

Wirtschaftspatent

Erteilt gemäÙ § 5 Absatz 1 des Aenderungsgesetzes
zum Patentgesetz

ISSN 0433-6461

(11)

1565 19

Int.Cl.³

3(51) B 24 B 5/36

IMT FUER ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veroeffentlicht

21) WP B 24 B/ 2278 34 3

(22) 24.02.81

(44) 01.09.82

71) siehe (72)

72) KUERBIS, GUENTER;DD;

73) siehe (72)

74) J. MENSCH, 7812 LAUCHHAMMER/OST, FR. V.-STEIN-PLATZ 11A

54) SCHLEIFVORRICHTUNG

57)Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Schleifen der Auflageflaechen von Dickschaken fuer
agebaugroßgeraete. Auf einem Grundrahmen sind zwei prismenartig ausgebildete Fuehrungsleisten befestigt, auf denen
ich ein Aufspanntisch bewegt. Auf diesem ist eine Aufspaneinrichtung angebracht, die zwei dem Abstand der
lickschakenbohrungen entsprechende Aufnahmedorne besitzt. Unterhalb des Aufnahmetisches sind Arbeitszylinder befestigt,
eren Kolbenstangen mit Spannbuchsen fest verbunden und die ueber bajonettartige Schnellverschluesse mit einem
ipannkegel verriegelt sind.

Schleifvorrichtung

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Schleifen von Dickschaken für Tagebaugroßgeräte.

Charakteristik der bekannten Lösungen

Der hohe Verschleiß an den Dickschaken der Eimerkette machte eine Oberflächenhärtung der Gleitflächen notwendig, die durch das Befestigen von Nihart-Platten erreicht wurde. Das sehr harte und spröde Plattenmaterial sowie unebene Flächen am Dickschaken führten zum alsbaldigen Bruch der Nihart-Platten und somit zur weiteren Erhöhung des Verschleißes am Dickschaken. Vorrichtungen bzw. andere Technologien für die Bearbeitung der Dickschaken im Braunkohlenbergbau sind nicht bekannt. Fräsvorrichtungen kommen wegen der hohen Härte des zu bearbeitenden Dickschakens nicht in Betracht. Bedingt durch das hohe Eigengewicht und die besondere räumliche Ausgestaltung des Dickschakens werden an die Bearbeitungsvorrichtung besondere Anforderungen gestellt, die von den bekannten Schleifvorrichtungen nicht erfüllt werden können.

Eine Möglichkeit, die Dickschaken auf den Schleifvorrichtungen der Formzeugschleiferei in Brikettfabriken zu bearbeiten, scheitert am nicht vertretbaren Energieaufwand und dem Fehlen entsprechender Befestigungsvorrichtungen. Hinzu kämen noch erhebliche Transporte der schweren Dickschaken.

Ziel der Erfindung

Das Ziel der Erfindung besteht darin, eine Vorrichtung zu entwickeln, mittels der die Bearbeitung der unebenen Auflageflächen so erfolgt, daß die harten Verschleißplatten auch unter hoher Lasteinwirkung im Braunkohlentagebau nicht zu Bruch gehen und so längere Liegezeiten der Eimerketten auf Tagebaugroßgeräten erreicht werden, was sich kostengünstig auf die Instandhaltung und die Produktion auswirkt.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die unebenen Auflageflächen von Dickschaken zur Aufnahme von Verschleißplatten mittels des Umfangschleifverfahrens zu bearbeiten.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe gelöst, indem ein Gestell mit zwei parallel verlaufenden Trägern durch das Anbringen von Bodenstützplatten als tragender Teil des Grundrahmens der Schleifvorrichtung ausgebildet ist.

Auf zwei prismenartigen Führungsleisten ist ein Aufspanntisch mit einer eigens zur Aufnahme und Befestigung des zu bearbeitenden Dickschakens ausgebildeten Spanneinrichtung versehen. Diese Spanneinrichtung ist so ausgeführt, daß auf dem Aufspanntisch zwei dem Abstand der Dickschakenbohrungen entsprechende Aufnahmedorne befestigt sind. Unterhalb des Aufspanntisches ist an diesen Aufnahmedornen je ein Arbeitszylinder angebracht, dessen Kolbenstange mit der im Aufnahmedorn befindlichen Spannbuchse fest verbunden ist.

Die Spannbuchse ist an ihrem oberen Ende mit einem bajonettartigen Schnellverschluß versehen, der zur Aufnahme des Spannskegels dient.

In einem Ausführungsbeispiel ist der Gegenstand der Erfindung näher erläutert:

Fig. 1 zeigt die schematische Darstellung der Schleifvorrichtung in der Vorderansicht

Fig. 2 zeigt die Spanneinrichtung im Schnitt

Die Schleifvorrichtung zur Bearbeitung der Auflagefläche der Dickschaken von Tagebaugroßgeräten ist so gelöst, indem ein Gestell 1 mit zwei parallel verlaufenden Trägern 2 durch das Anbringen von Bodenstützplatten 3 als tragender Teil des Grundrahmens 4 der Schleifvorrichtung ausgebildet ist. Auf zwei prismaartigen Führungsleisten 5 ist ein Aufspanntisch 6 mit einer für die Aufnahme und Befestigung der zu bearbeitenden Dickschaken ausgebildeten Spanneinrichtung versehen. Die Spanneinrichtung ist so ausgeführt, daß auf dem Aufspanntisch 6 zwei im Abstand der Dickschakenbohrungen entsprechende Aufnahmedorne 7a; 7b befestigt sind. Unterhalb des Aufspanntisches 6 ist an diesen Aufnahmedornen 7a; 7b je ein Arbeitszylinder 8a; 8b angebracht, dessen Kolbenstangen mit den in den Aufnahmedornen 7a; 7b befindlichen Spannbuchsen 9a; 9b fest verbunden sind. Die Spannbuchsen 9a; 9b selbst sind im oberen Ende mit einem bajonettartigen Schnellverschluß 10 versehen, der zur Aufnahme der Spannkegel 11a; 11b dient.

Die zu schleifende Dickschake wird auf die auf dem Aufspanntisch 6 befestigten Aufnahmedorne 7a; 7b aufgesetzt und die Spannbuchsen 9a; 9b pneumatisch in die Aufnahmedorne 7a; 7b angehoben. Die Spannkegel 11a; 11b werden manuell in die Aufnahmedorne 7a; 7b eingesetzt und durch Drehen im Schnellverschluß 10 verriegelt.

Das Spannen und Festhalten der Dickschaken auf dem Aufspanntisch 6 selbst erfolgt durch das Absenken der Spannbuchsen 9a; 9b, wodurch die Spannkegel 11a; 11b die Dickschake zentrieren und festklemmen.

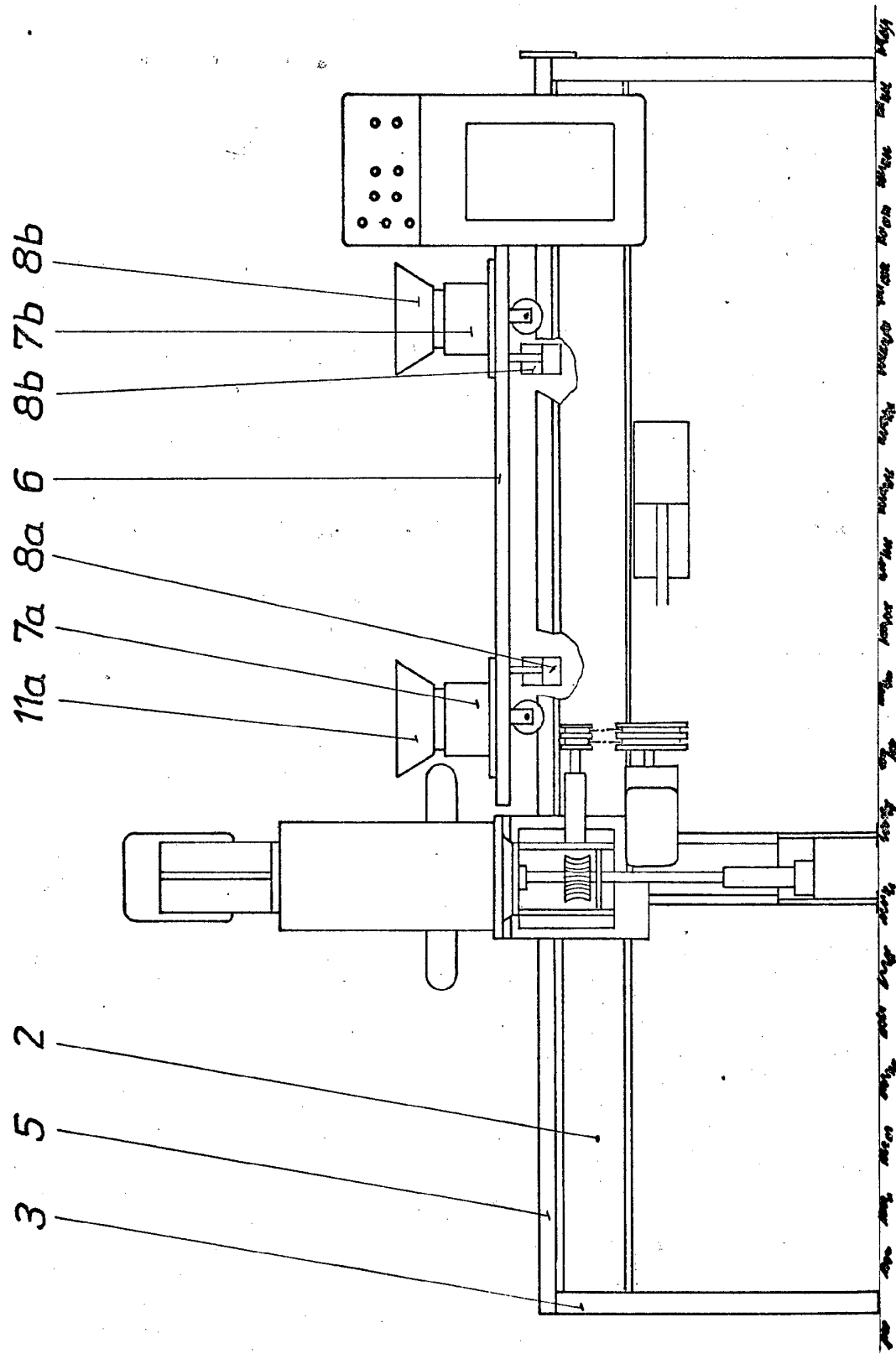
Nun kann die eigentliche Bearbeitung durch das Umfangschleifverfahren in an sich bekannter Art und Weise vorgenommen werden.

Eine Sicherheitseinrichtung ist in der Art ausgebildet, daß die Betätigung des Aufspanntisches und der Aufspanneinrichtung nur erfolgen kann, wenn an den Arbeitszylindern 8a; 8b der erforderliche, vorher eingestellte Druck anliegt. Liegt dieser nicht an, so wird die Schleifvorrichtung nicht eingeschaltet bzw. sofort abgeschaltet.

Patentanspruch

1. Schleifvorrichtung zum Schleifen der Auflageflächen von Dickschaken für Tagebaugroßgeräte mit an sich bekannten Schleifkörpern, dadurch gekennzeichnet, daß auf einem Grundrahmen (4) zwei prismenartig ausgebildete Führungsleisten (5) angebracht sind, auf denen sich ein Aufspanntisch (6) bewegt, der eine Aufspanneinrichtung besitzt, die so ausgebildet ist, daß zwei dem Abstand der Dickschakenbohrungen entsprechende Aufnahmedorne (7a; 7b) befestigt sind und unterhalb des Aufspanntisches (6) je ein Arbeitszylinder (8a; 8b) angebracht ist, dessen Kolbenstange mit je einer Spannbuchse (9a; 9b) am oberen Ende über einen mit einem bajonettartigen Schnellverschluß (10) versehenen Spannkegel (11a; 11b) verbunden ist.

Hierzu 2 Seiten Zeichnungen



Figur 1

(24.3)
(24.5)

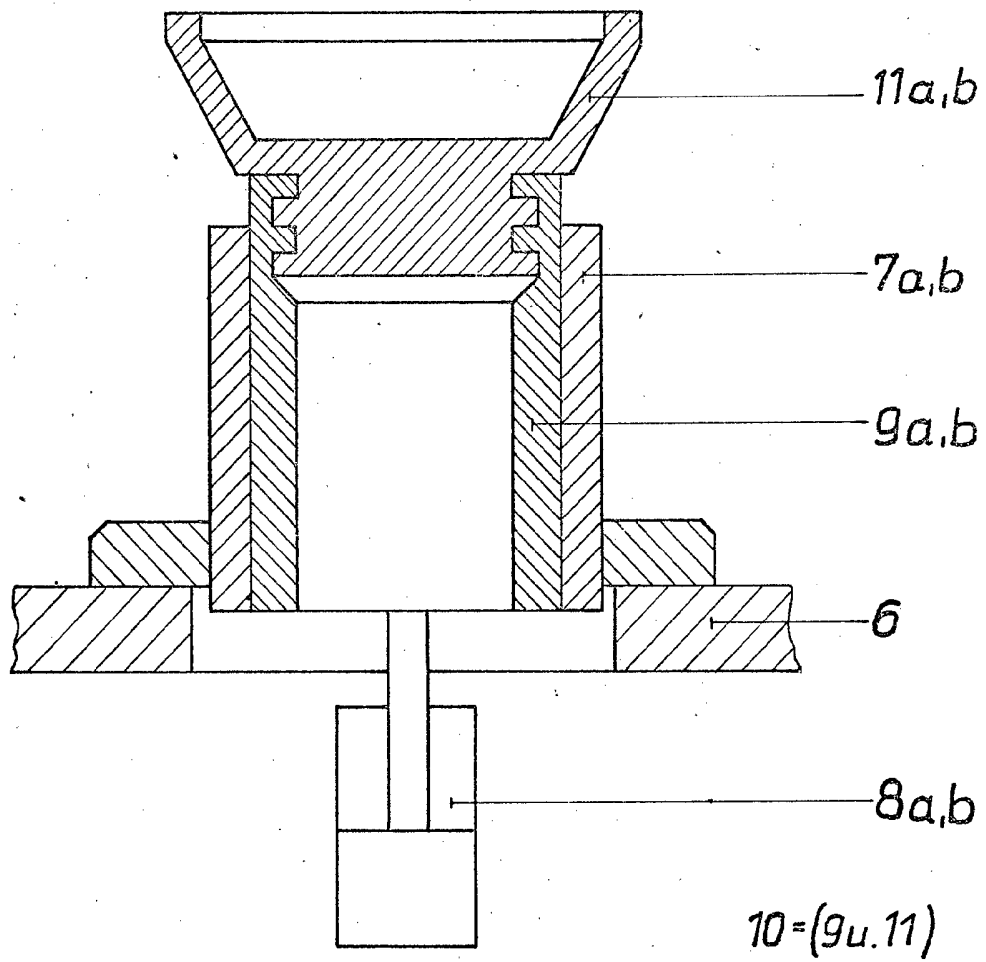


Figure 2