



(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
24.03.2021 Patentblatt 2021/12

(21) Anmeldenummer: **20193893.3**

(22) Anmeldetag: 01.09.2020

(51) Int Cl.:

E05B 17/20 (2006.01)

E05B 15/10 (2006.01)

E05C 7/04 (2006.01)

E05B 63/00 (2006.01)

E05B 63/24 (2006.01)

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(30) Priorität: 18.09.2019 DE 102019125147

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

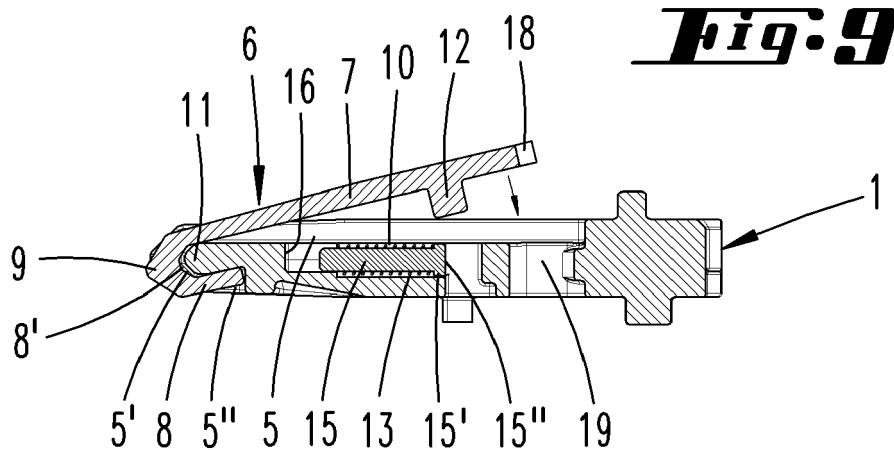
(72) Erfinder: **Heuer, Stefan**
58802 Balve (DE)

(74) Vertreter: **Grundmann, Dirk et al**
Rieder & Partner mbB
Patentanwälte - Rechtsanwalt
Corneliusstrasse 45
42329 Wuppertal (DE)

(54) RIEGEL FÜR EIN GANGFLÜGELSCHLOSS

(57) Die Erfindung betrifft ein Schloss oder einen Riegel (1) für ein Schloss, bei dem der in einer vorgeschlossenen Stellung von einer Zuhaltung (20) gegen eine Verlagerung in eine rückgeschlossenen Stellung gesicherte Riegel (1) durch eine Verlagerung eines dem Riegel (1) zugeordneten Auslösers (6) von einer Bereitschaftsstellung in eine Auslösestellung bewirkte Aufhebung der Zuhaltung (20) durch Druck auf eine Riegelstirnfläche (4) in die rückgeschlossene Stellung verlagerbar ist, wobei der Auslöser (6) einen in einer Lageraussparung (5) einer Breitseitenfläche des Riegels (1) einliegenden Lagerschenkel (7) und einen im Bereich einer Stirnfläche des Riegels (1) angeordneten, sich an den Lagerschenkel

(7) anschließenden Tastkopf (9) aufweist. Zur gebräuchsvorteilhaften Weiterbildung des Riegels besitzt der Auslöser (6) einen am Tastkopf (9) befestigten Lagerschenkel (7), und einen davon beabstandeten, parallel zum Lagerschenkel (7) verlaufenden Halteschenkel (8). Ein materialstärkenverminderter Abstand (11) des Riegels (1) greift sowohl in der Bereitschaftsstellung als auch in der Auslösestellung in einen Zwischenraum (8') zwischen dem Lagerschenkel (7) und dem Halteschenkel (8) ein. Der Boden einer rückseitigen Lageraussparung (5") ist zurückspringend ausgebildet, so dass die Montage des Auslösers (6) erleichtert ist.



Beschreibung

Gebiet der Technik

[0001] Die Erfindung betrifft einen Riegel für ein Schloss, bei dem der in einer vorgeschlossenen Stellung von einer Zuhaltung gegen eine Verlagerung in eine rückgeschlossenen Stellung gesicherte Riegel durch eine Verlagerung eines dem Riegel zugeordneten Auslösers von einer Bereitschaftsstellung in eine Auslösestellung bewirkte Aufhebung der Zuhaltung durch Druck auf eine Riegelstirnfläche in die rückgeschlossene Stellung verlagerbar ist, wobei der Auslöser einen in einer Lagersparung einer Breitseitenfläche des Riegels einliegenden Lagerschenkel und einen im Bereich einer Stirnfläche des Riegels angeordneten, sich an den Lagerschenkel anschließenden Tastkopf aufweist.

[0002] Die Erfindung betrifft darüber hinaus ein Schloss mit einem derartigen Riegel.

Stand der Technik

[0003] Ein Riegel der zuvor beschriebenen Art wird an einem Gangflügelschloss verwendet, wie es beispielsweise in der DE 10 2012 111 526 A1 offenbart wird. Ein derartiges Gangflügelschloss wird an einem Gangflügel verwendet, der mit einem Standflügel eine zweiflügelige Tür ausbildet. Im Standflügel befindet sich ein Standflügelschloss, wie es beispielsweise in der DE 10 2016 108 706 A1 offenbart ist. Das Gangflügelschloss besitzt einen Riegel, der in eine Riegeleintrittsöffnung des Standflügelschlosses eintritt. Dort befindet sich ein Riegelauswerfer, der beispielsweise von einem Elektromotor oder manuell angetrieben den Riegel des Gangflügelschlosses aus der Riegeleintrittsöffnung herausdrücken kann, um eine automatische Öffnung der zweiflügeligen Tür zu bewirken. Der Riegel des Gangflügelschlosses ist von einer Zuhaltung gegen ein Rückschließen aus einer vorgeschlossenen Stellung gehemmt. Um diese Hemmung aufzuheben ist am Riegel des Gangflügelschlosses ein Auslöser vorgesehen, der in einer Bereitschaftsstellung mit einem Tastkopf über die vordere Stirnfläche des Riegels hinausragt. Er kann auch in der vorderen Stirnfläche liegen. In beiden Fällen ist vorgesehen, dass der Riegelauswerfer zunächst gegen den Auslöser tritt, um diesen gegenüber dem Riegel zu verlagern. Der Auslöser besitzt Mittel, beispielsweise eine Steuerschräge, mit der die Zuhaltung aus der Hemmstellung gebracht werden kann, so dass der Riegel mit dem Riegelauswerfer zurück geschoben werden kann, so dass er aus der Riegeleintrittsöffnung herausgetreten ist. Die Tür kann dann geöffnet werden.

[0004] Die DE 10 2009 003 860 A1 beschreibt ein Schloss mit einem Riegel, bei dem der Riegel einen zur Stirnseite offenen Schacht aufweist, in dem ein Auslöser verschieblich gelagert ist. Die DE 197 40 449 C1 und DE 197 40 448 C1 beschreiben ein Schloss mit einem Riegel, der eine Aussparung aufweist, in der ein Taster einliegt.

Der Taster ist in der Aussparung verschieblich gelagert und besitzt ein plattenförmiges Bauteil.

Zusammenfassung der Erfindung

[0005] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, den Riegel gebrauchsvorteilhaft und montagetechnisch weiterzubilden.

[0006] Gelöst wird die Aufgabe durch die in den Ansprüchen angegebene Erfindung, wobei die Unteransprüche nicht nur vorteilhafte Weiterbildungen der in den nebengeordneten Ansprüchen angegebenen Erfindung darstellen, sondern auch eigenständige Lösungen der Aufgabe sind.

[0007] Zunächst und im Wesentlichen wird vorgeschlagen, dass sich an einen Tastkopf nicht nur ein Lagerschenkel, sondern auch ein Halteschenkel anschließt. Halteschenkel und Lagerschenkel verlaufen bevorzugt in etwa parallel zueinander. Der Halteschenkel ist kürzer als der Lagerschenkel. Zwischen Lagerschenkel und Halteschenkel kann sich ein Freiraum in Form eines Zwischenraumes befinden. In diesem Zwischenraum kann ein materialstärkenverminderter Abschnitt des Riegels liegen. Die beiden Schenkel (Lagerschenkel und Halteschenkel) können bei der Verlagerung des Auslösers von der Bereitschaftsstellung in die Auslösestellung beidseitig entlang des materialstärkenvermindernden Abschnitts des Riegels gleiten. In einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung kann ferner vorgesehen sein, dass vom Halteschenkel ein Vorsprung abragt. Dieser Vorsprung kann in eine Ausnehmung einer der beiden Riegelbreitseitenflächen eingreifen. In der Auslösestellung kann sich dieser Vorsprung an einer Stützschulter des Riegelkörpers abstützen. Die Stützschulter verhindert, dass der Auslöser über die Bereitschaftsstellung hinaus von der Auslösestellung weg bewegt werden kann. In der Betriebsstellung, in der der Vorsprung an der Stützschulter anliegt, liegt der materialstärkenvermindernde Abschnitt im Zwischenraum zwischen Lagerschenkel und Halteschenkel. In einer Weiterbildung der Erfindung wird der Auslöser von einem Federelement beaufschlagt. Das Federelement beaufschlagt den Auslöser bevorzugt in die Auslösestellung. Das Federelement kann eine Wendelgangdruckfeder sein, die in einer Ausnehmung einliegt. Es handelt sich insbesondere um dieselbe Ausnehmung, in die auch der Vorsprung eingreift. Das Federelement kann somit mit einem Ende zumindest mittelbar den Vorsprung beaufschlagen. Es kann sich mit einem anderen Ende an einer zweiten Stützschulter abstützen, wobei diese Stützschulter von einer Wandung der Ausnehmung gebildet sein kann. Die erste Stützschulter kann von einem Stützelement gebildet sein. Das Stützelement kann insbesondere in der Ausnehmung einliegen. Es kann einen Kopf aufweisen. In einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung stützt sich das auf den Vorsprung wirkende Ende des Federelementes an dem Kopf des Stützelementes ab. Ein anderes Ende des Stützelementes kann sich an einer dritten Stützschulter abstützen.

ten Stützschulter abstützen, die ebenfalls von einem Vorsprung oder dergleichen der Ausnehmung ausgebildet sein kann. In einer Variante der Erfindung kann vorgesehen sein, dass eine Stirnkante des Tastkopfes in der Bereitschaftsstellung über die Stirnfläche des Riegels hinausragt. Es kann aber auch vorgesehen sein, dass die Stirnkante des Tastkopfes in der Bereitschaftsstellung genau in der Stirnfläche des Riegels liegt. In beiden Fällen ist vorgesehen, dass sich der Tastkopf in Richtung auf den Riegel verlagern lässt. Bei der ersten Variante kann die Stirnkante des Tastkopfes in der Auslösestellung in der Stirnfläche des Riegels liegen. Es kann ferner vorgesehen sein, dass die Lageraussparung in einer der beiden Breitseiten, in der der Lagerschenkel des Auslösers gelagert ist, eine zur Breitseitenfläche offenen Nut ist. Diese Nut erstreckt sich um die Stirnfläche des Riegels herum. Die Nut besitzt somit einen Abschnitt, in dem der Halteschenkel gelagert ist, einen Abschnitt, in dem der Tastkopf gelagert ist und einen Abschnitt, in dem der Halteschenkel gelagert ist. In einer der Betriebsstellungen des Auslösers können Lagerschenkel, Halteschenkel und Tastkopf bündig in den Breitseiten und der Stirnfläche des Riegels einliegen. In einer Variante der Erfindung weist ein dem Tastkopf gegenüberliegendes Ende des Lagerschenkels eine Steuerschräge auf, die in der Auslösestellung in eine Tourenausnehmung des Riegels eingreift. In die Tourenausnehmung tritt eine Zuhaltung, um den Riegel in der vorgeschlossenen Stellung gegen ein Zurückdrücken zu hemmen. Durch Verlagern des Auslösers von der Bereitschaftsstellung in die Auslösestellung greift die Steuerschräge an der Zuhaltung an und verlagert die Zuhaltung in eine Freigabestellung, so dass der Riegel zurückgeschoben werden kann. Der Riegel kann darüber hinaus eine weitere Steuerschräge aufweisen, entlang der die Zuhaltung gleiten kann, wenn der Riegel beispielsweise von einem Riegelauswerfer zurückverlagert wird. Hierdurch kann beispielsweise ein Zuhaltungsschieber, der die Zuhaltung trägt, verlagert werden.

[0008] In einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung besitzt der Boden einer rückseitigen Lageraussparung 5", in der der Halteschenkel 8 gelagert ist, eine Vertiefung. Die Vertiefung kann eine Schräge sein, so dass sich in einer Stellung, in der der Lagerschenkel vorschriftsmäßig in der Lageraussparung einlegt, ein im Querschnitt dreieckiger Freiraum ausbildet. Mit dieser keilförmigen Vertiefung wird die Montage des Auslösers erleichtert. Bei der Montage kann der Lagerschenkel eine Winkelstellung zur Breitseitenfläche des Riegels einnehmen. Der Halteschenkel kann hakenartig über den materialstärkenverminderten Abschnitt geschoben werden. Dabei gleitet das freie Ende des Halteschenkels in die Vertiefung. Nachfolgend wird der Auslöser in die ordnungsgemäße Stellung geschwenkt. Das Stützelement und das von ihm getragene Federelement können dabei mit einem geeigneten Werkzeug in der Ausnehmung fixiert werden, so dass das Stützelement vom Vorsprung übergriffen wird. Bei dem in die Lageraussparung Hin-

einschwenken des Lagerschenkels entfernt sich das freie Ende des Halteschenkels aus der Vertiefung des Bodens der Lageraussparung.

5 Kurze Beschreibung der Zeichnungen

[0009] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend anhand beigefügter Zeichnungen erläutert. Es zeigen:

10 Fig. 1 ein erfindungsgemäßes Schloss mit abgenommener Schlossdecke und aus dem Schlosskasten herausgefahrenen Riegel 1, wobei ein Auslöser 6 eine Bereitschaftsstellung einnimmt,

15 Fig. 2 eine Darstellung gemäß Figur 1 jedoch mit von der Bereitschaftsstellung in eine Auslösestellung verlagertem Auslöser 6,

20 Fig. 3 einen Schnitt gemäß der Linie III-III in Figur 2,

25 Fig. 4 einen Schnitt gemäß der Linie IV-IV in Figur 3,

30 Fig. 5 eine perspektivische Darstellung eines erfindungsgemäßen Riegels 1 geschnitten gemäß der Schnittlinie III-III in Figur 1,

35 Fig. 6 eine Darstellung gemäß Figur 5 jedoch in einer Betriebsstellung gemäß Figur 2,

40 Fig. 7 eine perspektivische Darstellung des Riegels jedoch mit Blick auf die andere Breitseite 3

Fig. 8 eine Explosionsdarstellung des Riegels 1,

Fig. 9 eine Schnittdarstellung zur Verdeutlichung der Montage des Auslösers 6 am Riegel 1.

40 Beschreibung der Ausführungsformen

[0010] Die Figuren 1 und 2 zeigen die wesentlichen Elemente eines erfindungsgemäßen Schlosses. In einem Schlosskasten befindet sich ein Zuhaltungsschieber 23, der parallel zu einem Stulp 21 verschiebbar ist. Der Zuhaltungsschieber 23 trägt eine Zuhaltung 20, die in einer Verriegelungsstellung (Figur 1) in einer Tourenöffnung 19 eines Riegels 1 einliegt. Dadurch ist der Riegel 1 gegen ein Zurückdrücken in den Schlosskasten gesperrt. Im Riegel befindet sich ein Auslöser 6, der einen Tastkopf 9 aufweist. Auf der dem Tastkopf gegenüberliegenden Seite besitzt der Auslöser 6 eine Steuerschräge 18. Die Steuerschräge 18 liegt in der in der Figur 1 dargestellten Bereitschaftsstellung des Auslösers 6 außerhalb der Tourenöffnung 19.

[0011] Wird beispielsweise von einem Riegelauswerfer eines Standflügelschlosses in der oben beschriebenen Weise der Auslöser 6 durch Druck auf seinen Tast-

kopf 9 in Richtung auf den Schlosskasten bzw. den Stulp 21 verlagert, so verschiebt sich der Auslöser 6 innerhalb einer ihn lagernden Lageraussparung 5 derart, dass die Steuerschräge 18 in die Tourenausnehmung 19 hineinfährt, um die Zuhaltung 20 aus der Tourenausnehmung heraus zu verlagern. Der Riegel 1 kann dann aus der in der Figur 2 dargestellten Auslösestellung weiter in eine nicht dargestellte vollständig zurückgeschlossene Stellung verlagert werden. Auf diesem Weg wandert die Zuhaltung 20 entlang einer vom Riegel ausgebildeten Steuerschräge 24, um so den Zuhaltungsschieber 23 weiter zu verlagern.

[0012] Der erfindungsgemäße Riegel besitzt einen Auslöser 6, der einen länglichen, schmalen Lagerschenkel 7 aufweist. Der Lagerschenkel 7 ist in einer Lageraussparung 5 in Form einer Nut in der ersten Breitseitenfläche 2 verschieblich gelagert. An einem Ende besitzt der Lagerschenkel 7 die oben erwähnte Steuerschräge 18. Der Lagerschenkel 7 ist mit seinem gegenüberliegenden Ende mit einem Tastkopf 9 verbunden, der in der Bereitschaftsstellung über die Stirnfläche 4 des Riegels 1 hinausragt.

[0013] Der Tastkopf 9 ist zudem mit einem Halteschenkel 8 verbunden. Der Halteschenkel 8 ist wesentlich kürzer als der Lagerschenkel 7, verläuft aber parallel zum Lagerschenkel 7. Zwischen dem Halteschenkel 8 und dem Lagerschenkel 7 erstreckt sich ein Zwischenraum 8'. In diesen Zwischenraum 8' erstreckt sich ein materialstärkenverminderter Abschnitt 11 des Riegels. Die Lageraussparung 5 erstreckt sich um die Stirnfläche 4 des Riegels 1 herum und bildet somit eine kopfseitige Lageraussparung 5' und eine rückseitige Lageraussparung 5", wobei die rückseitige Lageraussparung 5" der zweiten Breitseitenfläche 3 zugeordnet ist.

[0014] Wird der Auslöser 6 in die in den Figuren 2 und 4 dargestellte Auslösestellung verlagert, so liegt die Stirnkante 9' des Tastkopfes 9 bündig in der Stirnfläche 4.

[0015] Die erste Breitseitenfläche 2 besitzt eine Ausnehmung 10. Bevorzugt wird die Ausnehmung 10 von einer Vertiefung der Lageraussparung 5 ausgebildet. In der Ausnehmung 10 befindet sich ein Federelement 13, das einen Vorsprung 12 des Auslösers 6 beaufschlägt. Der Vorsprung 12 ist dem Lagerschenkel 7 angeformt und greift in die Ausnehmung 10. Das Federelement 13 ist vorzugsweise eine Wendelgangdruckfeder und stützt sich an einer Wandung der Ausnehmung ab. Ein Ende des Federelementes 13 stützt sich an einer Stützschulter 14 und ein zweites Ende des Federelementes 13 wirkt mittelbar auf den Vorsprung 12, um den Auslöser 6 in die Auslösestellung zu beaufschlagen.

[0016] Die Zuhaltung 20 ist in der Lage durch Druck auf die Steuerschräge 18 das Federelement 13 derart zu spannen, dass der Tastkopf 9 die Bereitschaftsstellung einnimmt. In dieser gespannten Stellung stützt sich der Vorsprung 12 an einer Stützschulter 15" ab. Die Stützschulter 15" wird bevorzugt vom Kopf 15' eines Stützelementes 15 ausgebildet. Das Stützelement 15 kann von einem Stift, insbesondere Rundstift, ausgebildet

sein, der das Federelement 13 trägt. Der Rundstift durchgreift die Höhlung der wendelgangförmigen Feder 13. Ein dem Kopf 15' gegenüberliegendes Ende des Stützelementes 15 stützt sich an einer Stützschulter 16 ab, die von der Ausnehmung 10 ausgebildet wird.

[0017] Der Boden der rückseitigen Lageraussparung 5" ist zurückspringend ausgebildet, so dass sich daran der Halteschenkel 8 in einer in der Figur 9 dargestellten Montagestellung anlegen kann. In dieser Stellung nimmt der Lagerschenkel 7 des Auslösers 6 eine Winkelstellung zum Riegel 1 ein. Mit einem geeigneten, nicht dargestellten Werkzeug kann das Stützelement 15 und das von ihm getragene Federelement 13 mit gespannter Feder in der Ausnehmung 10 gehalten werden. Ausgehend aus der in Figur 9 dargestellten Stellung kann der Lagerschenkel 7 dann um ein vom Abschnitt 11 gebildeten Schwenklager geschwenkt werden, bis der Vorsprung 12 in die Lageraussparung 5 und die sich daran anschließende Ausnehmung 10 eintritt.

[0018] Der so montierte Riegel kann dann in eine Riegel durchtrittsöffnung 22 des Stulps 21 eingesteckt werden. Die beiden Schmalseitenwände der Riegel durchtrittsöffnung 22 halten den Lagerschenkel 7 in der Lageraussparung 5.

[0019] Die vorstehenden Ausführungen dienen der Erläuterung der von der Anmeldung insgesamt erfassten Erfindungen, die den Stand der Technik zumindest durch die folgenden Merkmalskombinationen jeweils auch eigenständig weiterbilden, wobei zwei, mehrere oder alle dieser Merkmalskombinationen auch kombiniert sein können, nämlich:

[0020] Einen Riegel 1, der gekennzeichnet ist durch einen am Tastkopf 9 befestigten, parallel und mit einem Abstand zum Lagerschenkel 7 verlaufenden Halteschenkel 8, wobei ein materialstärkenverminderter Abschnitt 11 des Riegels 1 sowohl in der Bereitschaftsstellung als auch in der Auslösestellung in einen Zwischenraum 8' zwischen dem Lagerschenkel 7 und dem Halteschenkel 8 eingreift.

[0021] Einen Riegel 1, der gekennzeichnet ist durch einen vom Halteschenkel 8 in eine Ausnehmung 10 der Riegel-Breitseitenfläche 2 hineinragenden Vorsprung 12, der in der Bereitschaftsstellung in einer Verlagerung des Auslösers 6 über die Bereitschaftsstellung hinaus verhindernden Weise an einer ersten Stützschulter 15" anliegt.

[0022] Einen Riegel 1, der dadurch gekennzeichnet ist, dass der Auslöser 6 von einem Federelement 13 in die Auslösestellung beaufschlägt wird, wobei insbesondere vorgesehen ist, dass das Federelement 13 in der Ausnehmung 10 angeordnet ist und/oder dass das Federelement 13 eine Wendelgangdruckfeder ist und/oder dass sich das Federelement 13 mit einem Ende zumindest mittelbar am Vorsprung 12 und mit einem anderen Ende an einer zweiten Stützschulter 14 abstützt.

[0023] Einen Riegel 1, der dadurch gekennzeichnet ist, dass die erste Stützschulter 15" von einem Stützelement 15, insbesondere einem Kopf 15' des Stützelementes 15

gebildet ist, welches Stützelement 15 sich insbesondere an einer dritten Stützschulter 16 des Riegels 1 abstützt und/oder welches Stützelement 15 in der Ausnehmung 10 der Riegelbreitseite gelagert ist.

[0024] Einen Riegel 1, der dadurch gekennzeichnet ist, dass eine Stirnkante 9' des Tastkopfes 9 in der Bereitschaftsstellung über die Stirnfläche 4 des Riegels 1 hinausragt und/ oder in der Auslösestellung in der Stirnfläche 4 liegt, wobei insbesondere vorgesehen ist, dass die Lageraussparung 5 eine zur Breitseitenfläche 2 hin offene Nut ist, die sich um die Stirnfläche 4 des Riegels 1 herum erstreckt, wobei insbesondere vorgesehen ist, dass Tastkopf 9, Halteschenkel 8 und Lagerschenkel 7 des Auslösers 6 in der Auslösestellung flächenbündig in den beiden Breitseiten 2, 3 und der Stirnfläche 4 des Riegels 1 einliegen.

[0025] Einen Riegel 1, der dadurch gekennzeichnet ist, dass ein dem Tastkopf 9 gegenüberliegendes Ende des Lagerschenkels 7 eine Steuerschräge 18 aufweist, welche in der Auslösestellung in eine Tourenausnehmung 19 des Riegels 1 eingreift, in welche Tourenausnehmung 19 in der Riegelvortrittsstellung die Zuhaltung 20 eintreten kann, wobei insbesondere vorgesehen ist, dass das Eintreten der Zuhaltung 20 in die Tourenausnehmung 19 eine Verlagerung des Auslösers in die Bereitschaftsstellung durch Abgleiten der Zuhaltung 20 an der Schrägläche bewirkt.

[0026] Einen Riegel 1, der dadurch gekennzeichnet ist, dass der Boden einer rückseitigen Lageraussparung 5" zur Lagerung des Halteschenkels 8 eine Vertiefung aufweist, in die ein freies Ende des Halteschenkels 8 in einer Montagestellung eingreifen kann, in der der Lagerschenkel 7 eine Winkelstellung zur Riegelbreitseitenfläche 2 einnimmt.

[0027] Ein Schloss mit einem Riegel 1, das dadurch gekennzeichnet ist, dass der Riegel 1 gemäß einem der vorhergehenden Merkmale ausgebildet ist.

[0028] Ein Schloss, das dadurch gekennzeichnet ist, dass der Lagerschenkel 7 des Auslösers 6 zumindest in der vorgeschlossenen Riegelstellung und/oder zumindest in der rückgeschlossenen Riegelstellung an einer Innenwand einer Riegeldurchtrittsöffnung 22 eines Stulps 21 anliegt.

[0029] Alle offenbarten Merkmale sind (für sich, aber auch in Kombination untereinander) erfindungswesentlich. In die Offenbarung der Anmeldung wird hiermit auch der Offenbarungsinhalt der zugehörigen/beigefügten Prioritätsunterlagen (Abschrift der Voranmeldung) vollinhaltlich mit einbezogen, auch zu dem Zweck, Merkmale dieser Unterlagen in Ansprüche vorliegender Anmeldung mit aufzunehmen. Die Unteransprüche charakterisieren, auch ohne die Merkmale eines in Bezug genommenen Anspruchs, mit ihren Merkmalen eigenständige erfindungsreiche Weiterbildungen des Standes der Technik, insbesondere um auf Basis dieser Ansprüche Teilanmeldungen vorzunehmen. Die in jedem Anspruch angegebene Erfindung kann zusätzlich ein oder mehrere der in der vorstehenden Beschreibung, insbesondere mit Bezugs-

ziffern versehene und/oder in der Bezugsziffernliste angegebene Merkmale aufweisen. Die Erfindung betrifft auch Gestaltungsformen, bei denen einzelne der in der vorstehenden Beschreibung genannten Merkmale nicht verwirklicht sind, insbesondere soweit sie erkennbar für den jeweiligen Verwendungszweck entbehrlich sind oder durch andere technisch gleichwirkende Mittel ersetzt werden können.

Patentansprüche

1. Riegel (1) für ein Schloss, bei dem der in einer vorgeschlossenen Stellung von einer Zuhaltung (20) gegen eine Verlagerung in eine rückgeschlossenen Stellung gesicherte Riegel (1) durch eine Verlagerung eines dem Riegel (1) zugeordneten Auslösers (6) von einer Bereitschaftsstellung in eine Auslösestellung bewirkte Aufhebung der Zuhaltung (20) durch Druck auf eine Riegelstirnfläche (4) in die rückgeschlossene Stellung verlagerbar ist, wobei der Auslöser (6) einen in einer Lageraussparung (5) einer Breitseitenfläche des Riegels (1) einliegenden Lagerschenkel (7) und einen im Bereich einer Stirnfläche des Riegels (1) angeordneten, sich an den Lagerschenkel (7) anschließenden Tastkopf (9) aufweist, **gekennzeichnet durch** einen am Tastkopf (9) befestigten, parallel und mit einem Abstand zum Lagerschenkel (7) verlaufenden Halteschenkel (8), wobei ein materialstärkenverminderter Abschnitt (11) des Riegels (1) sowohl in der Bereitschaftsstellung als auch in der Auslösestellung in einen Zwischenraum (8') zwischen dem Lagerschenkel (7) und dem Halteschenkel (8) eingreift.
2. Riegel (1) nach Anspruch 1, **gekennzeichnet durch** einen vom Halteschenkel (8) in eine Ausnehmung (10) der Riegel-Breitseitenfläche (2) hineinragenden Vorsprung (12), der in der Bereitschaftsstellung in einer eine Verlagerung des Auslösers (6) über die Bereitschaftsstellung hinaus verhindernden Weise an einer ersten Stützschulter (15") anliegt.
3. Riegel (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Auslöser (6) von einem Federelement (13) in die Auslösestellung beaufschlagt wird
4. Riegel (1) nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Federelement (13) in der Ausnehmung (10) angeordnet ist und/oder dass das Federelement (13) eine Wendelgangdruckfeder ist.
5. Riegel (1) nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich das Federelement (13) mit einem Ende zumindest mittelbar am Vorsprung (12) und mit einem anderen Ende an einer zweiten Stützschulter (14) abstützt.

6. Riegel (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Stützschulter (15") von einem Stützelement (15), insbesondere einem Kopf (15') des Stützelementes (15) gebildet ist, welches Stützelement (15) sich insbesondere an einer dritten Stützschulter (16) des Riegels (1) abstützt. 5

7. Riegel (1) nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Stützelement (15) in der Ausnehmung (10) der Riegelbreitseite gelagert ist. 10

8. Riegel (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Stirnkanze (9') des Tastkopfes (9) in der Bereitschaftsstellung über die Stirnfläche (4) des Riegels (1) hinausragt und/oder in der Auslösestellung in der Stirnfläche (4) liegt. 15

9. Riegel (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lagerausparung (5) eine zur Breitseitenfläche (2) hin offene Nut ist, die sich um die Stirnfläche (4) des Riegels (1) herum erstreckt. 20

10. Riegel (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** Tastkopf (9), Halteschenkel (8) und Lagerschenkel (7) des Auslösers (6) in der Auslösestellung flächenbündig in den beiden Breitseiten (2, 3) und der Stirnfläche (4) des Riegels (1) einliegen. 30

11. Riegel (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch kennzeichnet, dass** ein dem Tastkopf (9) gegenüberliegendes Ende des Lagerschenkels (7) eine Steuerschräge (18) aufweist, welche in der Auslösestellung in eine Tourenausnehmung (19) des Riegels (1) eingreift, in welche Tourenausnehmung (19) in der Riegelvortrittsstellung die Zuhaltung (20) eintreten kann, wobei insbesondere vorgesehen ist, dass das Eintreten der Zuhaltung (20) in die Tourenausnehmung (19) eine Verlagerung des Auslösers in die Bereitschaftsstellung durch Abgleiten der Zuhaltung (20) an der Schrägläche beeinflusst. 35

12. Riegel (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Boden einer rückseitigen Lageraussparung (5") zur Lagerung des Halteschenkels (8) eine Vertiefung aufweist, in die ein freies Ende des Halteschenkels (8) in einer Montagestellung eingreifen kann, in der der Lagerschenkel (7) eine Winkelstellung zur Riegelbreitseitenfläche (2) einnimmt. 40

13. Schloss mit einem Riegel (1), der in einer vorgeschlossenen Stellung von einer Zuhaltung (20) gegen eine Verlagerung in eine rückgeschlossenen Stellung gesichert ist, wobei in einer Lageraussparung (5) einer Breitseitenfläche (2) des Riegels (1) ein Lagerschenkel (7) eines Auslösers (6) einliegt, der einen sich an den Lagerschenkel (7) anschließenden Tastkopf (9) aufweist, wobei eine Zuhaltung (20) vorgesehen ist, die in der vorgeschlossenen Riegelstellung des Riegels (1) in einer Hemmstellung eine Rückverlagerung des Riegels (1) in die rückgeschlossene Stellung hemmt und die bei einer Verlagerung des Auslösers (6) aus einer Bereitschaftsstellung in eine Auslösestellung aus der Hemmstellung verlagert wird, so dass der Riegel (1) durch Druck auf eine Riegelstirnfläche (4) in die rückgeschlossene Stellung verlagerbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Riegel (1) gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche ausgebildet ist. 45

14. Schloss gemäß Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Lagerschenkel (7) des Auslösers (6) zumindest in der vorgeschlossenen Riegelstellung und/oder zumindest in der rückgeschlossenen Riegelstellung an einer Innenwand einer Riegelvortrittsöffnung (22) eines Stulps (21) anliegt. 50

15. Riegel (1) oder Schloss, **gekennzeichnet durch** eines oder mehrere der kennzeichnenden Merkmale eines der vorhergehenden Ansprüche. 55

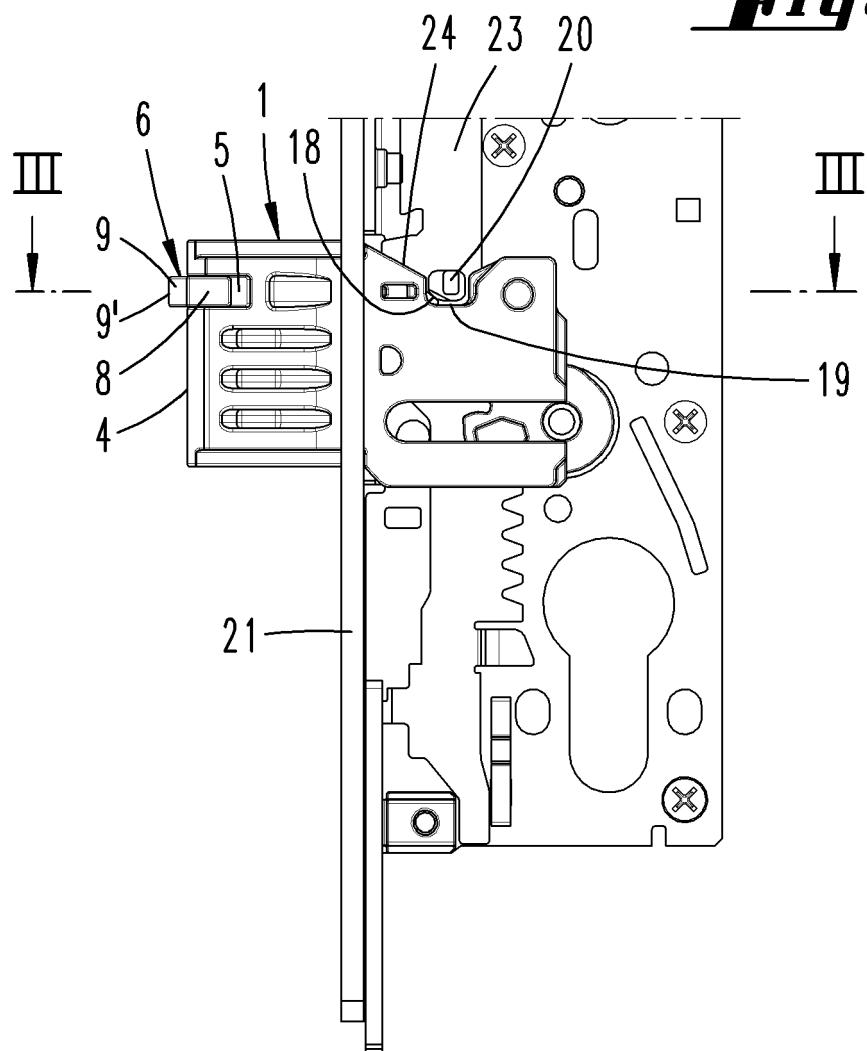
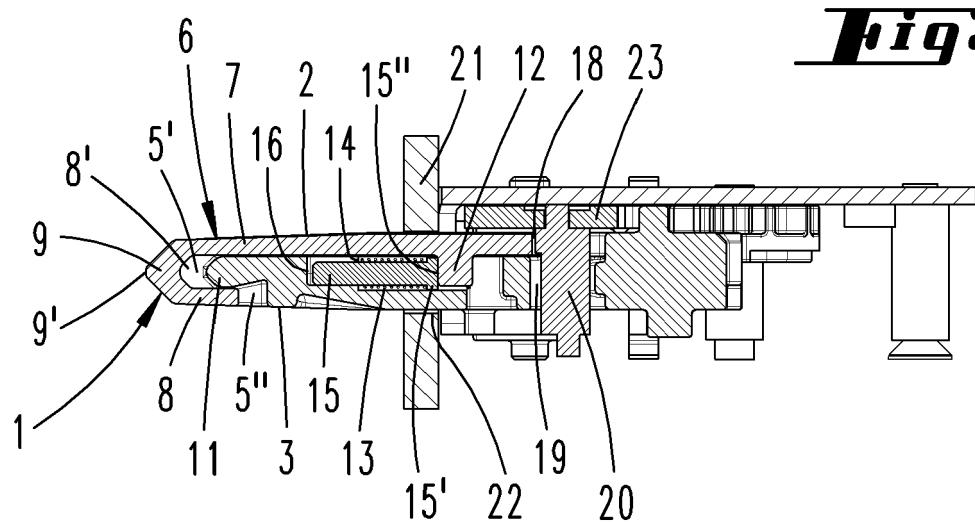
Fig. 1***Fig. 3***

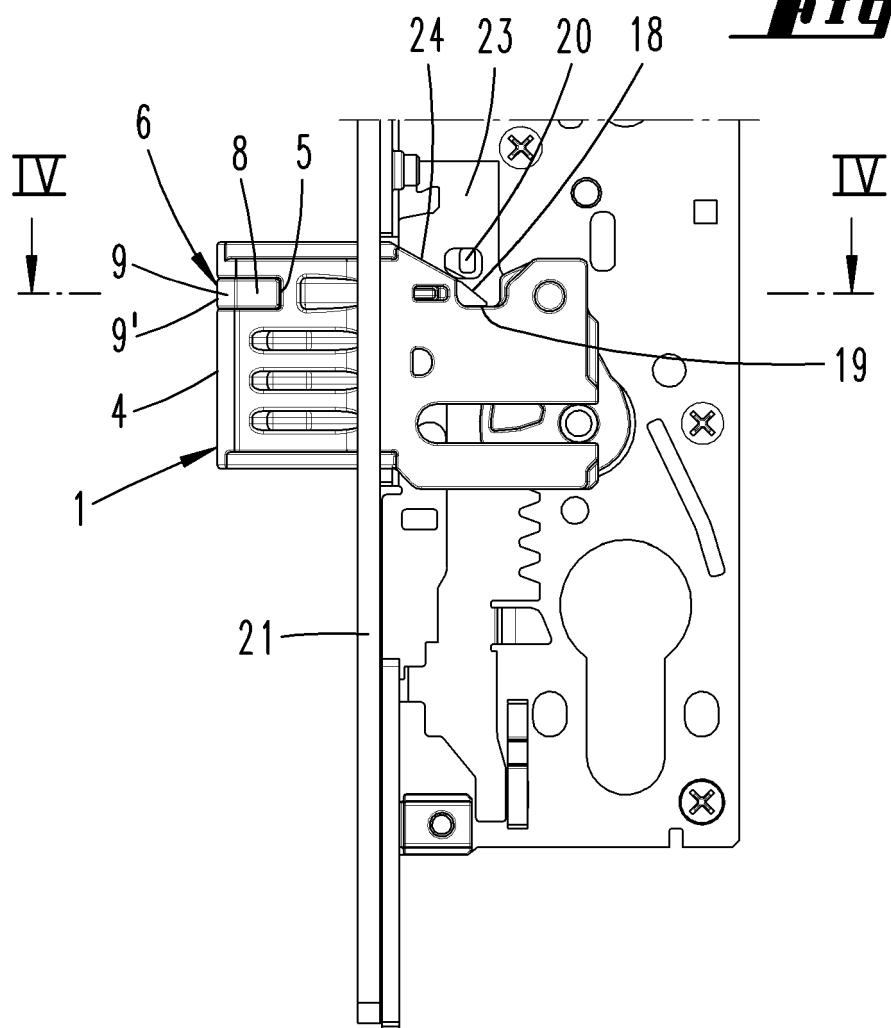
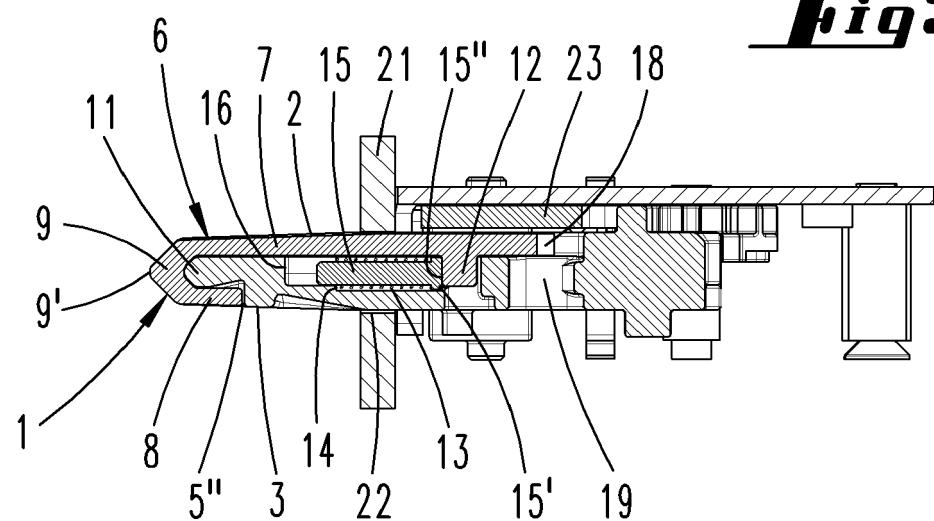
Fig. 2***Fig. 4***

Fig. 5

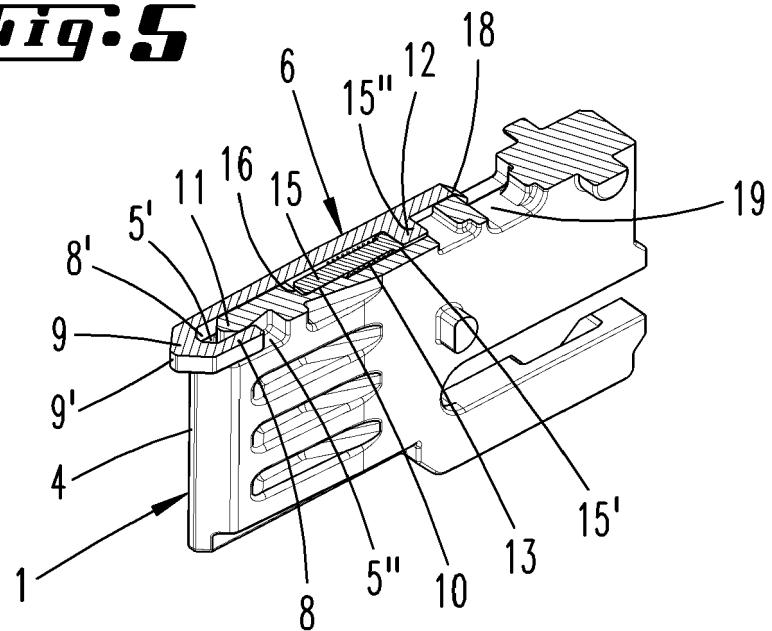


Fig. 6

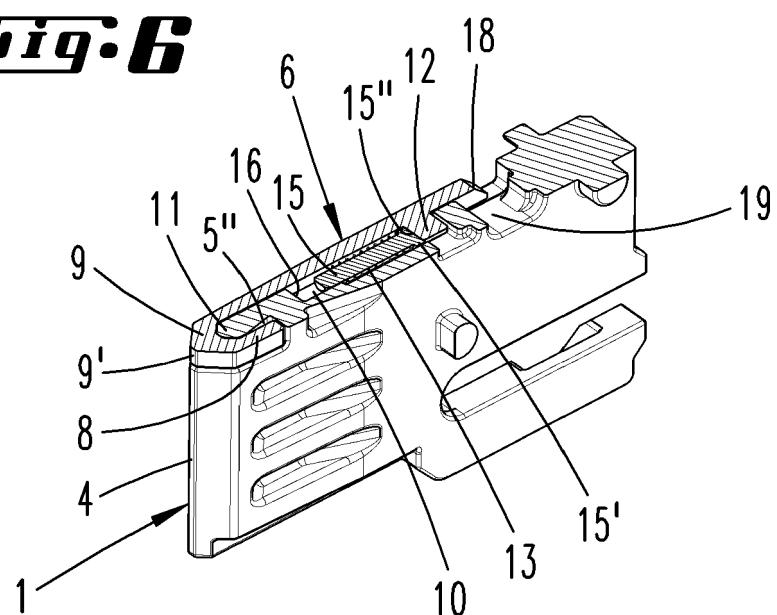


Fig:7

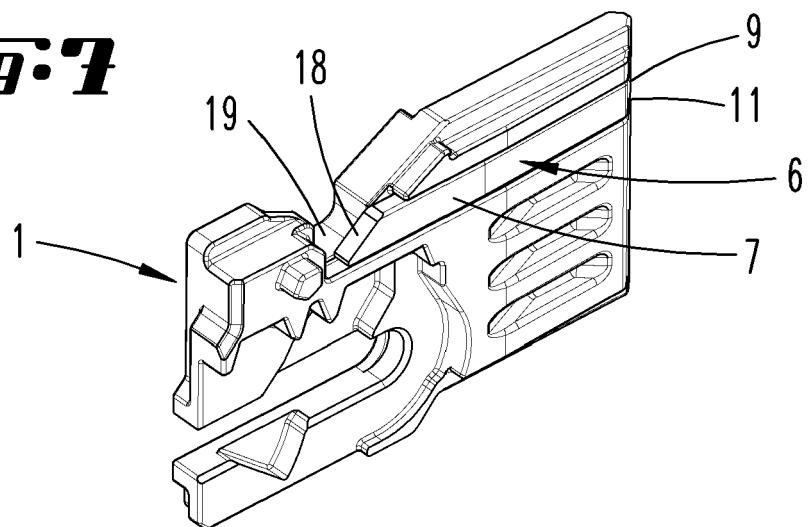


Fig: 8

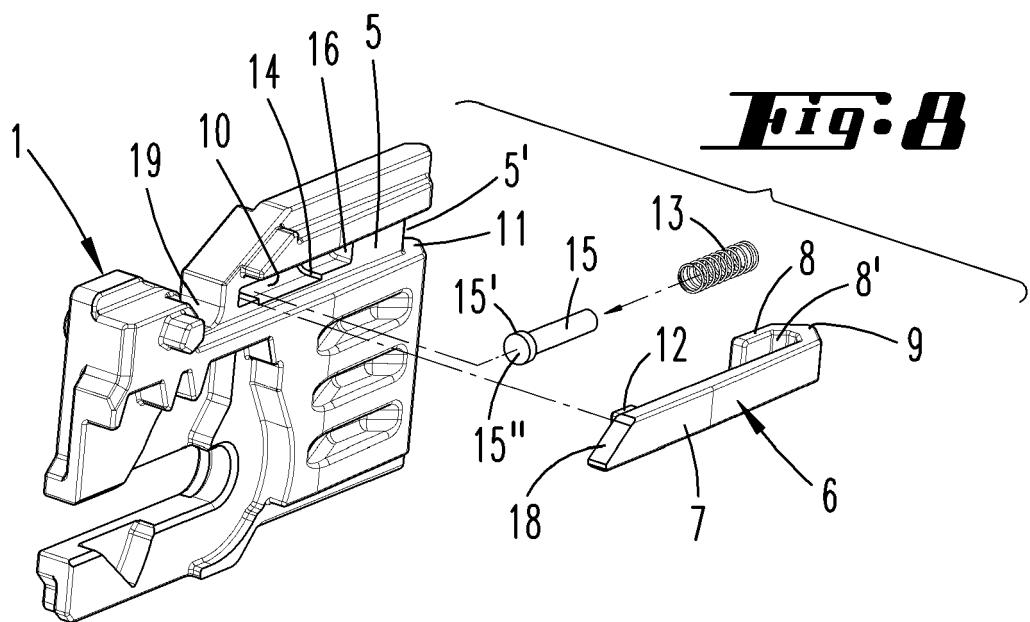
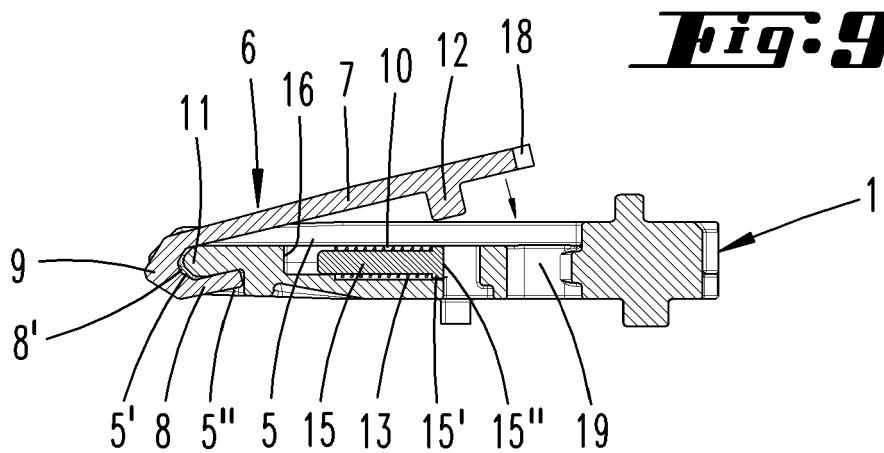


Fig:9





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 20 19 3893

5

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrikt Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
10 X,D	DE 10 2009 003860 A1 (WILKA SCHLIESTECHNIK GMBH [DE]) 11. November 2010 (2010-11-11)	1,3,4, 6-8,10, 13-15	INV. E05B17/20 E05B63/00 E05B15/10 E05B63/24 E05C7/04
15 A	* das ganze Dokument *	9,11,12	
20			
25			
30			
35			
40			
45			
50 1	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
55	Recherchenort Den Haag	Abschlußdatum der Recherche 2. Februar 2021	Prüfer Robelin, Fabrice
	KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		
	X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	
	Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	
	A : technologischer Hintergrund	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	
	O : nichtschriftliche Offenbarung	L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument	
	P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 20 19 3893

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten
Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

02-02-2021

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
	DE 102009003860 A1	11-11-2010	KEINE		
15	EP 3336287	A1	20-06-2018	CN 108222701 A	29-06-2018
				DE 102016225005 A1	14-06-2018
				DK 3336287 T3	16-09-2019
				EP 3336287 A1	20-06-2018
				ES 2747954 T3	12-03-2020
20				HU E046382 T2	30-03-2020
				PL 3336287 T3	31-01-2020
25					
30					
35					
40					
45					
50					
55					

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

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 102012111526 A1 [0003]
- DE 102016108706 A1 [0003]
- DE 102009003860 A1 [0004]
- DE 19740449 C1 [0004]
- DE 19740448 C1 [0004]