

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 499 094 A3**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **92101508.7**

(51) Int. Cl.<sup>5</sup>: **B21D 39/20**

(22) Anmeldetag: **30.01.92**

(30) Priorität: **12.02.91 DE 4104205**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**19.08.92 Patentblatt 92/34**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH DE DK ES FR GB IT LI LU NL PT SE**

(88) Veröffentlichungstag des später veröffentlichten  
Recherchenberichts: **07.10.92 Patentblatt 92/41**

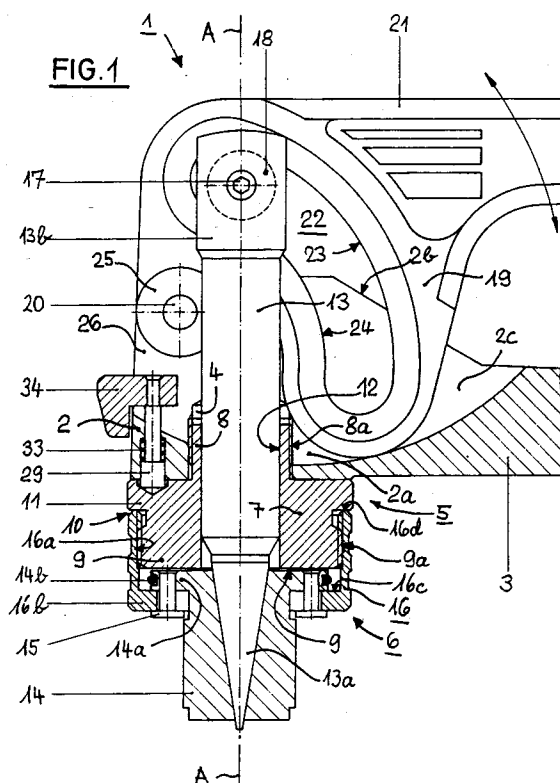
(71) Anmelder: **ROTHENBERGER  
WERKZEUGE-MASCHINEN GMBH  
Industriestrasse, 7  
W-6233 Kelkheim(DE)**

(72) Erfinder: **Velte, Karl-Heinz  
Runkelsteiner Mühle 8  
W-6395 Weilrod 3(DE)**

(74) Vertreter: **Zapfe, Hans, Dipl.-Ing.  
Am Eichwald 7 Postfach 20 01 51  
W-6056 Heusenstamm 2(DE)**

(54) **Aufweitewerkzeug für hohle Werkstücke.**

(57) Ein Aufweitewerkzeug (1) für hohle Werkstücke besitzt einen Werkzeuggrundkörper (2) mit einem Spreizdorn (13), der durch einen Antrieb verschiebbar ist. Eine den Spreizdorn konzentrisch umgebende Halteeinrichtung (5) trägt einen auswechselbaren Expansionskopf (6) mit in einer Überwurfkappe (16) radial beweglich gelagerten Spreizbacken (14). Die Halteeinrichtung (5) ist mittels eines Gewindefortsatzes (8) in Richtung der Achse (A-A) des Spreizdorns (13) längsverstellbar im Werkzeuggrundkörper (2) gelagert und besitzt einen Ringflansch (11) als Anschlag (10) für den Expansionskopf. Durch eine Arretiervorrichtung wird die Halteeinrichtung (5) gegenüber dem Werkzeuggrundkörper (2) fixiert. Zur Herbeiführung einer einfachen, zuverlässigen und reproduzierbaren Voreinstellung besitzt die Haltevorrichtung (5) in ihrem Ringflansch (11) auf einem zur Achse (A-A) konzentrischen Kreis Indexbohrungen für einen Indexstift (29), der im Werkzeuggrundkörper (2) gelagert ist.



EP 0 499 094 A3



Europäisches  
Patentamt

## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 92 10 1508

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-3 826 187 (ROTHENBERGER) * Anspruch 1; Abbildung 1 * ---	1	B21D39/20
D,A	DE-U-8 807 784 (SEMLER) * Anspruch 1; Abbildung 3 * ---	1	
X	DE-A-2 616 324 (GUTEHOFFNUNGSHUTTE) * Ansprüche 1,5,6,8; Abbildungen 1,2 * ---	1	
A	EP-A-0 252 868 (EMERSON) * Anspruch 1; Abbildungen 2-4 * ---	1	
A	DE-A-2 511 490 (ROTHENBERGER) * Abbildung 1 * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			B21D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchemort BERLIN		Abschlußdatum der Recherche 22 JULI 1992	Prüfer 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 andern Gründen angeführtes Dokument ----- & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	