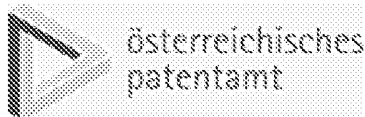


(19)



(10)

AT 14490 U1 2015-12-15

(12)

Gebrauchsmusterschrift

(21) Anmeldenummer: GM 332/2013
 (22) Anmeldetag: 10.10.2013
 (24) Beginn der Schutzdauer: 15.10.2015
 (45) Veröffentlicht am: 15.12.2015

(51) Int. Cl.: **B05B 15/00** (2006.01)

(56) Entgegenhaltungen:
 US 5402939 A
 CN 202925433 U

(73) Gebrauchsmusterinhaber:
 Elmer Gesellschaft m.b.H.
 3200 Ober-Grafendorf (AT)

(74) Vertreter:
 Schober Elisabeth Dipl.Ing. Dr.techn., Fox
 Tobias Dipl.-Phys.Dr.phil., Noske Wolfgang
 Dipl.Ing.
 Wien

(54) Schwenkdüseneinrichtung

(57) Die Schwenkdüseneinrichtung weist eine zylindrische Düse (1) auf, welche in einer zylindrischen Ausnehmung eines inneren Düsenkörpers (2) eingeschraubt ist. Der innere Düsenkörper hat einen kugelförmigen Abschnitt (3) aufweisende Außenoberfläche und ist in einem in einer Wand fixierbaren äußeren Düsenkörper (5) mit an den kugelförmigen Abschnitt des inneren Düsenkörpers angepasster Innenoberfläche (6) allseits verschwenkbar angeordnet. Der innere Düsenkörper ist mit einer Schlauchleitung verbindbar. Der äußere Düsenkörper besitzt einen Außenflansch (7) zur Anlage an der Außenfläche einer ihn in einer Wandöffnung versenkt aufnehmenden Wand. Es ist eine Überwurfmutter (8) vorgesehen, welche über den Außenflansch greift und mit einem Gewinde (9) in ein Gewinde des äußeren Düsenkörpers einschraubbar ist. Die Überwurfmutter drückt mit einer kreisförmig den inneren Düsenkörper umgebenden Nase (10) den inneren Düsenkörper nach hinten gegen den äußeren Düsenkörper.

Die Düse lässt sich von außen vom inneren Düsenkörper abschrauben bzw. in diesen einschrauben. Nach Lockern der Überwurfmutter mit einem Spezialschlüssel lässt sich der innere

Düsenkörper mitsamt der Düse verschwenken und nach Lösen der Überwurfmutter der gesamte Innenteil samt Schlauchanschluss nach vorne durch den Außenteil herausnehmen.

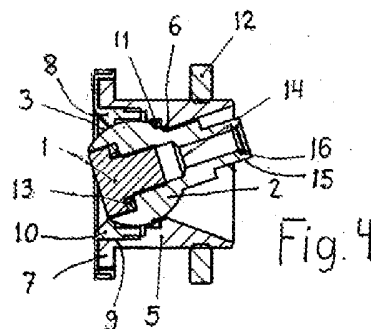


Fig. 4

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Schwenkdüseneinrichtung, deren zylindrische Düse in einer zylindrischen Ausnehmung eines inneren Düsenkörpers mit einem kugelförmigen Abschnitt von dessen Außenoberfläche versenkt eingeschraubt und mit einer Schlauchleitung verbindbar ist, wobei der innere Düsenkörper in einem in einer Wand fixierbaren äußeren Düsenkörper mit an den kugelförmigen Abschnitt des inneren Düsenkörpers angepasster Innenoberfläche verschwenkbar angeordnet ist.

[0002] Bekannte derartige Schwenkdüseneinrichtungen haben den Nachteil, dass für das Anschließen bzw. das Kontrollieren des Anschlusses der Schlauchleitung die gesamte Schwenkdüse von hinten zugänglich sein muss. Die Montage und Demontage der bekannten Schwenkdüseneinrichtungen sind relativ kompliziert. Außerdem sind sie von vorne durch Unbefugte einfach verschwenkbar und nicht feststellbar, was zu einer unerwünschten Einstellung der Düsenposition führen kann. Diese Art des absichtlichen und unabsichtlichen Vandalismus stellt ein ernsthaftes technisches Problem dar, zumal Schwenkdüseneinrichtungen auch in Klimaanlage von Käfigen bei der Tierhaltung eingesetzt werden, und manche Tiere, wie beispielsweise Affen, ausreichend neugierig und intelligent sind, um die Düsen zu verstellen.

[0003] Die Erfindung bezweckt die Vermeidung dieser Nachteile und besteht bei einer Schwenkdüseneinrichtung der genannten Art darin, dass der äußere Düsenkörper einen Außenflansch zur Anlage an der Außenfläche einer den äußeren Düsenkörper in einer Wandöffnung versenkt aufnehmenden Wand aufweist, und dass eine Überwurfmutter vorgesehen ist, welche über den Außenflansch greift und mit einem Gewinde in ein Gewinde des äußeren Düsenkörpers einschraubbar ist, wobei sie mit einer kreisförmig den inneren Düsenkörper umgebenden Nase den inneren Düsenkörper nach hinten gegen den äußeren Düsenkörper drückt.

[0004] Die Düse lässt sich einfach durch Schrauben mit einem Speziälschlüssel aus bzw. in die sie aufnehmende Ausnehmung des inneren Düsenkörpers wechseln. Für das Einstellen der gewünschten Schwenkstellung braucht lediglich die Überwurfmutter mit Hilfe eines Spezialwerkzeuges gelockert zu werden. Wird die Überwurfmutter, wie beschrieben, vollständig gelöst, dann kann der innere Düsenkörper mitsamt des angeschlossenen Schlauches nach vorne durch den Außenteil gezogen werden, womit auch das Anschließen und Kontrollieren der Schlauchverbindung von vorne möglich ist.

[0005] Vorteilhafte weitere Merkmale der erfindungsgemäßen Schwenkdüseneinrichtung sind aus den abhängigen Ansprüchen ersichtlich.

[0006] Die Erfindung wird anhand eines in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Darin zeigt

[0007] Fig. 1 die Schwenkdüseneinrichtung in einer Seitenansicht,

[0008] Fig. 2 die Schwenkdüseneinrichtung in Seitenansicht in einer um 90° gedrehten Position,

[0009] Fig. 3 die Schwenkdüseneinrichtung nach Fig. 1 in Draufsicht,

[0010] Fig. 4 die Schwenkdüseneinrichtung ohne Schlauchleitung und deren dem Anschließen dienenden Teile in einem Schnitt nach der Linie IV-IV in Fig. 3 und

[0011] Fig. 5 eine perspektivische Ansicht der Schwenkdüseneinrichtung.

[0012] In den Fig. 1 und 2 sind ein äußerer Düsenkörper 5 mit einer Überwurfmutter 8 und einer auf ihn aufgeschraubten Schraubenmutter 12 zum Fixieren der Schwenkdüseneinrichtung in der Öffnung einer nicht dargestellten Wand sowie einer Überwurfmutter 17 ersichtlich, welche das Verbindungsteil 18 zu einer die Düse versorgenden Schlauchleitung 4 gegen einen Dichtsitz presst.

[0013] In Fig. 4 sind weitere Teile der Schwenkdüseneinrichtung ohne die dem Anschluss der

Düse an die Schlauchleitung 4 dienenden Teile ersichtlich. Man sieht eine zylindrische Nebeldüse 1, welche in eine zylindrische Ausnehmung eines inneren Düsenkörpers 2 eingeschraubt ist. In einem durch schulterförmige Erweiterungen der Außenform der Düse 1 und der diese aufnehmenden zylindrischen Ausnehmung des inneren Düsenkörpers 2 gebildete Spalt befindet sich ein Dichtring 13. Der innere Düsenkörper 2 hat an seiner Außenfläche einen kugelförmigen Abschnitt 3 und ist in einem in einer Wand fixierbaren äußeren Düsenkörper 5 mit dem kugelförmigen Abschnitt 3 angepasster Innenoberfläche 6 allseits verschwenkbar angeordnet. Der äußere Düsenkörper 5 weist einen Außenflansch 7 zur Anlage an der Außenfläche einer ihn in einer Wandöffnung versenkt aufnehmenden Wand auf.

[0014] Außerdem ist eine speziell geformte Überwurfmutter 8 vorgesehen, welche über den Außenflansch 7 greift und mit einem Gewinde 9 in ein Gewinde des äußeren Düsenkörpers 5 einschraubbar ist. An der Überwurfmutter 8 ist eine kreisförmig den inneren Düsenkörper 2 umgebende Nase 10 vorgesehen, welche den inneren Düsenkörper 2 nach hinten gegen den äußeren Düsenkörper 5 drückt. Zwischen dem auf der hinteren Hälfte mit einer rauen Oberfläche versehenen kugelförmigen Abschnitt 3 des inneren Düsenkörpers 2 und der daran angepassten Innenoberfläche 6 des äußeren Düsenkörpers 5 ist ein Brems-O-Ring 11 angeordnet. Auf den äußeren Düsenkörper 5 ist eine Schraubenmutter 12 für die Befestigung in der Wandöffnung aufgeschraubt.

[0015] Im inneren Düsenkörper 2 ist anschließend an die Düse 1 ein in bekannter Weise ausgeführter Tropfenstopper 14 angeordnet. Am zur Schlauchleitung 4 führenden Eingang des inneren Düsenkörpers 2 ist an letzterem ein Rohrstutzen 15 mit einem Außengewinde zum Aufschrauben der in den Fig. 1 und 2 ersichtlichen Überwurfmutter 17 vorgesehen. Die Überwurfmutter 17 presst ein in der Zeichnung nicht gezeigtes Verbindungsteil mit dessen vorderem Dichtkegel gegen einen mit einem Dichtungs-O-Ring 16 ausgestatteten Dichtsitz am inneren Ende des inneren Düsenkörpers 2. Auf das hintere Ende des nicht gezeigten Verbindungsteiles ist der Schlauch der Schlauchleitung 4 aufgesteckt. Zwischen dem vorderen Dichtkegel und dem Aufsteckbereich des nicht gezeigten Verbindungsteiles weist dieses ein Gewinde auf, auf dem sowohl die Überwurfmutter 17 als auch das in den Fig. 1, 2 und 5 ersichtliche Verbindungsteil 18 sitzen, welches entweder das Schlauchende auf den Aufsteckbereich oder einen Teil eines Schlauchfittings, in welchem der Schlauch montiert ist, presst.

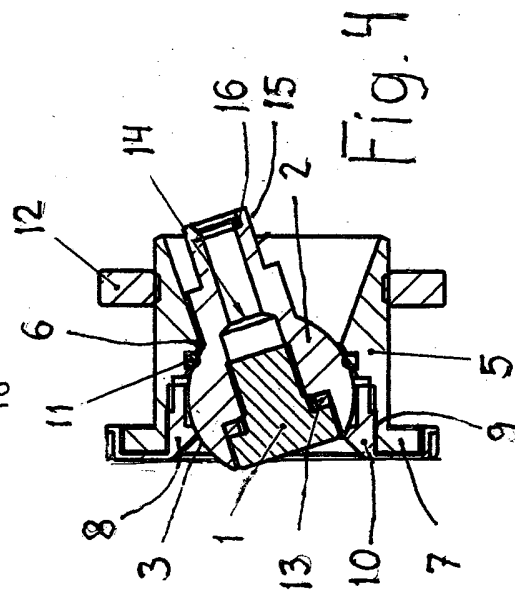
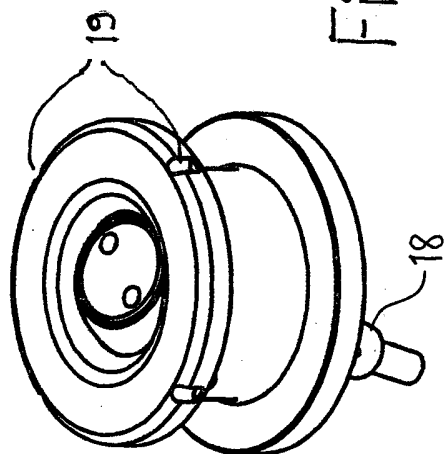
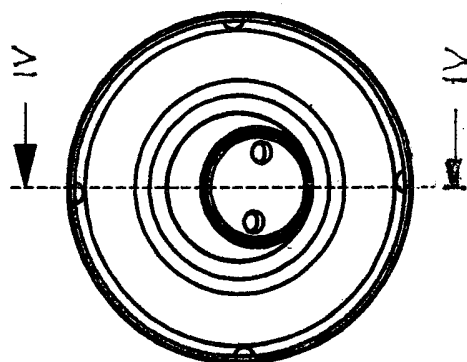
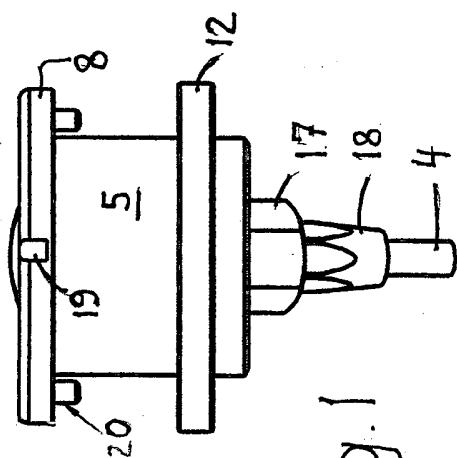
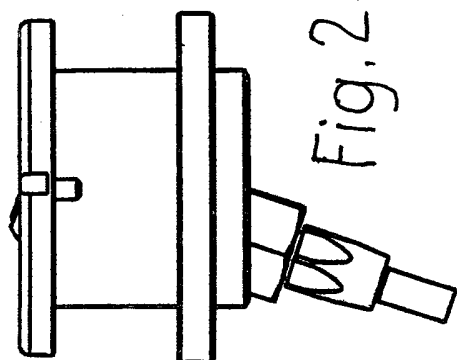
[0016] Wie die Fig. 1 bis 3 und 5 zeigen, weist die Überwurfmutter 8 am Umfang Ausnehmungen 19 zum Angriff eines Spezialschlüssels auf, der dem Befugten ein Lösen des inneren Düsenkörpers 2 erlaubt.

[0017] In Bohrungen der Wand eingreifende Zapfen 20 des Außenflansches 7 sichern den äußeren Düsenkörper 5 gegen Verdrehen (Fig. 1, 2).

Ansprüche

1. Schwenkdüseneinrichtung, deren zylindrische Düse (1) in einer zylindrischen Ausnehmung eines inneren Düsenkörpers (2) mit einem kugelförmigen Abschnitt (3) von dessen Außenoberfläche versenkt eingeschraubt und mit einer Schlauchleitung (4) verbindbar ist, wobei der innere Düsenkörper (2) in einem in einer Wand fixierbaren äußeren Düsenkörper (5) mit an den kugelförmigen Abschnitt (3) des inneren Düsenkörpers (2) angepasster Innenoberfläche (6) allseits verschwenkbar angeordnet ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass der äußere Düsenkörper (5) einen Außenflansch (7) zur Anlage an der Außenfläche einer den äußeren Düsenkörper (5) in einer Wandöffnung versenkt aufnehmenden Wand aufweist, und dass eine Überwurfmutter (8) vorgesehen ist, welche über den Außenflansch (7) greift und mit einem Gewinde (9) in ein Gewinde des äußeren Düsenkörpers (5) einschraubbar ist, wobei sie mit einer kreisförmig den inneren Düsenkörper (2) umgebenden Nase (10) den inneren Düsenkörper (2) nach hinten gegen den äußeren Düsenkörper (5) drückt.
2. Schwenkdüseneinrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass zwischen dem hinteren, mit einer rauen Oberfläche versehenen kugelförmigen Abschnitt (3) des inneren Düsenkörpers (2) und der daran angepassten Innenoberfläche (6) des äußeren Düsenkörpers (5) ein Brems-O-Ring (11) angeordnet ist.
3. Schwenkdüseneinrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass auf den äußeren Düsenkörper (5) eine Schraubenmutter (12) für die Befestigung der Schwenkdüseneinrichtung in der Wandöffnung aufgeschraubt ist.
4. Schwenkdüseneinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Düse (1) und der innere Düsenkörper (2) über einen Dichtring (13) aneinander anliegen, welcher in schulterförmigen Erweiterungen der zylindrischen Außenform der Düse (1) und der diese aufnehmenden zylindrischen Ausnehmung des inneren Düsenkörpers (2) angeordnet ist.
5. Schwenkdüseneinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass im inneren Düsenkörper (2) anschließend an die Düse (1) ein Tropfenstopper (14) und am zur Schlauchleitung (4) führenden Eingang des inneren Düsenkörpers (2) ein Rohrstutzen (15) mit einem Außengewinde sowie ein Dichtungs-O-Ring (16) angeordnet sind, wobei eine Überwurfmutter (17) auf den Rohrstutzen (15) aufschraubbar ist, welche Überwurfmutter (17) das Verbindungsteil (18) zur Schlauchleitung (4) dicht gegen den O-Ring (16) presst.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen



Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC:
B05B 15/00 (2006.01)

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß CPC:

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation):
B05B

Konsultierte Online-Datenbank:
EPO:EPODOC, WPI

Dieser Recherchenbericht wurde zu den am **10.10.2013** eingereichten Ansprüchen **1–5** erstellt.

Kategorie ^{*)}	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
A	US 5402939 A (SHANK JR JAMES D [US]) 04. April 1995 (04.04.1995) Patentansprüche 1–18; Fig.2	1–5
A	CN202925433 U (Xuzhou Xugong) 08.05.2013, (WPI abstract) [online] [erhalten am 30.09.2014],. Erhalten von EPOQUE: WPI databases. Gesamte Zusammenfassung	1–5

Datum der Beendigung der Recherche:
30.09.2014

Seite 1 von 1

Prüfer(in):

BÖHM Karin

^{*)} Kategorien der angeführten Dokumente:

- X** Veröffentlichung **von besonderer Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.
- Y** Veröffentlichung **von Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese **Verbindung für einen Fachmann naheliegend** ist.

- A** Veröffentlichung, die den allgemeinen **Stand der Technik** definiert.
- P** Dokument, das von **Bedeutung** ist (Kategorien **X** oder **Y**), jedoch **nach dem Prioritätstag** der Anmeldung veröffentlicht wurde.
- E** Dokument, das **von besonderer Bedeutung** ist (Kategorie **X**), aus dem ein „**älteres Recht**“ hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen).
- &** Veröffentlichung, die Mitglied der selben **Patentfamilie** ist.