



Republik
Österreich
Patentamt

(11) Nummer: **AT 401 190 B**

(12)

PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 2047/94

(51) Int.Cl.⁶ : **F16L 57/00**

(22) Anmeldetag: 4.11.1994

(42) Beginn der Patentdauer: 15.11.1995

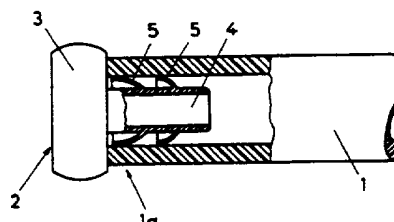
(45) Ausgabetag: 25. 7.1996

(73) Patentinhaber:

KE-KELIT KUNSTSTOFFWERK GESELLSCHAFT M.B.H.
A-4017 LINZ, OBERÖSTERREICH (AT).

(54) BESCHÄDIGUNGSSCHUTZ FÜR DIE FREIEN ENDEN VON KUNSTSTOFFROHREN

(57) Um die freien Enden (1a) von Kunststoffrohren (1) während der Arbeit bei tieferen Temperaturen vor Beschädigung zu schützen, sind in die Rohrenden (1a) einsteckbare Stopfen (2) vorgesehen, die einen über das Rohrende (1a) radial und axial vorstehenden Bund (3) aufweisen und aus im Verhältnis zum Rohr (1) weicherem Werkstoff bestehen.



AT 401 190 B

Die Erfindung bezieht sich auf einen Beschädigungsschutz für die freien Enden von Kunststoffrohren, vorzugsweise aus einem thermoplastischen Elastomer, aus Kautschuk oder Weichpolyäthylen, insbesondere bei Transportarbeiten und ähnlichen Manipulationen.

Kunststoffe dieser Art haben die Eigenschaft, in der Kälte, also beispielsweise im Freien bei Wintertemperaturen, starrer bzw. härter zu werden. Beim Arbeiten unter solchen Verhältnissen, z.B. beim Abladen von einem Lastkraftwagen, kann es dann vorkommen, daß beim Herunterfallen von der Ladefläche das freie Ende eines oder mehrerer Kunststoffrohre am Boden aufschlägt und infolge seiner verminderten Elastizität Sprünge erhält oder in sonstiger Weise beschädigt wird.

Aufgabe der Erfindung ist es daher, solche Beschädigungen mit einem technisch einfach aufgebauten Beschädigungsschutz zu vermeiden, und diesen kostengünstig herzustellen.

Die Erfindung löst die gestellte Aufgabe durch einen in die Rohrenden einsteckbaren, sektorkornartig mit einem über das Rohrende radial und axial vorstehenden Bund versehenen Stopfen aus im Verhältnis zum Rohr weicherem Werkstoff.

Beim Abladen oder sonstigen Arbeiten wird nun nicht mehr das jeweilige Rohrende mit irgendeiner festen Unterlage in stoßartige Verbindung gebracht, sondern der Bund des vorragenden Stopfens, so daß auch bei tiefen Temperaturen und wenig nachgebendem Rohrmaterial das aufschlagende Rohrende unbeschädigt bleibt, weil der vorragende Bund des Stopfens auftrifft und genug elastisch ist, um Weiterleitungen stoßförmiger Kräfte an das Rohrende zu verhüten. Selbstverständlich darf der Bund der Stopfen nicht zu große radiale und axiale Abmessungen aufweisen, weil sonst Schwierigkeiten bei der Rohrlagerung selbst auftreten, d.h. es wurde der Raumbedarf für die gelagerten Rohre ungünstig vergrößert werden. Die Stopfen müssen mit ihren Einsteckzapfen selbstverständlich so ausgebildet sein, daß sie sich unschwer einführen bzw. herausziehen lassen.

Für die Stopfen wird ein Werkstoff gewählt, der die Kosten nicht wesentlich erhöht, aber - um seine Aufgabe zu erfüllen - eine Shore-Härte von 65 bis 90 besitzt.

In der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand in einem Ausführungsbeispiel dargestellt, und zwar zeigen

Fig. 1 das Ende eines Kunststoffrohres mit eingesetztem Stopfen im axialen Teilschnitt und

Fig. 2 eine Möglichkeit, bei der sonst Beschädigungen auftreten könnten.

Ein Kunststoffrohr 1 aus einem thermoplastischen Elastomer hat an seinen freien Enden 1a einen Stopfen 2 eingesetzt, der einen Bund 3 aufweist und im Vergleich zum Werkstoff des Rohres 1 aus wesentlich weicherem Werkstoff (Shore-Härte 65 - 90) besteht. Der Hals 4 des sektorkornartigen Stopfens 2 ist in durchaus bekannter Weise mit napfförmigen Ansätzen 5 versehen, die sich wie federnde Zungen an das Innere des Rohres 1 anlegen und so den Stopfen 2 klemmend festhalten.

Selbstverständlich wäre auch jede andere Ausbildung des Halses 4 des Stopfens 2 möglich und brauchbar, wenn der Stopfen 2 dann einerseits unschwer einsteckbar und ausziehbar ist und andererseits genügend Reibungsschluß mit der Rohrrinnenwand aufweist, um nicht ungewollt herauszufallen.

Patentansprüche

1. Beschädigungsschutz für die freien Enden von Kunststoffrohren, vorzugsweise aus einem thermoplastischen Elastomer, aus Kautschuk oder Weichpolyäthylen bestehend, insbesondere bei Transportarbeiten und ähnlichen Manipulationen, gekennzeichnet durch einen in die Rohrenden (1a) einsteckbaren, sektorkornartig mit einem über das Rohrende radial und axial vorstehenden Bund (3) versehenen Stopfen (2) aus im Verhältnis zum Rohr (1) weicherem Werkstoff.
2. Beschädigungsschutz nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Werkstoff des Stopfens (2) eine Shore-Härte von 65 bis 90 besitzt.

Hiezu 1 Blatt Zeichnungen

FIG.1

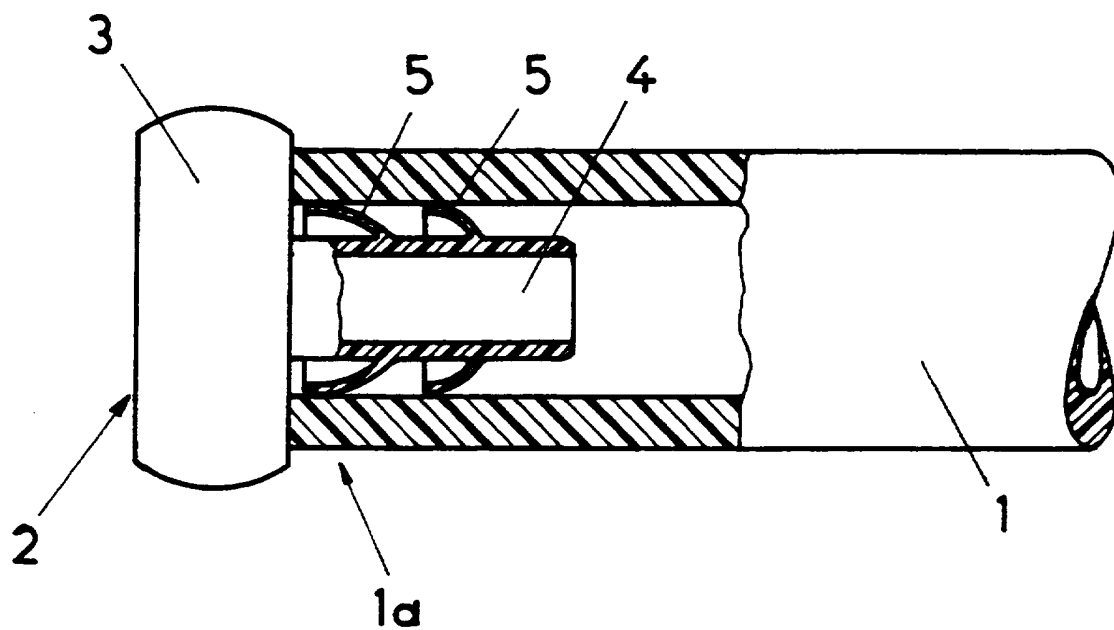


FIG.2

