

Title (en)
Stroke adjustment system for mechanical press with scotch type kinematics

Title (de)
Stösselverstellsystem für mechanische Pressen mit Kulissenkinematik

Title (fr)
Système de réglage de la course d'une presse mécanique à cinématique de coulisses

Publication
EP 2243571 A1 20101027 (DE)

Application
EP 09405070 A 20090420

Priority
EP 09405070 A 20090420

Abstract (en)
The press has a plunger adjustment system with a toothed eccentric ring (11) and a worm gear (9). A self-locking structure is arranged for ensuring compensation of clearance during operation of the press. A series of screws (6) is arranged for mechanically locking a lower wing part (1) and an upper wing part (4) of the press. The lower wing part and the upper wing part are hydraulically opened by hydraulic cylinders (5). The lower and upper wing parts are separated from one another in closed condition of the self-locking system.

Abstract (de)
Mechanische Presse mit Kulissenkinematik (1,4) zur Bewegung des Stößels (18,19), gekennzeichnet durch ein Höhenverstellsystem zur Einstellung der Werkzeuge, mittels eines verzahnten Exzenterrings (11), der in der Kulissee (1,4) gelagert ist und mittels einer Schnecke (9) gedreht wird. Der obere Teil (18) des Stößels ist getrennt, um den Einbau der Bauteile zu erleichtern. Die Kulissee (1,4) besteht aus zwei Teilen (1,4) und ist mechanisch mit Federn, die das Spiel mit dem verzahnten Exzenterring (9) aufheben, verriegelt. Der obere Teil (4) der Kulissee (1,4) wird während der Verstellung mittels Hydraulikzylinder (5) gelöst, was der Schnecke erlaubt (9), den verzahnten Exzenterring (11) frei in seinem Sitz drehen zu lassen. Die Schnecke (9) ist im oberen Teil (4) der Kulissee (1,4) gelagert und von einem Getriebemotor (8) angetrieben; ihre Stellung wird von einem Encoder (7) kontrolliert. Diese Vorrichtung ermöglicht es, den Stößel (18,19) in sehr kurzer Zeit zu verstellen, ohne den Produktionsgang der Presse zu unterbrechen.

IPC 8 full level
B21J 9/18 (2006.01); **B30B 1/26** (2006.01)

CPC (source: EP)
B21J 9/18 (2013.01); **B30B 1/26** (2013.01); **B30B 1/263** (2013.01)

Citation (search report)
• [XD] US 5666838 A 19970916 - DUDICK GEORGE MICHAEL [US], et al
• [X] GB 105749 A
• [AD] GB 2201109 A 19880824 - EUMUCO AG FUER MASCHINENBAU

Cited by
CN116274819A; DE102015222995A1; CN102921859A; CN102962388A; WO2021019017A3

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 TR

Designated extension state (EPC)
AL BA RS

DOCDB simple family (publication)
EP 2243571 A1 20101027; **EP 2243571 B1 20120201**; AT E543587 T1 20120215

DOCDB simple family (application)
EP 09405070 A 20090420; AT 09405070 T 20090420