



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 10 2005 003 352 B4** 2007.06.28

(12)

Patentschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2005 003 352.0**
(22) Anmeldetag: **25.01.2005**
(43) Offenlegungstag: **10.08.2006**
(45) Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: **28.06.2007**

(51) Int Cl.⁸: **F16L 29/02 (2006.01)**
F16L 41/02 (2006.01)

Innerhalb von drei Monaten nach Veröffentlichung der Patenterteilung kann nach § 59 Patentgesetz gegen das Patent Einspruch erhoben werden. Der Einspruch ist schriftlich zu erklären und zu begründen. Innerhalb der Einspruchsfrist ist eine Einspruchsgebühr in Höhe von 200 Euro zu entrichten (§ 6 Patentkostengesetz in Verbindung mit der Anlage zu § 2 Abs. 2 Patentkostengesetz).

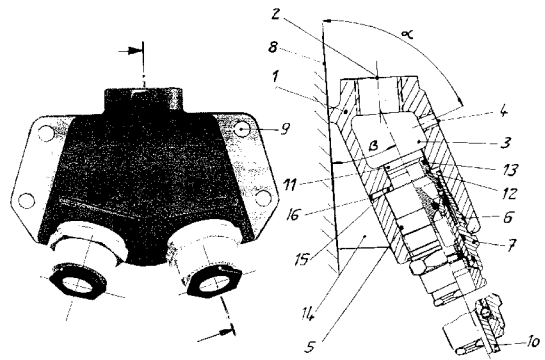
(73) Patentinhaber:
Stammer, Arno, Dipl.-Ing. (TU), 04129 Leipzig, DE

(72) Erfinder:
gleich Patentinhaber

(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
gezogene Druckschriften:
DE 103 12 997 B3
DE 103 51 995 A1

(54) Bezeichnung: **Aufnahme für Druckluftkupplungen**

(57) Hauptanspruch: Aufnahme (1) für Wandanbau (8) mit einer oder mehreren Gewindebohrungen (6) für die Befestigung von Druckluftkupplungen (7), dadurch gekennzeichnet, daß nach der Drucklufteintrittsbohrung (2) in der Aufnahme (1) ein strömungberuhigter Raum (3) mit einem im Winkel (α) um Wandanbau von kleiner 80° nach außen führenden, gegenüber der Gewindebefestigung (6) der Druckluftkupplung (7) verkleinertem Gewindeanschluß (4) angeordnet ist und die an den Raum (3) angrenzende Gewindebefestigung (6) für die Druckluftkupplungen (7) einen Winkel (β) kleiner 45° zum Wandanbau schräg nach unten aufweist.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Aufnahme für Druckluftkupplungen, die abmessungsoptimal und strömungsgünstig im Winkel von kleiner 45° zum Wandanbau angeordnet sind, in der Drucklufteintrittsbohrung der Aufnahme mit strömungsberuhigten Raum einen zusätzlichen kleinen Gewindeanschluß für Druckmessungen im Winkel kleiner 80° zum Wandanbau aufweist und durch die Anordnung von Führungs- und Entlüftungsbohrungen den Einsatz von Abziehkupplungen gestattet.

[0002] Aufnahmen für Druckluft-Schnellverschlußkupplungen (SVK) für die Wandbefestigung sind bekannt. Dabei werden grundsätzlich SVK mit einer Hülsenbetätigung oder entsprechender Hilfseinrichtung zum Trennen der Kupplungsverbindung mit der Aufnahme über ein Gewinde verbunden (zum Beispiel Schneider Katalog 2003, Seite 40/41).

[0003] Der Nachteil dieser Lösungen besteht darin, daß zwischen der Drucklufteintrittsbohrung und der Abführung der Druckluft über die SVK eine rechtwinklige strömungsgünstige Anordnung mit großen Abmessungen der Aufnahme vorliegt, in der Drucklufteintrittsbohrung kein gesonderter kleiner Gewindeanschluß für die Druckmessung vorgesehen ist und nur herkömmliche SVK mit zum Beispiel Hülsenbetätigung aber keine Abziehkupplungen eingesetzt werden können. Letztere benötigen im Inneren der Aufnahme die Anordnung spezifischer Führungs- und Druckentlastungsbohrungen. Weiterhin sind die bekannten Lösungen in Kunststoffausführung teilweise mit Gewindehülsen in Messingausführung ausgeführt, wobei die druckdichte Verbindung beider Teile mit unterschiedlichem Werkstoffverhalten problematisch ist.

[0004] Weiterhin sind Aufnahmen bekannt (EP 1 241 391 A1 und US 2003/0025325 A1), die jedoch die Anwendung für SVK der Drucklufttechnik nicht erkennen lassen.

[0005] Das Ziel der Erfindung besteht darin, eine Aufnahme für Druckluftkupplungen in der Ausführung Wandbefestigung mit strömungsgünstiger Anordnung der Druckluftkupplungen zur Drucklufteintrittsbohrung und geringen Abmessungen zu schaffen, die einen gesonderten kleinen Gewindeanschluß für Druckmessungen sichern und auch für SVK eingesetzt werden können, die ein Trennen der Kupplungsverbindung durch einfaches Ziehen am Steckerschlüssel ermöglichen (Abziehkupplung).

[0006] Erfindungsgemäß geschieht das dadurch, daß in der Aufnahme für Wandanbau mit einer oder mehreren Gewindebohrungen für die Befestigung von Druckluftkupplungen nach der Drucklufteintrittsbohrung in der Aufnahme ein strömungsberuhigter

Raum mit einem im Winkel zum Wandanbau von kleiner 80° nach außen führenden, gegenüber der Gewindebefestigung der Druckluftkupplungen verkleinertem Gewindeanschluß angeordnet ist und die an den Raum angrenzende Gewindebefestigung für die Druckluftkupplung einen Winkel von kleiner 45° zum Wandanbau schräg nach unten aufweist.

[0007] Vorteilhaft geschieht das dadurch, dass in der Aufnahme in axialer Verlängerung der Gewindebefestigung der Druckluftkupplungen eine im Durchmesser kleinere Führungsbohrung angeordnet ist, die den strömungsberuhigten Raum vom anschließenden Raum der Aufnahme mittels eines Dichtungszapfens einer gesonderten Druckluftkupplung ausgeführt als Abziehkupplung trennt und dieser Raum der Aufnahme über eine Entlüftungsbohrung mit der Außenluft verbunden wird.

[0008] Im folgenden ist die Erfindung an einem Ausführungsbeispiel dargestellt.

Bild 1:

[0009] Hauptansicht auf die Aufnahme mit zwei SVK für Wandbefestigung und Schrittdarstellung der Aufnahme mit Drucklufteintrittsbohrung, kleinem Gewindeanschluß für Druckmessungen im Winkel α sowie Aufnahmebohrung mit Gewindebefestigung im Winkel β zur Wandbefestigung, mit Abziehkupplung und in der Aufnahme mit Führungs- und Entlüftungsbohrung

[0010] Entsprechend Bild 1 wird der Aufnahme **1** die Druckluft über die Drucklufteintrittsbohrung **2** zugeführt. Unmittelbar nach der Drucklufteintrittsbohrung **2** ist der strömungsberuhigte Raum **3** mit dem Gewindeanschluß **4** für die Druckmessung angeordnet. Von dem strömungsberuhigten Raum **3** zweigen die Aufnahmebohrungen **5** mit Gewindebefestigung **6** für die SVK **7** ab.

[0011] Die Aufnahme **1** ist für die Befestigung an einer Wandfläche **8** mittels Befestigungsbohrungen **9** ausgeführt. Hierbei führt der Gewindeanschluß **4** im Winkel α und die Aufnahmebohrungen **5** im Winkel β zur Wandbefestigung von der Aufnahme **1** heraus.

[0012] Im Bild 1 sind in der Aufnahme **1** die SVK **7** zum Trennen der Kupplungsverbindung durch Ziehen am Stecker **10** ausgeführt (Abziehkupplung). Dabei wird der strömungsberuhigte Raum **3** der Aufnahme **1** durch die Führungsbohrung **11** und den Dichtungszapfen **12** mit Dichtung **13** der SVK **7** von der Außenluft **14** getrennt.

[0013] Der in Aufnahme **1** zur Druckentlastung befindliche Raum **15** wird durch eine Entlüftungsbohrung **16** mit der Außenluft **14** verbunden.

Patentansprüche

1. Aufnahme (1) für Wandanbau (8) mit einer oder mehreren Gewindebohrungen (6) für die Befestigung von Druckluftkupplungen (7), **dadurch gekennzeichnet**, daß nach der Drucklufteintrittsbohrung (2) in der Aufnahme (1) ein strömungberuhigter Raum (3) mit einem im Winkel (α) um Wandanbau von kleiner 80° nach außen führenden, gegenüber der Gewindebefestigung (6) der Druckluftkupplung (7) verkleinertem Gewindeanschluß (4) angeordnet ist und die an den Raum (3) angrenzende Gewindebefestigung (6) für die Druckluftkupplungen (7) einen Winkel (β) kleiner 45° zum Wandanbau schräg nach unten aufweist.

2. Aufnahme nach Anspruch 1 dadurch gekennzeichnet, dass in axialer Verlängerung der Gewindebefestigung (6) eine im Durchmesser kleinere Führungsbohrung (11) angeordnet ist, die den strömungberuhigten Raum (3) vom Raum (15) der Aufnahme (1) mittels eines Dichtungszapfen (12) einer gesonderten Druckluftkupplung (7), ausgeführt als Abziehkupplung, trennt und Raum (15) der Aufnahme (1) über eine Entlüftungsbohrung (16) mit der Außenluft (14) verbunden wird.

Es folgt ein Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

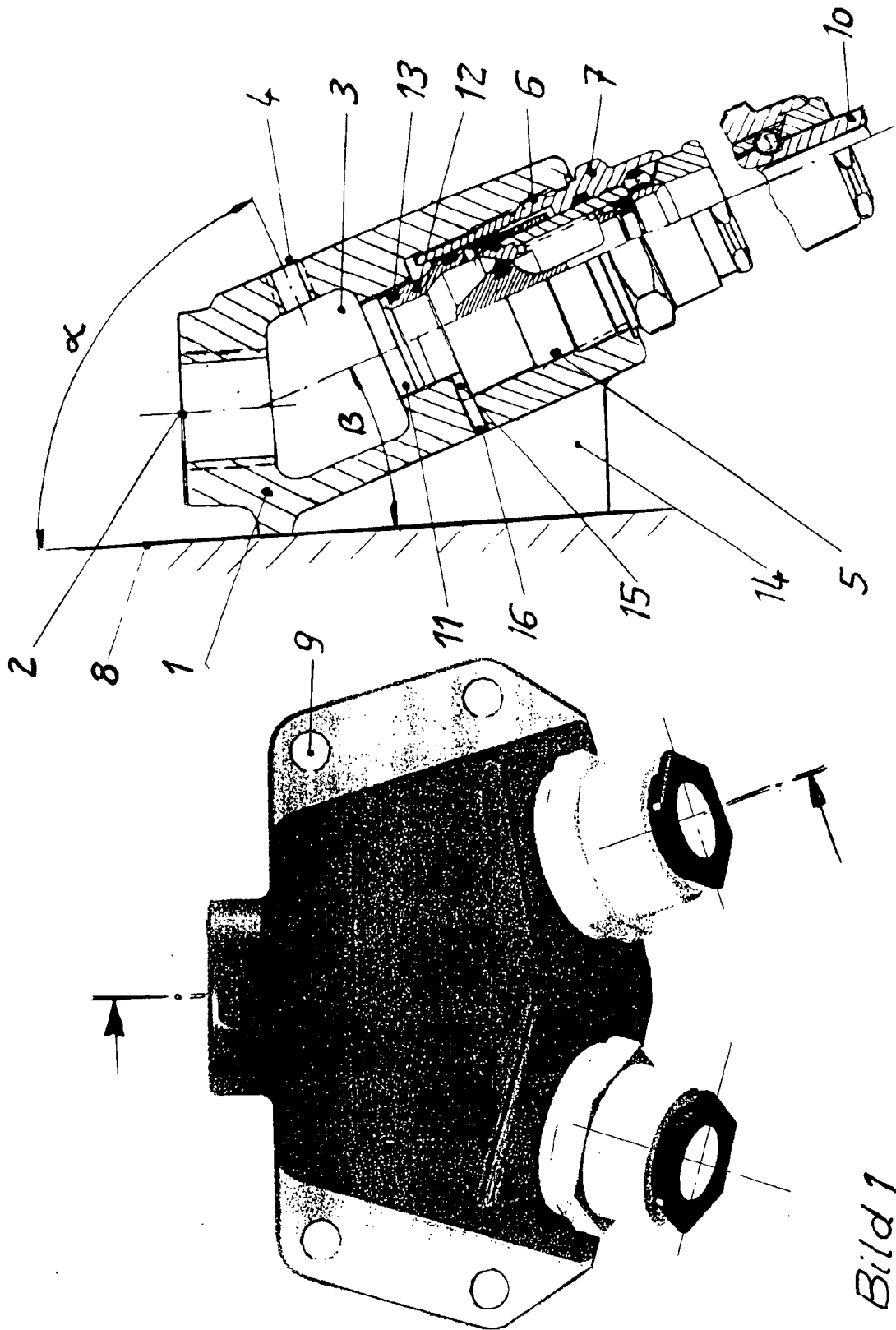


Bild 1