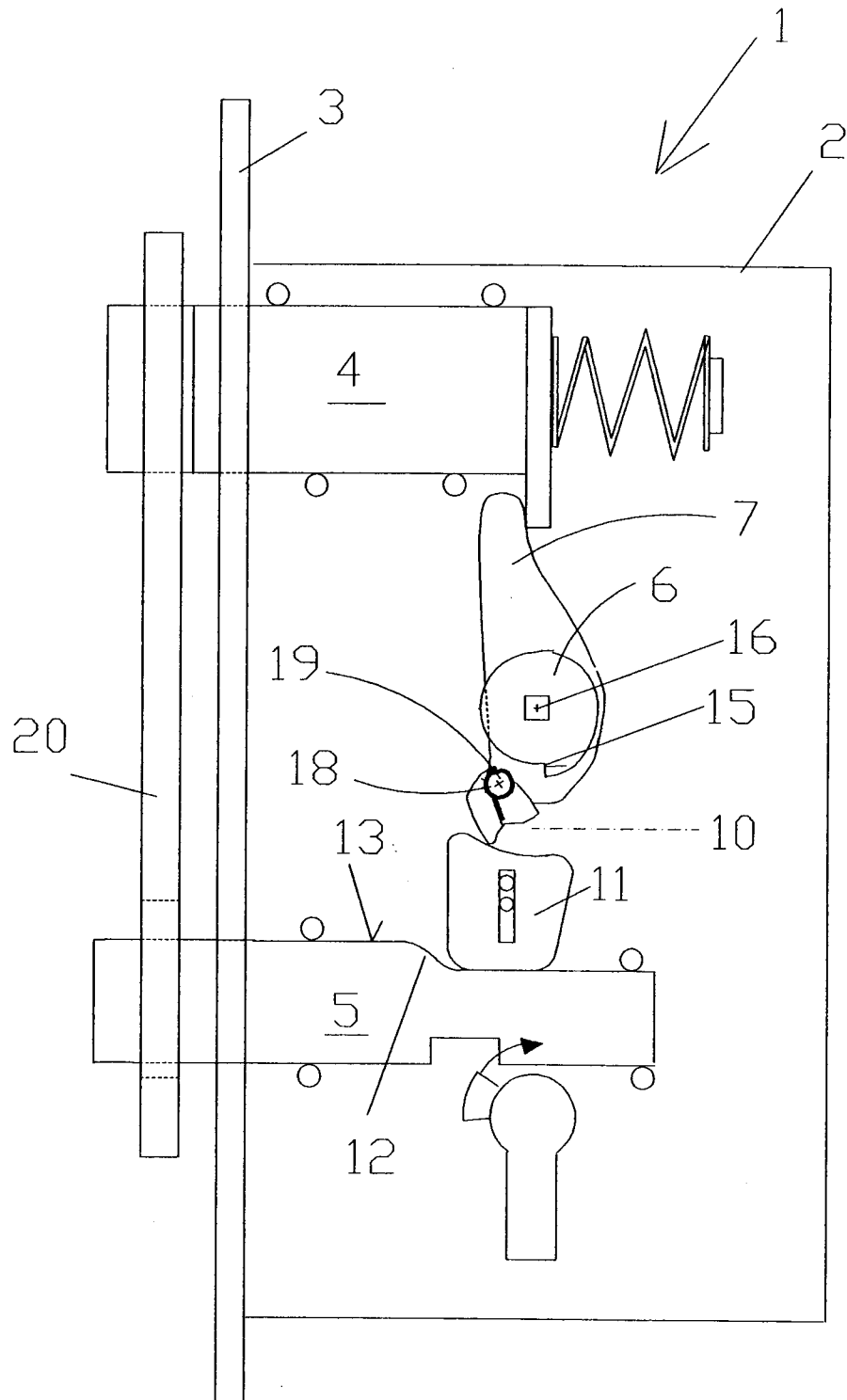


Fig. 2