



DEUTSCHES PATENTAMT

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Aufrechterhaltung kann Einspruch eingelegt werden

(21) Aktenzeichen:	(22) Anmeldetag:	(44) Veröff.-tag der DD-Patentschrift:	(45) Veröff.-tag der Aufrechterhaltung:
DD B 21 B / 218 674 1	28.01.80	10.06.81	11.08.94

(30) Unionspriorität:

—

(72) Erfinder: Hennig, Horst, Dipl.-Ing., 01324 Dresden, DE; Hörold, Gunter, Dipl.-Ing., 01445 Radebeul, DE;
Kern, Horst, Dresden, DE; Scheffler, Rudolf, 01139 Dresden, DE;
Siegert, Heinz-Günther, verstorben

(73) Patentinhaber: SKET Schwermaschinenbau Magdeburg GmbH, Marienstr. 20, 39112 Magdeburg, DE

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

(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht gezogene Druckschriften:
DE-AS 1 427 974 DD-PS 73 306 GB-PS 1 281 404

Erfindungsansprüche:

1. Anstellvorrichtung für ein Walzgerüst mit fliegend in Exzenterbuchsen gelagerten Walzen, wobei die Exzenterbuchsen eine Schneckenradverzahnung besitzen, in die jeweils eine Antriebsschnecke eingreift, mit der die Exzenterbuchsen synchron verstellbar sind und die mit einem Ende im Ständergehäuse gelagert sind, **dadurch gekennzeichnet**, daß zwischen den Antriebsschnecken (1, 2) eine in eine seitliche Öffnung (23) des Ständergehäuses (6) einsetzbare 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 der Bohrung der Antriebsschnecken (1, 2) und einer entsprechenden 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) Schrauben (12, 13) vorgesehen sind, die in den die Lager (22) für die Antriebsschnecken (1, 2) abschließenden Deckeln (19, 20) angeordnet sind.

Hierzu 1 Seite Zeichnung

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft eine Anstellvorrichtung für ein Walzgerüst mit fliegend in Exzenterbuchsen gelagerten Walzen, wobei die Exzenterbuchsen eine Schneckenradverzahnung besitzen, in die jeweils eine Antriebsschnecke eingreift, mit der die Exzenterbuchsen synchron verstellbar sind und die mit einem Ende im Ständergehäuse gelagert sind.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Zum Anstellen von in Exzenterbuchsen fliegend gelagerten Walzen, beispielsweise in sogenannten Drahtwalzblöcken, ist die Verwendung von Schneckengetrieben (DD-PS 73306) 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.

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 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 Anstellvorrichtung 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 Schneckenradverzahnung besitzen, in die jeweils eine Antriebsschnecke eingreift, dadurch gelöst, daß zwischen den Antriebsschnecken eine in eine seitliche Öffnung des Ständergehäuses einsetzbare Antriebseinheit angeordnet ist.

Diese Antriebseinheit enthält ein Abtriebsrad, das mittels 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 Bohrungen der Antriebsschnecken sowie der entsprechenden zentralen Bohrung des Abtriebsrades axial verschiebbare Mitnehmerwellen vorgesehen, die in Arbeitsstellung arretierbar sind.

Zur Arretierung der Mitnehmerwellen sind Schrauben vorgesehen, die in den die Lager für die Antriebsschnecken abschließenden Deckeln angeordnet sind.

Die Vorteile der erfindungsgemäßen Anstellvorrichtung liegen in ihrer unkomplizierten Ausführung, der schnellen und einfachen Montage aus vormontierten Baugruppen sowie der leichten und sicheren und für den Betriebszustand gegen Fehleingriffe geschützten Justierung.

Ausführungsbeispiel

Die Erfindung soll nachstehend an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert werden. Die zugehörige Zeichnung zeigt die erfindungsgemäße Lösung im Schnitt dargestellt.

In einem Ständergehäuse 6 eines nicht näher dargestellten Walzgerüsts, wie sie in modernen Draht- oder Feinstahlwalzwerken mit Einzel- und Gruppenantrieb (Drahtwalzblock) zum Einsatz kommen, sind Exzenterbuchsen 3, 4 angeordnet, in denen die Walzenwellen 16, 17 gelagert sind. Zur symmetrischen Anstellung der Walzenwellen 16, 17 sind die Exzenterbuchsen 3, 4, an die eine Schneckenradverzahnung 21 angearbeitet ist, mittels Antriebsschnecken 1, 2 gegensinniger Steigung verdrehbar. Diese Antriebsschnecken 1, 2 sind mit einem Ende im Ständergehäuse 6 in Lagern 22 drehbar festgelegt. Zwischen den Antriebsschnecken 1, 2 ist in einer seitlichen 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 Antriebsschnecken 1, 2 axial ab, die ebenfalls in den Buchsen 8, 9 gelagert sind. Die drehstarre Verbindung des Abtriebsschneckenrades 7 mit den Antriebsschnecken 1, 2 erfolgt über Mitnehmerwellen 10, 11, die bei Montage in die hohlgebohrten Antriebsschnecken 1, 2 und in die entsprechende zentrale Bohrung 25 des Abtriebsschneckenrades 7 einführbar sind und in Betriebsstellung mit Schrauben 12, 13 in den Deckeln 19, 20 arretiert werden. Die Mitnehmerwellen 10, 11 können zum Justieren der Einstellung jeweils aus dem Abtriebsschneckenrad 7 zurückgezogen werden. Dazu ist eine der Schrauben 12, 13 aus 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 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 Links-, Rechts-, Horizontal und Vertikalausführung.

