



(12) Wirtschaftspatent

(19) DD (11) 242 552 A1

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1 Patentgesetz

4(51) A 01 G 25/09
F 16 L 21/06

AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21) WP A 01 G / 282 900 2

(22) 15.11.85

(44) 04.02.87

(71) VEB Landtechnisches Instandsetzungswerk, 1313 Wriezen, Schulzendorfer Straße, DD
(72) Ewald, Bernhard, DD

(54) Schnelllösbare Rohrverbindung für Beregnungsrohre

(57) Die Erfindung betrifft eine Rohrverbindung für Beregnungsrohre, insbesondere in rollbaren Regnerleitungen geringer Nennweite. Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine schnelllösbare Rohrverbindung für Beregnungsrohre, besonders für rollbare Regnerleitungen zu schaffen, die das notwendige Drehmoment übertragen kann und den Erfordernissen einer Regnerleitung entsprechend dicht, sowie bei Montagen leicht handhabbar ist. Erfindungsgemäß wird das dadurch gelöst, daß an den jeweiligen Enden der zu verbindenden Beregnungsrohre zwei Flansche angebracht sind mit unterschiedlicher Konstruktion. Der eine Flansch weist einen Durchbruch auf, der andere einen in diesen eingreifende Nase. Gegenüber dem Durchbruch und der Nase weisen beide Flansche Anlageflächen auf mit Schlitzte in denen eine Augenschraube mit Mutter eingreift, um die erforderliche kraftschlüssige Verbindung herzustellen. Die Flansche sind so gestaltet, daß sie nach dem Verschweißen auf den Rohrenden, aneinander gelegt, einen Hohlraum für einen Rundring aufweisen, der die Abdichtung und eine Vorspannung aufbringt.

Erfindungsanspruch:

Schnelllösbarer Rohrverbindung für Beregnungsrohre, insbesondere für rollbare Regnerleitungen geringer Nennweite mit kraftschlüssiger Flanschverbindung, gekennzeichnet dadurch, daß der Flansch (3) eine Nase (5) hat und in einen Durchbruch (4) des Flansches (2) eingreift und gegenüber mit einer Augenschraube (9) im Schlitz (8) verbunden ist.

Hierzu 3 Seiten Zeichnungen

Anwendungsgebiet

Die Erfindung betrifft eine Rohrverbindung für Beregnungsrohre insbesondere in rollbare Regnerleitungen geringer Nennweite.

Charakteristik der bekannten Lösungen

Bekannt sind in der Beregnungstechnik eine Vielzahl von Schnellkupplungsrohren zum Beispiel der Firma Peroth in der BRD, der Firma Bauer in Österreich und „AGROSTÖJ“ in Jugoslawien, die alle das gleiche Wirkprinzip haben, in dem glockige und kugelähnliche Formteile, konkret Mutter- und Vaterteile, ineinander greifen und mittels Laschen und Klemmhebel verspannt werden.

Die Lösungen haben den Nachteil, daß sie nicht als Rohrverbindung für rollbare Regnerleitungen genutzt werden können, da mit diesen Kupplungen keine Drehmomente übertragen werden können.

Andere bekannte Rohrkupplungen, Patentschrift DD 82 249 und 78413 werden noch heute in abgewandelter Form in rollbaren Regnerleitungen angewandt. Sie bestehen aus zwei ähnlichen Rohrflanschen mit Klemmschrägen und aus einem Spannring, der entweder mit einem Klemmhebel oder einer Spannschraube gehalten wird.

Der Nachteil dieser Lösung ist, daß mittels des Klemmhebels bzw. der Spannschraube über die Schrägen im Spannring und den Flanschen nicht die erforderliche Klemmkraft erzeugt werden konnte, um das notwendige Drehmoment zum Betreiben einer rollbaren Regnerleitung an der Rohrverbindung zu übertragen.

Außerdem ist ein hoher Material- und Fertigungsaufwand zu betreiben.

Ziel der Erfindung

Ziel ist es, eine schnelllösbarer Rohrverbindung für Beregnungsrohre zu schaffen, die eine schnelle Montage einer rollbaren Regnerleitung erlaubt, die erforderliche Dichtheit aufweist und in der Lage ist, das notwendige Drehmoment zu übertragen.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine schnelllösbarer Rohrverbindung für Beregnungsrohre, besonders für rollbare Regnerleitungen geringer Nennweite, zu schaffen, die das notwendige Drehmoment übertragen kann und den Erfordernissen einer Regnerleitung entsprechend dicht sowie bei Montage leicht handhabbar ist.
Erfindungsgemäß wird das dadurch gelöst, daß an den jeweiligen Enden der zu verbindenden Beregnungsrohre (1) zwei Flansche (2) (3) angebracht sind, mit unterschiedlicher Konstruktion. Der eine Flansch (2) weist einen Durchbruch (4) auf, der andere Flansch (3) einen in den Durchbruch (4) eingreifende Nase (5) mit Klemmkante (6). Gegenüber dem Durchbruch (4) und der Nase (5) haben beide Flansche eine Anlagefläche (7) mit Schlitz (8). Mittels einer Augenschraube (9) und einer Mutter (10) wird die kraftschlüssige Verbindung hergestellt. Eine Sicherung (11) garantiert die Mittigkeit. Die Flansche sind so gestaltet, daß sie nach dem Verschweißen auf den Rohren, aneinandergelegt einen Hohlraum für einen Rundring (12) aufweisen, der die Abdichtung und eine Vorspannung aufbringt.

Ausführungsbeispiel

Die Erfindung soll an einem Beispiel näher erläutert werden. Die dazugehörigen Zeichnungen zeigen:

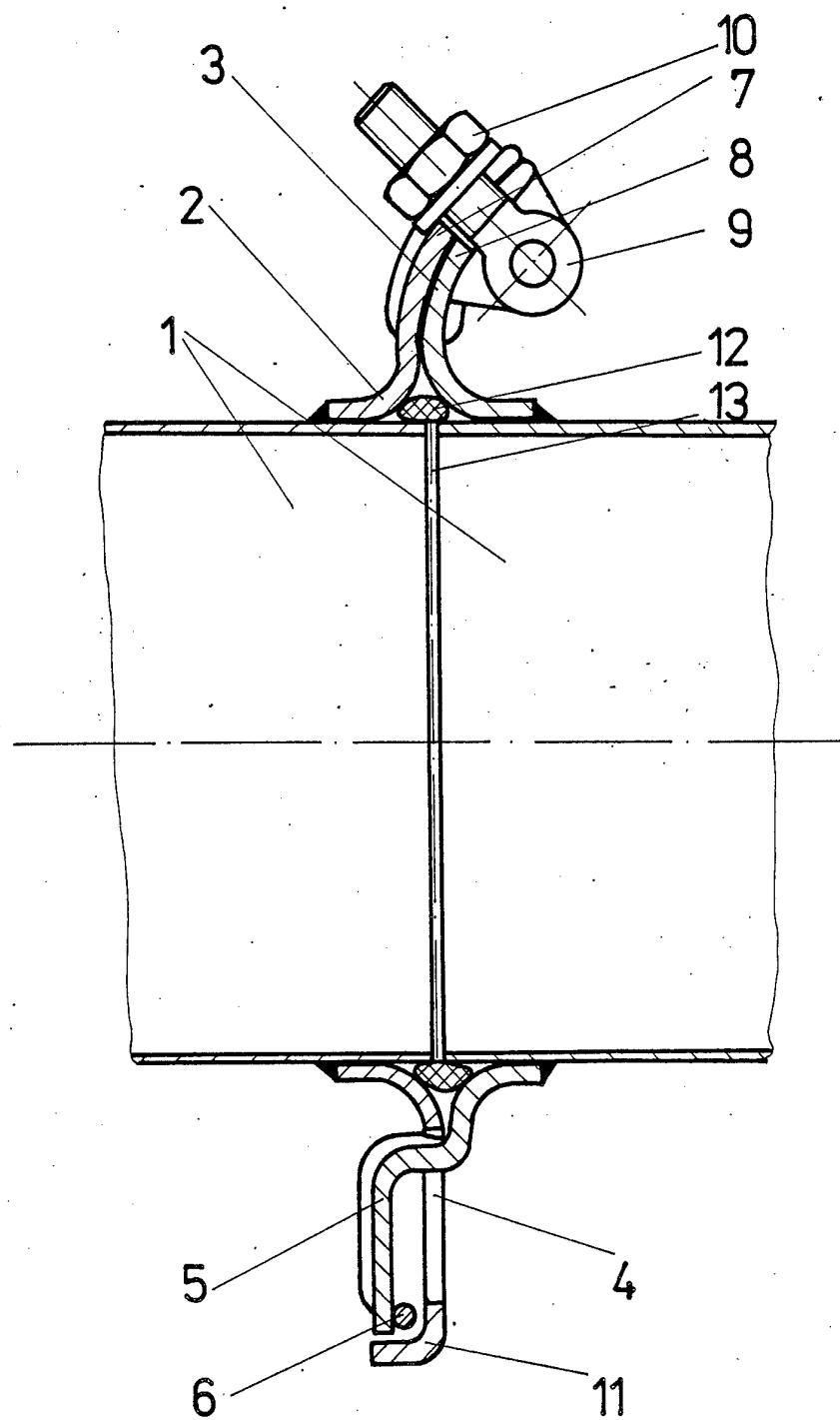
Figur 1: Die Anbringung der Flansche am Rohr, das Zusammenwirken der Flansche zur Kraft- und Formschlüssigkeit und der Abdichtung.

Figur 2: Der Flansch mit dem Durchbruch und der Anlagefläche mit Augenschraube.

Figur 3: Der Flansch mit der Nase und der Anlagefläche mit Schlitz.

Die Flansche (2) und (3) sind mit den Rohren (1) so verschweißt, daß nach der Montage zwischen ihnen ein geringer Abstand (13) verbleibt, der durch den Rundring (12) überdeckt wird.

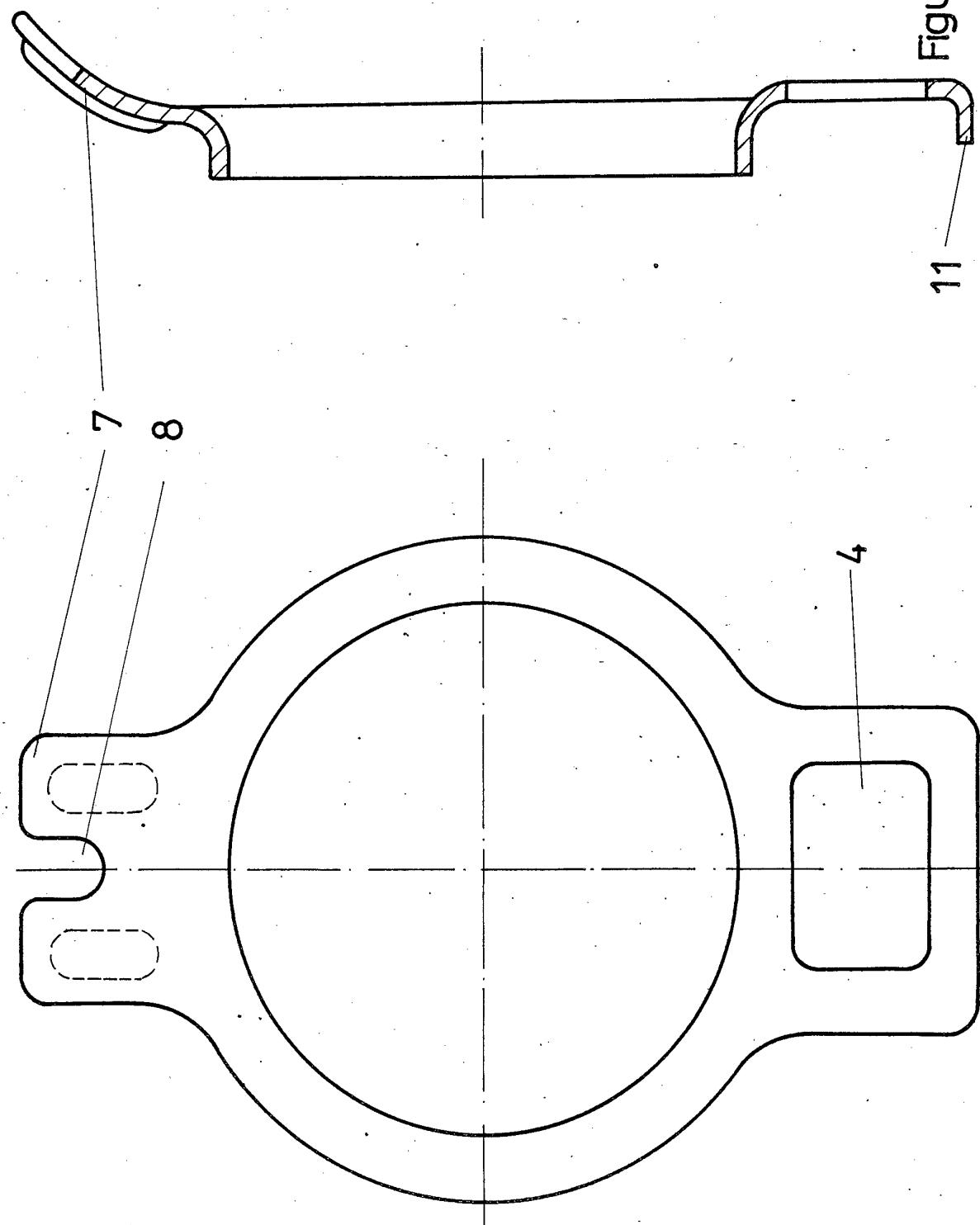
Die Montage der Rohrverbindung erfolgt so, daß beide Rohre (1) unter einem bestimmten Winkel gehalten, die Nase (5) des einen Flansches in den Durchbruch (4) des anderen greift und der Rundring (12) eingelegt wird. Danach werden beide Rohre in eine Gerade gebracht, bis die Anlageflächen (7) übereinanderliegen. Mittels der Augenschraube (9) und der Mutter (10) wird die kraft- und formschlüssige Verbindung zur Übertragung des notwendigen Drehmoments hergestellt.



Figur1

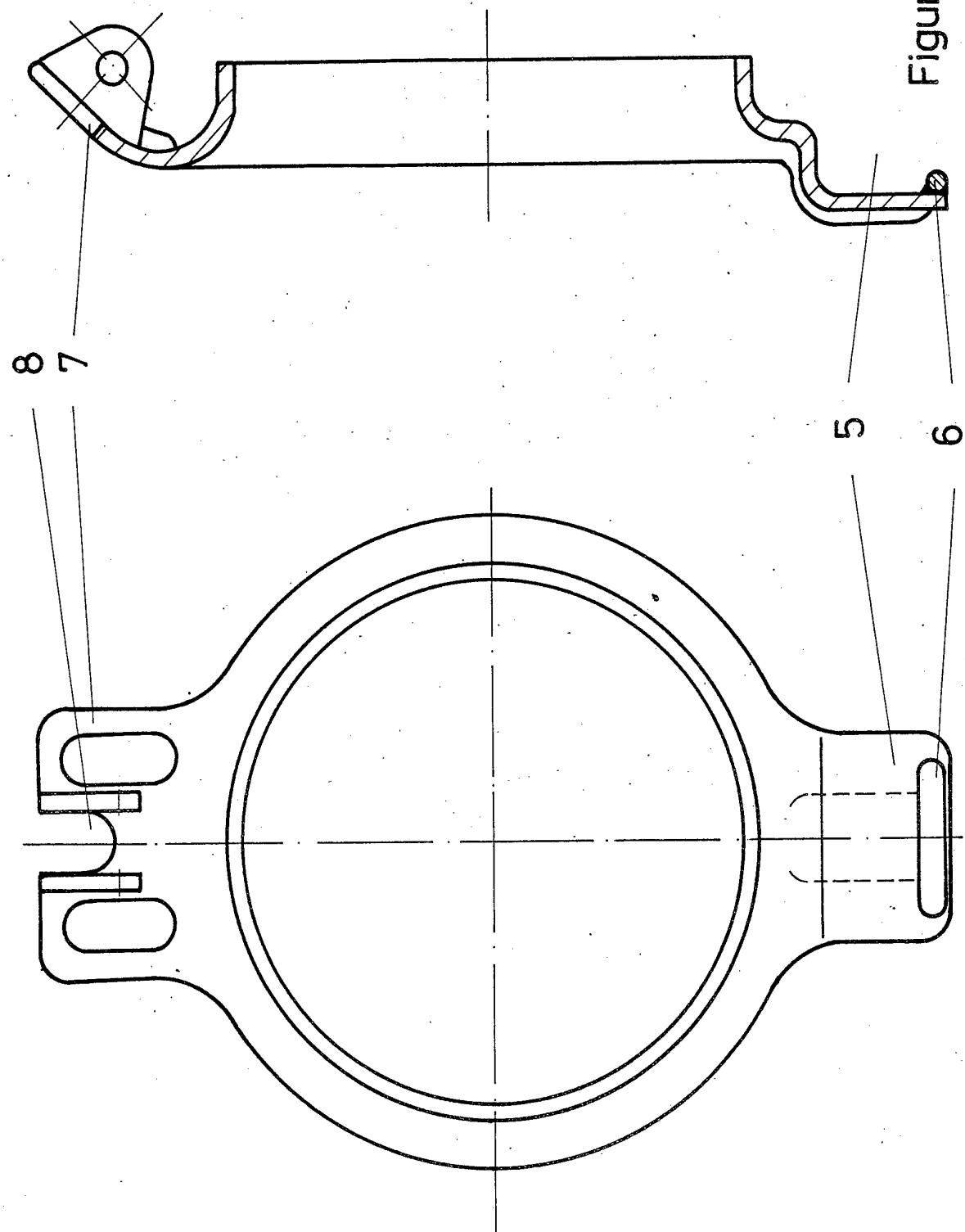
151185- 297477

Figur 2



151185-237477

Figur 3



151105-297477