

19



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

11

Veröffentlichungsnummer:

**0 209 013
A2**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21

Anmeldenummer: 86109105.6

51

Int. Cl. 4: **F23H 7/10**

22

Anmeldetag: 03.07.86

30

Priorität: 17.07.85 DE 8520593 U

43

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
21.01.87 Patentblatt 87/04

84

Benannte Vertragsstaaten:
BE DE FR GB NL SE

71

Anmelder: **Buderus Aktiengesellschaft**
Sophienstrasse 32-34
D-6330 Wetzlar(DE)

72

Erfinder: **Lackowski, Bruno**
Berlinerstrasse 2
D-6340 Dillenburg 2(DE)

74

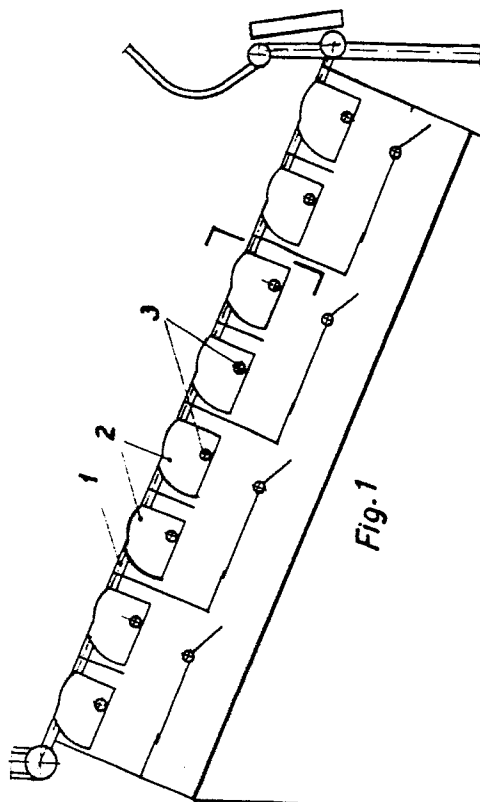
Vertreter: **Benner, Alwin, Dipl.-Ing.**
Buderus Aktiengesellschaft
ZA-Patentabteilung Postfach 1220
D-6330 Wetzlar(DE)

54

Stößelvorschubrost.

57

Ein Stößelvorschubrost mit Schürscheiben (2) auf mehreren Antriebswellen (3) wird so betrieben, daß die einzelnen Antriebswellen (3) durch separate Antriebselemente (4) individuell anzutreiben sind.



EP 0 209 013 A2

Stößelvorschubrost

Die Neuerung betrifft einen wassergekühlten Stößelvorschubrost mit zwischen geneigten Roststäben in mehreren Reihen auf durchlaufenden Antriebswellen angeordneten, aus der Rostebene kurzzeitig hochschwenkbaren Schürscheiben. Vorschubroste gehören zum allgemeinen Stand der Technik. Feste Brennstoffe beliebiger Art, wie unterschiedliche Kohle- und Abfallbrennstoffe werden auf dem Rost verbrannt und rutschen infolge der vorhandenen Neigung über die Rostfläche nach unten. Zur Förderung der Bewegung und zum Auflockern des Brennstoffbettes dienen die hochschwenkbaren Schürscheiben. Diese liegen mit ihrer Oberkante in der Rostebene. Beim kurzzeitigen Hochschwenken bewegen sie den Brennstoff weiter. Dabei entsteht neben der Bewegung auf den Roststäben eine zusätzliche Bewegung des Brennstoffbettes oberhalb der Schürscheiben. Diese Relativbewegung innerhalb des Brennstoffbettes führt zu einer guten Durchmischung und zu einer Intensivierung der Verbrennung.

Bei den bekannten Rosten werden die Antriebswellen aller Reihen von Schürscheiben von einem gemeinsamen Antrieb betätigt. Es entsteht ein gleichzeitiges Schüren über die gesamte Fläche des Brennstoffbettes.

Die Wirksamkeit des Schürvorganges soll verbessert werden. Gemäß der Neuerung wird dieses dadurch erreicht, daß die einzelnen Antriebswellen durch separate Antriebselemente individuell anzutreiben sind.

Ein individueller Antrieb der Antriebswellen erlaubt ein angepaßtes Schüren in unterschiedlichen Zonen des Brennstoffbettes. Das kann bereits während des Befüllens von Vorteil sein. Die einzelnen Reihen der Schürscheiben werden individuell so betätigt, daß sich die gewünschte Schichtdicke des Brennstoffes über die gesamte Länge des Bettes in kürzester Zeit erzeugen läßt.

Ein besonderer Vorteil wird durch den individuellen Antrieb während des eigentlichen Schürbetriebes erzielt, wenn beginnend mit der unteren Antriebswelle die darüber liegenden Antriebswellen in zeitlichen Folgeschritten anzutreiben

sind. Das Schüren beginnt dann immer im unteren Bereich und setzt sich kontinuierlich nach oben hin fort. Im Gegensatz zu einem gleichzeitigen Betätigen aller Schürscheiben entsteht hierdurch ein sehr starkes Auflockern des Brennstoffbettes, wobei die weitgehend ausgebrannten Bestandteile zunächst beseitigt werden, um dem von oben folgenden Brenngut Platz zu machen.

Die beigefügte Zeichnung stellt ein Ausführungsbeispiel der Neuerung dar. Es zeigt:

Fig. 1: Einen Längsschnitt durch den geneigten Rost und

Fig. 2: Den Schnitt A-A aus Fig. 1.

Der Rost besteht aus geneigten, wassergekühlten Roststäben 1, zwischen denen mehrere Reihen von Schürscheiben 2 angeordnet sind. Jede Reihe sitzt auf einer durchlaufenden Antriebswelle 3. Dabei ist jede einzelne Antriebswelle 3 durch ein separates Antriebselement 4 anzutreiben. Während des Schürens empfiehlt sich zunächst ein Antrieb der unteren Reihe der Schürscheiben 2. Diese schwenken dann in das weitgehend ausgebrannte Brenngut und schieben es weiter. In kontinuierlichen Folgeschritten werden dann die folgenden Reihen betätigt. Es wird eine hervorragende Schürwirkung erzielt.

Ansprüche

1. Stößelvorschubrost mit zwischen geneigten Roststäben in mehreren Reihen auf durchlaufenden Antriebswellen angeordneten, aus der Rostebene kurzfristig hochschwenkbaren Schürscheiben,

dadurch gekennzeichnet, daß die einzelnen Antriebswellen (3) durch separate Antriebselemente - (4) individuell anzutreiben sind.

2. Stößelvorschubrost nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet, daß beginnend mit der unteren Antriebswelle die darüber liegenden Antriebswellen in zeitlichen Folgeschritten anzutreiben sind.

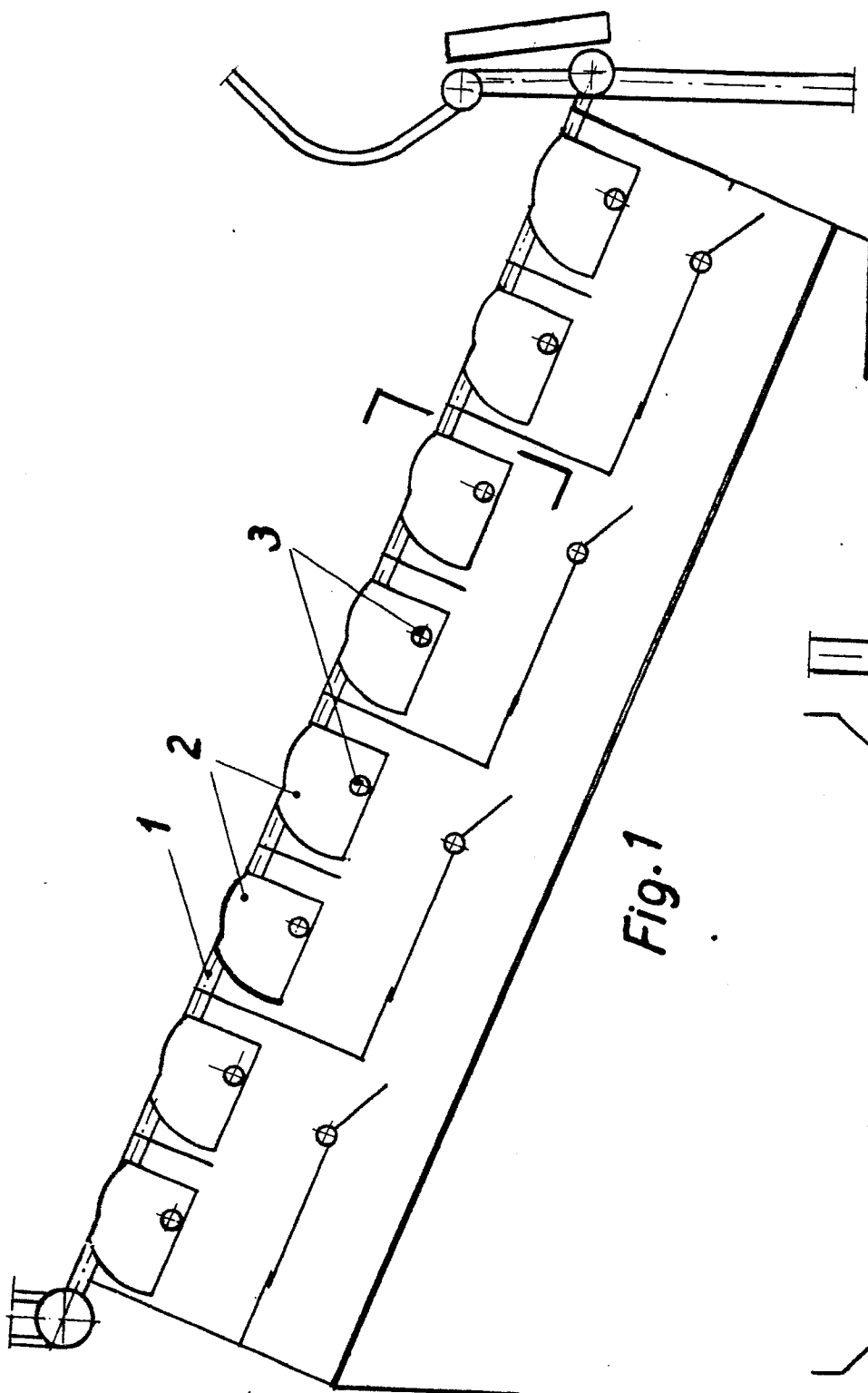


Fig. 1

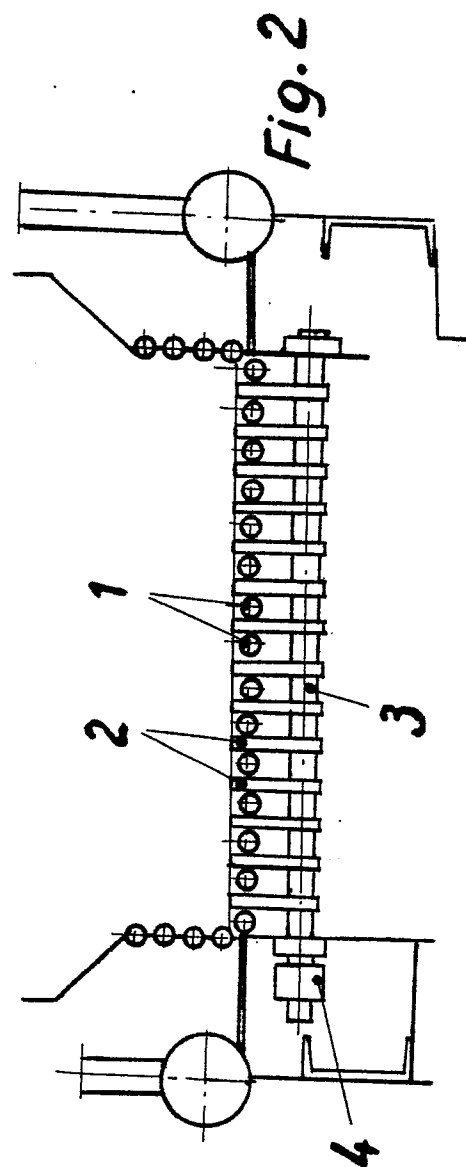


Fig. 2