



(11)

EP 2 995 753 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
16.03.2016 Patentblatt 2016/11

(51) Int Cl.:
E05B 47/06 (2006.01) **E05B 55/00** (2006.01)
E05B 13/00 (2006.01) **E05B 17/00** (2006.01)
E05B 9/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **14184118.9**

(22) Anmeldetag: **09.09.2014**

(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

- **Paunovic, Predrag**
42549 Velbert (DE)
- **Kratz, Benjamin**
42551 Velbert (DE)
- **Teubner, Uwe**
42111 Wuppertal (DE)

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

(74) Vertreter: **DREISS Patentanwälte PartG mbB**
Friedrichstrasse 6
70174 Stuttgart (DE)

(72) Erfinder:
• **Hennecke, Gerhard**
42555 Velbert (DE)
• **Kern, Alexander**
42549 Velbert (DE)

Bemerkungen:
Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 137(2) EPÜ.

(54) **Einsteckschloss für eine Tür**

(57) Ein Einsteckschloss (10) für eine Tür, mit einem Schlossgehäuse (12), einem Stulp (22) zur Befestigung des Einsteckschlusses (10) an der Tür und mit einer im Schlossgehäuse (12) geführten, zwischen einer ausgeschobenen (38) und einer eingezogenen (40) Position verlagerbaren Falle (36), ist im Hinblick auf eine zuverlässige Geräuschreduktion mit einfachen konstruktiven Mitteln derart ausgestaltet und weitergebildet, dass zwischen einem an der Falle (36) angeordneten und ein Auschieben der Falle (36) begrenzenden Fallenanschlag (60) und dem Stulp (22) ein elastisches Anschlagselement (30) derart angeordnet und am Schlossgehäuse (12) befestigt ist, dass ein Auftreffen des Fallenanschlages (60) auf den Stulp (22) gedämpft ist.

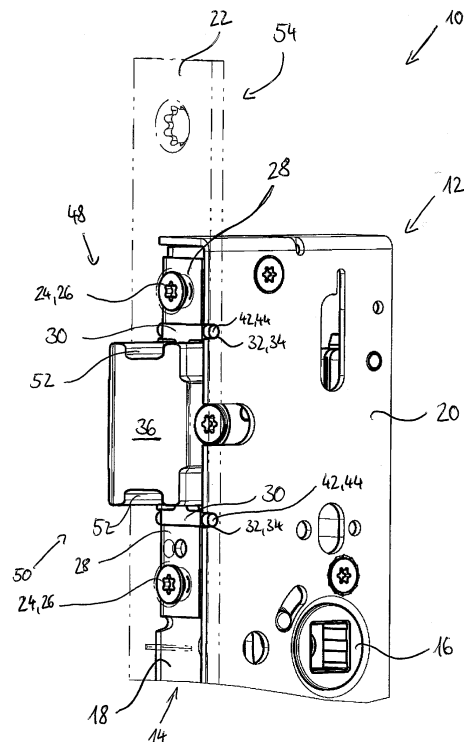


Fig.1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Einsteckschloss für eine Tür, mit einem Schlossgehäuse, einem Stulp zur Befestigung des Einsteckschlusses an der Tür und mit einer im Schlossgehäuse geführten, zwischen einer ausgeschobenen und einer eingezogenen Position verlagerbaren Falle.

[0002] Einsteckschlösser der eingangs genannten Art sind aus dem Stand der Technik bekannt. Neben herkömmlichen Einsteckschlössern, bei denen die im Betrieb entstehenden Geräusche nicht gedämpft werden, sind auch Einsteckschlösser bekannt, die mit verschiedenen Maßnahmen versuchen, Betriebsgeräusche zu reduzieren.

[0003] Beispielsweise sind aus der DE 298 01 345 U1 und der EP 1 061 209 A1 Einsteckschlösser bekannt, die an der Fallenschräge Einlagen aus Kunststoff zur Reduzierung von Geräuschen aufweisen.

[0004] In der DE 296 03 596 U1 ist ein Einsteckschloss mit einem am Fallenschwanz vorgesehenen gedämpften Anschlagbolzen beschrieben. Die DE 20 2007 016 556 U1 zeigt ein Einsteckschloss, bei dem die Falle am Faltenkopf Anschlagfortsätze aus Kunststoff aufweist.

[0005] Bei den voranstehenden Einsteckschlössern ist nachteilig, dass deren Dämpfungsmaßnahmen zur Geräuschreduzierung entweder in ihrer Wirkung nicht ausreichend sind oder nur durch einen großen konstruktiven Aufwand und hohen Herstellungskosten erreicht werden. Insbesondere bei der DE 20 2007 016 556 U1 ist der konstruktive Aufwand groß, wobei bei entsprechender Standzeit die Gefahr besteht, dass die Kunststofffortsätze verspröden und beschädigt werden. Dies kann auch die Fallenführung beeinträchtigen. Eine zuverlässige Geräuschreduktion ist somit auf Dauer nicht gewährleistet.

[0006] Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, mit einfachen konstruktiven Mitteln eine zuverlässige und dauerhafte Geräuschreduktion eines Einsteckschlusses zu ermöglichen.

[0007] Die voranstehende Aufgabe wird durch ein Einsteckschloss mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Das Einsteckschloss der eingangs genannten Art ist derart ausgestaltet und weitergebildet, dass zwischen einem an der Falle ausgebildeten und ein Ausschieben der Falle begrenzenden Fallenanschlag und dem Stulp ein elastisches Anschlagselement derart angeordnet und am Schlossgehäuse befestigt ist, dass ein Auftreffen des Fallenanschlages auf den Stulp gedämpft ist.

[0008] Es kann ein hinsichtlich Geräuschentwicklung optimiertes Einsteckschloss mit einfachen konstruktiven Mitteln bereitgestellt werden, wenn dieses ein elastisches Anschlagselement aufweist, das zwischen Fallenanschlag und Stulp angeordnet und am Schlossgehäuse befestigt ist. Hiermit ist eine sichere Anbindung des Anschlagselements geschaffen, da dieses nicht mit der Falle mitbewegt, sondern in Bezug auf das Schlossgehäuse ortsfest angeordnet ist. Dies beugt Materialermüdung

wie erhöhtem Verschleiß oder einem unerwünschten Entfernen des Anschlagselements vom Dämpfungsort vor. Außerdem werden die Geräusche auf zuverlässige Weise unmittelbar dort gedämpft, wo sie entstehen, nämlich zwischen Fallenanschlag und Stulp. Versuche haben gezeigt, dass bei einem Einbau des mit einem derartigen Anschlagselement ausgestatteten Einsteckschlusses in einer Tür eine Geräuschreduktion um ca. 6 Dezibel erreicht wird.

[0009] Für eine gleichmäßige Geräuschdämpfung ist es von Vorteil, wenn zwei elastische Anschlagselemente vorgesehen sind, die mit Fallenanschlag und Stulp zusammenwirken. Dabei können beide Anschlagselemente zwischen Fallenanschlag und Stulp angeordnet und am Schlossgehäuse befestigt sein. Dabei ist es von Vorteil, ein Anschlagselement an einer ersten Seite der Falle anzuordnen und ein Anschlagselement an einer zweiten, von der ersten Seite abgewandten Seite anzuordnen. Im Konkreten kann ein Anschlagselement oberhalb der Falle und ein Anschlagselement unterhalb der Falle angeordnet sein.

[0010] In vorteilhafter Weise kann das Anschlagselement mindestens einen Vorsprung aufweisen, der zur Befestigung des Anschlagselements in mindestens einer Ausnehmung des Schlossgehäuses angeordnet ist. Die Ausnehmung kann als Durchgang ausgebildet sein. Damit lässt sich das Anschlagselement sicher am Schlossgehäuse befestigen, und zwar durch einen formschlüssigen Eingriff. Bevorzugt kann das Anschlagselement zwei Vorsprünge aufweisen, die jeweils in einer Ausnehmung des Schlossgehäuses, insbesondere in einem Durchgang des Schlossgehäuses, befestigt sind. Damit lässt sich eine besonders stabile Befestigung des Anschlagselements am Gehäuse erzielen.

[0011] Die mindestens eine Ausnehmung, insbesondere der mindestens eine Durchgang, kann in einem Schlossblech und/oder einem Schlossdeckel des Schlossgehäuses ausgebildet sein. Mit anderen Worten wird das Schlossgehäuse durch das Schlossblech und den Schlossdeckel gebildet. Im Falle eines Vorsprungs am Anschlagselement kann dieser in einer Ausnehmung oder in einem Durchgang im Schlossblech oder im Schlossdeckel angeordnet sein. Im Falle zweier Vorsprünge am Anschlagselement kann ein Vorsprung am Schlossblech und ein Vorsprung am Schlossdeckel befestigt sein. Somit ist das Anschlagselement auf sichere Weise zwischen Schlossblech und Schlossdeckel fixiert.

[0012] Im Konkreten kann der Vorsprung als Zapfen, vorzugsweise als zylinderförmiger Zapfen, ausgebildet sein. Somit lässt sich der Vorsprung auf einfache Weise in einer insbesondere kreisrunden oder elliptischen Ausnehmung, beispielsweise einem Sackloch oder einem Durchgangsloch, befestigen. Beim Zusammenbau ist eine einfache Montage gewährleistet, da das Anschlagselement bereits nach erstmaligem Inkontaktgelangen mit dem Fallenanschlag zwischen Fallenanschlag und Stulp ausgerichtet ist.

[0013] Im Konkreten kann das Anschlagselement zu-

mindest abschnittsweise am Stulp anliegen. Somit ist eine sichere und zugleich großflächige Anlage am Stulp geschaffen.

[0014] Die Ausnehmung oder der Durchgang kann in Richtung des Stulps offen sein und durch den Stulp begrenzt sein. So ist denkbar, dass der Stulp im an das Schlossgehäuse montierten Zustand die Ausnehmung oder den Durchgang begrenzt. Somit ist eine einfache Montage des Anschlagselement am Schlossgehäuse ermöglicht, indem dieses bei abgenommenen Stulp in die in Richtung des Stulps offene Ausnehmung oder den Durchgang eingesetzt wird und durch Aufsetzen des Stulps und dessen Befestigung am Schlossgehäuse ebenfalls fixiert ist. In besonders vorteilhafter Weise lassen sich für diese Befestigung Ausnehmungen oder Durchgänge am Schlossgehäuse verwenden, die herstellungsbedingt bereits vorhanden sind. Hierbei handelt es sich um unmittelbar am dem Stulp zugewandten Rand des Schlossgehäuses, insbesondere am Rand des Schlossblechs oder Schlossdecke, ausgebildete Ausnehmungen oder Durchgänge. Neben einer einfachen Montage ist somit auch ein einfacher Austausch eines Anschlagselements ermöglicht.

[0015] Hierzu ist es von Vorteil, wenn der Stulp mittels mindestens eines Befestigungselements, insbesondere mittels einer Schraube, abnehmbar am Schlossgehäuse befestigt ist. Neben einer einfachen Montage kann hiermit auch ein einfacher Austausch oder eine einfache Instandsetzung der Anschlagselemente erfolgen.

[0016] Das Anschlagselement kann aus Gummi ausgebildet sein. Damit ist mit einfachen konstruktiven Mitteln eine sichere Geräuschdämpfung erreicht. Im Bedarfsfall können unterschiedliche Härtegrade des Anschlagselements bereitgestellt werden, und zwar durch in der Härte verschiedene Gummimischungen. Somit lässt sich der Dämpfungsgrad an den entsprechenden Tür- oder Türrahmentyp anpassen, beispielsweise an eine Aluminium-, Holz- oder Stahlblechtür.

[0017] Für eine besonders sichere Zuordnung kann das Anschlagselement einen in eine an der Oberseite und/oder der Unterseite der Falle ausgebildeten Führungsnut hineinragenden Abschnitt, insbesondere einen komplementär zur Führungsnut ausgebildeten Abschnitt, aufweisen. Hiermit wird eine zuverlässige Geräuschreduktion beim Ausfahren oder Ausschieben der Falle erreicht, da durch den Eingriff des in die Führungsnut hineinragenden Abschnitts ein seitliches Ausweichen des Anschlagselements vermieden ist. Somit lassen sich auch nach einer langen Standzeit die gewünschten Dämpfungseigenschaften erreichen.

[0018] Der Stulp kann einen mit der Führungsnut eingreifenden, insbesondere komplementär ausgebildeten, Führungsabschnitt aufweisen. Somit ist die Falle gegenüber dem Schlossgehäuse stabil geführt, da eine Führung nicht nur im Inneren der Falle, sondern auch unmittelbar am Stulp erfolgen kann. Durch den Führungsabschnitt des Stulps und dem in die Führungsnut hineinragenden Abschnitt des Anschlagselements ist eine

großflächige Anschlagfläche geschaffen und ein seitliches Ausweichen des Anschlagselements vermieden. Dies trägt zu einer zuverlässigen und dauerhaften Geräuschreduktion bei.

[0019] Die Erfindung wird im Folgenden anhand der Figuren näher erläutert.

[0020] Es zeigen:

Figur 1 eine perspektivische Ansicht eines erfindungsgemäßen Einsteckschlosses in zusammengesetztem Zustand;

Figur 2 eine perspektivische Ansicht des Einsteckschlosses aus Figur 1 in einer teilweisen Explosionsdarstellung;

Figur 3 eine seitliche Ansicht des Einsteckschlosses aus Figur 1 bei teilweise abgenommenen Schlossgehäuse mit ausgeschobener Falle und

Figur 4 eine seitliche Ansicht des Einsteckschlosses aus Figur 1 bei teilweise abgenommenen Schlossgehäuse und eingezogener Falle.

[0021] Figur 1 zeigt ein Einsteckschloss 10 für eine Tür (nicht dargestellt). Das Einsteckschloss 10 weist ein Schlossgehäuse 12 auf, in dem Komponenten der Schlossmechanik 14, beispielsweise eine Drückernuss 16, untergebracht sind. Das Schlossgehäuse 12 ist aus einem Schlossblech 18 und einem Schlossdeckel 20 gebildet.

[0022] Das Einsteckschloss 10 weist außerdem einen Stulp 22 zur Befestigung des Einsteckschlosses 10 an der Tür auf. Der Stulp 22 ist mittels Befestigungselementen 24 in Form von Schrauben 26 am Schlossgehäuse 12, insbesondere an Befestigungsabschnitten 28 des Schlossblechs 18, befestigt. Zur Geräuschreduktion bei der Verwendung des Einsteckschlosses 10 weist diese zwei elastische Anschlagselemente 30 auf. Diese sind in Ausnehmungen 32, die an dem Stulp 22 zugewandten Ende des Schlossgehäuses 12, insbesondere am Schlossblech 18 und am Schlossdeckel 20, ausgebildet sind, befestigt. Die Ausnehmungen 32 sind als Durchgänge 34 ausgebildet.

[0023] Im Schlossgehäuse 12 ist eine Falle 36 geführt, die zwischen einer ausgeschobenen Position 38 (siehe Figur 3) und einer eingezogenen Position 40 (siehe Figur 4) verlagerbar ist. Ein elastisches Anschlagselement 30 ist oberhalb der Falle 36 angeordnet. Ein weiteres elastisches Anschlagselement 30 ist unterhalb der Falle 36 angeordnet.

[0024] In Figur 2 ist zu erkennen, dass das Anschlagselement 30 zur Befestigung in der Ausnehmung 32 oder in dem Durchgang 34 zwei Vorsprünge 42 aufweist. Der Vorsprung 42 ist als zylinderförmiger Zapfen 44 ausgebildet.

[0025] Das Anschlagselement 30 weist außerdem ei-

nen Abschnitt 46 auf, der im eingesetzten Zustand in eine an der Oberseite 48 oder der Unterseite 50 der Falle 36 ausgebildeten Führungsnut 52 hineinragt. Der hineinragende Abschnitt 46 kann komplementär zur Führungsnut 52 ausgebildet sein.

[0026] Die Ausnehmung 32 oder der Durchgang 34 ist an der dem Stulp 22 zugewandten Seite offen, so dass die Anschlagselemente 30 bei abgenommenem Stulp 22 auf einfache Weise in die Ausnehmung 32 oder Durchgänge 34 angesetzt werden können und durch den Stulp 22 in montiertem Zustand gehalten werden. Die Anschlagselemente 30 liegen zumindest abschnittsweise am Stulp 22, und zwar an der Gehäuseseite 54 des Stulps 22, an.

[0027] Der Stulp 22 weist einen Fallendurchgang 56 auf, an dem zwei mit den Führungsnuten 52 eingreifende Führungsabschnitte 58 ausgebildet sind. Diese können komplementär zu den Führungsnuten 52 ausgebildet sein. Durch den Eingriff zwischen Führungsabschnitt 58 und Führungsnut 52 kann eine Führung der Falle 36 am Stulp 22 erfolgen. Dies sorgt für eine insgesamt stabile Führung der Falle.

[0028] Durch den in die Führungsnut 52 hineinragenden Abschnitt 46 des Anschlagselements 30, der in montiertem Zustand an den Führungsabschnitten 58 anliegt, wird eine große Anschlagfläche für den Fallenanschlag 60 geschaffen. Ein seitliches Ausweichen des hineinragenden Abschnitts 46 ist vermieden. Somit wird das Auftreffen des Fallenanschlages 60 auf den Stulp 22 auf zuverlässige Weise gedämpft und zwar auch noch nach einer langen Einsatzzeit des Einsteckschlusses 10. Da der Stulp 22 mittels Befestigungselementen 24 in Form von Schrauben 26 reversibel am Schlossgehäuse befestigbar ist, lassen sich die Anschlagselemente einfach montieren, ersetzen oder austauschen.

[0029] In Figur 3 ist das Einsteckschloss 10 mit ausgeschobener Falle 36 dargestellt. Der Fallenanschlag 60 liegt an den Anschlagselementen 30 auf. Das elastische Anschlagselement 30 ist aus Gummi ausgebildet. Ein Auftreffen des Fallenanschlages 60 auf den Stulp 22 ist durch das Anschlagselement 30 gedämpft.

[0030] In Figur 4 ist das Einsteckschloss 10 mit eingezogener Falle 36 gezeigt. Der Fallenanschlag 60 befindet sich in einer von den Anschlagselementen 30 entfernten Position. Die Anschlagselemente 30 sind in den Ausnehmungen 32 oder Durchgängen 34 fixiert und verbleiben in einer an den Stulp 22 anliegenden Position, und zwar an der Gehäuseseite 54 des Stulps.

Patentansprüche

1. Einsteckschloss (10) für eine Tür, mit einem Schlossgehäuse (12), einem Stulp (22) zur Befestigung des Einsteckschlusses (10) an der Tür und mit einer im Schlossgehäuse (12) geführten, zwischen einer ausgeschobenen (38) und einer eingezogenen (40) Position verlagerbaren Falle (36), **dadurch ge-**

kennzeichnet, dass zwischen einem an der Falle (36) angeordneten und ein Auschieben der Falle (36) begrenzenden Fallenanschlag (60) und dem Stulp (22) ein elastisches Anschlagselement (30) derart angeordnet und am Schlossgehäuse (12) befestigt ist, dass ein Auftreffen des Fallenanschlages (60) auf den Stulp (22) gedämpft ist.

2. Einsteckschloss (10) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Anschlagselement (30) mindestens einen Vorsprung (42) aufweist, der zur Befestigung des Anschlagselements (30) in mindestens einer Ausnehmung (32), insbesondere einem Durchgang (34), des Schlossgehäuses (12) angeordnet ist.

3. Einsteckschloss (10) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mindestens eine Ausnehmung (32) in einem Schlossblech (18) und/oder einem Schlossdeckel (20) des Schlossgehäuses (12) ausgebildet ist.

4. Einsteckschloss (10) nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Vorsprung (42) als vorzugsweise zylinderförmiger Zapfen (44) ausgebildet ist.

5. Einsteckschloss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Anschlagselement (30) zumindest abschnittsweise am Stulp (22) anliegt.

6. Einsteckschloss (10) nach einem der Ansprüche 2 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausnehmung (32) in Richtung des Stulps (22) offen ist und durch den Stulp (22) begrenzt ist.

7. Einsteckschloss (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Stulp (22) mittels mindestens eines Befestigungselements (24), insbesondere mittels einer Schraube (26), abnehmbar am Schlossgehäuse (12) befestigt ist.

8. Einsteckschloss (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Anschlagselement (30) aus Gummi ausgebildet ist.

9. Einsteckschloss (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Anschlagselement (30) einen in eine an der Oberseite (48) und/oder der Unterseite (50) der Falle (36) ausgebildeten Führungsnut (52) hineinragenden Abschnitt (46), insbesondere einen komplementär zur Führungsnut (52) ausgebildeten Abschnitt (46), aufweist.

10. Einsteckschloss (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Stulp (22) an einem Fallendurchgang (56) einen mit der Führungsnut (52) eingreifenden, insbesondere komplementär ausgebildeten, Führungsabschnitt (58) aufweist.

Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 137(2) EPÜ.

1. Einsteckschloss (10) für eine Tür, mit einem Schlossgehäuse (12), einem Stulp (22) zur Befestigung des Einsteckschlusses (10) an der Tür und mit einer im Schlossgehäuse (12) geführten, zwischen einer ausgeschobenen (38) und einer eingezogenen (40) Position verlagerbaren Falle (36), wobei zwischen einem an der Falle (36) angeordneten und ein Ausschieben der Falle (36) begrenzenden Fallenanschlag (60) und dem Stulp (22) ein elastisches Anschlagselement (30) derart angeordnet ist, dass ein Auftreffen des Fallenanschlages (60) auf den Stulp (22) gedämpft ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Anschlagselement (30) am Schlossgehäuse (12) befestigt ist und dass das Anschlagselement (30) einen in eine an der Oberseite (48) oder der Unterseite (50) der Falle (36) ausgebildeten Führungsnut (52) hineinragenden Abschnitt (46) aufweist.
2. Einsteckschloss (10) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Anschlagselement (30) mindestens einen Vorsprung (42) aufweist, der zur Befestigung des Anschlagselements (30) in mindestens einer Ausnehmung (32), insbesondere einem Durchgang (34), des Schlossgehäuses (12) angeordnet ist.
3. Einsteckschloss (10) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mindestens eine Ausnehmung (32) in einem Schlossblech (18) und/oder einem Schlossdeckel (20) des Schlossgehäuses (12) ausgebildet ist.
4. Einsteckschloss (10) nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Vorsprung (42) als vorzugsweise zylinderförmiger Zapfen (44) ausgebildet ist.
5. Einsteckschloss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Anschlagselement (30) zumindest abschnittsweise am Stulp (22) anliegt.
6. Einsteckschloss (10) nach einem der Ansprüche 2 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausnehmung (32) in Richtung des Stulps (22) offen ist und durch den Stulp (22) begrenzt ist.

7. Einsteckschloss (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Stulp (22) mittels mindestens eines Befestigungselements (24), insbesondere mittels einer Schraube (26), abnehmbar am Schlossgehäuse (12) befestigt ist.
8. Einsteckschloss (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Anschlagselement (30) aus Gummi ausgebildet ist.
9. Einsteckschloss (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abschnitt (46) komplementär zur Führungsnut (52) ausgebildet ist.
10. Einsteckschloss (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Stulp (22) an einem Fallendurchgang (56) einen mit der Führungsnut (52) eingreifenden, insbesondere komplementär ausgebildeten, Führungsabschnitt (58) aufweist.

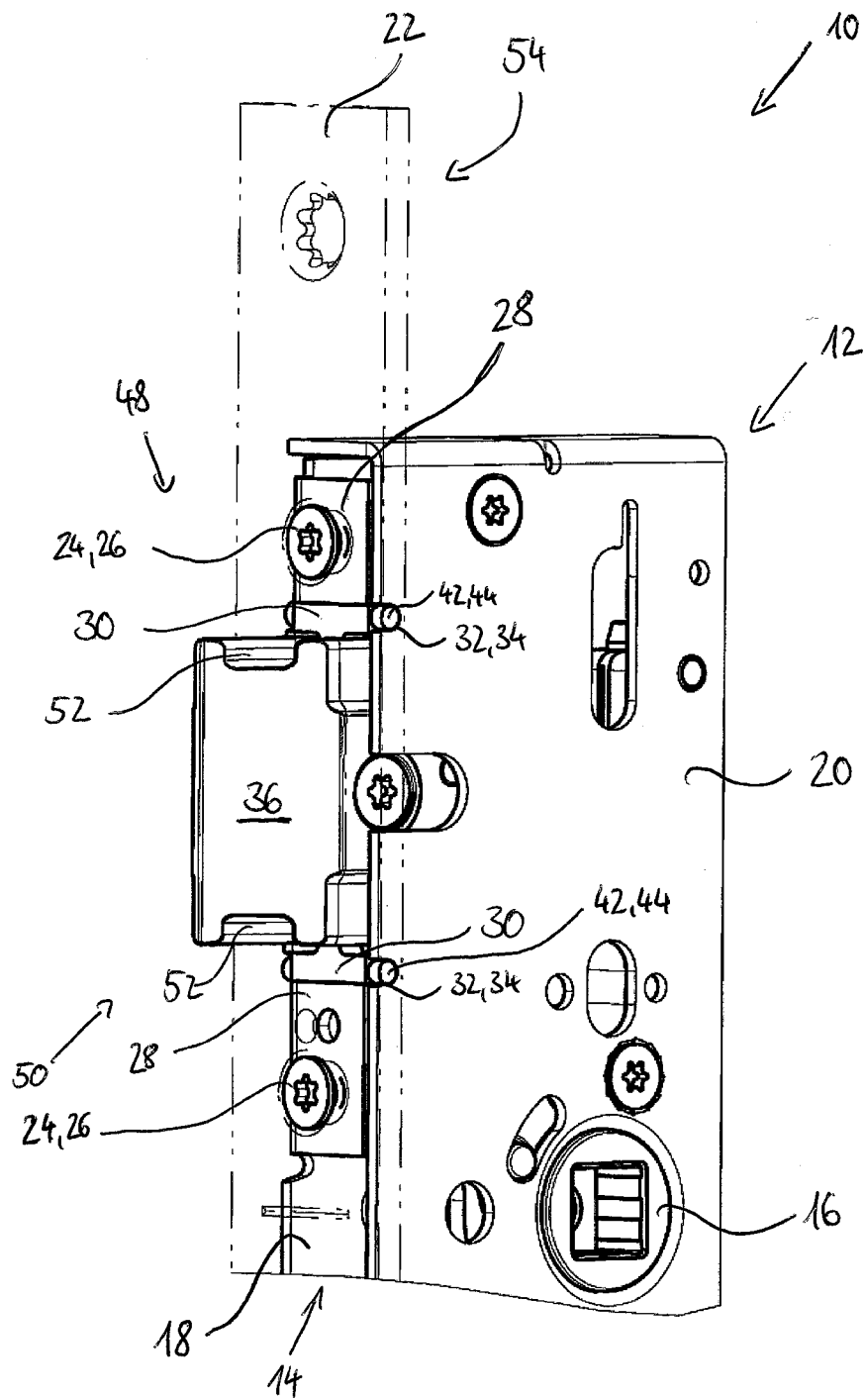


Fig.1

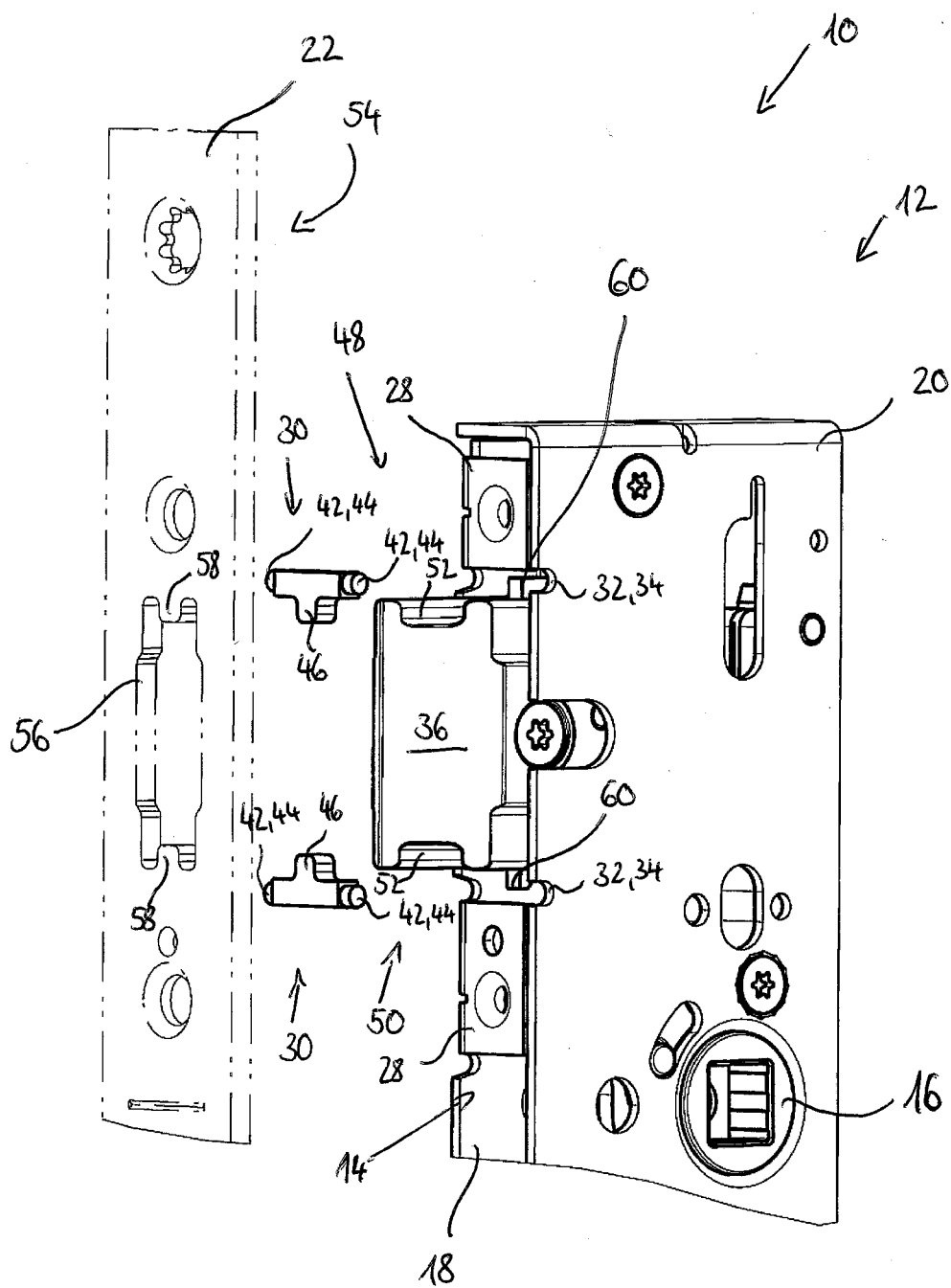


Fig.2

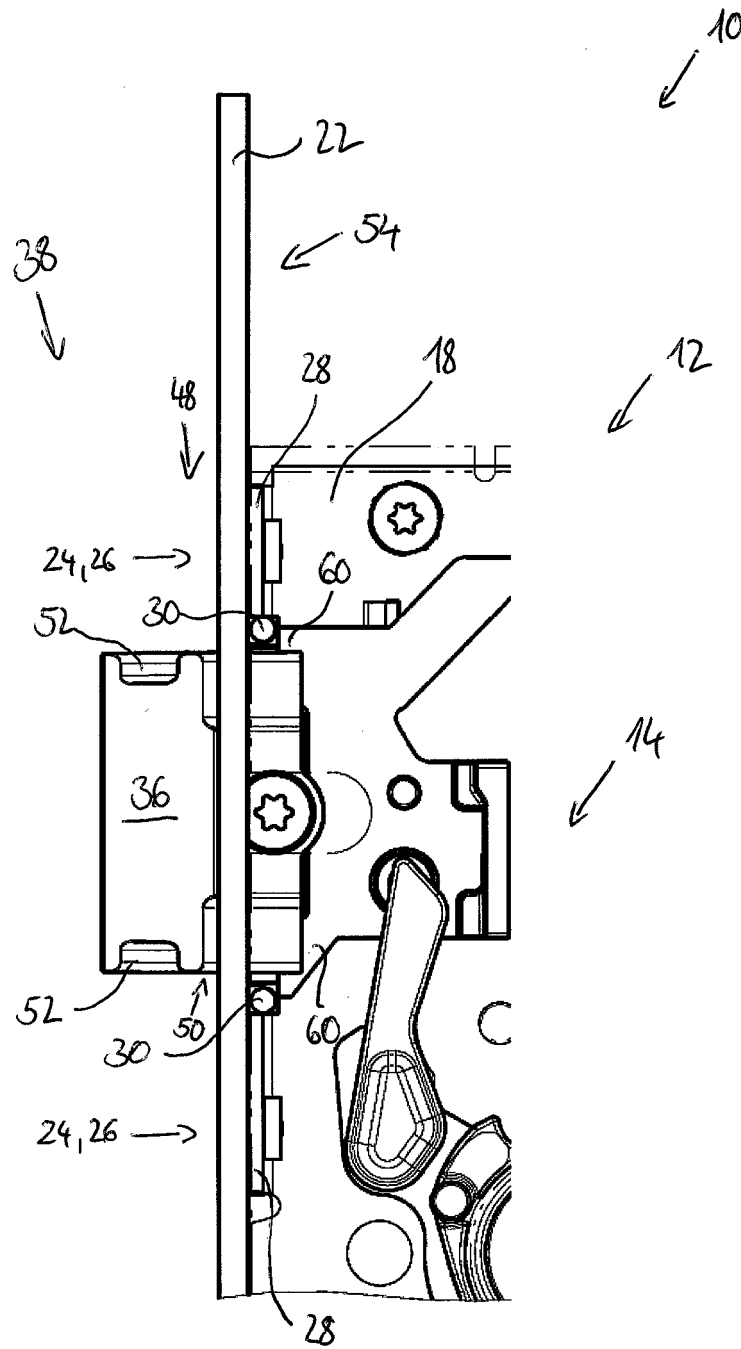


Fig.3

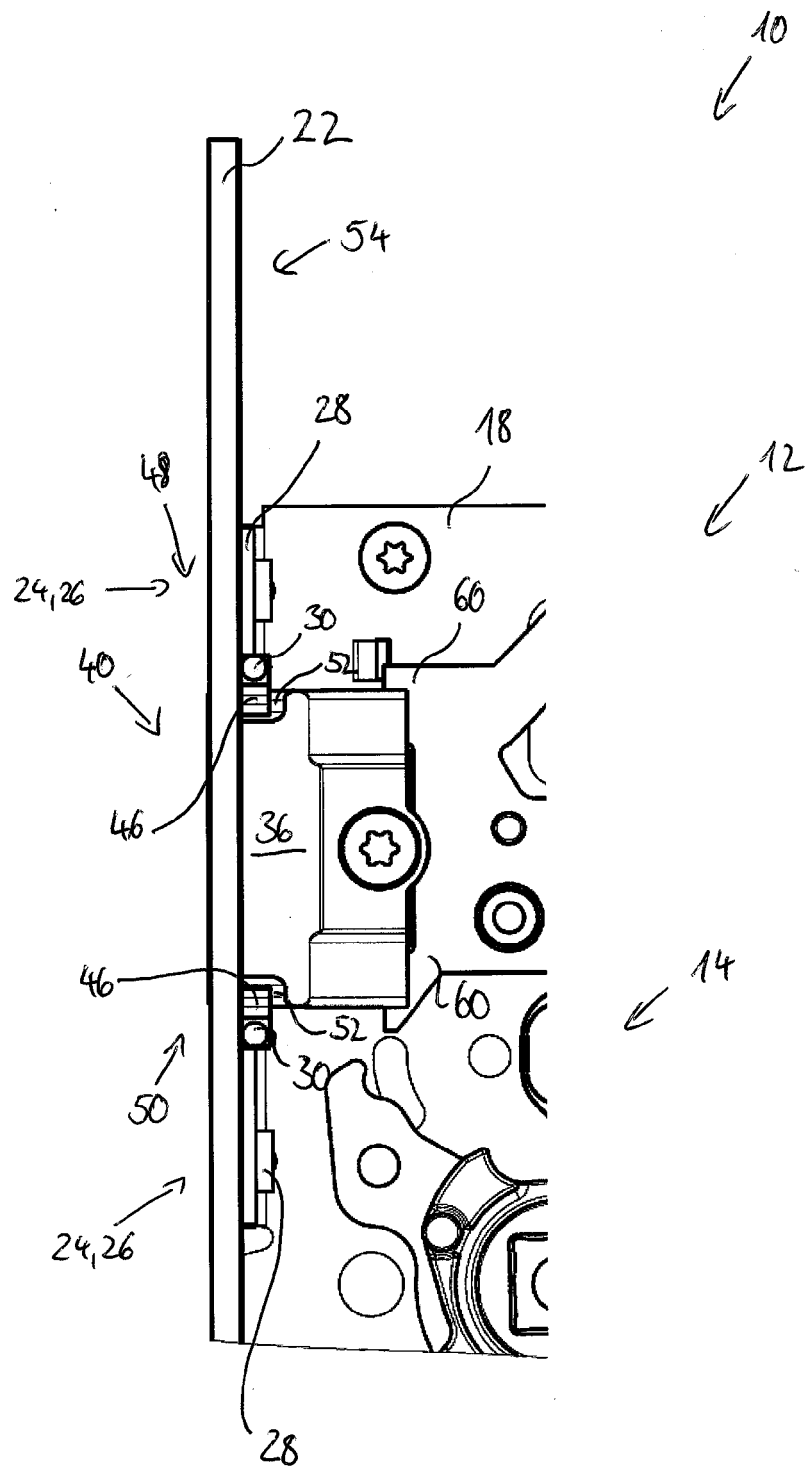


Fig.4



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 14 18 4118

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Y	DE 102 16 718 A1 (VIATCHESLAV OIZERMAN [DE]) 30. Oktober 2003 (2003-10-30) * Absatz [0020]; Abbildung 3 *	1-8	INV. E05B47/06 E05B55/00 E05B13/00 E05B17/00 E05B9/00
Y	DE 199 21 490 A1 (WILKA SCHLIESTECHNIK GMBH [DE]) 16. November 2000 (2000-11-16) * das ganze Dokument *	1-8	
Y	WO 2010/126263 A2 (KIM YONG HYEOK [KR]) 4. November 2010 (2010-11-04) * Abbildungen 7,8 *	1-8	
A	US 2 869 913 A (SCHLAGE ERNEST L) 20. Januar 1959 (1959-01-20) * das ganze Dokument *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E05B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
Den Haag		17. Februar 2015	
		Prüfer	
		Geerts, Arnold	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur	
		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 14 18 4118

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten
 Patentedokumente 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.

17-02-2015

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	DE 10216718 A1	30-10-2003	KEINE	

15	DE 19921490 A1	16-11-2000	KEINE	

	WO 2010126263 A2	04-11-2010	KR 20100118641 A	08-11-2010
			WO 2010126263 A2	04-11-2010

20	US 2869913 A	20-01-1959	KEINE	

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 29801345 U1 [0003]
- EP 1061209 A1 [0003]
- DE 29603596 U1 [0004]
- DE 202007016556 U1 [0004] [0005]