

Title (en)

Machine for double sided beading and reducing cylindrical cans.

Title (de)

Maschine zum beiderseitigen Bördeln und Einziehen zylindrischer Dosenrumpfe.

Title (fr)

Machine pour border et rétrécir les boîtes cylindriques aux deux extrémités.

Publication

EP 0290874 A2 19881117 (DE)

Application

EP 88106795 A 19880428

Priority

DE 3715917 A 19870513

Abstract (en)

[origin: US4838064A] The apparatus for flanging and swaging both ends of a cylindrical can body has at least two axially opposing drivable flanging and swaging heads slidable into a can body each with a radially slidable wobbler braced centrally on a conical piece axially slidable against an inner spring. At least one wobbler comprises two ring members engaged in each other concentrically of which the outer one is stepped to form a circular shoulder for receiving the inner one. The outer ring member supports itself on a collar guided axially slidable along a spindle against an outer spring. The inner ring member, which has an outer diameter which is less than or about equal to the inner diameter of the unflanged can body, supports itself on one side on the conical piece and on the other side on a disk like abutting member. Prior to the deformation forming the flanged edge the outer ring member is displaced axially by engaging the can body to such an extent that the edge region of the can body contacts on the circumferential surface of the inner ring member. On engagement of a flanging and swaging roller a hook like flanged edge arises which is clamped between the flanging and swaging roller and the outer ring member for further deformation.

Abstract (de)

Die Maschine weist wenigstens zwei gegensinnig axial in den jeweiligen Dosenrumpf einschiebbare sowie rotierend antreibbare Bördel- und Einziehköpfe (8,9) mit je einer radial verschiebbaren, zentrisch auf dem axial gegen eine Feder verschiebbaren Konusteil abgestützten Taumelscheiben auf. Wenigstens eine Taumelscheibe besteht aus zwei konzentrisch ineinandergreifenden Ringscheiben (21,22), von denen die äußere zur Aufnahme der inneren unter Bildung einer Ringschulter (23) abgestuft ist. Die äußere Ringscheibe stützt sich auf einer gegen eine Feder (25) axial verschiebbar längs der Spindel (11) geführten Hülse (24) ab. Die innere Ringscheibe, welche in ihrem Außendurchmesser höchstens dem Innendurchmesser des ungebördelten Rumpfes (7) entspricht, stützt sich einerseits auf dem Konusteil und andererseits auf einem scheibenförmigen Widerlager (20) ab. Vor der Verformung wird durch Einspannung des Dosenrumpfes die äußere Ringscheibe axial so weit verschoben, daß die Randzone des Dosenrumpfes auf der Umfangsfläche der inneren Ringscheibe aufliegt. Beim Eingriff der Bördel- und Einziehrolle (32) entsteht ein hakenförmiger Randflansch, welcher bei weiterer Verformung zwischen der Bördel- und Einziehrolle und der äußeren Ringscheibe klemmend gehalten wird.

IPC 1-7

B21D 19/04; **B21D 51/26**

IPC 8 full level

B21D 19/04 (2006.01); **B21D 51/26** (2006.01)

CPC (source: EP US)

B21D 51/2615 (2013.01 - EP US); **B21D 51/263** (2013.01 - EP US); **B21D 51/2638** (2013.01 - EP US)

Cited by

DE102007002008A1; DE19517671A1; US5653138A; DE19517671C2; US8434988B2; WO9635529A1

Designated contracting state (EPC)

DE ES FR GB IT NL

DOCDB simple family (publication)

EP 0290874 A2 19881117; **EP 0290874 A3 19890426**; **EP 0290874 B1 19911218**; DE 3715917 A1 19881201; DE 3866942 D1 19920130; ES 2028931 T3 19920716; US 4838064 A 19890613

DOCDB simple family (application)

EP 88106795 A 19880428; DE 3715917 A 19870513; DE 3866942 T 19880428; ES 88106795 T 19880428; US 19324988 A 19880511