

## Title (en)

Method for adjusting the bottom dead centre of a slide as well as the press, punch press or forming apparatus for carrying out the method

## Title (de)

Verfahren zum Verstellen des unteren Totpunktes eines Stößels sowie Press-, Stanz- oder Umformautomat zur Durchführung des Verfahrens

## Title (fr)

Procédé de réglage du point mort bas du coulisseau ainsi que la presse, la presse de poinçonnage ou le dispositif de formage pour la mise en oeuvre dudit procédé

## Publication

**EP 1870231 A1 20071226 (DE)**

## Application

**EP 06013046 A 20060623**

## Priority

EP 06013046 A 20060623

## Abstract (en)

The method involves connecting a thrust part (51) with a support by a rotary union. A position of a lower dead center of a slide (20) is detected during current operation of a forming machine (10) and is compared with a desired value. The thrust part is displaced in rotation during presence of a specific deviation in the position. The union is locked between the thrust part and supports in a play free manner as long as no deviation of the position is detected. The union is released for a given minimum release time, when the deviation is detected and the part is displaced in rotation.

## Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Verstellen des unteren Totpunktes des Stößels (20) eines Press-, Stanz- oder Umformautomaten (10), der eine Exzenterwelle (18) aufweist, die über mindestens eine Schubeinrichtung (24, 25) mit einem Stößel (20) verbunden ist, wobei die Schubeinrichtung (24, 25) ein Schubteil (51) umfasst, das über eine Drehverbindung mit einem unverdrehbaren Widerlager (72) verbunden und durch Drehung um seine Längsachse (61) relativ zum Widerlager (72) in Längsrichtung verstellbar ist, wobei man die Lage des unteren Totpunktes des Stößels (20) erfasst und mit einem Sollwert vergleicht und bei Vorliegen einer vorgegebenen Abweichung das Schubteil (51) in Drehung versetzt. Um das Verfahren derart weiterzubilden, dass die mechanische Beeinträchtigung der Drehverbindung zwischen Schubteil (51) und Widerlager (72) reduziert werden kann, wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, dass man die Drehverbindung spielfrei arretiert, solange keine vorgegebene Abweichung der unteren Totpunktlage des Stößels (20) erfassbar ist und dass man bei Erfassen einer Abweichung die Drehverbindung für eine vorgegebene Mindestfreigabezeit freigibt und das Schubteil (51) in Drehung versetzt. Außerdem wird ein Press-, Stanz- oder Umformautomat (10) zur Durchführung des Verfahrens vorgeschlagen.

## IPC 8 full level

**B30B 15/00** (2006.01); **B30B 15/04** (2006.01); **B30B 15/14** (2006.01)

## CPC (source: EP)

**B30B 15/0035** (2013.01); **B30B 15/0041** (2013.01); **B30B 15/041** (2013.01)

## Citation (search report)

- [XY] US 2003217651 A1 20031127 - BREWER W CRAIG [US], et al
- [Y] US 2003200879 A1 20031030 - TERAOKA KENICHI [JP]
- [A] EP 0273604 A1 19880706 - KOSMEK KK [JP], et al
- [A] JP 2002239799 A 20020828 - SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES
- [A] EP 0659546 A1 19950628 - AIDA ENG LTD [JP]
- [A] EP 0649733 A1 19950426 - AIDA ENG LTD [JP]
- [AD] EP 1582337 A1 20051005 - HAULICK & ROOS GMBH [DE]
- [A] EP 1258341 A2 20021120 - AIDA ENG LTD [JP]

## Cited by

DE102012014941B4; EP2119557A3; US7616690B2; US8100052B2

## Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR

## Designated extension state (EPC)

AL BA HR MK YU

## DOCDB simple family (publication)

**EP 1870231 A1 20071226**

## DOCDB simple family (application)

**EP 06013046 A 20060623**