



(11)

EP 2 359 950 A3

(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 Wäschchenbeuren (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 hülseförmig 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.

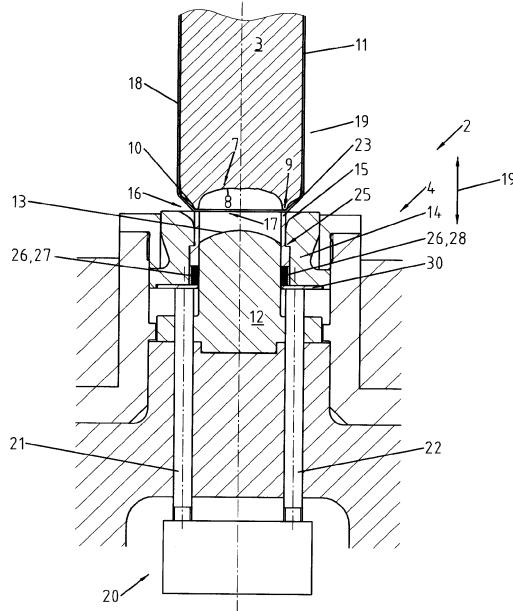


Fig.2



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	DE 38 44 117 A1 (REDICON CORP [US]) 20. Juli 1989 (1989-07-20) * das ganze Dokument * -----	1-10	
RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)			
B21D			
1	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
1	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 : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldeatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

**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 Patendokumente 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 Patendokument		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