



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
22.01.2014 Patentblatt 2014/04

(51) Int Cl.:
B21D 51/26 (2006.01) B21D 22/30 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
24.08.2011 Patentblatt 2011/34

(21) Anmeldenummer: **11150228.2**

(22) Anmeldetag: **05.01.2011**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(30) Priorität: **27.01.2010 DE 102010000235**

(71) Anmelder: **Schuler Pressen GmbH & Co. KG**
73033 Göppingen (DE)

(72) Erfinder:
• **Pick, Gerhard**
73116 Wäschenbeuren (DE)
• **Gaebges, Martin**
73095 Albershausen (DE)

(74) Vertreter: **Rüger, Barthelt & Abel**
Webergasse 3
73728 Esslingen (DE)

(54) **Bodenwerkzeug für die Dosenherstellung**

(57) In ein bekanntes Werkzeug zur Formgebung eines Behälterbodens, insbesondere eines Bodens einer Getränkedose, ist ein Ausheber (23) eingefügt worden, der hülsenförmig ausgebildet und zwischen Niederhalter (14) und Dom (12) angeordnet ist. Der Ausheber (23) wird von einem Federmittel (26) gegen die Arbeitsrichtung des Stempels (3) mit einer Kraft vorgespannt, die wesentlich geringer ist als die auf den Niederhalter ausgeübte Kraft. Das Federmittel (26) kann durch Druckfedern (27, 28) gebildet sein, die in stirnseitigen Axialausnehmungen des Aushebers (23) angeordnet sein können. Diese Ausheberkraft kann durch Veränderung der Druckfedern oder ihrer Anzahl variiert werden.

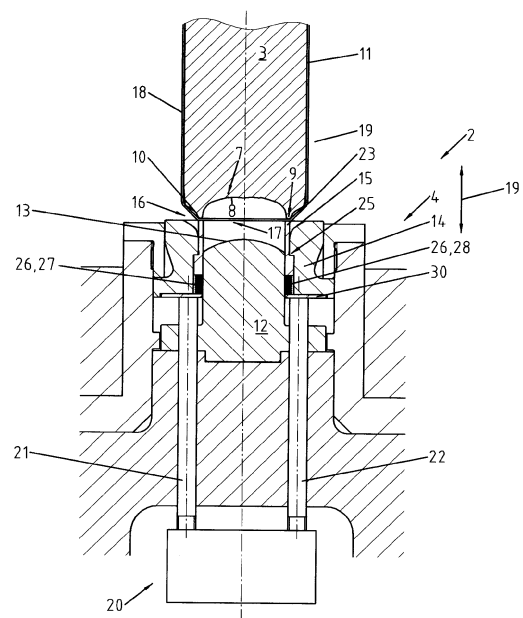


Fig.2



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 11 15 0228

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	JP H11 104764 A (MITSUBISHI MATERIALS CORP) 20. April 1999 (1999-04-20) * Abbildungen 1,4,5 * -----	1-10	INV. B21D51/26 B21D22/30
X	JP H03 5033 A (TOYO SEIKAN KAISHA LTD) 10. Januar 1991 (1991-01-10) * Abbildungen 1-11 * -----	1,2,4,5, 8-10 3,6,7	
A			
X	DE 38 44 117 A1 (REDICON CORP [US]) 20. Juli 1989 (1989-07-20) * das ganze Dokument * -----	1-10	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B21D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 17. Dezember 2013	Prüfer Vinci, Vincenzo
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 Patentedokument, 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	

1
EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 11 15 0228

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

17-12-2013

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
JP H11104764 A	20-04-1999	KEINE	
JP H035033 A	10-01-1991	JP H035033 A	10-01-1991
		JP H089077 B2	31-01-1996
DE 3844117 A1	20-07-1989	CN 1034887 A	23-08-1989
		DE 3844117 A1	20-07-1989
		GB 2214117 A	31-08-1989
		HK 27493 A	02-04-1993
		JP 2547085 B2	23-10-1996
		JP H01197019 A	08-08-1989
		PH 24901 A	26-12-1990
		SG 4293 G	12-03-1993
		US 4826382 A	02-05-1989

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82