

Title (en)  
Mechanical assembly device

Title (de)  
Vorrichtung zum mechanischen Fügen

Title (fr)  
Dispositif d'assemblage mécanique

Publication  
**EP 0995515 A2 20000426 (DE)**

Application  
**EP 99119411 A 19990930**

Priority  
DE 19847794 A 19981016

Abstract (en)  
[origin: DE19847794C1] The appts. to form a shaped joint between two sheet plates has a limit at the shaping tool as a switch bolt (14). On a tool movement which reaches the required penetration depth, the limit (14) is moved against a switch rod (17), which is locked to the closure (22) of a valve (18) for the fluid supply in a release ratchet grip, to define the limit of the downwards movement. When engaged, the ratchet grip maintains a fluid flow, and the switch rod (17) acts as a trip for the ratchet to release the closure (22), switch the valve (18) and block the fluid flow.

Abstract (de)  
Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum mechanischen Fügen flächig aufeinanderlegender Bleche durch Umformen mit einem Werkzeugsatz aus mindestens einem Stempel und einer Matrize, die einen Hohlraum begrenzt, in den hinein gefügt wird, wobei mindestens eines dieser beiden Werkzeugteile über eine durch Fluidversorgung erzeugte Antriebskraft derart antreibbar ist, daß der Stempel unter Wirkung einer Umformarbeit Blechmaterial aus einer Blechebene herausverlagert und staucht, und das antreibbare Werkzeugteil einen mitbewegten, seine Eindringtiefe begrenzenden Anschlag aufweist. Für eine einfache Wegbegrenzung ist vorgesehen, daß der Anschlag von einem Schaltbolzen gebildet wird, der bei Erreichen einer wählbaren Eindringtiefe gegen ein Schaltgestänge verfahrbar ist, das in einem lösbaren Rasteingriff mit einem Schließelement eines in der Fluidversorgung angeordneten Ventils für eine Tiefenbegrenzung bringbar ist, wobei der Rasteingriff zur Aufrechterhaltung einer Durchflußstellung des Ventils vorgesehen ist, und der Schaltbolzen als am Schaltgestänge angreifender Mitnehmer ausgebildet ist für ein Ausrasten des Schaltgestänges am Schließelement und Schalten des Ventils in eine Sperrstellung zur Unterbrechung der Fluidversorgung. <IMAGE>

IPC 1-7  
**B21D 39/03**

IPC 8 full level  
**B21D 39/03** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**B21D 39/031** (2013.01 - EP US); **Y10T 29/49936** (2015.01 - EP US); **Y10T 29/53065** (2015.01 - EP US); **Y10T 29/53996** (2015.01 - EP US)

Cited by  
DE10021781A1; DE10021781B4; WO02068139A1

Designated contracting state (EPC)  
CH FR GB LI

DOCDB simple family (publication)  
**DE 19847794 C1 19990819**; CA 2284090 A1 20000416; EP 0995515 A2 20000426; EP 0995515 A3 20020703; EP 0995515 B1 20040225; JP 2000117361 A 20000425; US 6240627 B1 20010605

DOCDB simple family (application)  
**DE 19847794 A 19981016**; CA 2284090 A 19990928; EP 99119411 A 19990930; JP 29284199 A 19991014; US 41881599 A 19991015