

Title (en)

Punching device for a progressive die punching machine for metal punched parts

Title (de)

Stanzvorrichtung für eine Folgeschnitt-Stanzmaschine von Metall-Stanzteilen

Title (fr)

Dispositif de poinçonnage pour une machine de poinçonnage à coupe continue d'éléments de poinçonnage métalliques

Publication

EP 2233221 A2 20100929 (DE)

Application

EP 10405048 A 20100310

Priority

CH 4042009 A 20090318

Abstract (en)

The machine has a frame for supporting a lower part (2), and an upper part fastened to a horizontal portal. The portal is moved upward and downward along vertical guides, where the lower part has a horizontal plate (8) for mounting a supply and cutting station (12) for metal strips, punching and pulling stations (13, 13', 13'', 13''') and a discharging station (14). Gripping claws (11, 11', 11'', 11''') are arranged in free place between the stations during processing of a punch press, where the stations are arranged along a circular path and provided with matrices.

Abstract (de)

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Stanzvorrichtung (1,2) für eine Folgeschnitt-Stanzpresse für metallische Stanzteile ausgehend von einem Blechband (15), bei welcher die bekannte Transfer-Technologie Verwendung findet, bei der das Abtrennen des Stanzteils vom Blechband (15) bei der ersten Bearbeitungsstation (12) vorgesehen ist. Die vorliegende Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, dass die Bearbeitungsstationen (12, 13, 13', 13'', 13''', 14) längs eines kreisförmigen Pfades angeordnet sind, und dass der Transfer des Stanzteils von einer Bearbeitungsstation zur nächstfolgenden mittels eines Arm-Sterns (10) bewerkstelligt wird, der um eine Achse rotiert, die durch das Zentrum des genannten kreisförmigen Pfades geht, wobei die einzelnen Arme des Arm-Sterns (10) mit Greifklauen (11, 11', 11'', 11''', 11 IV) versehen sind, die das metallische Stanzteil erfassen und es von einer Bearbeitungsstation zur nächstfolgenden transportieren. Die Vorteile der vorliegenden Erfindung gegenüber der bekannten Technologie des Transfers längs eines linearen Pfades sind hauptsächlich damit verbunden, dass konventionelle Stanzpressen so ausgerüstet werden können, dass sie das Anwenden der Transfertechnologie erlauben, wodurch eine bessere Wirtschaftlichkeit der Bearbeitung erreicht wird dank der erhöhten Anpassungsfähigkeit der Anwendung der Stanzpresse, dank des kleineren Platzbedarfs, des kleineren Energieverbrauchs und der schnellen Umrüstung der Stanzpresse.

IPC 8 full level

B21D 28/26 (2006.01); **B21D 24/00** (2006.01); **B21D 28/36** (2006.01); **B21D 43/05** (2006.01); **B21D 43/14** (2006.01); **B23Q 7/02** (2006.01)

CPC (source: EP)

B21D 24/005 (2013.01); **B21D 28/26** (2013.01); **B21D 28/36** (2013.01); **B21D 37/08** (2013.01); **B21D 43/05** (2013.01); **B21D 43/14** (2013.01)

Citation (applicant)

- EP 0778094 A1 19970611 - SCHULER PRESSEN GMBH & CO [DE]
- DE 4022560 A1 19920123 - WANZKE MANFRED [DE]

Cited by

CN118268445A; CN107262608A; CN114101457A; CN114472711A; CN110328531A; CN110918855A; CN104070098A; CN105033011A; CN106984727A; CN115415428A; CN104607535A; FR3070883A1; EP2842654A1; CN104668382A; CH712403A1; CN110918720A; CN114210801A; EP2524742A3; CN113351757A; CN114378626A; CN115338602A; US10737313B2; WO2017186675A1; US10537932B2

Designated contracting state (EPC)

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 SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

AL BA ME RS

DOCDB simple family (publication)

EP 2233221 A2 20100929; EP 2233221 A3 20110406; CH 700631 A2 20100930; CH 700631 B1 20140613

DOCDB simple family (application)

EP 10405048 A 20100310; CH 4042009 A 20090318