

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 374 726 A3**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 89123099.7

(51) Int. Cl.⁵: **B21D 39/06, B21D 39/20,
B21D 41/02**

(22) Anmeldetag: 14.12.89

(30) Priorität: 17.12.88 DE 3842594

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
27.06.90 Patentblatt 90/26

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE ES FR GB IT SE

(88) Veröffentlichungstag des später veröffentlichten
Recherchenberichts: 09.01.91 Patentblatt 91/02

(71) Anmelder: **Emitec Gesellschaft für
Emissionstechnologie mbH**
Hauptstrasse 150
D-5204 Lohmar 1(DE)

(72) Erfinder: **Swars, Helmut**
Riedweg 11
D-5060 Bergisch Gladbach 1(DE)
Erfinder: **Grewe, Heribert**
Auf dem Heidgen
D-5063 Overath(DE)
Erfinder: **Weiss, Karl, Dr.**
Kastanienweg 24
D-5205 St. Augustin(DE)

(74) Vertreter: **Neumann, Ernst Dieter, Dipl.-Ing. et
al**
HARWARDT NEUMANN PATENTANWÄLTE
Scheerengasse 2 Postfach 1455
D-5200 Siegburg(DE)

(54) Verfahren zum Einbringen und Ziehen.

(57) Die Erfindung betrifft Verfahren zum Einbringen oder Ziehen einer Druckmittelsonde, die durch paarweise angeordnete Dichtungen zum Begrenzen von mit einem Druckmittelsystem verbundenen Wirkabschnitten umfaßt, in ein Rohr, das durch Druckbeaufschlagung im Bereich der Wirkabschnitte über die Elastizitätsgrenze des Rohrmaterials aufweitbar ist. Um die Dichtungen beim Einführen und Ziehen der Sonde gegen übermäßigen Verschleiß zu schonen, wird beim Einführen und/oder Ziehen der Sonde Druckmittel durch die Sonde unter geringem Druck zugeführt und/oder es wird die Sonde beim Einführen und/oder Ziehen aus dem Rohr in drehender Bewegung gehalten und/oder es wird vor dem Einführen der Sonde Gleitmittel auf die Rohrinneenseite und/oder auf die Druckmittelsonde zumindest im Bereich der Dichtungen aufgebracht.

EP 0 374 726 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 89 12 3099

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
D,A	DE-A-3 643 803 (UNI-CARDAN) * Ansprüche 1,21,26; Figur 2 * - - -	1	B 21 D 39/06 B 21 D 39/20 B 21 D 41/02
A	EP-A-0 058 386 (BUSSE) * Seite 3, Absatz 3, Ansprüche 1-3 * - - -	1	
A	EP-A-0 055 101 (HASKEL) * Anspruch 1; Figur 2 * - - -	1	
A	DE-A-3 312 073 (BUSSE) * Anspruch 1; Figur 1 * - - -	1	
A	US-A-4 761 981 (KELLY) * Figuren 1,2; Ansprüche 1,6 * - - - - -	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			B 21 D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Berlin		16 Oktober 90	SCHLAITZ J
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X: von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y: von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A: technologischer Hintergrund O: mündliche Offenbarung P: Zwischenliteratur T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L: aus anderen Gründen angeführtes Dokument &: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			