

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: A 217/2011
(22) Anmeldetag: 17.02.2011
(43) Veröffentlicht am: 15.05.2012

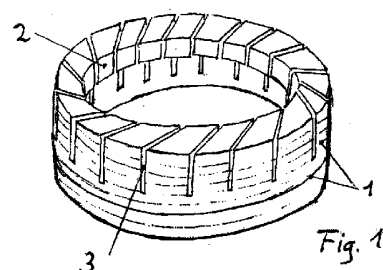
(51) Int. Cl. : **H02G 3/06** (2006.01)
H02G 3/08 (2006.01)
F16L 25/00 (2006.01)

(56) Entgegenhaltungen:
DE 8805420 U1 NL 8200809 A
EP 1030424 A1 EP 0863349 A1

(73) Patentanmelder:
WEITENTHALER RUDOLF
A-8720 RACHAU (AT)

(54) **FIXIERRING**

(57) Vorrichtung zur Fixierung von Spiralschläuchen oder Rohren in Verteiler- oder Anschlussdosen, insbesondere Hohlwanddosen, dadurch gekennzeichnet, dass diese aus einem elastischen Ring besteht, der einseitig auf der Innenseite einen Wulst (2) aufweist.



001713

Zusammenfassung

Vorrichtung zur Fixierung von Spiralschläuchen oder Rohren in Verteiler- oder Anschlussdosen, insbesondere Hohlwanddosen, dadurch gekennzeichnet, dass diese aus einem elastischen Ring besteht, der einseitig auf der Innenseite einen Wulst (2) aufweist.

Fig. 1

001713

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Fixierung von Spiralschläuchen oder Rohren in Elektroinstallationsdosen.

Bei der Montage von Elektroinstallationen werden Kunststoffschläuche, die mit einer spiralförmig verlaufenden Wandverstärkung versehen sind, und ebensolche Rohre verwendet. In diese Kanäle werden die Elektrokabel eingezogen. Diese als Spiralschläuche oder Flexrohre bezeichneten Kanäle verbinden Verteiler- und Installationsdosen.

Besonders bei der Verwendung im Trockenbau, bei dem die Rohre frei in den Hohlwänden verlaufen, kommt es immer wieder dazu, dass die Spiralschläuche aus den Öffnungen in den Dosen rutschen und nicht mehr ohne Beschädigung der Wandelemente zurückgeführt werden können. Um dies zu verhindern, gibt es bekannte Lösungen (zB DE 1 925 880 U), die in den Dosen eingebaut sind und die Spiralschläuche festhalten sollen. Die EP 1 978 289 A1 zeigt einen Überschubring mit Gegenteil, der in die Nuten des Spiralschlauchs einhakt, die EP 1 845 299 A1 eine Überschubmuffe mit einem Klemmring. Diese bekannten Vorrichtungen sind jedoch aufwändig herzustellen und kompliziert in der Anwendung.

Die technische Aufgabe der Erfindung besteht in der Schaffung eines Festhalteelements, das durch billige Herstellung und einfache Montage die Spiralschläuche in den Hohlwanddosen effektiv festhält.

Die Erfindung löst die Aufgabe durch die Merkmale des Anspruchs 1, wobei zweckmäßige Ausgestaltungen in den Unteransprüchen dargelegt sind.

Die erfindungsgemäße Vorrichtung zur Fixierung von Spiralschläuchen oder Rohren in Hohlwanddosen wird über einen elastischen Ring realisiert, der über einen Wulst auf der Innenseite verfügt, der in die Rillen des Spiralschlauchs eingreift.

Montiert wird der Ring einfach nach dem Einfädeln des Spiralschlauchs in die Hohlwanddose, indem der Ring über den Schlauch gezogen wird. Der Wulst liegt dabei in Aufschieberichtung hinten. Dabei greift der Wulst in die Spiralrillen des Schlauchs ein und hält diesen zuverlässig fest.

Die Erfindung wird anhand eines Ausführungsbeispiels gemäß den Zeichnungen näher erläutert, wobei

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht und
Fig. 2 einen Meridianschnitt des Rings darstellen.

Der Ring zur Fixierung von Spiralschläuchen oder Rohren in Elektroinstallationsdosen besteht vorzugsweise aus elastischem Kunststoff oder Gummi und weist auf der Innenseite einen Wulst 2 auf. Dieser im Schnitt nasenförmige, wie eine Dichtlippe profilierte Wulst 2 ist an der in Aufschieberichtung hinteren Ringseite vorgesehen.

Der Durchmesser des Rings ist an die Schlauchdimension angepasst, wobei ein einfaches Aufschieben der Seite

ohne Wulst auf den Schlauch möglich sein soll, was sich durch einen den Außendurchmesser des Rohres geringfügig unterschreitenden Innendurchmesser des Rings ergibt. Durch die Elastizität des Materials dehnt sich der Ring beim Aufschieben geringfügig und gleitet leicht über das Rohr. Das nachlaufende Ende mit dem Ringwulst 2 muss sich etwas mehr dehnen, wodurch die Wulstlippe durch die vermehrte Spannung des Rings in diesem Bereich in die Spiral Nut gedrückt wird und den Ring wie ein Widerhaken festhält. Da der Ring einen größeren Außendurchmesser als die Öffnung in der Hohlwanddose hat, wird ein Zurückrutschen des Spiralschlauchs zuverlässig verhindert. Selbst die Beanspruchungen durch die Kräfte, die beim Einziehen der Kabel in die Schläuche entstehen, können den Ring nicht vom Schlauch ziehen. Dadurch ist eine rasche und effiziente Durchführung der Installationsarbeiten möglich.

Spezielle Formgebungen des Ringes verbessern dessen Eigenschaften noch weiter. So können auf der Außenseite Rillen oder Grate 1 vorgesehen sein, die ein einfacheres Aufschieben des Rings auf den Schlauch ermöglichen. Weiters können zu Erhöhung der radialen Elastizität auf der Seite des Wulstes 2 axiale Schlitz 3 vorgesehen sein, womit das Aufdehnen des Rings beim Aufschieben erleichtert wird.

Schließlich können die Schlitz 3 in einem Winkel zur gedachten Radiuslinie des Rings verlaufen, wodurch die entstehenden Wulstabschnitte besser in die Spiralnuten eingreifen können. Die Schlitz 3 können auch in einer

0017⁴13

zur Ringachse geneigten Ebene verlaufen, was ebenfalls zu einem verbesserten Eingriff in die Nuten führt.

001713
Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Fixierung von Spiralschläuchen oder Rohren in Verteiler- oder Anschlussdosen, insbesondere Hohlwanddosen, dadurch gekennzeichnet, dass diese aus einem elastischen Ring besteht, der einseitig auf der Innenseite einen Wulst (2) aufweist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Ring aus elastischem Kunststoff oder Gummi besteht.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Wulst (2) im Querschnitt nasenförmig oder in Form einer Dichtlippe ausgebildet ist.
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 - 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Ring auf der Außenseite Rillen oder Grate (1) aufweist.
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 - 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Ring auf der Seite der Wulst (2) Schlitze (3) aufweist, die vorzugsweise etwa bis zu $\frac{3}{4}$ des Ringprofils durchbrechen.
6. Vorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Schlitze (3) radial und achsparallel verlaufen.
7. Vorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Schlitze (3) in einem Winkel zur gedachten Radiuslinie des Rings verlaufen.

001713

8. Vorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Schlitze (3) in einem Winkel von 30° zur gedachten Radiuslinie des Rings verlaufen.

9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Schlitze (3) in einer zur Ringachse geneigten Ebene verlaufen.

10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Schlitze (3) in einer zur Ringachse um 10° geneigten Ebene verlaufen.

001713

