



PATENTSCHRIFT 148 732

Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 5 Absatz 1 des Änderungsgesetzes zum Patentgesetz

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(11) 148 732 (44) 10.06.81 Int. Cl.³ 3(51) B 21 B 31/26
(21) WP B 21 B / 218 674 (22) 28.01.80

(71) siehe (72)

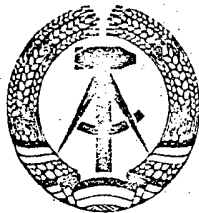
(72) Hennig, Horst, Dipl.-Ing.; Hörold, Gunter, Dipl.-Ing.;
Kern, Horst; Scheffler, Rudolf; Siegert, Heinz-Günther, DD

(73) siehe (72)

(74) Rainer Becker, VEB Schwermaschinenbau-Kombinat „Ernst
Thälmann“ Magdeburg, Konstruktionsbüro für Walzwerke,
8060 Dresden, Bautzner Straße 133

(54) Anstellvorrichtung für ein Walzgerüst mit fliegend in
Exzenterbuchsen gelagerten Walzen

Bei der Erfindung ist die Verringerung von Montage- und
Zeit sowie des Justieraufwandes. Die Aufgabe besteht in der
Angebot einer kompakten, einfach montierbaren und leicht einstell-
Anstellvorrichtung unter Verwendung eines
Schneckengetriebes. Die Lösung besteht darin, daß zwischen den
Antriebsschnecken in einer seitlichen Öffnung des Ständergehäuses
eine Antriebseinheit angeordnet ist, die ein Abtriebsrad enthält, das
in Buchsen gelagert ist, die gleichzeitig zur fluchtenden Aufnahme
der hohlgebohrten Antriebsschnecken dienen. Zur drehstarrten Verbindung
der Antriebsschnecken mit dem Abtriebsrad sind axial verschiebbare und
in Arbeitsstellung arretierbare Mitnehmerwellen vorgesehen. - Figur -



DEUTSCHE DEMOKRATISCHE REPUBLIK
AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

PATENTSCHRIFT 148 732

Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 5 Absatz 1 des Änderungsgesetzes zum Patentgesetz

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(11) 148 732 (44) 10.06.81 Int. Cl.³ 3(51) B 21 B 31/26
(21) WP B 21 B / 218 674 (22) 28.01.80

(71) siehe (72)

(72) Hennig, Horst, Dipl.-Ing.; Hörold, Gunter, Dipl.-Ing.;
Kern, Horst; Scheffler, Rudolf; Siegert, Heinz-Günther, DD

(73) siehe (72)

(74) Rainer Becker, VEB Schwermaschinenbau-Kombinat „Ernst
Thälmann“ Magdeburg, Konstruktionsbüro für Walzwerke,
8060 Dresden, Bautzner Straße 133

(54) Anstellvorrichtung für ein Walzgerüst mit fliegend in

Zur PS Nr. 148 732.....

ist eine Zweitschrift erschienen.

(Patent (beschränkt) aufrechterhalten nach § 12 Abs. 3 ErstrG)

age- und
besteht in der
eicht einstell-

schneckengetriebes. Die Lösung besteht darin, daß zwischen den
Antriebsschnecken in einer seitlichen Öffnung des Ständergehäuses
eine Antriebseinheit angeordnet ist, die ein Abtriebsrad enthält, das
in Buchsen gelagert ist, die gleichzeitig zur fluchtenden Aufnahme
der hohlgebohrten Antriebsschnecken dienen. Zur drehstarrten Verbindung
der Antriebsschnecken mit dem Abtriebsrad sind axial verschiebbare und
in Arbeitsstellung arretierbare Mitnehmerwellen vorgesehen. - Figur -

7 Seiten



Anstellvorrichtung für ein Walzgerüst mit fliegend in
Exzenterbuchsen gelagerten Walzen

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft eine Anstellvorrichtung für ein
05 Walzgerüst mit fliegend in Exzenterbuchsen gelagerten
Walzen, wobei die Exzenterbuchsen eine Schneckenradver-
zahnung besitzen, in die jeweils eine Antriebsschnecke
eingreift, mit der die Exzenterbuchsen synchron ver-
stellbar sind und einem Ständergehäuse, in dem die An-
10 triebsschnecken mit einem Ende gelagert sind.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Zum Anstellen von in Exzenterbuchsen fliegend gelager-
ten Walzen, beispielsweise in sogenannten Drahtwalz-
blöcken, ist die Verwendung von Schneckengetrieben
15 (DD - PS 73 306) oder Gewindespindeln (DE-AS 1 427 974;
GB - PS 1 281 404) bekannt.

Die Nachteile dieser bekannten technischen Lösungen bestehen in einem relativ hohen Montage- und Demontageaufwand sowie in umfangreichen Justierarbeiten nach dem Zusammenbau.

- 05 Der Einsatz von Schneckengetrieben hat sich im Hinblick auf die Zuverlässigkeit jedoch als vorteilhaft im Vergleich mit den anderen Lösungsvarianten erwiesen.

Ziel der Erfindung

- Ziel der Erfindung ist die Verringerung von Montage- und
10 Demontagezeit sowie des Justieraufwandes.

Darlegung des Wesens der Erfindung

- Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine kompakte, einfach montierbare und leicht einstellbare sowie in bezug auf die Bedienungselemente optimal zugängliche An-
15 stellvorrichtung unter Verwendung eines Schneckengetriebes für Walzgerüste mit fliegend in Exzenterbuchsen gelagerten Walzen zu schaffen.

- Erfindungsgemäß wird die Aufgabe an einer Anstellvorrichtung, bei der die Exzenterbuchsen eine Schneckenrad-
20 verzahnung besitzen, in die jeweils eine Antriebsschnecke eingreift, dadurch gelöst, daß zwischen den Antriebs-schnecken in einer seitlichen Öffnung des Ständergehäuses eine Antriebseinheit angeordnet ist.

- Diese Antriebseinheit enthält ein Abtriebsrad, das mit-
25 tels überstehender Naben in Buchsen gelagert ist, die gleichzeitig zur fluchtenden Aufnahme der hohlgebohrten Antriebsschnecken dienen, die sich mit ihren Stirnflächen gegen das Abtriebsrad abstützen.

Zur drehstarrten Verbindung jeder Antriebsschnecke mit dem Abtriebsrad sind in den hohlgebohrten Antriebs-
schnecken sowie in einer zentralen Bohrung des Ab-
triebsrades axial verschiebbare Mitnehmerwellen vor-
05 gesehen, die in Arbeitsstellung arretierbar sind.

Zur Arretierung der Mitnehmerwellen sind Schrauben vor-
gesehen, die in die Lager für die Antriebsschnecken ab-
schließenden Deckeln angeordnet sind.

Die Vorteile der erfindungsgemäßen Anstellvorrichtung
10 liegen in ihrer unkomplizierten Ausführung, der schnel-
len und einfachen Montage aus vormontierten Baugruppen
sowie der leichten und sicheren und für den Betriebszu-
stand gegen Fehleingriffe geschützten Justierung.

Ausführungsbeispiel

15 Die Erfindung soll nachstehend an einem Ausführungsbei-
spiel näher erläutert werden. Die zugehörige Zeichnung
zeigt die erfindungsgemäße Lösung im Schnitt darge-
stellt.

In einem Ständergehäuse 6 eines nicht näher dargestell-
20 ten Walzgerüsts, wie sie in modernen Draht- oder Fein-
stahlwalzwerken mit Einzel- und Gruppenantrieb (Draht-
walzblock) zum Einsatz kommen, sind Exzenterbuchsen 3;
4 angeordnet, in denen die Walzenwellen 16; 17 gelagert
sind. Zur symmetrischen Anstellung der Walzenwellen 16;
25 17 sind die Exzenterbuchsen 3; 4, an die eine Schnecken-
radverzahnung 21 angearbeitet ist, mittels Antriebs-
schnecken 1; 2 gegensinniger Steigung verdrehbar.

Diese Antriebsschnecken 1; 2 sind mit einem Ende im
Ständergehäuse 6 in Lagern 22 drehbar festgelegt. Zwi-
30 schen den Antriebsschnecken 1; 2 ist in einer seitli-
chen Öffnung 23 eine vormontierte Antriebseinheit 5
eingesetzt. Die Antriebseinheit 5 besitzt eine

Schneckengetriebestufe, deren Abtriebsschneckenrad 7 mittels überstehender Naben 24 in Buchsen 8; 9 radial gelagert ist. Gegen die Naben 24 stützen sich die Antriebs-
schnecken 1; 2 axial ab, die ebenfalls in den Buchsen 8; 9
05 gelagert sind.

Die drehstarre Verbindung des Abtriebsschneckenrades 7 mit den Antriebsschnecken 1; 2 erfolgt über Mitnehmerwellen 10; 11, die in den hohlgebohrten Antriebsschnecken 1; 2 verschiebbar und in die zentrale Bohrung 25 des Ab-
10 triebsschneckenrades 7 einführbar ist.

Die Mitnehmerwellen 10; 11 können zum Justieren der Einstellung jeweils aus dem Abtriebsschneckenrad 7 zurückgezogen werden. Dazu ist eine der Schrauben 12; 13, die zur Arretierung der Mitnehmerwelle 10; 11 dienen, aus
15 dem Deckel 19 oder 20 zu entfernen und dafür von außen eine nicht dargestellte Abziehschraube in das Gewinde 14 oder 15 der jeweiligen Mitnehmerwelle 10; 11 einzuschrauben.

Eine nicht beabsichtigte Verstimmung der Symmetrie der
20 Anstellung ist durch die verdeckten Justierelemente weitgehend ausgeschlossen. Die symmetrische Anordnung eines Bedienungszapfens 18, an den bei Bedarf auch ein Elektroantrieb angekuppelt werden kann, erleichtert die Unifizierung des Walzgerüsts im Hinblick auf
25 Links-, Rechts-, Horizontal- und Vertikalausführung.

1. Anstellvorrichtung für ein Walzgerüst mit fliegend in Exzenterbuchsen gelagerten Walzen, wobei die Exzenterbuchsen eine Schneckenradverzahnung besitzen, in die
05 jeweils eine Antriebsschnecke eingreift, mit der die Exzenterbuchsen synchron verstellbar sind und einem Ständergehäuse, in dem die Antriebsschnecken mit einem Ende gelagert sind, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen den Antriebsschnecken (1; 2) in einer seitlichen
10 Öffnung (23) des Ständergehäuses (6) eine Antriebseinheit (5) angeordnet ist, die ein Abtriebsrad (7) enthält, das mittels überstehender Naben (24) in Buchsen (8; 9) gelagert ist, die gleichzeitig zur fluchtenden Aufnahme der hohlgebohrten Antriebsschnecken (1; 2) dienen, die sich mit ihren Stirnflächen gegen das Abtriebsrad (7) abstützen und daß zur drehstarrten Verbindung jeder Antriebsschnecke (1; 2) mit dem Abtriebsrad (7) in den hohlgebohrten
15 Antriebsschnecken (1; 2) und einer zentralen Bohrung (25) des Abtriebsrades (7) axial verschiebbare Mitnehmerwellen (10; 11) vorgesehen sind, die in Arbeitsstellung arretierbar sind.
2. Anstellvorrichtung nach Punkt 1, dadurch gekennzeichnet, daß zur Arretierung der Mitnehmerwellen (10; 11)
25 Schrauben (12; 13) vorgesehen sind, die in die Lager (22) für die Antriebsschnecken (1; 2) abschließenden Deckeln (19; 20) angeordnet sind.

Hierzu 1 Seite Zeichnungen

