

AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

(21) WP B 30 B / 300 723 3

(22) 13.03.87

(45) 08.03.89

(71) VEB Blechbearbeitungsmaschinenwerk und Werkzeugbau Aue, Straße der Befreiung 63-65, Aue, 9400, DD
 (72) Hötzeltdt, Klaus, Dr.-Ing. Dipl.-Ing.; Ebert, Siegfried, DD

(54) C-Gestell für eine Exzenter- oder Kurbelpresse

(55) Kurbelpressen, Exzenterpressen, Umformautomaten, Exzenterwellenlagerung, Hauptwellenlagerung, Lagerböcke, Baukastensystem, Konservendosenherstellung, C-Gestell, Pressengestell
 (57) Die Erfindung betrifft das C-Gestell der Exzenter- und Kurbelpresse für die Verarbeitung von dünnem Material, wie Weißblech oder Aluminiumblech zu Konservendosenteilen. Das C-Gestell besteht aus einem einheitlichen Grundgestell mit Schlitten für die Lagerstellen der Exzenterwellenlagerung und aus einer modifizierbaren Einheit einer Traverse mit Lagerböcken. An die Traverse mit Lagerböcken wird außerhalb des Grundgestells die Exzenter- und Stößeinheit montiert. Durch Verschraubung der Einheit von Traverse mit Lagerböcken mit dem Grundgestell lassen sich verschiedenartige Pressenparameter in Baukastenweise realisieren. Fig. 1

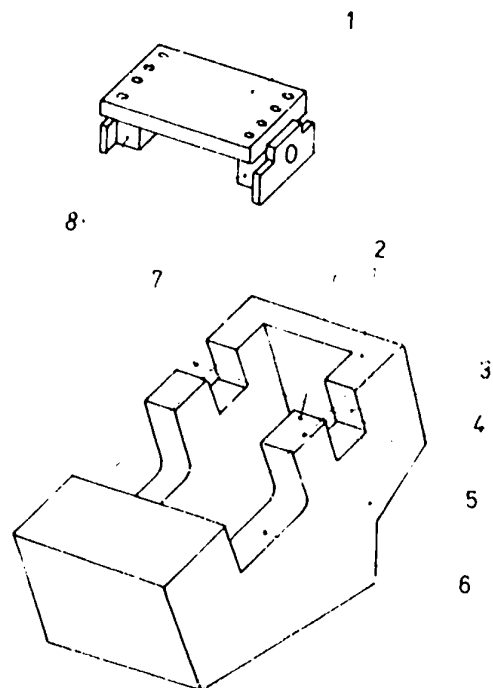


Fig. 1

Patentanspruch:

C-Gestell für eine Exzenter- oder Kurbelpresse mit mindestens einem Kurbeltrieb zur Herstellung dünnwandiger Umform- oder Stanzteile, das in den Gestellwänden Schlitze für die Lagerstellen der Exzenterwellenlagerung aufweist, die auf der Umhüllenden des Gestells geöffnet sind, dadurch gekennzeichnet, daß eine Traverse (1) angeordnet ist, die die Gestellwände (5) verbindet und die Schlitze (3) formschlüssig verschließt.

Hierzu 3 Seiten Zeichnungen

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung wird bei Exzenter- und Kurbelpressen zum Umformen oder Stanzen von Teilen aus dünnem Material, wie z. B. Kurbelpressen zur Herstellung von Konservendosendockeln und Konservendosenunterteilen angewendet.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Das C-Gestell einer Presse besitzt gegenüberliegende Öffnungen zur Aufnahme der Exzenterwellenlagerungen. In den Öffnungen des Pressengestelles befinden sich die Lager für die Exzenterwelle. Aus der GB-PS 1205878 ist es bei Pressen mit einem C-Gestell bekannt, die Öffnungen für die Lagerstellen der Exzenterwelle mit zur Umhüllenden der Presse offenen Schlitzen zu versehen. Jeweils ein Deckel an der Gestellwand verschließt den Schlitz und verspannt die Lagerstelle. Nachteilig ist, daß keine Stabilisierungsmaßnahmen an den geschlitzten Gestellwänden vorgesehen sind. Die Fertigung und die Montage der Exzenterwellen- und Pleueleinheit ist an das C-Gestell gebunden. Nach der DE-AS 17 77 327 ist eine Zweipunkt-Stufenpresse bekannt, deren Exzenterwellen in Lagerböcken eingebaut sind. Die Lagerböcke mit Wälzlager sind von unten an den Querträger der Presse angesetzt und mit Schrauben verspannt. Die Lagerböcke werden am Querträger durch Nuten und Zapfen zentriert. Der Lagerbock verlegt die Lagerstelle der Exzenterwelle aus dem Pressengestell heraus unterhalb der Unterseite des Querträgers. Die Übertragung der Preßkraft auf das Pressengestell wird dabei beeinträchtigt. Besonders nachteilig wäre das Aufsetzen von Lagerböcken bei Pressen mit der C-Gestellform, da die Lagerstelle außerhalb der Wirkungslinie der Stoßel-Werkzeug-Einheit verlegt werden würde. Aus dem Gerätebau ist die DE-OS 34 32 726 für die Gestaltung der Lagerstelle im Gehäuseunterteil eines Schaltgerätes bekannt, ein Einsatzstück mit Lager in eine taschenartige Ausnehmung des Gehäuseunterteiles einzuschieben. Das Einsatzstück ist gegen das Entfernen aus der taschenartigen Ausnehmung durch Verschrauben, Verschweißen oder Verkleben gesichert. Diese Lösung ist nicht zur Ableitung von Umformkräften auf das Pressengestell geeignet.

Ziel der Erfindung

Es ist das Ziel der Erfindung, die Fertigung von Exzenter- und Kurbelpressen nach dem Baukastenprinzip bei Verkürzung der Montagezeit durchzuführen.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Es besteht die Aufgabe, ein C-Pressengestell für die Lagerstellen der Exzenterwelle mit dem Mittelpunkt auf der Wirkungslinie der Stoßel-Werkzeug-Einheit innerhalb der Pressengestellwand so zu gestalten, daß die Lagerstelle in ihrer Gesamtheit mit eingelagerter, fertigmontierter Exzenterwellen- und Pleueleinheit als Baueinheit lösbar an ein Grundgestell der Presse montierbar ist.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, indem eine Traverse angeordnet ist, die die Gestellwände verbindet und die Schlitze formschlüssig verschließt.

Der Vorteil der Erfindung ist es, daß die Traverse die Schlitze verschließt und die Gestellwände durch ihre gegenseitige Verbindung stabilisiert. Die Größe der Schlitze ist so dimensioniert, daß Lagerstellen der verschiedensten Abmessungen einschiebbar sind. Das C-Gestell besteht aus einem einheitlichen Grundgestell mit Schlitzen und einer modifizierten Einheit von Traverse mit Lagerböcken. Die Einheit von Traverse mit Lagerböcken wird in Abhängigkeit von der Wahl der Lagerstellenart, des Stoßelhubes, der Hauptwellen- und Pleuegestaltung und der Umformaufgabe hergestellt. Durch Zusammenfügen des einheitlichen Grundgestelles mit einer der möglichen Varianten der Einheit von Traverse mit Lagerböcken lassen sich Pressengestelle für verschiedenartige Parameter der Presse realisieren. Diese Vorteile bewirken beim Pressenhersteller als auch beim Pressenbetreiber bei Umrüstungen der Presse bzw. Maschinenreparaturen eine Arbeitszeiteinsparung. Die Traverse und die Schlitze am Grundgestell sind mit Zentrierflächen versehen. Damit wird die Funktionslage der Traverse mit den Lagerböcken im Grundgestell erreicht.

Ausführungsbeispiel

Die Erfindung soll nachstehend an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert werden. In den einzelnen Zeichnungen zeigen:

Fig. 1: Schematisches Pressengestell in Explosivdarstellung

Fig. 2: Schnitt entlang der Exzenterwelle

Fig. 3: Ausschnitt aus der Pressengestellwand an der Lagerstelle

In Fig. 1 ist das Grundgestell mit den Gestellwänden 5 der Presse gezeigt. Die Schlitz 3 umschließen die Zentren 4, gebildet aus den Wirkungslinien 6 der Stoßel-Werkzeug-Einheit und der Mittellinien 7 der Exzenterwelle. Die Schlitz 3 sind zur Umhüllenden 2 geöffnet. Die Traverse 1 mit den Lagerböcken 8, in denen sich je eine Lagerstelle für die Exzenterwelle befindet, ist im oberen Teil der Figur 1 dargestellt.

In Fig. 2 ist die Traverse 1 mit den Lagerböcken 8 und das Grundgestell mit den Schrauben 9 verspannt. Die Exzenterwelle 10 ist mit der Pleueleinheit 11 eingebaut.

In Fig. 3 ist das Zusammenwirken der Zentrierflächen 13 und der Zentrierränder 14 im fertigmontierten Pressengestell zu sehen. Die Dehnschrauben 9 verspannen die Traverse 1 mit den Gestellwänden 5. Jeder Lagerbock 8 ist mittels Schrauben 12 an der Traverse 1 befestigt.

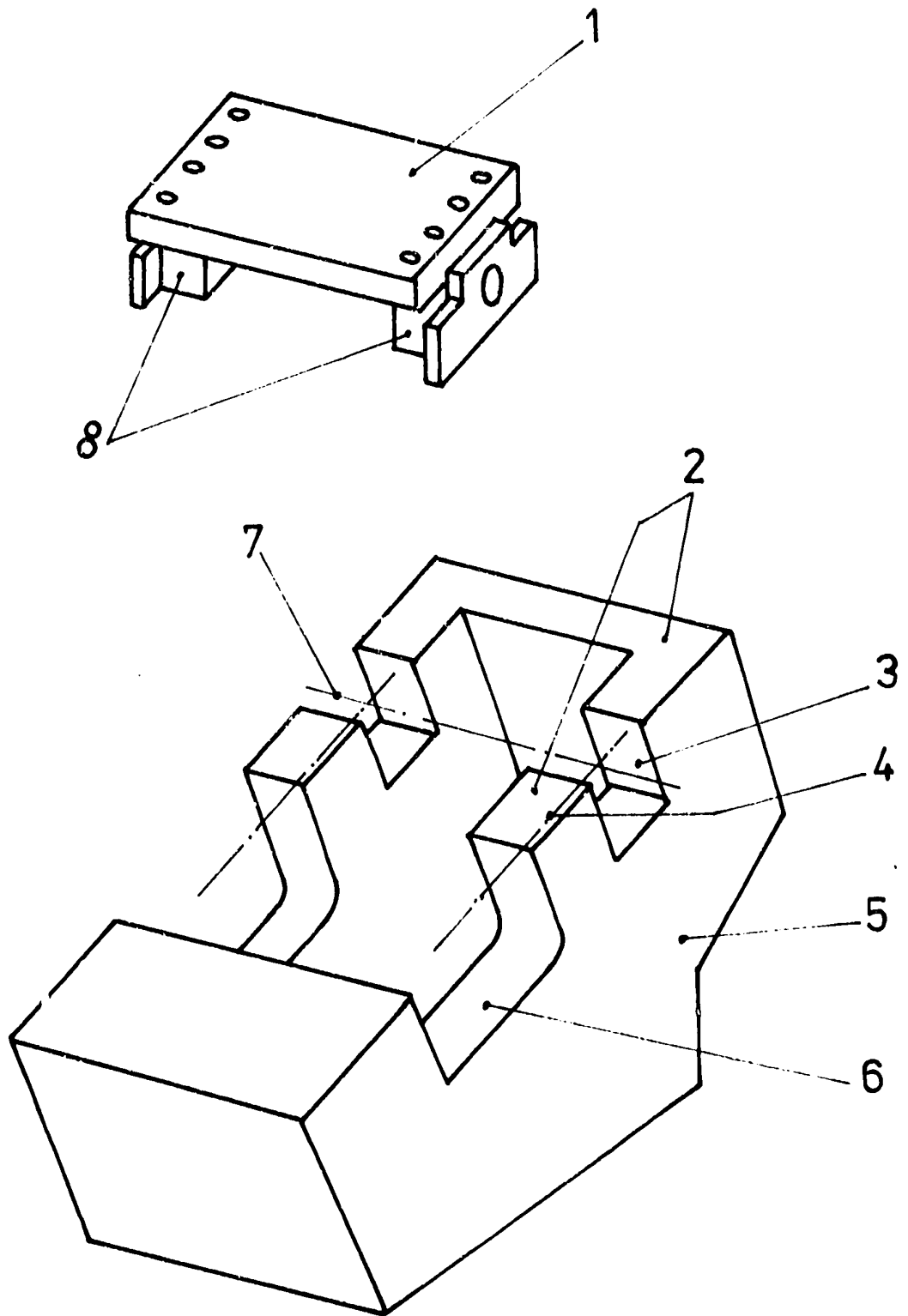


Fig.1

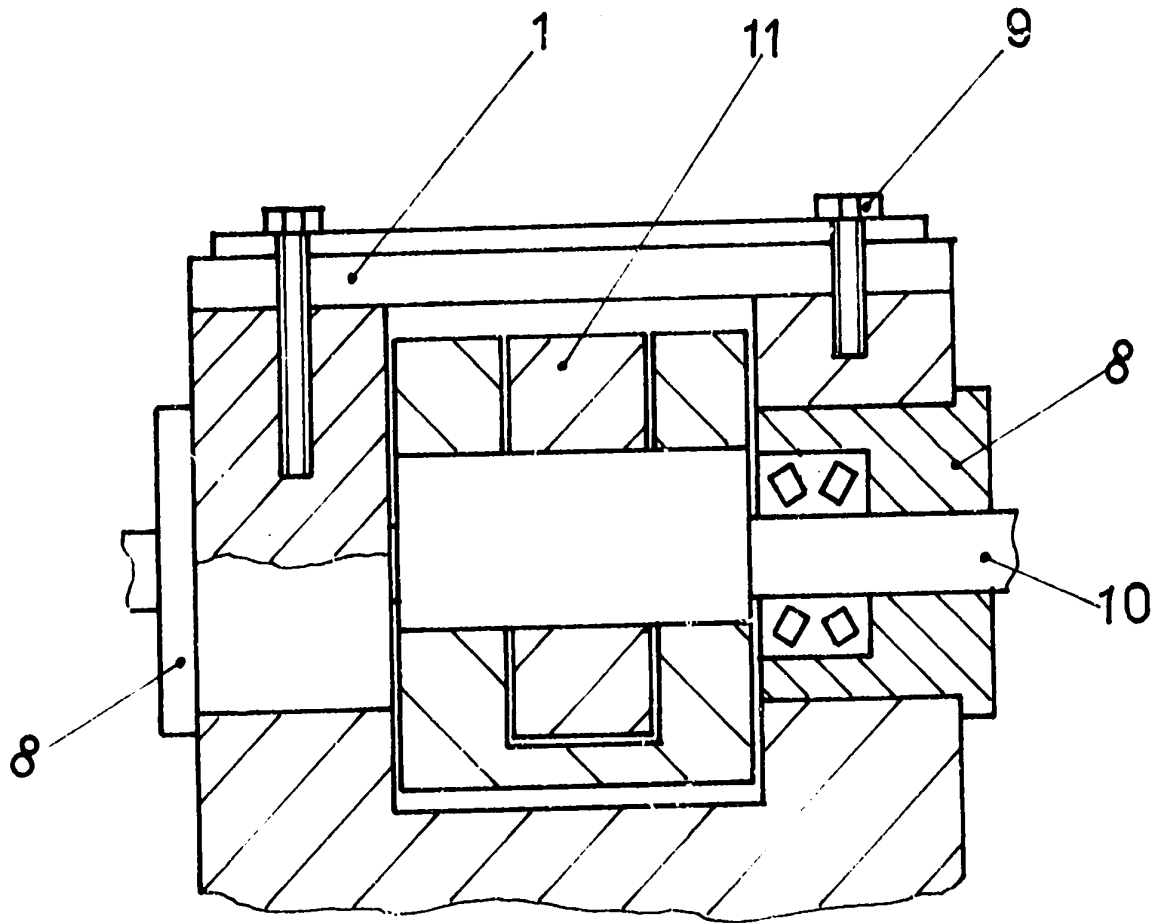


Fig. 2

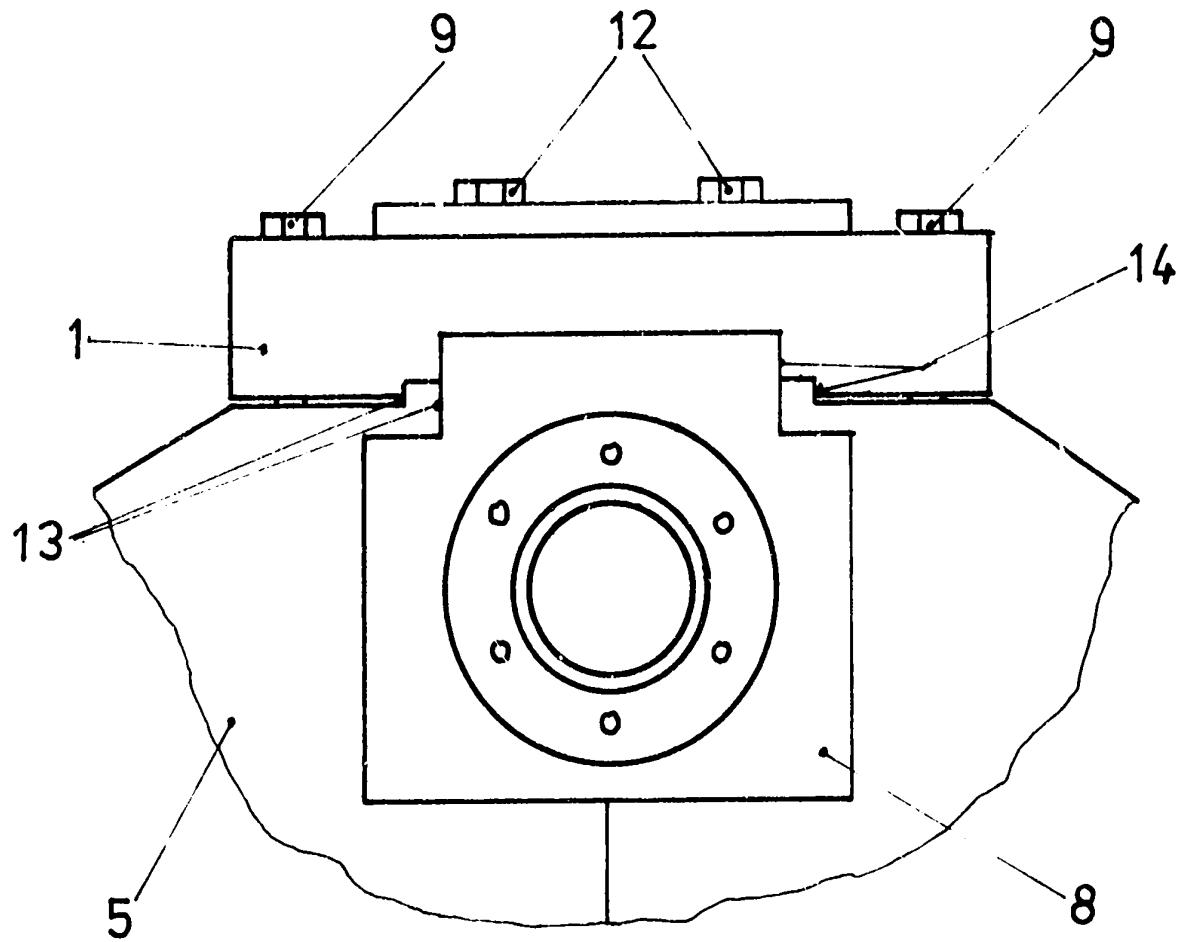


Fig. 3