



(19)
 Bundesrepublik Deutschland
 Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 10 2009 038 229 A1** 2010.04.15

(12)

Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2009 038 229.1**

(22) Anmeldetag: **20.08.2009**

(43) Offenlegungstag: **15.04.2010**

(51) Int Cl.⁸: **E05B 17/04 (2006.01)**

E05B 9/10 (2006.01)

E05B 63/14 (2006.01)

(30) Unionspriorität:

1584/2008 09.10.2008 AT

(74) Vertreter:

Graf Glück Habersack Kritzenberger, 93049 Regensburg

(71) Anmelder:

Kaba GmbH, Herzogenburg, AT

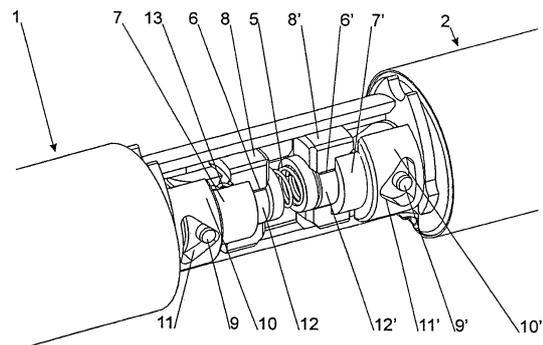
(72) Erfinder:

Katona, Christian, Eggenburg, AT; Artner, Maximilian, Groß Gerungs, AT

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Schließzylinder**

(57) Zusammenfassung: Zwei Zylinderkerne (1, 2) können je über ein Kupplungsglied (3, 4) mit einem Abtriebsselement (15) gekuppelt werden. Die Kupplungsglieder (3, 4) umfassen einen Beaufschlagungsteil (7, 7') und einen damit gekoppelten Kupplungsteil (6, 6'), wobei der Kupplungsteil (6, 6') ein Rohr (12, 12') mit von der Mantelfläche abstehenden Mitnehmern (8, 8') aufweist. Kupplungs- (6, 6') und Beaufschlagungsteil (7, 7') sind jeweils durch eine Feder (13, 13') auseinandergedrückt, wobei die beiden Kupplungsglieder (3, 4) durch eine weitere Feder (5) auseinandergedrückt sind. An dem Zylinderkern (1, 2) ist kupplungsseitig zur axial verschiebbaren Aufnahme des Beaufschlagungsteils (7, 7') ein zylinderförmiger Hohlkörper (10, 10') drehfest angeschlossen. Erfindungsgemäß weist der zylinderförmige Hohlkörper (10, 10') jeweils zumindest eine Ausnehmung (11, 11') auf, die kupplungsseitig schmaler als schlossenseitig ist. Die beiden Beaufschlagungsteile (7, 7') weisen jeweils zumindest einen von der Mantelfläche abstehenden Stift (9, 9') auf, der in die zumindest eine Ausnehmung eingreift. Die Ausnehmung (11, 11') sowohl parallel zur Zylinderkernachse als auch in Umfangsrichtung jeweils in ihrer größten Dimension größer als der Durchmesser des Körpers (9, 9'). Dadurch wird ein sicheres Auskuppeln beim Abziehen des Schlüssels auch dann erreicht, wenn auf das Abtriebsselement große Kräfte wirken.



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Schließzylinder, insbesondere einen Doppelschließzylinder, und dabei vorzugsweise einen für ein Schloss mit Mehrpunktverriegelung, insbesondere mit Panikfunktion. Der Zylinderkern ist dabei jeweils über ein Kupplungsglied mit einem zentral angeordneten, das Kupplungsglied zumindest teilweise umgebenden Abtriebselement gekuppelt; das Abtriebselement besitzt zumindest eine Kupplungseingriffsöffnung.

[0002] Ein Kupplungsglied selbst umfasst zwei Teile, einen Beaufschlagungsteil und einen Kupplungsteil, wobei der Kupplungsteil ein Rohr mit von der Mantelfläche des Rohrs abstehenden Mitnehmern aufweist. Der Beaufschlagungsteil und der Kupplungsteil sind durch eine Feder auseinandergedrückt. An den Zylinderkern ist kupplungsseitig zur axial verschiebbaren Aufnahme des Beaufschlagungsteils ein zylinderförmiger Hohlkörper drehfest angeschlossen. Beim Doppelschließzylinder sind weiters die beiden Kupplungsglieder durch eine Feder auseinandergedrückt, beim Einfachschließzylinder sind das Kupplungsglied und eine Endplatte des Schließzylinders durch eine Feder auseinander gedrückt.

[0003] Problematisch beim Einsatz von Schließzylindern, insbesondere Doppelschließzylindern dieser Art bei Mehrpunktverriegelungsschlössern mit Panikfunktion, ist, dass nach dem Schließvorgang eine Kraft auf den Zusatzriegel wirken kann, zum Beispiel wenn die Aufnahmeöffnung des Zusatzriegels durch Schmutz verlegt ist. In diesem Fall kommt es zu einer Kraft auf das Gestänge des Zusatzriegels und in weiterer Folge zu einem Drehmoment, das über ein Getriebe auf das Abtriebselement und weiter auf das Kupplungsglied übertragen wird. Das führt dazu, dass bei abgezogenem Schlüssel die Kupplungseinrichtung unter Krafteinwirkung steht und daher klemmt, sodass die Feder, die auf das Kupplungsglied wirkt und die Mitnehmer des Kupplungsteils aus der Eingriffsöffnung des Abtriebselements entfernen soll, ihre Aufgabe nicht erfüllen kann, der Zylinderkern eingekuppelt bleibt und somit die Riegel blockiert. Damit wird aber auch eine eventuell vorgesehene Panikfunktion blockiert.

[0004] Aus DE 3828354 A1 ist eine Kupplungseinrichtung an einem Doppelschließzylinder für ein Schloss mit Panikfunktion bekannt, wobei die Kupplungseinrichtung zwei Kupplungsglieder umfasst, die mit einer Feder auseinandergedrückt sind und wobei ein Kupplungsglied einen Beaufschlagungs- und einen Kupplungsteil aufweist. Die beschriebene Vorrichtung sorgt gegen eine Verkantung der Bauteile vor. Nachteilig an ihr ist, dass im Falle eines Drehmoments auf das Abtriebselement die Entkuppelung des Zylinderkerns bei abgezogenem Schlüssel nicht si-

chergestellt ist.

[0005] Ein sicheres Entkuppeln könnte man erreichen, wenn der Formschluss und damit die Drehmomentübertragung nicht zwischen Kupplungseinrichtung und Zylinderkern erfolgt, sondern zwischen Kupplungseinrichtung und Schlüsselspitze. Nachteilig an dieser Lösung ist, dass das Drehmoment immer über die Schlüsselspitze übertragen wird und diese schnell verschleißt.

[0006] Aufgabe der vorgeschlagenen Erfindung ist es, diese Nachteile zu beseitigen und einen Schließzylinder, insbesondere einen Doppelschließzylinder, vorzuschlagen, bei dem auch bei einem Drehmoment auf die Kupplungseinrichtung der Zylinderkern auskuppelbar bleibt und die Drehmomentübertragung nicht über die Schlüsselspitze erfolgt.

[0007] Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe bei einem Doppelschließzylinder durch die Merkmale des Anspruchs 1 und bei einem Einfachschließzylinder durch die Merkmale des Anspruchs 2 gelöst.

[0008] Vorteilhaft an dieser erfindungsgemäßen Vorrichtung ist, dass ein Drehmoment auf das Abtriebselement eine Verschiebung des Kupplungsglieds in Richtung Zylinderkern bewirkt und so eine Wegbewegung des Mitnehmers aus der Eingriffsöffnung des Abtriebselements erfolgt, indem sich der von der Mantelfläche des Beaufschlagungsteils abstehende Körper in einer Kurve beziehungsweise Geraden so verschiebt, dass er sich vom Abtriebselement wegbewegt. Die Kurve beziehungsweise Gerade ist dabei im Extremfall bei großem Drehmoment durch die Ausnehmung im zylinderförmigen Hohlkörper, der drehfest an den Zylinderkern angeschlossen ist, vorgegeben. Die Ausnehmung im zylindrischen Hohlkörper ist kupplungsseitig schmaler als schlossenseitig, wodurch sich der Beaufschlagungsteil drehen und in Richtung Schließzylinderende bewegen lässt. Bei geringerem Drehmoment bewirkt die sich verbreiternde Ausnehmung einfach, dass sich der Körper ohne zu klemmen bewegen kann.

[0009] In einer bevorzugten Ausführungsform ist die Ausnehmung im an den Zylinderkern drehfest angeschlossenen zylinderförmigen Hohlkörper ein Dreieck mit einer Dreieckseite parallel zur Umfangsrichtung des Zylinderkerns. Dadurch ist durch eine sehr einfach herzustellende Formgebung der Ausnehmung ein Zurückziehen des Kupplungsgliedes aus dem Abtriebsbereich sichergestellt, egal, welche Drehrichtung das einwirkende Drehmoment aufweist. Im ausgekuppelten Zustand befindet sich der vom Beaufschlagungsteil abstehende Körper in der Nähe der Kante der Ausnehmung, die parallel zur Umfangsrichtung ausgerichtet ist, beziehungsweise liegt er an ihr an. In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform ist der Winkel an der kupplungsseitigen

Spitze größer als der doppelte Reibungswinkel zwischen dem Material des Stiftes und dem die Ausnehmung begrenzenden Material. Dadurch ist sichergestellt, dass beim Bewegen des Stiftes in Richtung Zylinderkernende keine Selbsthemmung auftritt. Besonders bevorzugt ist der Winkel an der kupplungsseitigen Spitze ein stumpfer Winkel und der Beaufschlagungsteil hat großen Bewegungsspielraum, während sich das Kupplungsglied in Richtung Schließzylinderende bewegt.

[0010] In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform ist der vom Beaufschlagungsteil abstehende Körper als Stift ausgeformt und hierbei bevorzugt als Zylinder. Der kreisrunde Mantel des Stiftes bewirkt dabei, dass während des Auskuppelns des Kupplungsglieds dieser auch bei großem Drehmoment nur an maximal einer Berührungslinie und nicht flächig an der Begrenzung der Ausnehmung anliegt, wodurch die auftretende Reibung gering gehalten werden kann.

[0011] In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform ist der Beaufschlagungsteil, der zur formschlüssigen zumindest teilweisen Aufnahme des Kupplungsteils fähig ist, mit Schlitzen versehen, die in Richtung Schließzylinderende in eine Nut übergehen, wobei diese in derselben Richtung an Tiefe abnimmt und der zugehörige Mitnehmer eine korrespondierende Hinterschneidung besitzt. Durch dieses Merkmal ist beim Einstecken des Schlüssels in das Schloss ein formschlüssiges Ineinandergreifen von Beaufschlagungs- und Kupplungsteil derart sichergestellt, dass beim Drehen des Schlüssels die Drehmomentübertragung nicht nur in einigen Punkten, sondern großflächig erfolgt. Weiters ist bei einer bevorzugten Ausführungsform vorgesehen, Zylinderkern und zylinderförmigen Hohlkörper einstückig zu fertigen, also insbesondere den zylindrischen Hohlkörper an den Zylinderkern anzuformen.

[0012] Bei einer weiteren bevorzugten Ausführungsform besitzt der Kupplungsteil, der einen rohrförmigen Teil und von diesem abstehend Mitnehmer umfasst, auf der dem Zylinderkern abgewandten Seite am Rohrende einen Wulst. Dieser Wulst ermöglicht beim Schließzylinder einen definierten flächigen Anschlag des einen Kupplungsglieds am anderen Kupplungsglied, zum Beispiel wenn in beiden Zylinderkernen ein Schlüssel steckt. Beim Einfachschließzylinder erfolgt der Schluss bei im Zylinderkern eingestecktem Schlüssel zwischen dem Wulst und einem an der Endplatte angebrachten Körper beziehungsweise der Endplatte des Schließzylinders selbst. Außerdem kann der oben genannte Wulst beim Auskuppeln einen definierten Endanschlag auf dem Beaufschlagungsteil, der den Kupplungsteil zumindest zum Teil aufnehmen kann, darstellen. Die Erfindung soll nun an Hand der beiliegenden Zeichnungen beispielsweise beschrieben werden. Es zeigt:

[0013] [Fig. 1](#) eine perspektivische Ansicht eines erfindungsgemäßen Doppelschließzylinders, teilweise weggebrochen, mit auf der linken Seite ganz eingestecktem Schlüssel und zurückgedrücktem Kupplungsteil;

[0014] [Fig. 2](#) einen Ausschnitt davon, allerdings mit nicht zurückgedrücktem Kupplungsteil;

[0015] [Fig. 3](#) eine perspektivische Ansicht der Kupplung des Doppelschließzylinders in der [Fig. 1](#) entsprechenden Stellung;

[0016] [Fig. 4](#) eine perspektivische Ansicht eines erfindungsgemäßen Einfachschließzylinders, teilweise weggebrochen, mit nicht ganz eingestecktem Schlüssel; und

[0017] [Fig. 5](#) eine perspektivische Ansicht der Kupplung des Einfachschließzylinders in der [Fig. 4](#) entsprechenden Stellung.

[0018] Ein erfindungsgemäßer Doppelschließzylinder, umfassend Zylinderkerne **1** und **2**, weist Kupplungsglieder **3** und **4** auf, die durch eine Feder **5** auseinandergespreizt sind. Ein einzelnes Kupplungsglied umfasst einen Kupplungsteil **6** bzw. **6'** und einen Beaufschlagungsteil **7** bzw. **7'**, und die beiden Teile **6** und **7** bzw. **6'** und **7'** sind durch eine Feder **13** bzw. **13'** auseinander gespreizt. Der Kupplungsteil **6** bzw. **6'** selbst weist ein Rohr **12** bzw. **12'** mit wegstehenden Mitnehmern **8** bzw. **8'** auf. Der Beaufschlagungsteil **7** bzw. **7'** besitzt Schlitze **16**, **16'**, die die Mitnehmer **8** bzw. **8'** zumindest zum Teil formschlüssig aufnehmen können.

[0019] Wird ein Schlüssel **18** in einen Zylinderkern **1** gesteckt (links in [Fig. 2](#)), wirkt eine Kraft auf den Beaufschlagungsteil **7** und verschiebt diesen und – unter Kraftwirkung der Feder **13** – in weiterer Folge den Kupplungsteil **6** zumindest zum Teil in die Kupplungseingriffsöffnung des Abtriebslements **15** (in [Fig. 2](#) nicht dargestellt), wenn diese sich in einer aufnahmefähigen Position befindet. (Der Beaufschlagungsteil **7** bzw. **7'**, der mit Schlitzen **16** bzw. **16'** ausgestattet ist, umschließt den Kupplungsteil **6** bzw. **6'** zumindest teilweise formschlüssig.) Sind die Kupplungseingriffsöffnungen in ihrer Stellung gegenüber den Mitnehmern **8** bzw. **8'** verdreht ([Fig. 1](#) und [Fig. 3](#)), wird beim Einstecken des Schlüssels **18** in den Doppelschließzylinder der Beaufschlagungsteil **7** gegen die Wirkung der Feder **13** (in [Fig. 1](#) und [Fig. 3](#) nicht zu sehen) zu dem Kupplungsteil **6** (der wegen des verdrehten Abtriebslements nicht nach rechts verschiebbar ist) geschoben. Nun muss der Schlüssel so lange gedreht werden, bis die Mitnehmer **8** mit den Kupplungseingriffsöffnungen fluchten. Dann bewegt sich der Kupplungsteil nach rechts ([Fig. 2](#)), so dass die Mitnehmer **8** in die Kupplungseingriffsöffnungen gleiten.

[0020] Die Schlitzte **16** bzw. **16'** im Beaufschlagungsteil **7** bzw. **7'** gehen gegen die Schließzylinderendseite in eine Nut **17** bzw. **17'** über, die in derselben Richtung immer flacher wird. Der Mitnehmer **8** bzw. **8'**, der eine korrespondierende Hinterschneidung **19** bzw. **19'** besitzt, gleitet so zum Teil auf die Nut **17** bzw. **17'** auf, wodurch immer ein gesicherter Formschluss entsteht, sodass eine optimale Kraftübertragung gegeben ist. Wird der Schlüssel **18** abgezogen, ist die Feder **5** fähig, die beiden Kupplungsglieder **3** und **4** auseinander zu drücken, wenn kein Drehmoment auf das Abtriebselement **15** wirkt. Hierbei sind verschiedene Ausführungsformen vorgeschlagen. Beispielsweise, dass die Feder **5** direkt die beiden Beaufschlagungsteile **7** und **7'** auseinander spreizt oder dass zum Beispiel die Feder **5** zwischen den beiden Kupplungsteilen **6** und **6'** angebracht ist und diese auseinander spreizt und in weiterer Folge die Federn **13** und **13'** die Kraft auf die beiden Beaufschlagungsteile **7** und **7'** übertragen, sodass auf diese Art und Weise die beiden Kupplungsglieder **3** und **4** auseinander gedrückt werden und der Mitnehmer **8** bzw. **8'** aus der Kupplungseingriffsöffnung entfernt wird. Im zuletzt genannten Fall muss die Feder **5** schwächer sein als die Federn **13**, **13'**.

[0021] Wirkt bei abgezogenem Schlüssel **18** aber ein Drehmoment auf das Abtriebselement **15** (wie in der Beschreibungseinleitung beschrieben), kann es bei herkömmlichen (nicht erfindungsgemäßen) Schließern zu einem Klemmen der Mitnehmer **8** bzw. **8'** in dem Abtriebselement **15** kommen und die Feder **5** kann nicht funktionsgemäß zur Wirkung kommen. Erfindungsgemäß ist daher ein von der Mantelfläche abstehender Körper **9** bzw. **9'** auf dem Beaufschlagungsteil **7** bzw. **7'** ausgebildet, und der zumindest zum Teil zur Aufnahme des Beaufschlagungsteil **7** bzw. **7'** fähige zylindrische Hohlkörper **10** bzw. **10'**, der drehfest an dem Zylinderkern **1** bzw. **2** angeschlossen ist, weist eine Ausnehmung **11** bzw. **11'** auf, in die der Körper **9** bzw. **9'** eingreift. Diese Ausnehmung **11** bzw. **11'** ist kupplungsseitig schmaler ausgebildet als schließzylinder-endseitig. Wirkt ein Drehmoment auf das Abtriebselement **15**, so wird dieses Drehmoment auf den Kupplungsteil **6** bzw. **6'** und weiter auf den Beaufschlagungsteil **7** bzw. **7'** übertragen, da dieses den Kupplungsteil **6** bzw. **6'** zumindest zum Teil formschlüssig umgreift. Dadurch, dass die Ausnehmung im zylindrischen Hohlkörper gegen das Schließzylinderende zu breiter wird, kann der Beaufschlagungsteil **7** bzw. **7'** etwas verdreht und gleichzeitig in Richtung Schließzylinderende verschoben werden. Bei großem Drehmoment wird der Körper **9** und **9'** gegen die Begrenzung der Ausnehmung **11** bzw. **11'** gedrückt. Dadurch, dass diese Begrenzungslinie so ausgeformt ist, dass die Ausnehmung dem Schließzylinderende zu immer breiter wird, muss der Beaufschlagungsteil **7** und **7'** mit dem abstehenden Körper **9** bzw. **9'** und somit das ganze Kupplungsglied **3** oder **4** eine Drehbewegung einer-

seits und eine Bewegung in Richtung Schließzylinderendseite andererseits ausführen. Durch die Begrenzungslinie wird bei großem Drehmoment der Körper **7** bzw. **7'** und damit das ganze Kupplungsglied **3** bzw. **4** in Richtung Schließzylinderende getrieben, und dadurch kuppelt der Teil **6** bzw. **6'** aus der Mitnehmeröffnung des Abtriebselements **15** aus. In einer sehr effektiven, einfach herzustellenden Ausführungsform ist die Ausnehmung **11** bzw. **11'** als Dreieck mit Symmetrieachse parallel zur Zylinderkernachse und mit einem stumpfen Winkel an ihrer kupplungsseitigen Spitze ausgeführt. ([Fig. 1](#), [Fig. 2](#) und [Fig. 3](#)).

[0022] Obwohl der Beaufschlagungsteil bei abgezogenem Schlüssel gegenüber dem Zylinderkern begrenzt drehbar ist (rechts in [Fig. 1](#)), ist dies bei eingestecktem Schlüssel (links in [Fig. 1](#)) nicht der Fall, weil sich dann der Stift **9** in der Spitze der dreieckigen Ausnehmung **11** befindet.

[0023] Die für einen Doppelschließzylinder ausgeführte Beschreibung gilt in analoger Weise für einen Einfachschließzylinder ([Fig. 4](#), [Fig. 5](#)), wobei es sich hierbei aber natürlich nur um einen Zylinderkern **1**, ein Kupplungsglied **3**, das einen Beaufschlagungsteil **7** und einen Kupplungsteil **6** mit einer Hinterschneidung **19** umfasst, handelt, wobei der Kupplungsteil **6** ein Rohr **12** und mindestens einen Mitnehmer **8** aufweist. Die Feder **13** spreizt Kupplungs- **6** und Beaufschlagungsteil **7** auseinander. Die Feder **5** wirkt beim Einfachschließzylinder zwischen dem Kupplungsglied **3** und einer Endplatte **14** des Schließzylinders, wobei die Feder **5** beispielsweise direkt an der Endplatte **14** oder an einem an der Endplatte angeschlossenen Körper **20** angebracht sein kann. Es tritt beim Einfachschließzylinder nur ein zylinderförmiger Hohlkörper **10**, der am Zylinderkern **1** drehfest angeschlossen ist, mit mindestens einer Ausnehmung **11** auf. Am Beaufschlagungsteil **7** ist mindestens ein Körper **9** angeformt.

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 3828354 A1 [\[0004\]](#)

Patentansprüche

1. Doppelschließzylinder mit zwei koaxial in einem Gehäuse gelagerten Zylinderkernen (1, 2), von denen jeder über ein Kupplungsglied (3, 4) mit einem zentral angeordneten Abtriebselement (15), welches die Kupplungsglieder (3, 4) zumindest teilweise umgibt und mindestens eine Kupplungseingriffsöffnung besitzt, kuppelbar ist, wobei die Kupplungsglieder (3, 4) einen Beaufschlagungsteil (7, 7') und einen damit gekoppelten Kupplungsteil (6, 6') umfassen, wobei der Kupplungsteil (6, 6') ein Rohr (12, 12') mit von der Mantelfläche abstehenden Mitnehmern (8, 8') aufweist, wobei Kupplungs- (6, 6') und Beaufschlagungsteil (7, 7') jeweils durch eine Feder (13, 13') auseinander gedrückt sind, wobei die beiden Kupplungsglieder (3, 4) durch eine weitere Feder (5) auseinandergedrückt sind, und wobei an dem Zylinderkern (1, 2) kupplungsseitig, zur axial verschiebbaren Aufnahme des Beaufschlagungsteils (7, 7') fähig, ein zylinderförmiger Hohlkörper (10, 10') drehfest angeschlossen ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass die beiden Beaufschlagungsteile (7, 7') jeweils zumindest einen von der Mantelfläche abstehenden Körper (9, 9') aufweisen, dass der zylinderförmige Hohlkörper (10, 10') jeweils zumindest eine Ausnehmung (11, 11'), die kupplungsseitig schmaler als schlossendseitig ist, aufweist, und in die der bzw. einer der Körper (9, 9') eingreift und dass die Ausnehmung (11, 11') sowohl parallel zur Zylinderkernachse als auch in Umfangsrichtung jeweils in ihrer größten Dimension größer als der Durchmesser des Körpers (9, 9') ist.

2. Schließzylinder mit einem in einem Gehäuse gelagerten Zylinderkern (1), der über ein Kupplungsglied (3) mit einem Abtriebselement (15), welches das Kupplungsglied (3) zumindest teilweise umgibt und mindestens eine Kupplungseingriffsöffnung besitzt, kuppelbar ist, wobei das Kupplungsglied (3) einen Beaufschlagungsteil (7) und einen damit gekoppelten Kupplungsteil (6) umfasst, wobei der Kupplungsteil (6) ein Rohr (12) mit von der Mantelfläche abstehenden Mitnehmern (8) aufweist, wobei weiters das Kupplungsglied (3) und eine Endplatte (14) des Schlosses durch eine Feder (5) und Kupplungs- (6) und Beaufschlagungsteil (7) durch eine Feder (13) auseinander gedrückt sind, und wobei an dem Zylinderkern (1) kupplungsseitig, zur axial verschiebbaren Aufnahme des Beaufschlagungsteils (7) fähig, ein zylinderförmiger Hohlkörper (10) drehfest angeschlossen ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Beaufschlagungsteil (7) zumindest einen von der Mantelfläche abstehenden Körper (9) aufweist, dass der zylinderförmige Hohlkörper (10) zumindest eine Ausnehmung (11), die kupplungsseitig schmaler als schlossendseitig ist, aufweist, in die der bzw. einer der Körper (9) eingreift, und dass die Ausnehmung (11) sowohl parallel zur Zylinderkernachse als auch in Umfangsrichtung in ihrer größten Dimension größer als der Durchmesser des Körpers (9) ist.

3. Schließzylinder nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Ausnehmung (11, 11') ein Dreieck ist, von dem eine Seite parallel zur Umfangsrichtung des Zylinderkerns (1, 2) liegt.

4. Schließzylinder nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Winkel an der kupplungsseitigen Spitze größer als der doppelte Reibungswinkel zwischen dem Material des Stiftes (9, 9') und dem die Ausnehmung (11, 11') begrenzenden Material, vorzugsweise größer als 90°, ist.

5. Schließzylinder nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass der von der Mantelfläche abstehende Körper (9, 9') ein Stift ist.

6. Schließzylinder nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Beaufschlagungsteil (7, 7') Schlitze (16, 16') aufweist, die schließzylinderendseitig in eine Nut (17, 17') übergehen, die in Richtung Schließzylinderende an Tiefe abnimmt und dass der zugehörige Mitnehmer (8, 8') eine korrespondierende Hinterschneidung (19, 19') aufweist.

7. Schließzylinder nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Zylinderkern (1, 2) und der zylinderförmige Hohlkörper (10, 10') einstückig sind.

8. Schließzylinder nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Rohr (12, 12') des Kupplungsteils (6, 6') an dem dem Zylinderkern (1, 2) abgewandten Ende außen einen Wulst besitzt.

9. Doppelschließzylinder nach Anspruch 1 und einem der Ansprüche 3 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass zwischen den beiden Kupplungsteilen (6, 6') eine weitere Feder angebracht ist.

Es folgen 4 Blatt Zeichnungen

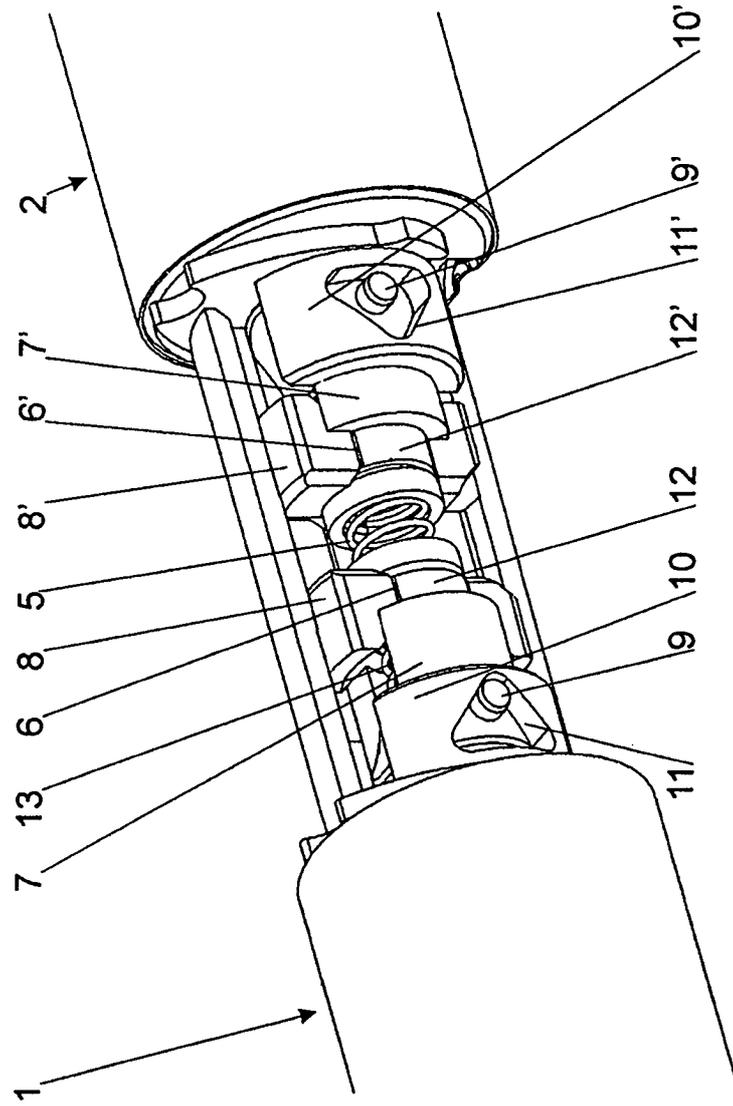


Fig. 2

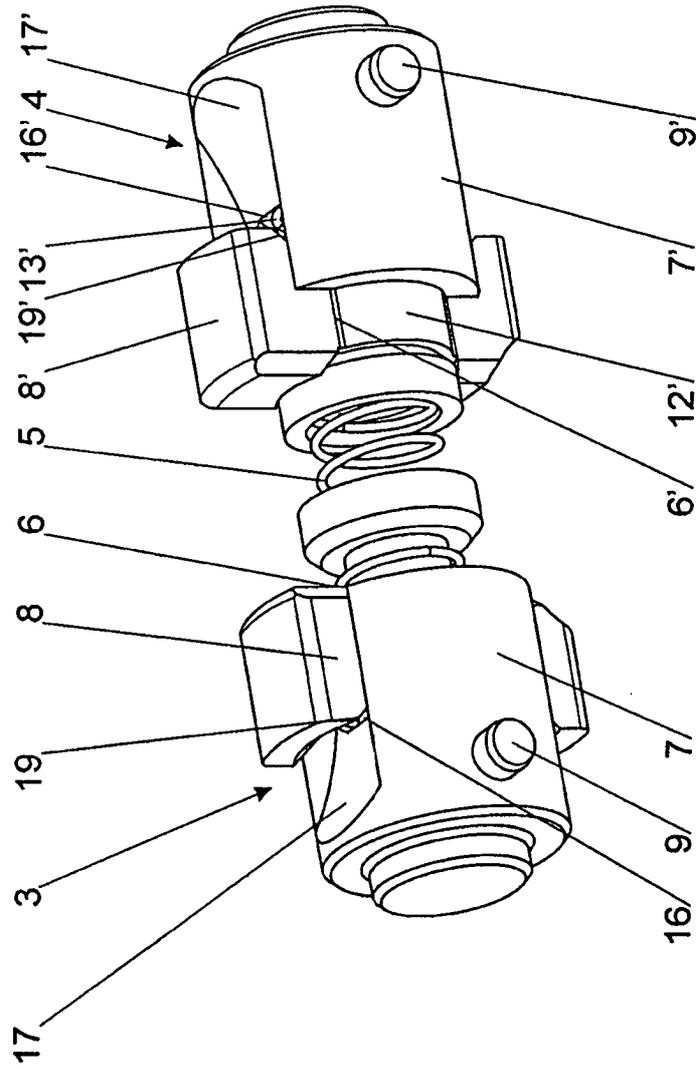


Fig. 3

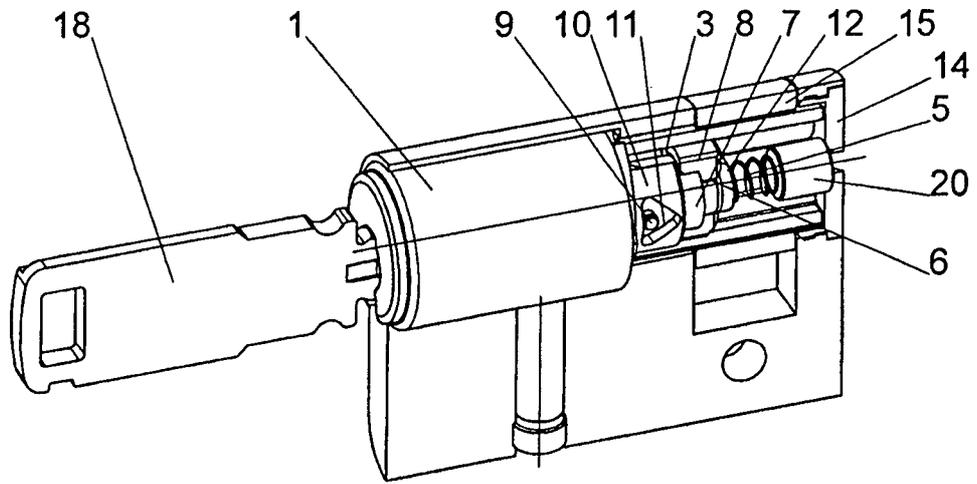


Fig. 4

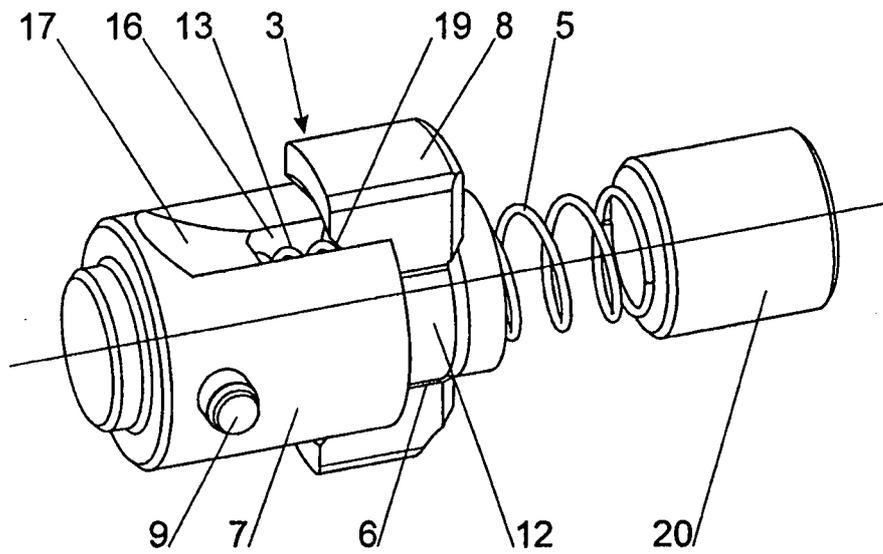


Fig. 5