



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
25.04.2012 Patentblatt 2012/17

(51) Int Cl.:
E05B 9/04 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **11186314.8**

(22) Anmeldetag: **24.10.2011**

(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

(71) Anmelder: **DOM Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG**
50321 Brühl (DE)

(72) Erfinder: **Hammer, Thomas**
50354 Hürth (DE)

(30) Priorität: **22.10.2010 DE 102010060129**

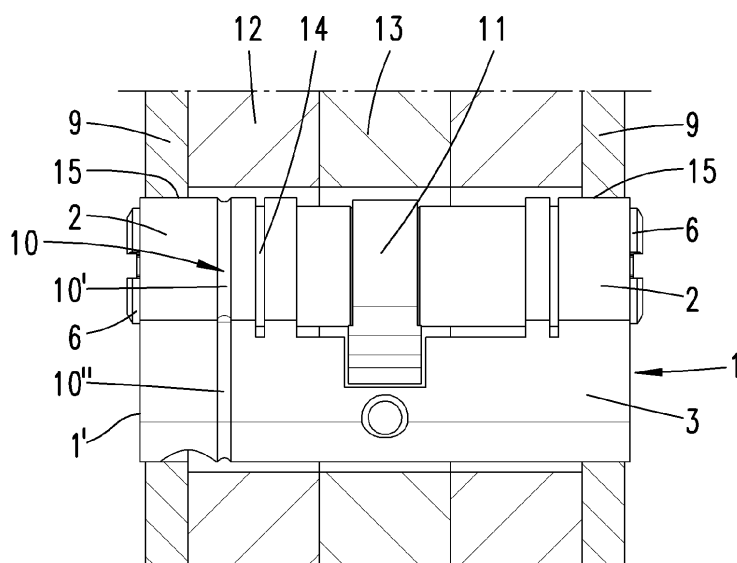
(74) Vertreter: **Grundmann, Dirk et al**
Rieder & Partner
Corneliusstraße 45
42329 Wuppertal (DE)

(54) **Schließzylinder mit sich über dem Gehäusescheitel erstreckender Entwässerungsrinne**

(57) Die Erfindung betrifft einen Schließzylinder mit einem Gehäuse (1) oder Gehäuseteil (18) eines Schließzylinders, aufweisend eine eine zu einer Stirnseite (1', 18') des Gehäuses (1) bzw. des Gehäuseteiles (18) offene Lagerhöhle (4) für eine Betätigungswelle (6) umgebende Gehäusewand (7), deren Außenseite (8) entlang einer Profilquerschnittskontur verläuft, zum Einstecken in eine der Profilquerschnittskontur angepassten Einstecköffnung (15) bspw. eines Beschlagschildes (9), einer Rosette oder eines Rohrrahmens oder dergleichen,

mit einer in der Außenseite (8) zumindest bereichsweise in Umfangsrichtung um die Lagerhöhle (4) verlaufende Rinne (10) zur Ableitung von Feuchtigkeit. Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, Maßnahmen anzugeben, mit denen sich dieser Feuchtigkeitseintritt weiter vermindern lässt, es wird daher vorgeschlagen, dass die Rinne derart von der Öffnung (5) der Lagerhöhle (4) beabstandet ist, dass bei in die Einstecköffnung (15) eingesetztem Gehäuse die Rinne (10) innerhalb oder rückwärtig der Einstecköffnung (15) liegt.

Fig. 1



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Schließzylinder mit einem Gehäuse oder Gehäuseteil eines Schließzylinders, aufweisend eine eine zu einer Stirnseite des Gehäuses bzw. des Gehäuseteiles offene Lagerhöh-
 5 lung für eine Betätigungswelle umgebende Gehäusewand, deren Außenseite entlang einer Profilquerschnittskontur verläuft, zum Einstecken in eine der Profilquerschnittskontur angepassten Einstecköffnung bspw. eines Beschlagschildes, einer Rosette oder eines Rohrrahmens oder dergleichen, mit einer in der Außenseite zumindest
 10 bereichsweise in Umfangsrichtung um die Lagerhöh-
 lung verlaufende Rinne zur Ableitung von Feuchtigkeit.

[0002] Die DE 102 19 901 beschreibt einen Schließzylinder, bei dem im Scheitelbereich des Zylinderabschnitts des Gehäuses Einkerbungen vorgesehen
 15 sind, mit denen sich das Gehäuse bei einem gewaltsamen Öffnungsversuch an der Öffnung des Schlosskastens verkannten kann.

[0003] Die DE 88 09 407 beschreibt ein Schloss für einen Kofferraum eines Kraftfahrzeuges, bei dem das Gehäuse des Rundzylinders eine Wasserablauffrinne aufweist, die unmittelbar an die Öffnung der Lagerhöh-
 20 lung für den Zylinderkern angrenzt und die unterhalb einer Abtropfkante liegen soll, so dass von der Abtropfkante abtropfendes Wasser durch die Rinne nach unten abgeleitet werden kann.

[0004] Die US 4,671,090 beschreibt einen Rundzylinder mit einer Wasserabfuhrinne, die der Stirnseite des Gehäuses unmittelbar benachbart ist.

[0005] Die EP 0 588 209 A1 beschreibt einen Knaufzylinder, der ein Schlossgehäuse mit einem Rundabschnitt und einem Flanschabschnitt aufweist, das in eine Einstecköffnung eines Beschlagschildes einsteckbar ist.

[0006] Aus der DE 41 06 709 A1 ist ein Schließzylinder bekannt. Der dort beschriebene Schließzylinder besitzt ein Gehäuse, welches ein Zentralteil ausbildet, welches mit verschiedenen endseitigen Gehäuseteilen kombinierbar ist. Das Gehäuse bzw. die Gehäuseteile besitzen eine zur Stirnseite des Gehäuses bzw. des Gehäuseteiles offene Lagerhöh-
 40 lung, in der eine Betätigungswelle steckt. Diese Betätigungswelle wird üblicherweise als Zylinderkern bezeichnet und trägt in Kernbohrungen Zuhaltungsstifte, die mit in Gehäusebohrungen stecken-
 45 den, abgefederten Zuhaltungsstiften zusammenwirken. Der Zylinderkern besitzt einen Schlüsselkanal, in den ein passender Schlüssel eingesteckt werden kann, wobei die Zuhaltungsstifte derart einsortiert werden, dass der Zylinderkern gegenüber dem Gehäuse gedreht werden kann. Er wirkt dann als Betätigungswelle, um durch Drehen des Schlüssels ein Schließglied drehanzutreiben, mit dem ein Einsteckschloss geöffnet oder geschlossen werden kann.

[0007] Ein erfindungsgemäßer Schließzylinder besitzt einen Lagerabschnitt mit einem Querschnitt, der einen Rundbereich und einen sich daran anschließenden Flanschabschnitt mit länglicher Kontur aufweist. Im La-

gerabschnitt ist der Zylinderkern bzw. die Betätigungswelle gelagert. Im Flanschabschnitt sitzen die Gehäusezu-
 5 haltungsstifte bzw. anderweitige mechanische oder elektromechanisch wirkende Zuhaltungselemente. Die Profilquerschnittskontur derartiger Profilzylinder ist ge-
 10 normt. Auf einem Türblatt zu befestigende Beschlagschilder, Rosetten, Blendplatten oder Rohroffnungen von Rohrrahmen besitzen eine Profilöffnung, die der Profilquerschnittskontur des Lagerabschnittes angepasst ist, so dass das Gehäuse des Schließzylinders in eine
 15 derartige Profilöffnung des Beschlagschildes eingesteckt werden kann. Zwischen der Gehäuseaußenwand des Schließzylinders und dem Öffnungsrand der Einstecköffnung verbleibt ein sehr schmaler Spalt, durch den infolge von Kapillarwirkung Wasser eintreten kann. Dies passiert insbesondere dann, wenn derartige Schließzylinder an Türen verwendet werden, bei denen
 20 zumindest eine Türseite der Witterung ausgesetzt ist, bspw. Garagentore, Haustüren oder dergleichen, so kann bei Regen durch Kapillarwirkung Feuchtigkeit durch die Fuge zwischen Außenseite des Gehäuses und Innenseite der Profilöffnung des Beschlagschildes ein-
 25 treten. Diese Kapillarwirkung tritt bei Schließzylindern, die an vollständig im Freien stehenden Türen sogar beidseitig auf. Das durch die Fuge in den Bereich rückwärtig des Beschlagschildes, der Rosette oder in einen Rohrrahmen tretende Wasser kann in die Lagerhöh-
 30 lung für die Betätigungswelle eindringen und dort zu einer Korrosion bzw. im Winter zu einer Vereisung führen. Bei einem Elektronikzylinder kann das dort eintretende Wasser darüber hinaus die Funktion der Elektronikkomponenten stören bzw. beschädigen.

[0008] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, Maßnahmen anzugeben, mit denen sich dieser
 35 Feuchtigkeitseintritt vermindern lässt.

[0009] Gelöst wird die Aufgabe durch die in den Ansprüchen angegebene Erfindung, wobei zunächst und im Wesentlichen eine in der Außenseite zumindest bereichsweise in Umfangsrichtung um die Lagerhöh-
 40 lung verlaufende Rinne vorgesehen ist zur Ableitung von Feuchtigkeit. Die Rinne ist derart von der Öffnung der Lagerhöh-
 45 lung beabstandet, dass bei in die Einstecköffnung eingesetztem Gehäuse die Rinne innerhalb oder rückwärtig der Einstecköffnung liegt. Es wird also bewusst in Kauf genommen, dass Wasser in den Spalt zwischen der Außenwandung des Zylindergehäuses und der Innenwandung der Einstecköffnung eintreten kann. Das Wasser wird dann aber durch die Rinne nach unten abgeführt. Bevorzugt verläuft die Rinne über den im eingebauten Zustand nach oben weisenden Scheitel des Gehäuses. Der tiefste Punkt der Rinne liegt bevorzugt unterhalb der tiefsten Öffnung des Gehäuses bzw. der Lagerhöh-
 50 lung. Die Rinne kann 0,5mm bis 2mm breit sein und einen runden oder einen eckigen Querschnitt aufweisen. Die Außenseite kann unter Ausbildung einer scharfen Kante oder unter Ausbildung einer Rundung in die Rinne übergehen. Bei dem Schließzylinder kann es sich um einen Rundzylinder, um einen Ovalzylinder oder

um einen Profilzylinder handeln. Letzterer besitzt einen Lagerabschnitt mit einem im Wesentlichen kreisrunden Querschnitt und einen länglichen Flanschabschnitt. Jedes der beiden Enden des Schließzylinders kann eine Rinne aufweisen. Die Rinne kann sich rings um das Gehäuse des Schließzylinders erstrecken. Bei einem Profilzylinder kann es ausreichen, wenn sich die Rinne zumindest über den gesamten Querschnitt des Lagerabschnittes erstreckt. Bevorzugt verläuft die Rinne auf der Außenseite entlang einer Schnittlinie einer die Konturachse der Lagerhölzung in einem Schnittwinkel schneidenden gedachten Ebene mit der Außenseite. Bei dieser Ebene kann es sich um eine Querschnittsebene handeln. Die Schnittebene kann aber auch einen anderen Schnittwinkel zur Konturachse einnehmen. Die Rinne kann aber auch einen gekrümmten Verlauf aufweisen. Sie ist bspw. etwa 5mm bis 15mm, bevorzugt etwa 10mm von der Öffnung beabstandet. Sie kann im eingebauten Zustand rückwärtig des Schließblechs liegen. Es ist aber auch möglich, dass die Rinne innerhalb der Profilöffnung des Schließblechs liegt. Bei dem Schließzylinder kann es sich um einen mechanischen Schließzylinder handeln, der Zuhaltungsstifte aufweist, die von einem entsprechend profilierten Schlüssel in eine Freigabestellung einsortiert werden können. Der Schließzylinder kann aber auch Elektronikkomponenten aufweisen und an seinen beiden Enden jeweils einen Knauf besitzen.

[0010] Die Erfindung betrifft darüber hinaus auch ein Gehäuseteil für einen Schließzylinder, der modular aufgebaut ist. Derartige Schließzylinder können durch Aneinanderreihen von Gehäuseteilen in verschiedenen Längen aufgebaut werden. Das die Gehäusestirnseite bildende Gehäuseteil ist erfindungsgemäß mit einer zuvor beschriebenen Rinne ausgestaltet.

[0011] Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nachfolgend anhand beigefügter Zeichnungen erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 ein erstes Ausführungsbeispiel eines Schließzylinders, der in einer Tür eingebaut ist;
- Fig. 2 lediglich das Gehäuse 1 des in der Figur 1 dargestellten Schließzylinders in einer perspektivischen Darstellung;
- Fig. 3 das Gehäuse gemäß Figur 2 in einer Seitenansicht;
- Fig. 4 einen Schnitt durch das Gehäuse entlang der Schnittlinie IV - IV in Figur 3;
- Fig. 5 einen Schnitt gemäß der Linie V - V in Figur 3;
- Fig. 6 den vergrößerten Ausschnitt VI in Fig. 4, wobei die Rinne 10 einen gerundeten Querschnitt aufweist;

- Fig. 7 eine Darstellung gemäß Figur 6, wobei die Rinne von einer Kerbnut gebildet ist;
- Fig. 8 eine Darstellung gemäß Figur 6, wobei die Rinne eine Rundung aufweist und unter Ausbildung von Kanten in die Außenseite 8 übergeht;
- Fig. 9 eine Darstellung gemäß Figur 6, wobei die Rinne einen Rechteckquerschnitt aufweist und unter Ausbildung ebenfalls einer im Wesentlichen 90°-Kante in die Außenseite 8 übergeht;
- Fig. 10 eine Darstellung gemäß Figur 1 eines zweiten Ausführungsbeispiels;
- Fig. 11 eine Darstellung gemäß Figur 1 eines dritten Ausführungsbeispiels;
- Fig. 12 eine Darstellung gemäß Figur 1 eines vierten Ausführungsbeispiels;
- Fig. 13 ein Gehäuseteil 18 des vierten Ausführungsbeispiels;
- Fig. 14 ein anders gestaltetes Gehäuseteil 18 des vierten Ausführungsbeispiels und
- Fig. 15 ein weiter anderes gestaltetes Gehäuseteil 18 des vierten Ausführungsbeispiels.

[0012] Der in den Figuren dargestellte Schließzylinder besitzt ein aus Metall gefertigtes Gehäuse 1, welches einen Lagerabschnitt 2 aufweist, welches einen gerundeten Querschnitt aufweist. An den Lagerabschnitt 2 schließt sich ein langgestreckter Profilabschnitt 3 an. Der Profilabschnitt 3 verbindet zwei Lagerabschnitte 2 miteinander. Jeder der beiden Lagerabschnitte 2 besitzt eine Lagerhölzung 4, wobei die Lagerhölzungen 4 der beiden Lagerabschnitte 2 miteinander fluchten. Die Lagerhölzung 4 besitzt eine Stirnseitenöffnung 5. In den Lagerhölzungen 4 ist eine Betätigungswelle 6 gelagert, die einen Zylinderkern ausbildet und die in ihrer Mitte ein Schließglied 11 trägt, welches mit einem Einsteckschloss 13 zusammenwirkt, welches in eine Tür 12 eingebaut ist.

[0013] Auf dem Türblatt ist ein Beschlagschild 9 montiert, das eine Profilöffnung 15 aufweist, die der Profilquerschnittskontur des Gehäuses 1 entspricht. Durch diese Profilöffnung 15 kann der Schließzylinder in die Schließzylinderöffnung der Tür 12 bzw. des Einsteckschlusses 13 eingeschoben werden.

[0014] Bei den in den Figuren 1 bis 9 und 11 bis 12 dargestellten Ausführungsbeispielen handelt es sich um Doppelschließzylinder, die jeweils zwei Stirnseiten 1' aufweisen, die aus dem Türblatt bzw. einer Profilöffnung 15 eines Beschlagschildes 9 herausragen.

[0015] Bei dem in der Figur 10 dargestellten Ausführungsbeispiel handelt es sich um einen Halbzylinder, dessen Stirnseite 1' nur auf einer Türseite aus der Profilöffnung 15 des Beschlagschildes 9 herausragt.

[0016] Die einen Zylinderkern ausbildende Betätigungswelle 6 besitzt einen Schlüsseleinsteckkanal, durch den ein Schlüssel mit ein Schlüsselgeheimnis repräsentierenden Codierungseinkerbungen eingesteckt werden kann. In dem Zylinderkern und dem Gehäuse befinden sich nicht dargestellte Zuhaltungsstifte, die mit den Codierungseinkerbungen zusammenwirken. Hinsichtlich der Wirkungsweise eines derartigen Schließzylinders wird auf die in der Beschreibungseinleitung genannte Literatur verwiesen. Wird die Betätigungswelle von einem passenden Schlüssel gedreht, so dreht sich das Schließglied 11 mit.

[0017] Zwischen der Innenwandung der Profilöffnung 15 und der Außenseite 8 des Gehäuses 1 bildet sich eine schmale offene Fuge, durch die durch die Kapillarwirkung Feuchtigkeit in den Raum zwischen Beschlagschild 9 und Tür 12 bzw. Einsteckschloss 13 eintreten kann. Diese Feuchtigkeit kann dann beispielsweise über einen Schlitz 14, der zur Befestigung der Betätigungswelle 6 mittels eines Sprengtringes dient, in das Gehäuse 1 eintreten. Um dies zu vermeiden, ist die Außenseite 8 der Gehäusewand 7 des Lagerabschnitts 2 und gegebenenfalls auch die Außenseite des Profilabschnitts 3 mit einer Rinne 10 versehen. Die Weite W der Rinne 10 liegt zwischen 0,5mm und 2mm. Der Abstand der Rinne 10 zur Steinseite 1' bzw. zur Stirnseitenöffnung 5 der Lagerhöh-
lung 4 beträgt etwa 1cm.

[0018] Bei dem in den Figuren 1 bis 4 dargestellten ersten Ausführungsbeispiel erstreckt sich die Rinne 10 in der in Figur 5 dargestellten Querschnittsebene rings um das Gehäuse 1. Die Rinne 10 liegt somit in der Profilquerschnittskonturebene und besitzt einen Rinnenabschnitt 10', der sich um den Lagerabschnitt 2 erstreckt und einen Rinnenabschnitt 10'', der sich um den Profilabschnitt 3 erstreckt. Der Rinnenabschnitt 10' erstreckt sich dabei im eingebauten Zustand des Schließzylinders über den nach oben weisenden Scheitel des Gehäuses 1. Der Rinnenabschnitt 10'' erstreckt sich im eingebauten Zustand über den nach unten weisenden Scheitel des Gehäuses 1. Die beiden Rinnenabschnitte 10', 10'' gehen im Bereich des Übergangs des Lagerabschnittes 2 in den Profilabschnitt 3 ineinander über.

[0019] Wie die Figuren 6 und 8 zeigen, kann die Querschnittskontur der Rinne 10 eine Rundung sein. Beim Ausführungsbeispiel gemäß Figur 6 geht die eine gerundete Kehle ausbildende Rinne 10 unter Ausbildung einer Kantenverrundung in die Außenseite 8 über. Bei den in den Figuren 7 bis 9 dargestellten Ausführungsbeispielen geht die Rinne 10 unter Ausbildung einer nur eine geringfügige Rundung aufweisenden Kante in die Außenseite 8 über. Die Figur 7 zeigt die Ausgestaltung der Rinne 10 als Teilnut. Die Figur 8 zeigt die Ausgestaltung der Rinne als Halbbogen und die Figur 9 zeigt die Ausgestaltung der Rinne 10 als Rechteckprofil.

[0020] Während bei dem in der Figur 1 dargestellten Ausführungsbeispiel die Rinne 10 rückwärtig des Beschlagschildes 9, also außerhalb der Profilöffnung 15 liegt, liegt die Rinne 10 bei dem in der Figur 10 dargestellten Ausführungsbeispiel innerhalb der Profilöffnung 15 des Beschlagschildes 9. Bei diesem Ausführungsbeispiel erstreckt sich der dem Profilabschnitt 3 zugeordnete Rinnenabschnitt 10'' nicht bis über den unteren Scheitel.

[0021] Das in der Figur 11 dargestellte dritte Ausführungsbeispiel zeigt einen Elektronikzylinder, der beispielsweise mit einem Funkidentträger zusammenwirken kann. Die Betätigungswelle 6 trägt auf ihrer einen Seite einen Außenknopf 16 und auf ihrer anderen Seite einen Innenknopf 17. Der Innenknopf 17 ist permanent mit dem Schließglied 11 gekoppelt. Der Außenknopf 16 ist nur bei einer passenden Schließberechtigung des Funkidentträgers mit dem Schließglied 11 gekoppelt. Hinsichtlich der Funktionsweise eines derartigen Elektronikzylinders wird auf den eingangs genannten Stand der Technik verwiesen. Bei diesem Ausführungsbeispiel erstreckt sich die Rinne 10 im Wesentlichen nur über den Lagerabschnitt 2 und nur zu einem geringen Teil über den Profilabschnitt 3. Auch hier verläuft die Rinne 10 über den nach oben weisenden Scheitel des Gehäuses 1. Der tiefste Punkt der Rinne 10 liegt nur geringfügig tiefer als der tiefste Punkt einer Öffnung der Lagerhöh-
lung 4 in Form des Schlitzes 14. Die durch die Fuge zwischen Profilöffnung 15 und Außenseite 8 eintretende Feuchtigkeit gelangt nur bis zur Randkante der Rinne 10, die somit eine Tropfkante ausbildet, an der sich Tropfen bilden, die innerhalb der Rinne 10 nach unten ablaufen können. Die Feuchtigkeit gelangt somit nicht bis zum Schlitz 14.

[0022] Erstreckt sich die Rinne 10 wie in den Figuren 1 und 10 dargestellt weiter über den Profilabschnitt 3, so werden die sich an der Tropfkante ausbildenden Tropfen bis in den Bereich des unteren Profilabschnitts 3 geführt. Bei der in der Figur 1 dargestellten umlaufenden Rinne 10 werden die Tropfen sogar bis zum unteren Scheitel innerhalb der Rinne 10 geleitet.

[0023] Die Figur 12 zeigt ein viertes Ausführungsbeispiel der Erfindung, die einen modular aufgebauten Schließzylinder zeigt. Das Gehäuse 1 besteht aus einer Vielzahl von Gehäuseteilen, die zur Variation der Länge des Gehäuses miteinander kombiniert werden können. Die beiden äußeren Gehäuseteile 18 besitzen eine Rinne 10, wie sie anhand der ersten drei Ausführungsbeispiele bereits beschrieben worden ist.

[0024] Die Figuren 13, 14 und 15 zeigen perspektivische Darstellungen von Gehäuseteilen 18 mit unterschiedlich gestalteten Rinnen 10. Die Figur 13 zeigt ein Gehäuseendteil 18, bei dem die Rinne 10 etwa 1cm von der Gehäusestirnseite 18' entfernt ist und sich um den gesamten Lagerabschnitt 2 und über den größten Teil des Profilabschnitts 3 erstreckt.

[0025] Die Figur 14 zeigt eine Rinne 10, die sich im Wesentlichen nur über den Lagerabschnitt 2 erstreckt und sich nur zu einem geringen Teil über den Profilabschnitt 3 erstreckt.

[0026] Die Figur 15 zeigt ein Gehäuseteil 18 mit einer umlaufenden Rinne 10.

[0027] Die Anordnung und die Gestalt der Rinnen ist in den einzelnen Ausführungsbeispielen exemplarisch verschieden dargestellt, um die Vielfalt der Möglichkeiten zu verdeutlichen. Jedes der zuvor beschriebenen Ausführungsbeispiele ist aber auch mit anders gestalteten Rinnen ausführbar, die in der Lage sind, ein Eindringen von Feuchtigkeit durch den Spalt zwischen Profilöffnung 15 und Außenseite 8 nur bis zur Rinne 10 zu begrenzen, in der sich die Feuchtigkeit zu Tropfen sammelt, um dann nach unten abgeleitet zu werden, wobei dies zumindest bis in einen Profilabschnitt des Zylinderkernes, bevorzugt aber bis zum unteren Scheitel des Gehäuses 1 erfolgt.

[0028] Des weiteren umfasst die Erfindung auch solche Ausführungsbeispiele, bei denen bei einem Doppelschließzylinder beide Gehäusehälften jeweils mit einer Rinne 10 zur Ableitung von Feuchtigkeit ausgestattet sind, wie dies exemplarisch in der Figur 12 dargestellt ist.

[0029] Alle offenbarten Merkmale sind (für sich) 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 in ihrer fakultativ nebengeordneten Fassung eigenständige erfinderische Weiterbildung des Standes der Technik, insbesondere um auf Basis dieser Ansprüche Teilanmeldungen vorzunehmen.

Bezugszeichenliste

[0030]

- | | |
|----|--------------------|
| 1 | Gehäuse |
| 2 | Lagerabschnitt |
| 3 | Profilabschnitt |
| 4 | Lagerhöh lung |
| 5 | Stirnseitenöffnung |
| 6 | Betätigungswelle |
| 7 | Gehäusewand |
| 8 | Außenseite |
| 9 | Beschlagschild |
| 10 | Rinne |
| 11 | Schließglied |

- | | |
|-------|-----------------|
| 12 | Tür |
| 13 | Einsteckschloss |
| 5 14 | Schlitz |
| 15 | Profilöffnung |
| 16 | Außenknauf |
| 10 17 | Innenknauf |
| 18 | Gehäuseteil |
| 15 W | Weite |

Patentansprüche

- | | | |
|----|----|---|
| 20 | 1. | Schließzylinder mit einem Gehäuse (1) oder Gehäuseteil (18) eines Schließzylinders, aufweisend eine eine zu einer Stirnseite (1', 18') des Gehäuses (1) bzw. des Gehäuseteiles (18) offene Lagerhöh lung (4) für eine Betätigungswelle (6) umgebende Gehäusewand (7), deren Außenseite (8) entlang einer Profilquerschnittskontur verläuft, zum Einstecken in eine der Profilquerschnittskontur angepassten Einstecköffnung (15) bspw. eines Beschlagschildes (9), einer Rosette oder eines Rohrrahmens oder dergleichen, mit einer in der Außenseite (8) zumindest bereichsweise in Umfangsrichtung um die Lagerhöh lung (4) verlaufende Rinne (10) zur Ableitung von Feuchtigkeit, dadurch gekennzeichnet, dass die Rinne derart von der Öffnung (5) der Lagerhöh lung (4) beabstandet ist, dass bei in die Einstecköffnung (15) eingesetztem Gehäuse die Rinne (10) innerhalb oder rückwärtig der Einstecköffnung (15) liegt. |
| 25 | | |
| 30 | | |
| 35 | | |
| 40 | 2. | Schließzylinder mit einem Gehäuse (1) oder Gehäuseteil (18) eines Schließzylinders nach Anspruch 1 oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, dass die Rinne (10) so gestaltet ist, dass im eingebauten Zustand des Schließzylinders der höchste Punkt der Rinne (10) über den Scheitel des Gehäuses läuft. |
| 45 | | |
| 50 | 3. | Schließzylinder mit einem Gehäuse (1) oder Gehäuseteil (18) eines Schließzylinders nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, dass die Rinne (10) so gestaltet ist, dass im eingebauten Zustand der tiefste Punkt der Rinne (10) auf der Höhe oder unterhalb der tiefsten Öffnung (14) der Lagerhöh lung (4) liegt. |
| 55 | | |
| | 4. | Schließzylinder mit einem Gehäuse (1) oder Gehäuseteil (18) eines Schließzylinders nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche oder ins- |

besondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rinne (10) einen runden oder einen eckigen Querschnitt aufweist.

5. Schließzylinder mit einem Gehäuse (1) oder Gehäuseteil (18) eines Schließzylinders nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Profilquerschnittskontur einen Rundabschnitt (2) und einen Flanschabschnitt (3) aufweist, wobei die Rinne (10) zumindest über den gesamten Querschnitt des Rundabschnittes (2) verläuft. 5
6. Schließzylinder mit einem Gehäuse (1) oder Gehäuseteil (18) eines Schließzylinders nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rinne (10) entlang einer Schnittlinie einer die Konturachse der Lagerhöhlung (4) in einem Schnittwinkel schneidenden gedachten Ebene mit der Außenseite (8) verläuft, wobei der Schnittwinkel bevorzugt 90° beträgt. 10 20
7. Schließzylinder mit einem Gehäuse (1) oder Gehäuseteil (18) eines Schließzylinders nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rinne (10) etwa 5mm bis 15mm, bevorzugt etwa 10mm, von der Öffnung (5) beabstandet ist. 25 30
8. Schließzylinder mit einem Gehäuse (1) oder Gehäuseteil (18) eines Schließzylinders nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Randkanten der Rinne (10) 0,5mm bis 2mm voneinander beabstandet sind. 35
9. Schließzylinder nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Betätigungswelle (6) ein Zuhaltungen, bspw. Zuhaltungsstifte oder Zuhaltungsplättchen tragender Zylinderkern ist. 40
10. Schließzylinder nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Betätigungswelle (6) einen Knauf (16, 17) trägt und der Schließzylinder elektrisch betätigbare Zuhaltungen aufweist. 45 50
11. Schließzylinder mit einem Gehäuse (1) oder Gehäuseteil (18) eines Schließzylinders nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **gekennzeichnet durch** eine Kombination mit einem Beschlagschild (9), einer Rosette oder einem Rohrrahmen derart, dass das Gehäuse (1) bzw. Gehäuseteil (18) derart in die Ein-

stecköffnung (15) des Beschlagschildes (9), der Rosette oder des Rohrrahmens eingesteckt ist, dass die Rinne (10) innerhalb oder rückwärtig der Einstecköffnung (15) liegt.

12. Verwendung eines Schließzylinders mit einem Gehäuse (1) oder ein Gehäuseteil (18) eines Schließzylinders gemäß einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche derart, dass das Gehäuse (1) oder Gehäuseteil (18) in eine Einstecköffnung (15) eines Beschlagschildes (9), einer Rosette oder eines Rohrrahmens eingesteckt ist, wobei die Rinne (10) innerhalb oder rückwärtig der Einstecköffnung (15) liegt.

Fig. 1

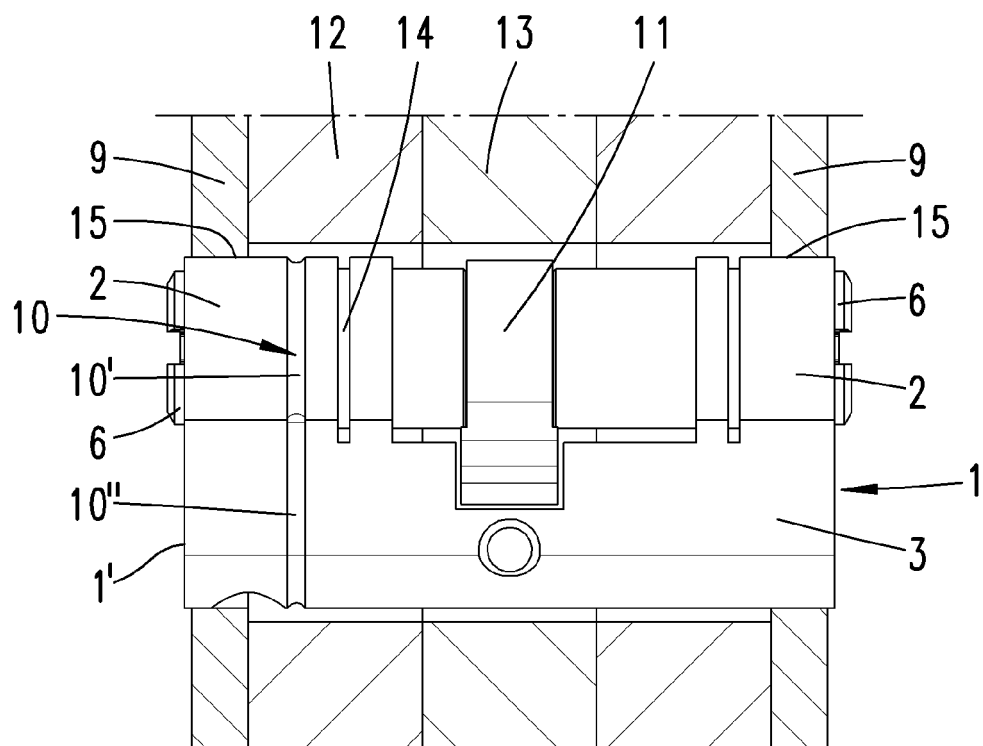
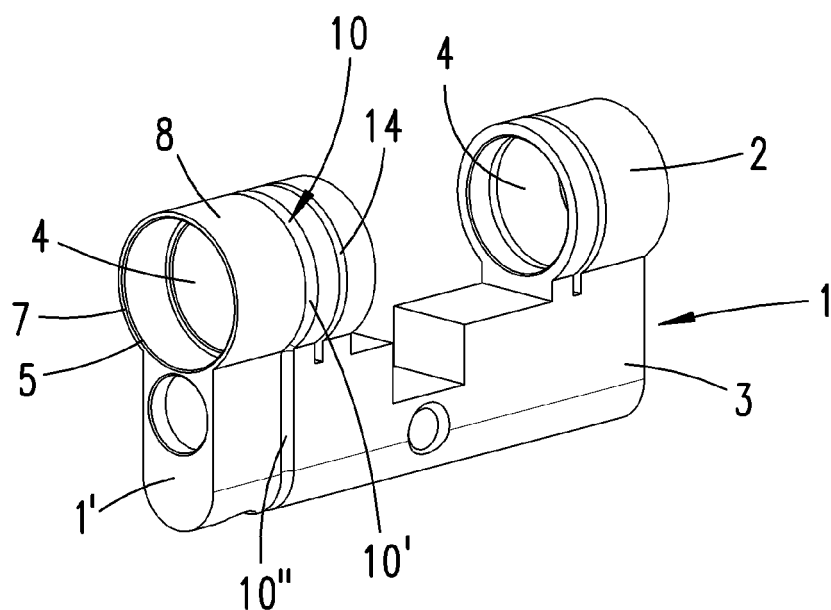


Fig. 2



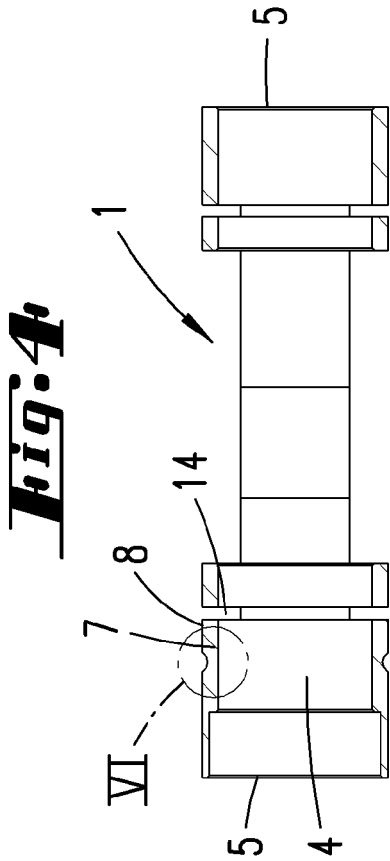
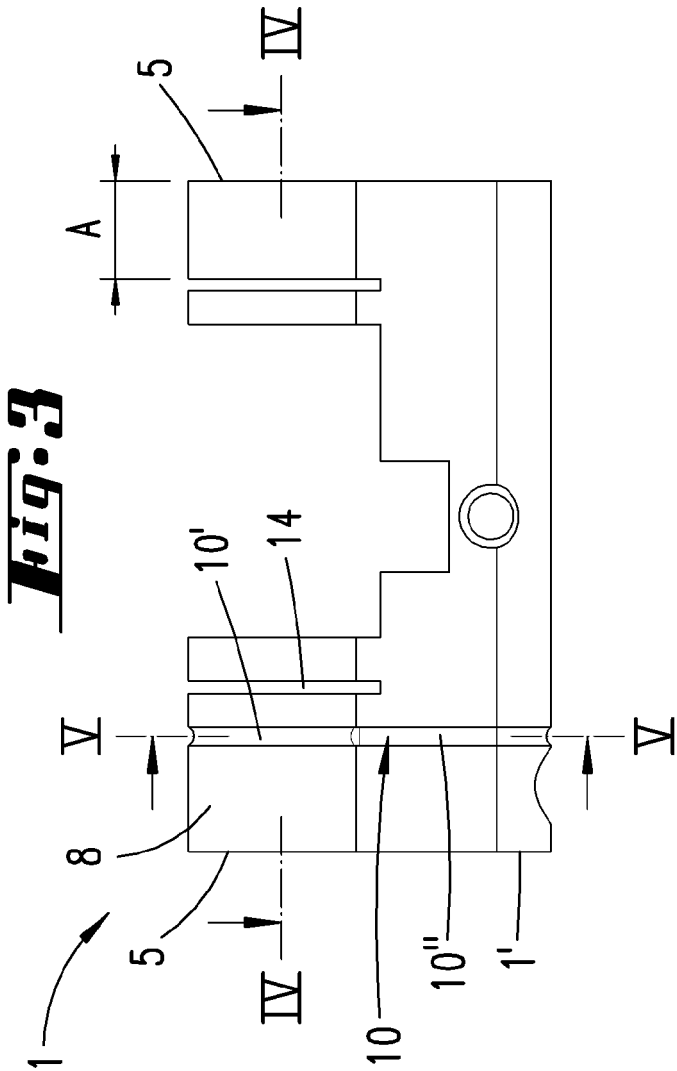
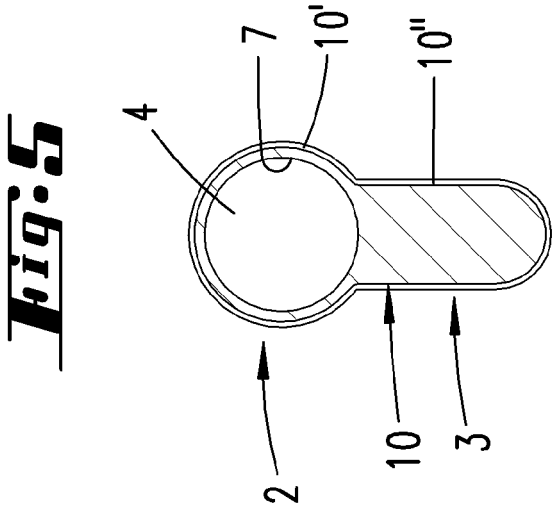


Fig. 9

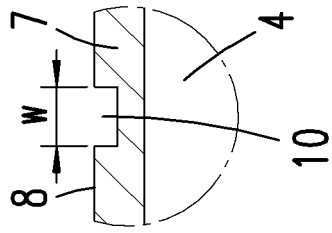


Fig. 8

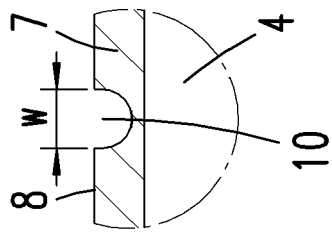


Fig. 7

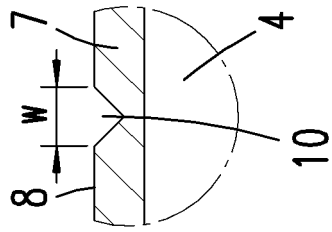


Fig. 6

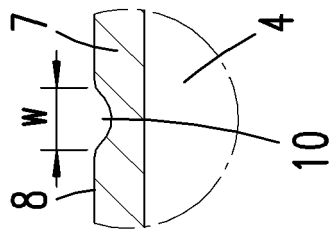


Fig: 10

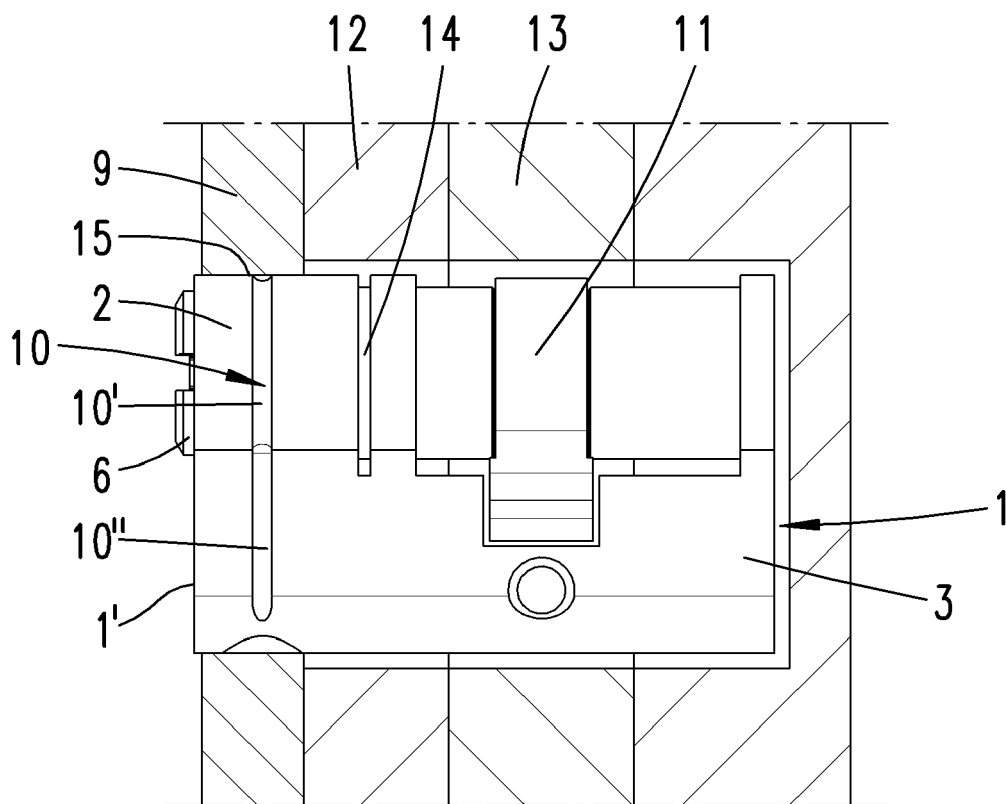


Fig. 11

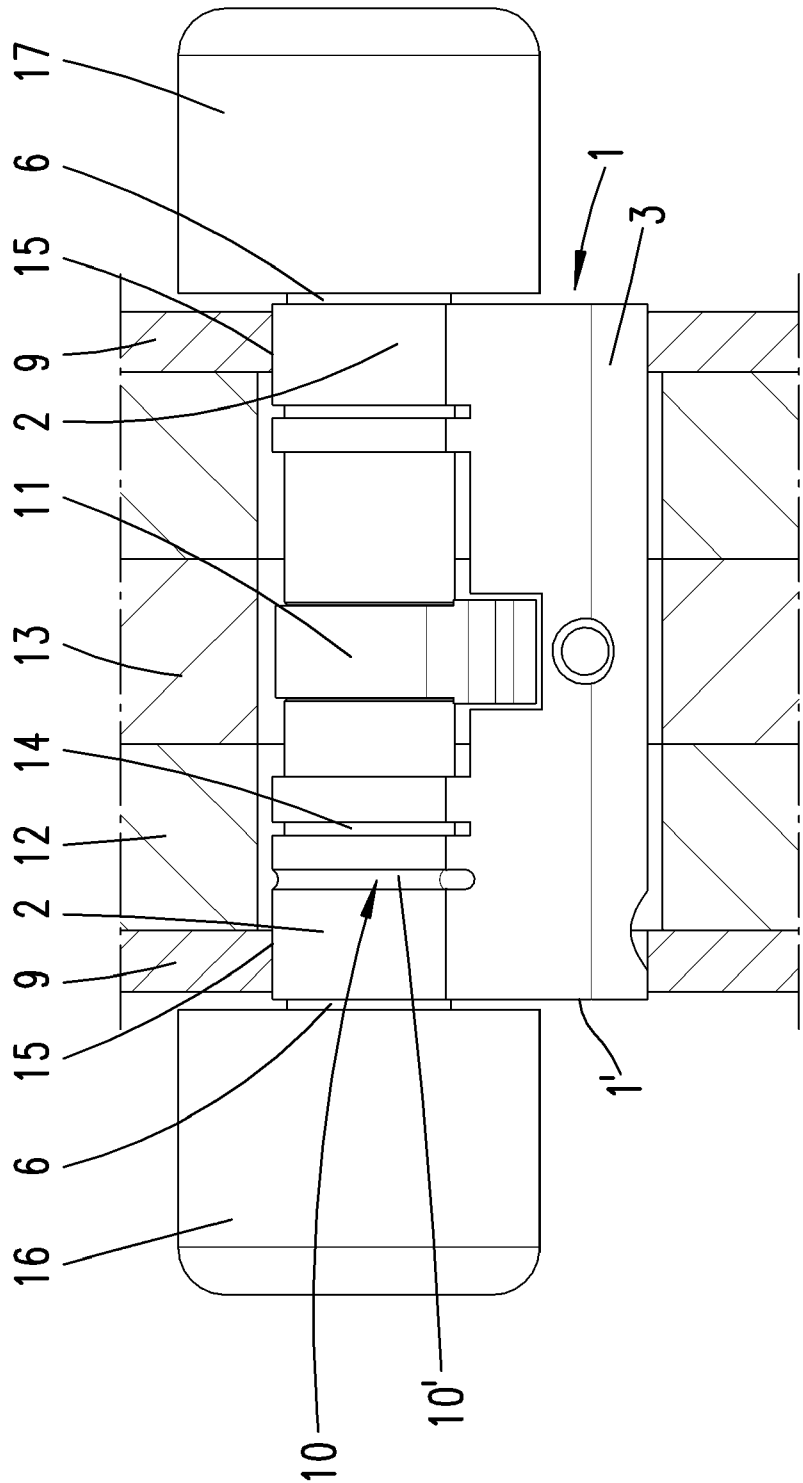


Fig. 12

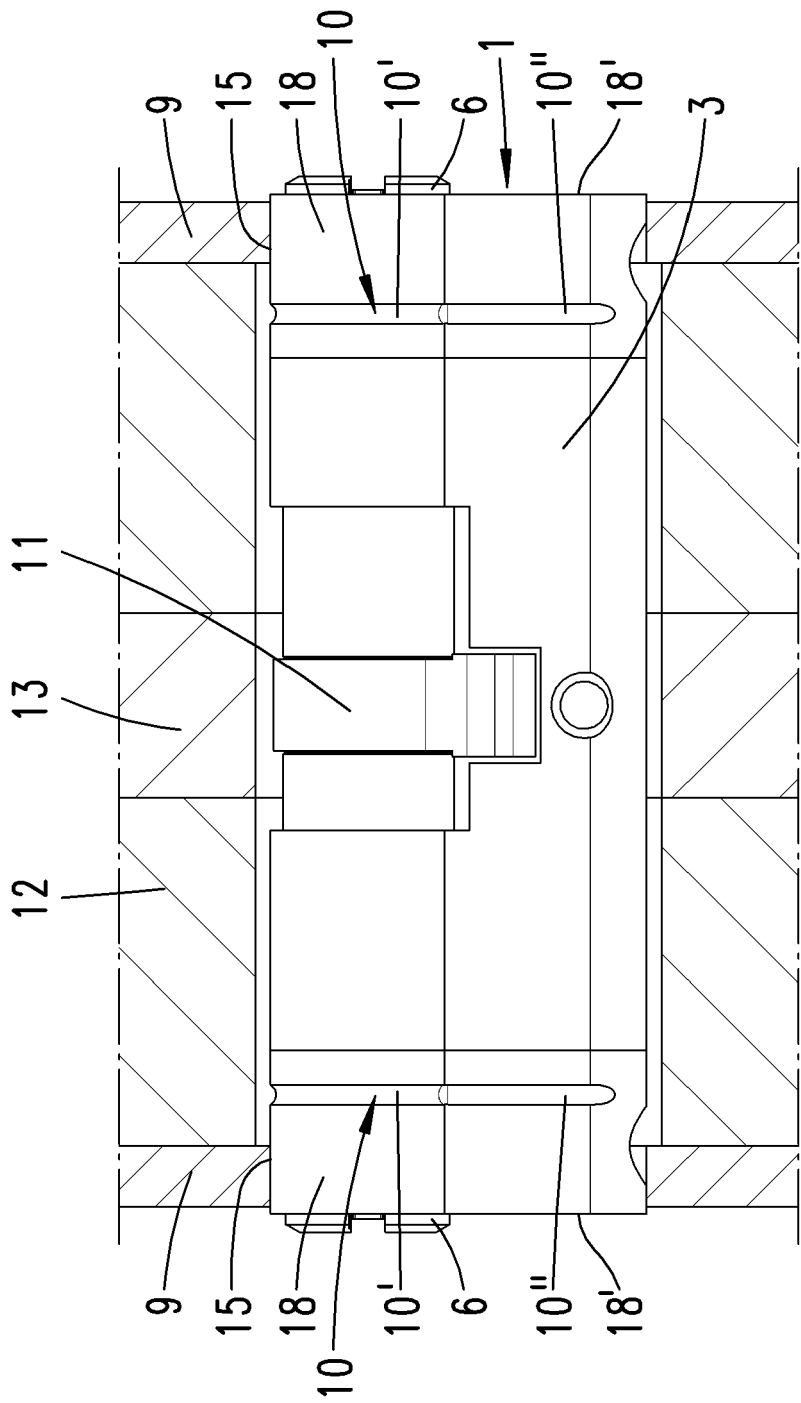


Fig. 13

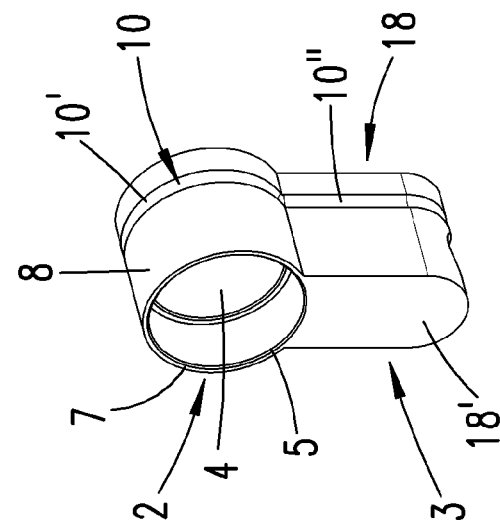


Fig. 14

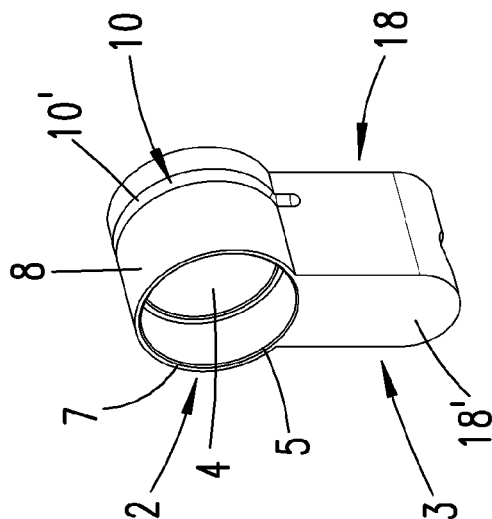
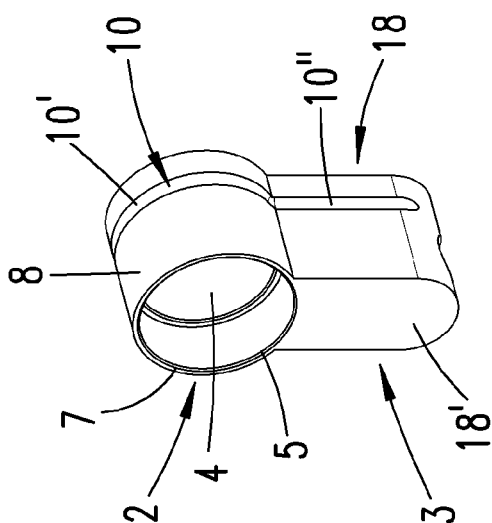


Fig. 15



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 10219901 [0002]
- DE 8809407 [0003]
- US 4671090 A [0004]
- EP 0588209 A1 [0005]
- DE 4106709 A1 [0006]