

Title (en)  
Variable adjustable device for extracting injection nozzles

Title (de)  
Variabel anpassbare Vorrichtung zum Ausziehen von Einspritzdüsen

Title (fr)  
Dispositif variable adaptable destiné à retirer des injecteurs

Publication  
**EP 2163347 A2 20100317 (DE)**

Application  
**EP 09010146 A 20090806**

Priority  
DE 202008012338 U 20080916

Abstract (en)  
The device has an extractor with a transverse bar (20) held at a cylinder head and an axially adjustable pull rod staying in effective connection with the transverse bar. The pull rod is brought in rail connection with an injection nozzle. The transverse bar is located in adjusting bars (1, 2) in different working positions. The adjusting bars are positioned at the cylinder head in a preset direction to the cylinder head, where the direction runs perpendicular to the injection nozzle. A supporting element is made of plastic.

Abstract (de)  
Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung (55) zum Ausziehen von Einspritzdüsen (71) eines Zylinderkopfes (65), wobei eine aus einer sich am Zylinderkopf (65) abstützenden Quertraverse (20) und einer mit der Quertraverse (20) in Wirkverbindung stehenden, axial verstellbaren Zugstange (40) bestehende Ziehvorrichtung vorgesehen ist, deren Zugstange (40) mit der Einspritzdüse (71) in Zugverbindung bringbar ist. Für eine möglichst variablen Einsatz sind erfindungsgemäß zwei Stellschienen (1, 2) vorgesehen, an welchen die Quertraverse (20) in unterschiedlichen, auf die jeweils auszuziehende Einspritzdüse (71) ausgerichteten Arbeitspositionen anordenbar ist. Die Stellschienen (1, 2) sind am Zylinderkopf (65) in einer vorbestimmten im Wesentlichen rechtwinklig zur jeweils auszuziehenden Einspritzdüse (71) verlaufenden Ausrichtung am Zylinderkopf (65) positionierbar, wobei jeder Stellschiene (1 bzw. 2) jeweils Stützbolzen (5, 6) zugeordnet sind, über welche sich die Stellschienen (1, 2) unmittelbar oder mittelbar in einem vorbestimmten Abstand oberseitig am Zylinderkopf (65) abstützen.

IPC 8 full level  
**B25B 27/00** (2006.01); **B25B 27/02** (2006.01); **F02M 61/14** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**B25B 27/0035** (2013.01); **B25B 27/02** (2013.01); **B25B 27/023** (2013.01); **F02M 61/14** (2013.01); **F02M 2200/855** (2013.01)

Citation (applicant)  
• US 5784783 A 19980728 - CARPENTER DONALD L [US]  
• US 2883741 A 19590428 - YERKES WILLIAM M  
• DE 202004006602 U1 20040909 - WEITNER WERNER [DE]

Cited by  
EP2581172A1; CN111546287A; CN103692399A; CN113172577A; US2012174363A1; US8800126B2; GB2502784A; GB2502784B; EP3323552A1; USD850226S; US10532450B2

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 RS

DOCDB simple family (publication)  
**DE 202008012338 U1 20081120**; EP 2163347 A2 20100317; EP 2163347 A3 20101117

DOCDB simple family (application)  
**DE 202008012338 U 20080916**; EP 09010146 A 20090806