



(11) **EP 2 586 934 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des  
Hinweises auf die Patenterteilung:  
**06.12.2017 Patentblatt 2017/49**

(51) Int Cl.:  
**E04G 21/18<sup>(2006.01)</sup> A62C 35/68<sup>(2006.01)</sup>**

(21) Anmeldenummer: **11186908.7**

(22) Anmeldetag: **27.10.2011**

---

(54) **Sprinkleranschlussbox**

Sprinkler connection box

Boîte de raccordement de gicleur

---

(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**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**01.05.2013 Patentblatt 2013/18**

(73) Patentinhaber: **Georg Fischer JRG AG  
4450 Sissach (CH)**

(72) Erfinder: **Schwarz, Oliver  
78315 Radolfzell (DE)**

(74) Vertreter: **Fenner, Seraina et al  
Georg Fischer AG  
Amsler-Laffon-Strasse 9  
8201 Schaffhausen (CH)**

(56) Entgegenhaltungen:  
**DE-A1-102008 031 025 DE-C1- 10 140 942  
DE-U1-202009 004 938**

**EP 2 586 934 B1**

---

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

---

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Sprinkleranschlussbox zum Anschliessen eines Sprinklers wobei die Sprinkleranschlussbox in einer Decke eingegossen wird. Die Sprinkleranschlussbox enthält ein Anschlussstück aus einem metallischen Werkstoff, ein Gehäuse, welches Befestigungsmittel aufweist, welche das Positionieren und Befestigen auf einer Fläche ermöglichen, einen dichtenden Stopfen, welcher die Dichtheitsprüfung ermöglicht und ein Übergangsstück. Aus dem Stand der Technik sind Sprinkleranschlussboxen bekannt, die während des Einbaus bzw. des Verlegens des Leitungssystems der gesamten Sprinkleranlage zusammenmontiert werden, was eines hohen Zeitaufwands bedarf. Die DE 10 2009 041 415 A1 offenbart ein Verfahren und eine Vorrichtung, bei welchem während der Installation der Sprinkleranlage mittels Zentrierstücke glockenförmige Teile an die jeweiligen Rohrenden geschraubt werden. Wobei die glockenförmigen Teile noch zusätzlich durch Nägel positioniert werden können.

Nachteilig an diesem System ist der hohe Montage- und Demontageaufwand, da jedes glockenförmige Teil mittels eines Zentrierstücks montiert, wie auch nach dem die Verschalungsplatte entfernt worden ist, demontiert werden muss. Des Weiteren weist dieses System eine separate Dichtung auf, was einerseits zu Mehrteilkosten führt und andererseits zu möglichen Montagefehlern bei vergessen einzubauender Dichtung.

Der Einbau dieses Systems bedarf einer hohen Genauigkeit, da das Verschrauben mittels Zentrierteil, welches eine separate Dichtung aufweist und somit auch eine abdichtende Funktion hat, keine Höhentoleranz zulässt. Ansonsten stünde das glockenförmige Teil nicht abschliessend auf der Schalungsplatte oder das Zentrierteil wäre nicht dichtend verschraubt. Das Dokument DE 102008031025 A1 offenbart alle technischen Merkmale des Oberbegriffs des Anspruchs 1. Als weiteren Stand der Technik ist die DE 101 40 942 C1 bekannt, die ein Zuführsystem für Löschmittel offenbart. Auch bei diesem System ist der Montageaufwand sehr hoch, da bei jeder Anschlussstelle noch Löcher in die Verschalungsplatte gebohrt werden müssen um anschliessend die Stopfen für die Dichtheitsprüfung hinein zu schrauben und danach mit den Sprinklern auszutauschen. Das ist bei der WO 2009/100860 ebenfalls notwendig. Auch dort bedarf es Durchgangslöcher in der Verschalungsplatte um die Sprinkleranschlussstellen zu montieren. Der Demontageaufwand ist auch bei einem solchen System sehr hoch, da vor der Demontage der Verschalungsplatte jeweils alle Befestigungsmittel und Befestigungselemente entfernt werden müssen. Des Weiteren weist auch dieses System eine separate Dichtung, welche zwischen der Dose und dem ersten Anschlussbereich angeordnet ist, auf. Um den Dichtheitsprüfungsvorgang zu gewährleisten, muss das Befestigungsmittel, welches in den ersten Anschlussbereich geschraubt wird auch noch abgedichtet werden. Beim Anschliessen dieses Systems sind so-

mit auch viele Fehler möglich bzw. es können Dichtungen beim Einbau vergessen werden. Ein weiterer grosser Nachteil an diesem System besteht darin, dass die Anschlusshöhe nicht variabel ist, da diese von der Dosenhöhe wie auch vom Fitting und dem Anschlussstück fest vorgegeben ist.

**[0002]** Die DE 20 2009 004 938 U1 offenbart einen Montagebausatz zum Anschliessen eines Sprinklers. Dieser Montagebausatz umfasst eine hohlzylinder Kappe, welche auf die Verschalungsplatte mittels Befestigungsmittel zu montieren ist. Anschliessend wird die Hülse mit Hilfe des Schraubelementes am Anschlussstück befestigt, an welches ein Winkelstück, welches die Verbindung mit dem Rohr ermöglicht, aufgesteckt wird. Was während der Installation viel Zeit in Anspruch nimmt. Dann kann die zusammengebaute Einheit über die Kappe gestülpt werden. Nachteilig an diesem System ist, dass die aufgesteckten Einheiten nicht gegen oben fixiert sind. Sie können also jeder Zeit durch Unachtsamkeit des Monteurs ab der Führung der Kappe fallen. Zudem müssen, um die Verschalungsplatte sowie auch die Kappen nochmals verwenden zu können, die Kappen von der Verschalungsplatte demontiert werden.

**[0003]** Im voran genannten Stand der Technik ist ein hoher Montage- und Demontageaufwand nötig, da die Systeme durch ihre Bauweise nicht vormontiert werden können. Das bedeutet, dass eine Sprinkleranschlussbox erst direkt bei der Montage zusammengebaut wird, was viel Arbeitsaufwand bzw. Arbeitszeit in Anspruch nimmt. Zudem bedarf es bei einigen Sprinkleranschlüssen, dass durch die Verschalungsplatte eine Durchgangsbohrung gebohrt werden muss, um das Anschliessen wie auch die Dichtheitsprüfung zu ermöglichen, was neben den hohen Installationszeiten auch die Wiederverwendung der Verschalungsplatten verunmöglicht. Dieser Material- und Zeitaufwand beinhaltet hohe Kostenfaktoren, die es zu vermeiden gilt.

Sprinkler existieren in unterschiedlichen Grössen, bzw. mit unterschiedlichen Anschlussgewinden. Die aus dem Stand der Technik bekannten Sprinkleranschlussmöglichkeiten eignen sich immer nur für eine Gewindegrösse. Das heisst also, dass die Anschlussmöglichkeit nicht kompatibel für die unterschiedlichen Grössen sind und dass für die Installation unterschiedliche Sprinkleranschlussboxen gefertigt werden müssen. Damit es für jeden Sprinkler eine entsprechende Anschlussmöglichkeit gibt, was hohe Kosten bei der Teileentwicklung wie auch bei der Logistik verursacht.

**[0004]** Es ist Aufgabe der Erfindung eine Vorrichtung vorzuschlagen, welches die Montage- und die Demontagezeit wesentlich reduziert, keine einzelnen Dichtungselemente benötigt sowie auch für unterschiedliche Sprinklergrössen einsetzbar ist. Zudem ist es wichtig, dass die eingesetzten Verschalungsplatten wieder verwendbar sind.

**[0005]** Diese Aufgabe wird erfindungsgemäss durch eine Sprinkleranschlussbox gemäß Anspruch 1 gelöst, wobei die enthaltenden Bestandteile vormontiert

sind. Das heisst, dass die Sprinkleranschlussbox vor dem Einbau bereits fertig zusammengebaut ist und das gesamte Teil eine Baugruppe bildet, welche dem Monteur montagefertig angeliefert wird.

Auf diese Weise umfasst die Installation einer Sprinkleranschlussbox nur noch die Montageschritte vor Ort und kein Zusammenbau der Sprinkleranschlussbox mehr. Eine Sprinkleranschlussbox wird durch Befestigungsmittel, vorzugsweise Nägel, auf einer Fläche, vorzugsweise einer Verschalungsplatte, fixiert. Danach wird die Dichtheitsprüfung durchgeführt, anschliessend die Sprinkleranschlussbox eingegossen, die Fläche nach dem Aushärten entfernt, die Befestigungsmittel herausgezogen und der Stopfen durch den Sprinkler ersetzt.

Idealer Weise ist das Anschlussstück aus Messing oder Rotguss. Das Anschlussstück ist zudem verdrehsicher im Gehäuse angeordnet, damit sich das Anschlussstück während des Ausbaus des Stopfens oder des Einschraubens des Sprinklers nicht im Gehäuse dreht oder die Sprinklerleitung durch Torsionskräfte belastet. Vorzugsweise ist die Verdrehsicherung durch einen am Anschlussstück angeordneten Sechskant gelöst, jedoch sind auch andere Verdrehsicherungen bzw. verdrehsichere Geometrien denkbar.

**[0006]** Der Stopfen zur Dichtheitsprüfung ist bereits in der Sprinkleranschlussbox montiert, was dem Installateur zusätzliche Arbeitsschritte wie Abdichten und Einschrauben des Stopfens erspart. Zudem weist der Stopfen eine Phase bzw. Schräge, auf die in eingeschraubtem Zustand mit der Schräge im Anschlussstück dichten ist, dadurch werden keine separaten Dichtelemente wie O-Ringe, Flachdichtungen oder Hanf benötigt. Um eine optimale Dichtheit zu erzielen ist der Stopfen aus Kunststoff hergestellt, vorzugsweise aus einem der Kunststoffe: PA6, PA66, GF30, PE, PA oder POM.

**[0007]** Das Übergangsstück, welches am Anschlussstück fixiert ist, ist variabel ablängbar, was den Vorteil mit sich bringt, dass die Anschlusshöhe individuell auf das Leitungssystem angepasst werden kann. Dazu muss das Übergangsstück nur in der entsprechenden Länge abgelängt werden. Als Anschluss an den Fitting, welcher die Sprinklerleitung mit dem Übergangsstück verbindet, ist eine Schweissverbindung vorgesehen, was das Anschliessen des Übergangsstücks an das Leitungssystem sehr einfach macht.

**[0008]** Das Gehäuse der Sprinkleranschlussbox besteht aus Kunststoff vorzugsweise aus PE, oder andere Polyolefine wie PP oder PB. Das Gehäuse wird nach dem Eingiessen der Sprinkleranschlussbox nicht aus der Betondecke entfernt. Der Vorteil, dass das Gehäuse an der eingegossenen Sprinkleranschlussbox bestehen bleibt, neben dem ersparten Demontageaufwand, besteht darin, dass das Gehäuse eine wasserdichte Kunststoffisolierung zwischen Betonummantelung und den metallischen Komponenten, die gerne zu Spannungsrissskorrosion neigen, bildet. Die Aussengeometrie des Gehäuses ist verdrehsicher, dass sich beim Lösen oder Anziehen der Verschraubung nicht das komplette Ge-

häuse mit integriertem Anschlussstück in der Betondecke dreht. Vorzugsweise ist die Aussengeometrie ein abgestufter Mehrkant, welcher in Richtung Sprinkleranschluss in eine Kreisgeometrie über geht.

**[0009]** Im Gehäuse befindet sich zudem ein Mehrkant, welcher sich zur Aufnahme der Verdrehsicherung des Anschlussstücks eignet. Das heisst, dass die Verdrehsicherung vorzugsweise ein Sechskant am Anschlussstück im Mehrkant des Gehäuses angeordnet ist. Der Sechskant am Anschlussstück wird in das Gehäuse eingepresst. Die Sprinkleranschlussbox wird auf einer Fläche fixiert, sodass sie in keiner Richtung mehr verschiebbar ist. Dazu dienen die im Gehäuse angeordnete Befestigungsmittel, vorzugsweise Nägel, welche im Gehäuse in den äusseren Bereichen der Ecke angeordnet sind und die leicht klemmend und selbsthaltend im Gehäuse vormontiert sitzen. Dadurch fallen sie vor der Installation nicht aus dem Gehäuse und können nicht verloren gehen, dennoch lassen sie sich einfach in die Verschalungsplatte schlagen.

Die Erfindung zeichnet sich zusätzlich dadurch aus, dass sich in das Anschlussstück unterschiedlich dimensionierte Grössen von Sprinkler einbauen lassen. Das bedeutet, dass Sprinkler sowohl solche mit einem kleineren wie auch mit einem grösseren Gewinde in das Anschlussstück einschraubbar sind, vorzugsweise 1" oder 1/2" Gewinde. Das wird dadurch erreicht, dass ein Adapterstück in das Gewinde am Anschlussstück eingeschraubt wird, welches bspw. ein 1" Aussengewinde und ein 1/2" Innengewinde aufweist. Durch die am Aussendurchmesser angeordnete Dichtung, vorzugsweise ein O-Ring, wird die Dichtheit des Adapterstücks gewährleistet. Zusätzlich wird durch das Einschrauben des Adapterstücks auf Anschlag eine vorgegebene bzw. fest definierte Einbauhöhe, anders als bei einer eingehanften Gewindeverbindung, gewährleistet. Die eingehanften Gewindeverbindungen sind nicht auf Anschlag zu montieren, da das Dichtelement wie bspw. Hanf unterschiedlich aufträgt und dadurch nicht genau bestimmt werden kann in welcher Position das einzuschraubende Gewinde genügend tief hinein geschraubt ist bis es optimal abdichtet. Zudem mindert die O-Ring Dichtung, anders als eine gehanfte Gewindeverbindung, das Risiko der Spannungsrissskorrosion da in den Gewindeflanken kein zusätzlich gequetschtes Dichtelement in Form von Hanf und somit keine zusätzlichen Spannungskräfte wirken können.

**[0010]** Ausführungsbeispiele der Erfindung werden anhand der Figuren beschrieben, wobei sich die Erfindung nicht nur auf diese Ausführungsbeispiele beschränkt. Der Umfang der Erfindung ist durch die beigefügten Ansprüche begrenzt. Es zeigen:

Fig. 1 einen Längsschnitt durch eine Sprinkleranschlussbox,

Fig. 2 einen Längsschnitt durch eine Explosionszeichnung einer Sprinkleranschlussbox,

Fig. 3 eine perspektivische Ansicht einer Sprinkleranschlussbox,

Fig. 4 einen Längsschnitt durch eine Sprinkleranschlussbox mit einem Adapterstück,  
 Fig. 5 eine Explosionsansicht einer Sprinkleranschlussbox mit einem Adapterstück und  
 Fig. 6 einen Längsschnitt durch eine betriebsfertige Sprinkleranschlussbox mit eingebautem Sprinkler

Fig. 1 zeigt eine Sprinkleranschlussbox 1 wie sie ein Installateur vormontiert geliefert erhält. Fertig zusammengebaut für den Einbau in eine Decke. Der Installateur muss die Sprinkleranschlussbox 1 nur noch mittels Befestigungsmittel 4, vorzugsweise Nägel, auf die Verschalungsplatte hämmern, wodurch die Sprinkleranschlussbox 1 in alle Richtungen fest positioniert ist. Anschließend muss er das Übergangsstück 6 an die Sprinklerleitung 23 anschließen, was durch eine Schweissverbindung möglich ist. Meist ist eine Vielzahl von Sprinkleranschlussboxen 1 an einem Sprinklerleitungssystem angeschlossen, wodurch eine einfache Installation viel Montagezeit erspart. Nach dem Anschliessen der Sprinkleranschlussbox 1 kann direkt die Dichtheitsprüfung durchgeführt werden, um das System auf seine Dichtheit zu prüfen. Dadurch, dass der Stopfen 5, der die Dichtheit gewährleistet, bereits in der Sprinkleranschlussbox 1 vormontiert ist, braucht der Installateur nicht wie bei anderen Systemen jeweils noch bei jedem Sprinkleranschluss einen Stopfen zur Dichtheitsprüfung einzuschrauben und wohlmöglich noch eine zusätzliche Dichtung vorzusehen. Weil der Stopfen 5 aus Kunststoff ist und eine Phase 9 aufweist, die mit der Schräge 10 im Anschlussstück 2 dichtend zusammenwirkt, bedarf der Stopfen 5 bzw. die Sprinkleranschlussbox 1 keinem zusätzlichen Dichtelement, vorzugsweise ist das Einschraubmoment des Stopfens 5 definiert um dadurch die optimale Dichtheit zu gewährleisten. Das Vermeiden von zusätzlichen Dichtelementen spart einerseits Mehrteilkosten andererseits kann aber auch vermieden werden, dass bei der Montage das Dichtungselement vergessen wird. Die Sprinkleranschlussbox 1 weist ein Anschlussstück 2 auf, welches vorzugsweise aus Messing oder Rotguss hergestellt ist. Das Übergangsstück 6, welches in das Anschlussstück 2 eingefertigt ist, was vorzugsweise durch eine Schiebehülse bzw. Klemmung 15 oder ein Umspritzen gelöst wird und aus dem Stand der Technik bekannt ist, dient dem Anschliessen an die Sprinklerwasserleitung. Das Übergangsstück 6 wird mit einer Schweissverbindung, welche in Fig. 6 gezeigt ist, an einen Fitting der Sprinklerleitung 23 adaptiert. Der Vorteil dieses Übergangsstücks 6 besteht darin, dass dazu ein blosses Rohr, vorzugsweise aus Kunststoff, verwendet werden kann, an welches das Anschlussstück 2 befestigt wird. Das Übergangsstück 6 kann dadurch, dass es ein Kunststoffrohr ist einfach auf die Länge abgetrennt werden, die für den Einbau bzw. das Anschliessen erforderlich ist. Die Sprinkleranschlussbox 1 weist zudem ein Gehäuse 3 auf, vorzugsweise aus Kunststoff hergestellt, welches über das Anschlussstück 2 und das Übergangsstück 6 geschoben bzw. gepresst ist oder auch durch

Umspritzen angebracht werden kann. Das Gehäuse 3 dient der Dämmung gegen Kondensat bzw. Feuchtigkeit zwischen Beton bzw. der Betondecke und den metallischen Anschlussteilen wie Anschlussstücke 2, Adapterstück 16 oder auch dem Sprinkler 18. So kann die Spannungsrissskorrosionsbildung in diesen Teilen stark reduziert werden. Im Gehäuse 3 angeordnet sind Befestigungsmittel 4, in der dargestellten Ausführungsform sind vier Nägel dafür vorgesehen. Es sind jedoch auch andere Befestigungsmittel denkbar sowie auch eine andere Anzahl davon möglich. Durch diese kann der Installateur, wie schon zuvor erwähnt, die vormontierte Sprinkleranschlussbox 1 einfach und schnell auf einer Fläche fixieren. Die Befestigungsmittel 4 sind im Gehäuse 3 derart angeordnet, dass sie vor der Montage der Sprinkleranschlussbox 1 nicht aus dem Gehäuse 3 fallen können, das bedeutet, dass sie leicht klemmend und selbsthaltend im Gehäuse 3 vormontiert sind, jedoch so, dass es für das Hineinhämmern bei der Montage keine Behinderung darstellt.

In Fig. 2 ist die Sprinklerbox 1 in einer Explosionsansicht dargestellt. Daraus ist ersichtlich, dass das Gehäuse 3 zur vereinfachten Endpositionierung der Dichtung 12, welche auf dem Übergangsstück 6 oberhalb der Klemmung 15 angeordnet ist, als Einbauhilfe innenseitig axial verlaufende Aussparungen 14 aufweist. Der am Aussendurchmesser des Übergangsstücks 6 angeordnete O-Ring 12 dient dazu, dass kein Wasser aus der Richtung des Übergangsstücks 6 in die Sprinkleranschlussbox 1 eindringt. Der O-Ring bzw. die Dichtung 12 befindet sich im vormontierten Zustand oberhalb der Aussparungen 14. Als Verdrehsicherung sowie Zentrierung und Fixierung des Anschlussstücks 2, um ein Mitdrehen oder eine Beschädigung durch auftretende Torsionskräfte der Sprinklerleitung 23 beim Ein- und Ausschrauben des Stopfens 5 oder des Sprinklers 18 zu vermeiden, weist das Anschlussstück 2 einen Sechskant 11 auf, der im Mehrkant 13 des Gehäuses 3 aufgenommen wird. Ein stufenförmiger Übergang des Mehrkant 13 auf die Aussparung 14 in Form einer Phase bzw. Schräge 21, dient als Anschlag des Anschlussstücks 2 an die Phase bzw. Schräge 20. So wird der vorgegebene Abstand von der Unterkante der Decke 22 und dem bestimmaren Abstand zur Sprinklerleitung 23 eingehalten und fällt beim konstant gleichen Ablängen des Übergangsstücks 6 immer gleich aus.

Der Stopfen 5 dient zur Abdichtung während der Dichtheitsprüfung. Zusätzlich bietet dieser Schutz gegen Schmutz und Gewindebeschädigung auf der Baustelle. Mittels des Innensechskants 8 ist der Stopfen 5, welcher vorzugsweise aus Kunststoff ist, über das Aussengewinde 7 in das Anschlussstück 2 eingeschraubt. Da die Phase 9 des Stopfens 5 dichtend an der Schräge 10 an der Innenseite des Anschlussstücks 2 anliegt, kann auf ein zusätzliches Dichtelement wie Hanf oder einen O-Ring wie auch eine Flachdichtung verzichtet werden. Aus der Fig. 3 ist die Aussengeometrie des Gehäuses 3 ersichtlich. In der dargestellten Ausführungsform weist das Ge-

häuse 3 eine Aussengeometrie eines Mehrkants auf, welcher abgestuft ist um die Befestigungsmittel 4 an den Ecken anzuordnen und in Richtung des Sprinkleranschlusses in eine Kreisform übergeht. Die Aussengeometrie des Gehäuses 3 kann auch eine andere Form aufweisen, wichtig ist, dass die Form verdrehsicher ist um ein Mitdrehen der kompletten Sprinkleranschlussbox 1 während des Ein- und Ausdrehens des Stopfens 5 bzw. des Sprinklers 18 im Beton bzw. der Betondecke zu vermeiden.

Das Gehäuse 3 verbleibt in der Betondecke, was neben den bereits erwähnten Vorteilen der Isolation auch den Vorteil mit sich bringt, dass kein zusätzlicher Demontageaufwand entsteht. Nach dem Aushärten des Betons kann die Verschalungsplatte entfernt werden und weiter müssen nur noch die Befestigungsmittel 4 aus der Decke gezogen werden. Die Nägel lassen sich einfach mit Hilfe einer Zange durch das Gehäuse 3 hindurch aus der Decke ziehen. Durch das Entfernen der Nägel aus der Decke kann die Bildung von Korrosion vermieden werden. Bei herkömmlichen Lösungen in denen die Befestigungsmittel in der Decke verbleiben und die Befestigungsmittel nicht aus einem korrosionsbeständigen Material sind beginnen sie nach einer gewissen Zeitspanne zu rosten und es bilden sich sichtbare Flecken an der Decke. Zudem müssen verbleibende Befestigungsmittel deckenbündig abgetrennt werden was ein aufwendiger Vorgang ist und somit Mehrkosten verursacht.

In Fig. 4 ist eine Ausführungsform einer Sprinkleranschlussbox 1 dargestellt, welche sich für Sprinkler 18 mit  $\frac{1}{2}$ " wie auch 1" Anschlussgewinden eignet. In das Anschlussstück 2 wird ein Adapterstück 16 eingeschraubt, welches ein 1" Aussengewinde aufweist. Im Adapterstück 16 ist der Stopfen 5 angeordnet, welcher ein  $\frac{1}{2}$ " Aussengewinde aufweist. Der Stopfen 5 und das Adapterstück 16 weisen ebenso die dichtenden Phasen bzw. Schrägen 9, 10 auf, die die Dichtheit, beim Ausführen der Dichtheitsprüfung, gewährleisten. Zudem weist das Adapterstück 16 eine Dichtung 17 auf, die am Aussendurchmesser angeordnet ist, vorzugsweise wird eine O-Ringdichtung dafür eingesetzt. Durch diesen Adapter 16 ist es möglich mit derselben Sprinkleranschlussbox 1 Sprinkler 18 mit einem 1" wie auch mit einem  $\frac{1}{2}$ " Anschlussgewinde einzubauen, es bedingt einzig des Ein- oder Ausbau des Adapters 16 bzw. des Stopfens 5. Trotz eines solchen Adapters 16 ist das System ohne ein Einhanfen oder zusätzliches Abdichten dicht.

**[0011]** Mittels des Übergangsstücks 6 ist die Anschlusshöhe variabel, trotzdem ist eine Mindesteinbauhöhe aufgrund der Sprinkleranschlussbox 1 vorgegeben, was sicherstellt, dass die Sprinklerleitung einen Mindestabstand von der Unterkante der Decke nicht unterschreitet und dadurch nicht die Gefahr besteht, dass bei bspw. einer Befestigung einer Lampe aus Versehen eine Leitung in Mitleidenschaft gezogen wird.

**[0012]** Die Ausführungsform der Sprinkleranschlussbox 1 mit einem eingebauten Adapterstück 16 wird in Fig. 5 nochmals explosionsartig dargestellt.

**[0013]** In Fig. 6 ist eine Sprinkleranschlussbox 1 aufgezeigt, die fertig eingegossen und der Stopfen 5 bereits durch den Sprinkler 18 ersetzt wurde

## 5 Bezugszeichenliste

### [0014]

1	Sprinkleranschlussbox
10 2	Anschlussstück
3	Gehäuse
4	Befestigungsmittel
5	Stopfen
6	Übergangsstück
15 7	Aussengewinde
8	Innensechskant
9	Phase, Dichtfläche Stopfen
10	Schräge, Dichtfläche Anschlussstück
11	Sechskant
20 12	O-Ring
13	Mehrkant
14	Aussparungen
15	Klemmung
16	Adapterstück
25 17	Dichtung
18	Sprinkler
19	Schalung
20	Phase, Anschlag Anschlussstück
21	Phase, Anschlag Gehäuse
30 22	Decke
23	Sprinklerleitung

## Patentansprüche

1. Sprinkleranschlussbox (1) zum Anschliessen eines Sprinklers (18) wobei die Sprinkleranschlussbox (1) in einer Decke eingegossen wird enthaltend ein Anschlussstück (2), ein Gehäuse (3), welches Befestigungsmittel (4) aufweist, welche das Positionieren und Befestigen auf einer Fläche ermöglichen, einen dichtenden Stopfen (5), welcher die Dichtheitsprüfung ermöglicht und ein Übergangsstück (6), wobei die enthaltenden Bestandteile vormontiert bzw. vor dem Einbau bereits fertig zusammengebaut sind und das gesamte Teil eine Baugruppe bildet, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Anschlussstück (2) aus einem metallischen Werkstoff und verdrehsicher im Gehäuse (3) angeordnet ist und das Gehäuse (3) eine verdrehsichere Aussengeometrie aufweist und das Übergangsstück (6) variabel ab-längbar und am Anschlussstück (2) fixiert ist.
2. Sprinkleranschlussbox (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die vormontierte Sprinkleranschlussbox (1) beim Einbau nur mit einer Sprinklerleitung (23) verbunden und auf der Verschalungsplatte (19) befestigt werden muss.

3. Sprinkleranschlussbox (1) nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Anschlussstück (2) aus Messing oder Rotguss ist.
4. Sprinkleranschlussbox (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** am Anschlussstück (2) ein Sechskant (11) angeordnet ist.
5. Sprinkleranschlussbox (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Stopfen (5) eine Phase (9) aufweist, welche im eingeschraubten Zustand mit der Schräge (10) im Anschlussstück (2) dichtend ist.
6. Sprinkleranschlussbox (1) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Stopfen (5) aus Kunststoff ist, vorzugsweise aus einem der Kunststoffe: PA6, PA66 GF30, PE oder POM.
7. Sprinkleranschlussbox (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das vorzugsweise aus Kunststoff hergestellte Gehäuse (3) eine Ausengeometrie eines Mehrkant aufweist.
8. Sprinkleranschlussbox (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Gehäuse (3) zur Verdrehsicherung des Anschlussstücks (2) ein Mehrkant angeordnet ist.
9. Sprinkleranschlussbox (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Befestigungsmittel (4), vorzugsweise Nägel, im Gehäuse (3) leicht klemmend und selbsthaltend angeordnet sind.
10. Sprinkleranschlussbox (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Nägel (4) zum Entfernen aus der Decke, sich durch das Gehäuse (3) hindurch ziehen lassen.
11. Sprinkleranschlussbox (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** in das Anschlussstück (2) Sprinkler (18) mit unterschiedlich dimensionierten Anschlussgewinde einbaubar sind, vorzugsweise Sprinkler (18) mit 1" oder ½" Gewinde.
12. Sprinkleranschlussbox (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Anschlussstück (2) ein Adapterstück (16) aufweist, bei welchem vorzugsweise die Einschraublänge durch einen Anschlag definiert ist.
13. Sprinkleranschlussbox (1) nach Anspruch 12 **dadurch gekennzeichnet, dass** das Adapterstück (16) durch einen radiale Dichtung (17) abgedichtet ist, vorzugsweise einen O-Ring.

## Claims

1. Sprinkler connection box (1) for connecting a sprinkler (18) wherein the sprinkler connection box (1) is cast into a ceiling containing a connection piece (2), a casing (3) having securing means (4) which make it possible to position it and secure it to a surface, a sealing plug (5) which makes it possible to carry out the seal test, and a transition piece (6), wherein the containing components are preassembled or already entirely put together before installation and the complete part forms a component, **characterized in that** the connection piece (2) from a metal material and is arranged in the casing (3) such that it cannot rotate and the casing (3) has an external geometry that prevents rotation and the transition piece (6) may be cut to length in a variable manner and is fixed on the connection piece (2).
2. Sprinkler connection box (1) according to Claim 1, **characterized in that** all that has to be done during installation is for the preassembled sprinkler connection box (1) to be connected to a sprinkler duct (23) and secured to the cladding panel (19).
3. Sprinkler connection box (1) according to either of Claims 1 and 2, **characterized in that** the connection piece (2) is made of brass or gunmetal.
4. Sprinkler connection box (1) according to one of Claims 1 to 3, **characterized in that** a hexagonal part (11) is arranged on the connection piece (2).
5. Sprinkler connection box (1) according to Claim 1, **characterized in that** the plug (5) has a phase (9) which provides a seal with the oblique portion (10) in the connection piece (2) in the screwed-in condition.
6. Sprinkler connection box (1) according to Claim 5, **characterized in that** the plug (5) is made from synthetic material, preferably one of the following synthetic materials: PA6, PA66, GF30, PE or POM.
7. Sprinkler connection box (1) according to Claim 1, **characterized in that** the casing (3), which is preferably made from synthetic material, has an external geometry of a polygon.
8. Sprinkler connection box (1) according to one of the preceding claims, **characterized in that** a polygonal part is arranged in the casing (3) to prevent rotation of the connection piece (2).
9. Sprinkler connection box (1) according to one of the preceding claims, **characterized in that** the securing means (4), preferably nails, are arranged in the casing (3) such that they are held in place automati-

ically with a light grip.

10. Sprinkler connection box (1) according to one of the preceding claims, **characterized in that** for removal from the ceiling, the nails (4) may be withdrawn through the casing (3).
11. Sprinkler connection box (1) according to one of Claims 1 to 3, **characterized in that** sprinklers (18) having different sizes of external thread may be installed in the connection piece (2), preferably sprinklers (18) having a 1" or ½" thread.
12. Sprinkler connection box (1) according to one of the preceding claims, **characterized in that** the connection piece (2) has an adapter piece (16) by means of which preferably the length of screwing in is defined by a stop.
13. Sprinkler connection box (1) according to Claim 12, **characterized in that** the adapter piece (16) is sealed by a radial seal (17), preferably an O ring.

#### Revendications

1. Boîte de raccordement de gicleur (1) pour le raccordement d'un gicleur (18), la boîte de raccordement de gicleur (1) étant encastrée dans un plafond contenant une pièce de raccordement (2), un boîtier (3) qui présente des moyens de fixation (4) qui permettent le positionnement et la fixation sur une surface, un bouchon d'étanchéité (5) qui permet de contrôler l'étanchéité et une pièce de transition (6), les constituants contenant étant prémontés ou étant déjà assemblés sous forme finie avant l'installation et toute la partie formant un module, **caractérisée en ce que** la pièce de raccordement (2) en un matériau métallique et est disposée de manière non rotative dans le boîtier (3) et le boîtier (3) présente une géométrie extérieure non rotative et la pièce de transition (6) peut être découpée à la longueur voulue de manière variable et est fixée à la pièce de raccordement (2).
2. Boîte de raccordement de gicleur (1) selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** la boîte de raccordement de gicleur prémontée (1), lors de l'installation, est raccordée uniquement à une conduite de gicleur (23) et doit être fixée sur le panneau de coffrage (19).
3. Boîte de raccordement de gicleur (1) selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2, **caractérisée en ce que** la pièce de raccordement (2) est constituée de laiton ou de bronze.
4. Boîte de raccordement de gicleur (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisée**

**en ce qu'un** six-pans (11) est disposé sur la pièce de raccordement (2).

5. Boîte de raccordement de gicleur (1) selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** le bouchon (5) présente une phase (9) qui réalise l'étanchéité dans l'état vissé avec le biseau (10) dans la pièce de raccordement (2).
6. Boîte de raccordement de gicleur (1) selon la revendication 5, **caractérisée en ce que** le bouchon (5) est en plastique, de préférence en l'un des plastiques suivants : PA6, PA66 GF30, PE ou POM.
7. Boîte de raccordement de gicleur (1) selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** le boîtier (3) de préférence fabriqué en plastique présente une géométrie extérieure en forme de polygone.
8. Boîte de raccordement de gicleur (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce qu'un** polygone est disposé dans le boîtier (3) pour la fixation en rotation de la pièce de raccordement (2).
9. Boîte de raccordement de gicleur (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** les moyens de fixation (4), de préférence des clous, sont disposés dans le boîtier (3) avec un léger serrage et de manière auto-retainue.
10. Boîtier de raccordement de gicleur (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** les clous (4) peuvent être retirés à travers le boîtier (3) pour les enlever du plafond.
11. Boîte de raccordement de gicleur (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisée en ce que** des gicleurs (18) avec des filetages de raccordement de dimensions différentes peuvent être installés dans la pièce de raccordement (2), de préférence des gicleurs (18) ayant un filetage de 1" ou de 1/2".
12. Boîte de raccordement de gicleur (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la pièce de raccordement (2) présente une pièce d'adaptateur (16) dans laquelle de préférence la longueur de vissage est définie par une butée.
13. Boîte de raccordement de gicleur (1) selon la revendication 12, **caractérisée en ce que** la pièce d'adaptateur (16) est étanchéifiée par un joint d'étanchéité radial (17), de préférence un joint torique.

Fig. 1

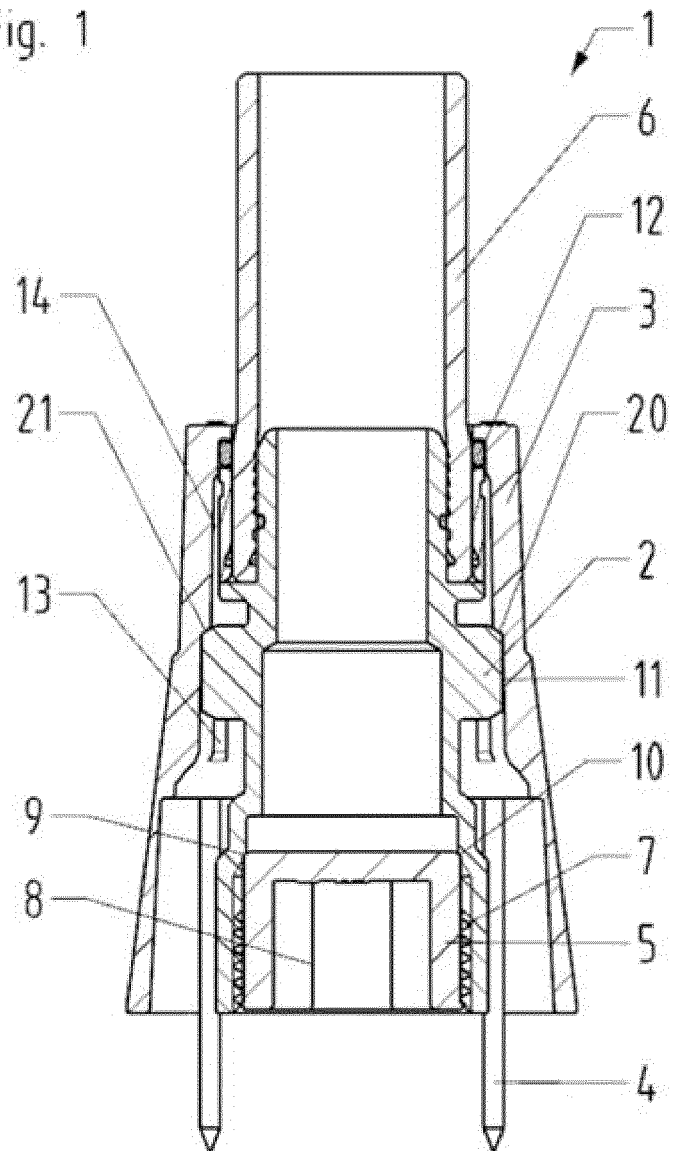




Fig. 2

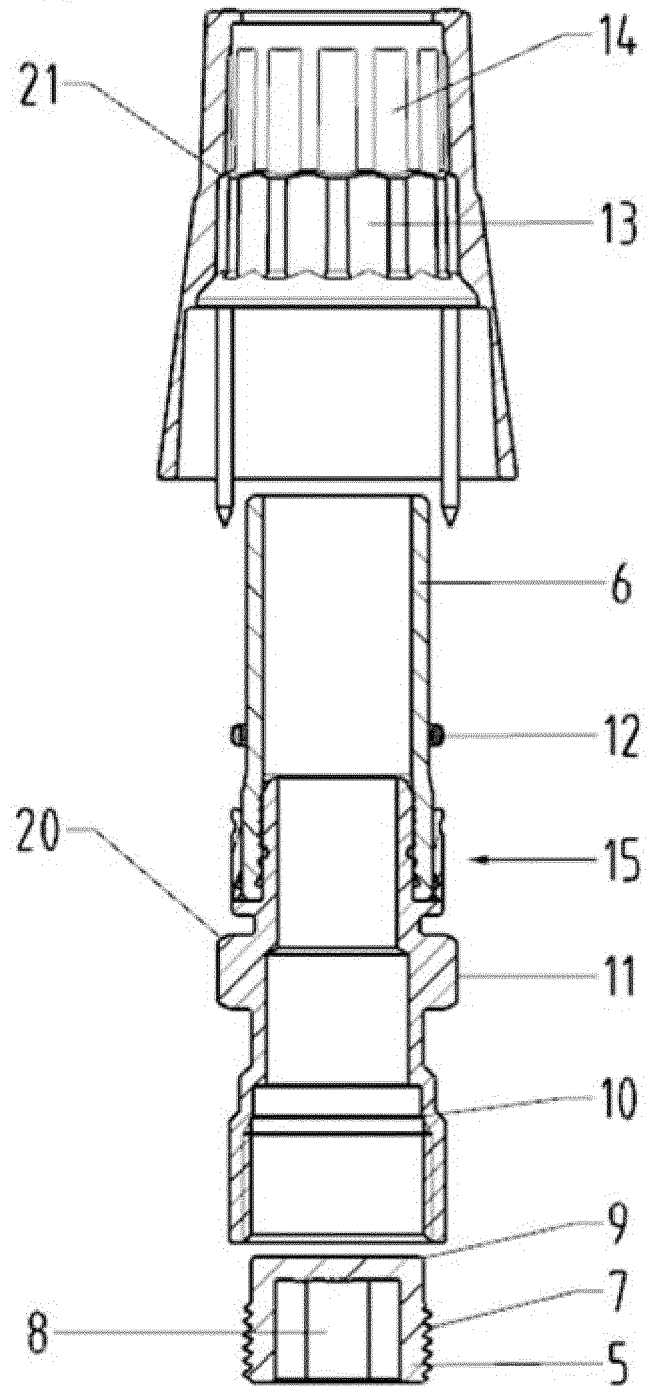


Fig. 3

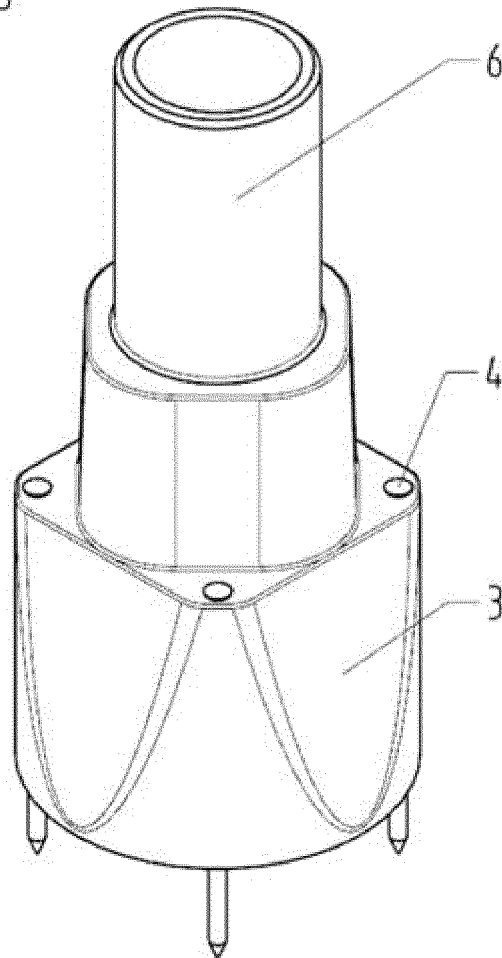


Fig. 4

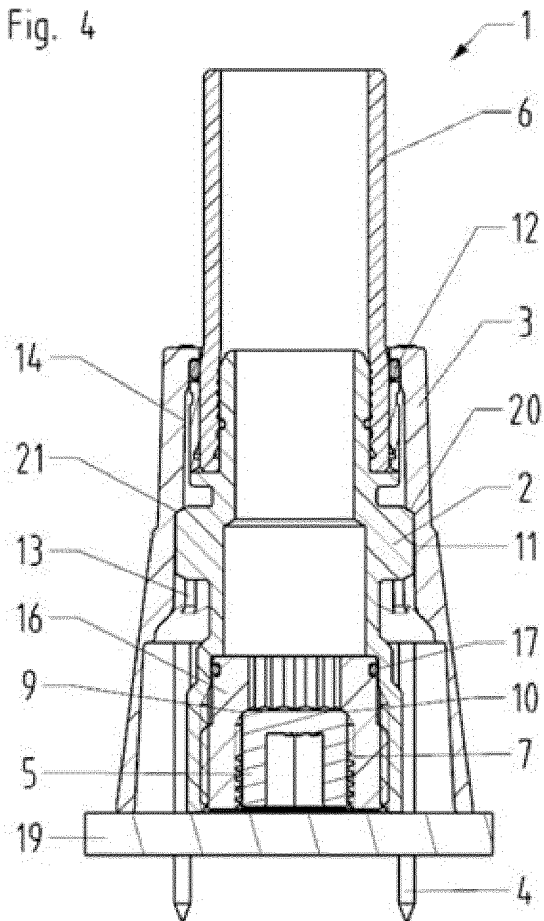


Fig. 5

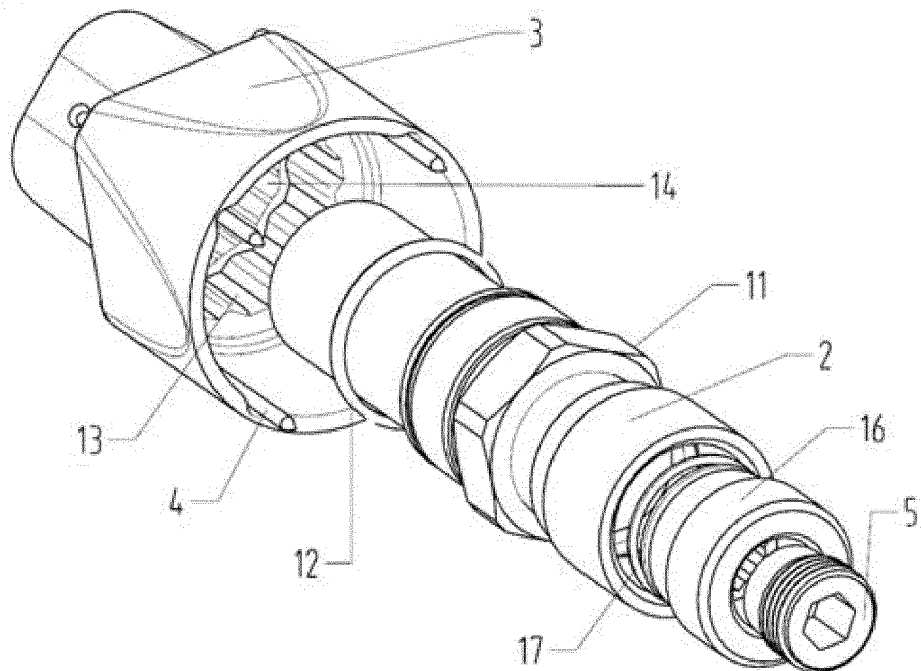
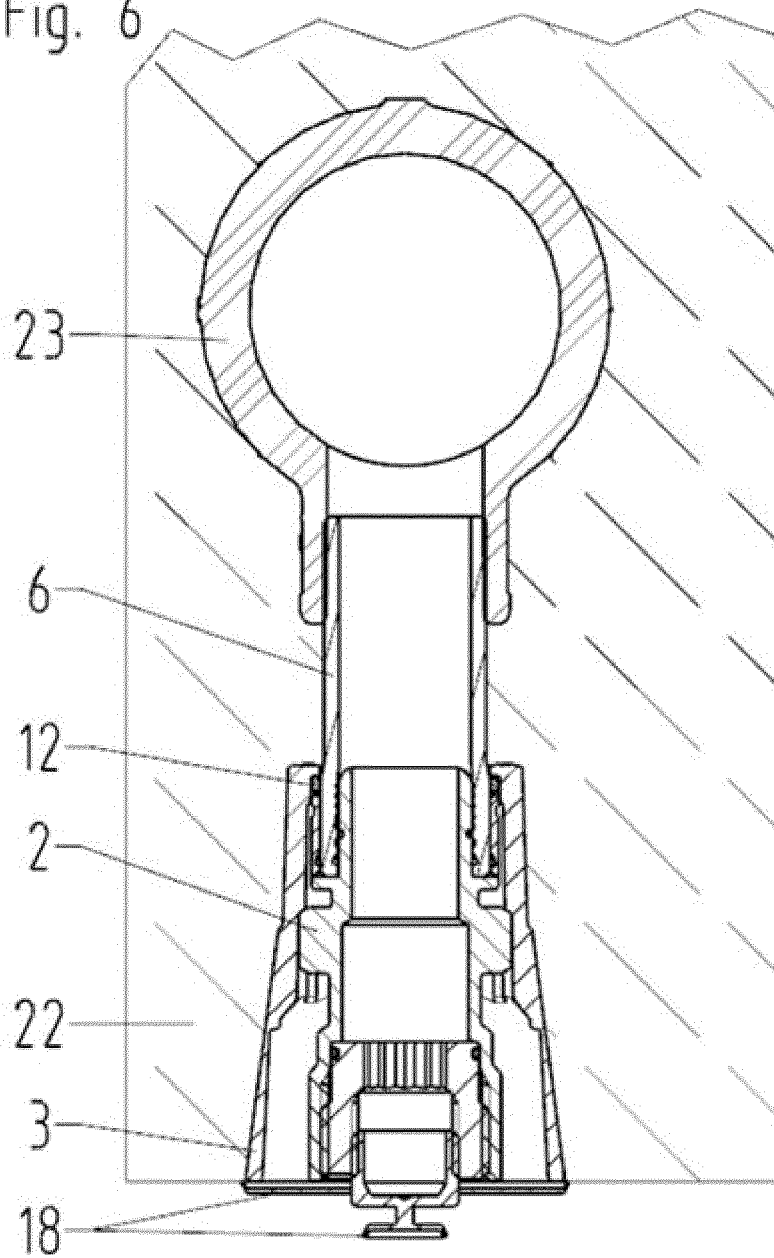


Fig. 6



**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 102009041415 A1 **[0001]**
- DE 102008031025 A1 **[0001]**
- DE 10140942 C1 **[0001]**
- WO 2009100860 A **[0001]**
- DE 202009004938 U1 **[0002]**