



DEUTSCHE DEMOKRATISCHE REPUBLIK
AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

PATENTSCHRIFT 132 409

Wirtschaftspatent

Teilweise aufgehoben gemäß § 6 Absatz 1 des Änderungsgesetzes
zum Patentgesetz

(11)	132 409	(45)	26.08.81	Int. Cl. ³ 3 (51)	B 21 J 13/14
(21)	WP B 21 J / 200 479	(22)	08.08.77		
(44) ¹	27.09.78				

(71) siehe (72)

(72) Kahmann, Hans-Joachim; Lukas, Peter, DD

(73) siehe (72)

(74) Dipl.-Ing. Horst Fischer, VEB SKL Magdeburg,
3011 Magdeburg, Alt-Salbke 6-10

(54) Abwerfvorrichtung für Abgrateinrichtungen

¹⁾ Ausgabetag der Patentschrift für das gemäß § 5 Absatz 1 ÄndG zum PatG erteilte Patent

Titel der Erfindung

Abwerfvorrichtung für Abgrateinrichtungen

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft eine Abwerfvorrichtung für Abgrateinrichtungen im Gesenkschmiedebetrieb, mit der die Abräumung des Schmiedeteiles und des Grates erfolgt.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Die Herstellung von Schmiedeteilen erfolgt auf Schmiedepressen mit beispielsweise drei nebeneinanderliegenden Abschnitten, in denen die nacheinanderfolgende Verformungsarbeit geleistet wird. So gelangt das erwärmte Rohteil über eine Beschickungseinrichtung zum Vorstaucher, auf dem die Vorformung vollzogen wird. Durch manuelles Greifen transportiert das Bedienungspersonal das Schmiedeteil in das Preßgesenk, in dem die eigentliche Formgebung des Schmiedeteiles erfolgt.

Von dort wird das Schmiedeteil ebenfalls manuell in die Abgrateinrichtung gehoben, in der die Abtrennung des Grates vom Schmiedeteil und gegebenenfalls eine Lochung desselben durchgeführt wird. Nach Beendigung dieser Arbeitsfolge werden dann das Schmiedeteil wie auch der Grat vom Bedienungspersonal mittels Greifeinrichtungen in die hierfür vorhandenen Sammelbehälter geworfen.

Es ist bereits eine Einrichtung zum Herausnehmen von Schmiedestücken aus einer Schmiedepresse nach der DD-EB 132 177 bekannt. Hierbei findet eine durch einen Preßluftzylinder und einen Hebel zu schwenkende Unterlage Anwendung. Nach dem Abgratvorgang wird der Grat durch weitere Preßluftzylinder angehoben, wobei in Endstellung des Schwenkvorganges das Schmiedestück durch einen Zwischenraum über eine Gleitplatte auf einen Förderer und der durch Leisten zurückgehaltene Grat auf einen weiteren Förderer geleitet wird. Im Oberteil der Einrichtung ist noch ein weiterer Preßluftzylinder angeordnet, durch den über Stifte eine Halterung des Schmiedestückes bewirkt wird.

Der Aufbau dieser Einrichtung ist durch die Benötigung mehrerer Preßluftzylinder und die Einbeziehung des gesamten Unterbaues in den Schwenkmechanismus aufwendig und im Einsatzumfang eingeschränkt.

Ziel der Erfindung

Es ist das Ziel der Erfindung, den Vorgang der Abräumung des Schmiedeteils und des Grates zu vereinfachen und an Schmiedepressen, die in einem Arbeitsgang gleichzeitig den Richtdruck ausüben, zu realisieren.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Durch die Erfindung wird die technische Aufgabe gelöst, eine Abwerfvorrichtung zu schaffen, mit der eine einfache Abräumung von Abgrateinrichtungen, insbesondere mit federndem Abgrattopf ermöglicht wird.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß auf einer

parallel zur Auflageebene der Abgrateinrichtung und in gleicher Höhe angeordneten Grundplatte der Hubzylinder über die Kolbenstange mit einem Hubkeil, dessen Anlaufschräge in Hubrichtung spitzwinklig zur Auflageebene der Grundplatte verläuft und einer zweizinkigen Stoßgabel, deren Schubschrägen die gleiche Neigungsrichtung wie die Anlaufschräge aufweisen, in Verbindung steht und die gegenüber der Auflageebene der Grundplatte neigbare und auf der Spitze des Hubkeiles aufliegende Klappe angeordnet ist, wobei die lichte Weite der Ausnehmung zwischen zwei gegenüberliegenden Seiten größer als das Außenmaß des Schmiedeteiles und kleiner als das Außenmaß des Grates ist.

Der mit der Kolbenstange des Hubzylinders verbundene Hubkeil bewirkt beim Ausfahren des Antriebselementes quer zur Hubrichtung ein Anheben der Klappe mit dem daraufliegenden Grat und ein Herabgleiten desselben. Unmittelbar danach erreicht die ebenfalls mit der Kolbenstange verbundene Stoßgabel das Schmiedeteil und befördert dies in Hubrichtung von der Abgrateinrichtung. Danach kehren die beweglichen Elemente der Abwerfvorrichtung in die Ausgangslage zurück.

Ausführungsbeispiel

In der zugehörigen Zeichnung zeigen

Fig. 1: eine Draufsicht auf die Abwerfvorrichtung

Fig. 2: einen Querschnitt durch die Einrichtung
entsprechend der Linie A-A

Auf einem Gestell 2 befindet sich eine Grundplatte 1, auf der ein Hubzylinder 3 befestigt ist, Eine Kolbenstange 4 ist mit einem auf der Grundplatte 1 aufliegenden Hubkeil 5 und einer Stoßgabel 6 verbunden. In Verlängerung der Grundplatte 1 dient eine Führungsleiste 8 mit einem Scharnier 9

der Befestigung einer Klappe 10. Die Klappe 10 liegt auf der Spitze des Hubkeiles 5 auf, womit sie eine Lage unterhalb des Grates 15 am Schmiedeteil 14 einnimmt. Eine Ausnehmung 11 der Klappe 10 ist so gewählt, daß sie der Außenkontur des Auswerfers 17 entspricht und die lichte Weite zwischen zwei gegenüberliegenden Seiten größer als das Außenmaß des Schmiedeteils 14 und kleiner als das Außenmaß des Grates 15 ist.

Nach erfolgtem Abgratvorgang liegt das Schmiedeteil 14 auf dem Auswerfer 17 in gleicher Ebene wie die Oberkante der Grundplatte 1. Durch die Betätigung des Hubzylinders 3 bewegt die Kolbenstange 4 den Hubkeil 5 an der Führung 7 entlang in Richtung auf das Schmiedeteil 14. Hierdurch wird die bereits auf der Spitze des Hubkeils 5 aufliegende Klappe 10 durch eine Anlaufschräge 12 zu einer bestimmten Neigung aufgehoben, die bewirkt, daß der auf den Schmalseiten der Klappe 10 aufliegende Grat 15 danach von der Klappe 10 herabgleitet.

Gleichzeitig mit dem Anheben der Klappe 10 bewegt sich auch die zweizinkige Stoßgabel 6 seitlich begrenzt durch die Führung 7, auf das Schmiedeteil 14 zu, wobei durch Schubschrägen 13 das Schmiedeteil 14 in Hubrichtung vom Auswerfer 17 heruntergestoßen wird. Nach erfolgter Abräumung des Schmiedeteiles 14 und des Grates 15 von der Abgrateinrichtung 16 kehren die Kolbenstange 4 mit dem in Verbindung stehenden Hubkeil 5, der Stoßgabel 6 in die Ausgangslage zurück, wobei auch die Klappe 10 durch ihr Eigengewicht in die Ursprungslage zurückfällt.

Erfindungsanspruch

Abwerfvorrichtung für Abgrateinrichtungen unter Verwendung einer Hubeinrichtung und einer schwenkbaren Klappe, dadurch gekennzeichnet, daß auf einer parallel zur Auflageebene der Abgrateinrichtung (16) und in gleicher Höhe angeordneten Grundplatte (1) der Hubzylinder (3) über die Kolbenstange (4) mit einem Hubkeil (5), dessen Anlaufschräge (12) in Hubrichtung spitzwinklig zur Auflageebene der Grundplatte (1) verläuft und einer zweizinkigen Stoßgabel (6), deren Schubschrägen (13) die gleiche Neigungsrichtung wie die Anlaufschräge (12) aufweisen, in Verbindung steht und die gegenüber der Auflageebene der Grundplatte (1) neigbare und auf der Spitze des Hubkeiles (5) aufliegende Klappe (10) angeordnet ist, wobei die lichte Weite der Ausnehmung (11) zwischen zwei gegenüberliegenden Seiten größer als das Außenmaß des Schmiedeteiles (14) und kleiner als das Außenmaß des Grates (15) ist.

Hierzu 2 Seiten Zeichnungen

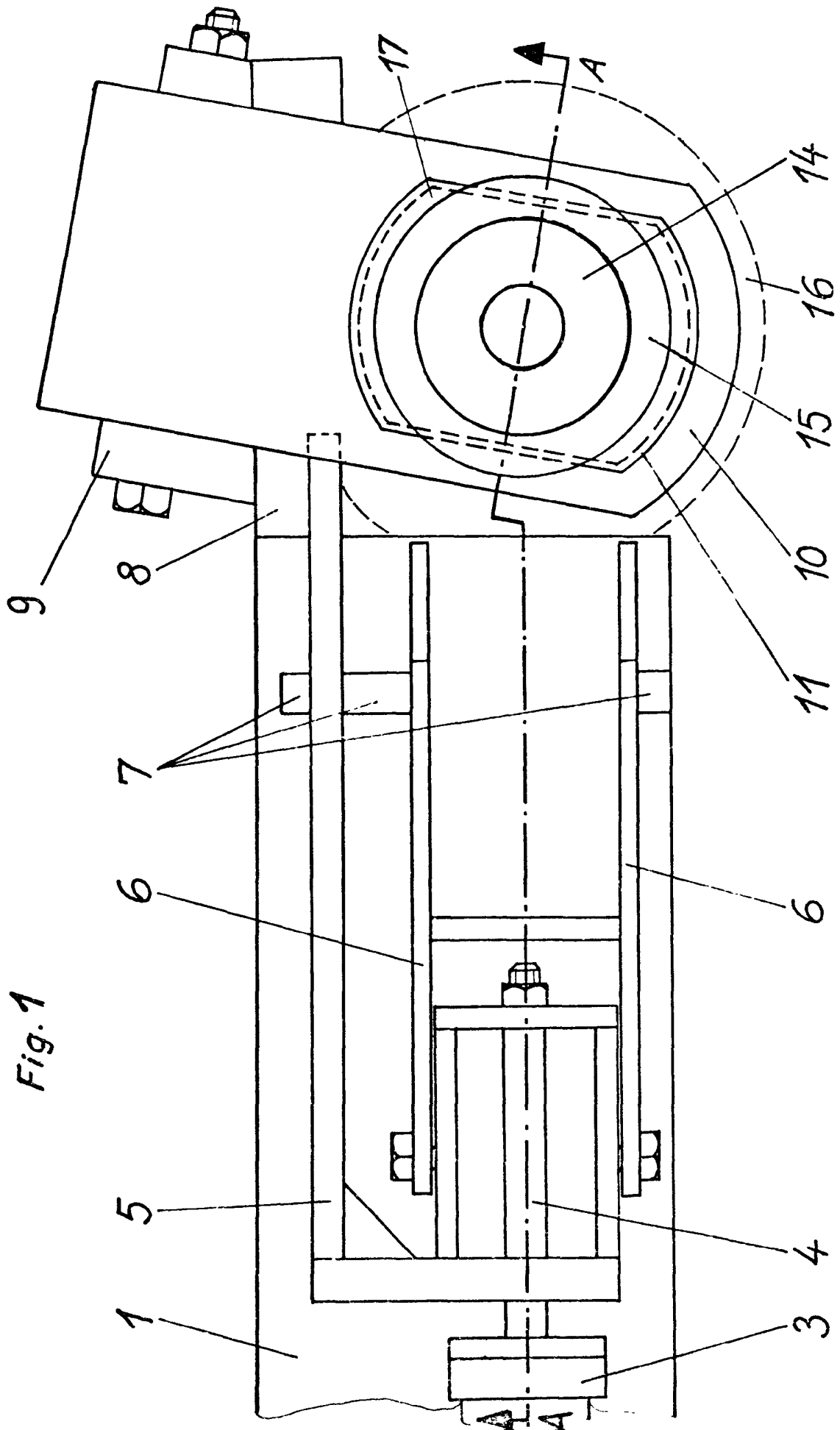


Fig. 1

