

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 786 316 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
30.07.1997 Patentblatt 1997/31

(51) Int. Cl.⁶: **B27B 1/00**

(21) Anmeldenummer: **96118936.2**

(22) Anmeldetag: **26.11.1996**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE IT

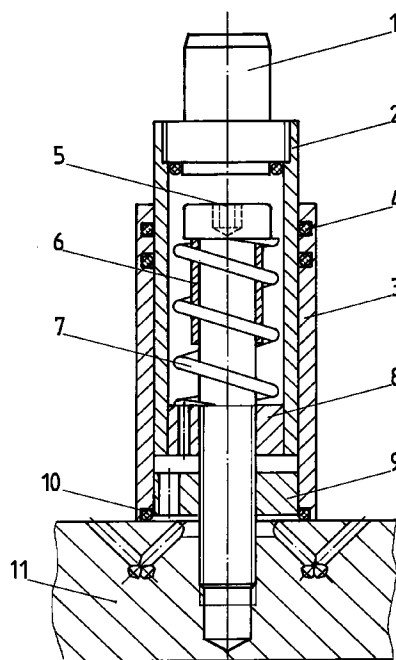
(71) Anmelder: **Röttger Jansen-Herfeld**
42824 Remscheid (DE)

(30) Priorität: **27.11.1995 DE 19543930**

(72) Erfinder: **Röttger Jansen-Herfeld**
42824 Remscheid (DE)

(54) **Hydraulischer Gattersägenspanner mit Rückholfeder und ohne fluktuierendes Luftvolumen**

(57) Hydraulischer Gattersägenspanner mit einem Kolbenrohr, das an seinem äusseren Wirkende mit einem Kolbenkopf verschlossen ist und in dessen Hohlraum eine Befestigungsschraube mit Hubbegrenzungshülse und Rückholfeder angeordnet ist, dergestalt, daß sämtliche Hohlräume im hydraulischen Sägenspanner mit Öl füllbar sind und somit eine fluktuierende Luftmenge vermieden ist.



EP 0 786 316 A2

Beschreibung

Die bekannten hydraulischen Gattersägenspanner mit Rückholfeder weisen den Nachteil auf, daß sich die Rückholfeder in einem Luftvolumen unterschiedlicher Größe je nach Kolbenposition befindet. Zur Vermeidung von Verschmutzung der Zylinder sind bei diesen Sägenspannern Faltenbälge vorgesehen, die die Luftvolumendifferenz aufnehmen. Diese Konstruktion hat den Nachteil, daß bei Verletzung der Faltenbälge die Zylinder innen durch fluktuierende Luftmenge verschmutzen und verrosten und somit eine einwandfreie Kraftübertragung nicht mehr möglich ist.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen hydraulischen Gattersägenspanner zu schaffen, bei dem die Kolben mittels Druckfeder zurückgezogen werden und kein fluktuierendes Luftvolumen vorhanden ist.

Der erfindungsgemäße hydraulische Sägenspanner weist zwei mit enger Toleranz ineinandergleitende Rohre auf, von denen das äußere Zylinderrohr auf einer Grundplatte befestigt ist und dort mit einem Zylinder-O-Ring abgedichtet ist. Das mittels Öldruck bzw. Federdruck bewegliche Kolbenrohr ist mittels Kolbendichtungen nach aussen abgedichtet und an seinem Wirkende mit einem Kolbenkopf verschlossen. Das innere Ende des Kolbenrohrs weist eine ringförmige Kolbenscheibe auf, durch die eine Schraube greift, die gleichzeitig das Zylinderrohr mittels einer an ihrem Ende angeordneten und mit Gewinde versehenen Zylinderscheibe gegen die alle Kolben verbindende Grundplatte drückt. Ferner ist auf der Schraube eine Feder coaxial ebenso angeordnet wie eine Hülse, die den Kolbenhub begrenzt. Durch die Vorspannung der Feder wird das Kolbenrohr bei reduziertem Öldruck in das Zylinderrohr gezogen. Durch diese Anordnung ist keine fluktuierende Luftmenge erforderlich und somit ein Eindringen von Schmutz während des Betriebs nicht möglich, zumal die Ringfläche zwischen Kolbenrohr und Zylinderrohr beim Betrieb unterhalb der Dichtungen unter Öldruck steht.

Die einzige Figur zeigt einen Kolben bzw. Zylinder des erfindungsgemäßen hydraulischen Sägenspanners mit dem Kolbenkopf (1) am Ende des Kolbenrohrs (2), das in dem Zylinderrohr (3) gleitet und diesem gegenüber mittels Kolbendichtungen (4) abgedichtet ist. Die Schraube (5) presst das Zylinderrohr (3) gegen die Grundplatte (11) mittels Zylinderscheibe (9) und begrenzt gleichzeitig den Kolbenhub des Kolbenrohrs (2) mittels Hülse (6). Die um die Schraube (5) angeordnete Feder (7) drückt gegen den Kopf der Schraube (5) und die Kolbenscheibe (8), wodurch das Kolbenrohr (2) bei abgelassenem Öldruck in das Zylinderrohr (3) gedrückt wird.

Bezugszeichenliste

- 1 Kolbenkopf
- 2 Kolbenrohr
- 3 Zylinderrohr
- 4 Kolbendichtung

- 5 Schraube
- 6 Hülse
- 7 Feder
- 8 Kolbenscheibe
- 9 Zylinderscheibe
- 10 Zylinder-O-Ring
- 11 Grundplatte

Patentansprüche

1. Hydraulischer Gattersägenspanner dadurch gekennzeichnet, daß das Kolbenrohr (2) an seinem einen Ende mittels Kolbenkopf (1) verschlossen ist und an seinem anderen Ende eine Kolbenscheibe (8) aufweist, durch die eine Schraube (5) greift, auf der eine den Kolbenhub begrenzende Hülse (6) angeordnet ist und eine Feder (7), die den Rückzug des Kolbenrohrs (2) bewirkt und beim bestimmungsgemäßen Gebrauch des hydraulischen Gattersägenspanners der Hohlraum im Bereich der Feder (7) unter Öldruck steht und das Kolbenrohr (2) nach aussen mittels Kolbendichtung (4) abgedichtet ist und sämtliche Hohlräume unter Öldruck setzbar sind.

