

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 84111110.7

51 Int. Cl.⁴: **C 21 C 5/50**

22 Anmeldetag: 18.09.84

30 Priorität: 12.01.84 DE 3400892

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
24.07.85 Patentblatt 85/30

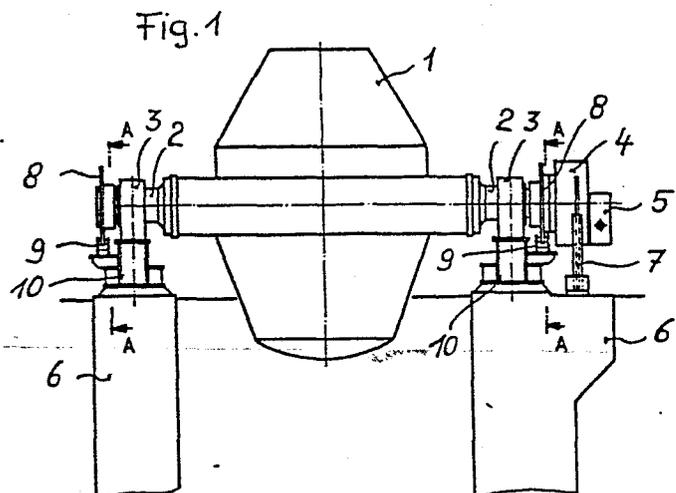
84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE DE FR IT SE

71 Anmelder: **M.A.N. MASCHINENFABRIK**
AUGSBURG-NÜRNBERG Aktiengesellschaft
Bahnhofstrasse 66
D-4200 Oberhausen 11(DE)

72 Erfinder: **Willaschek, Horst, Dipl.-Ing.**
Preussenstrasse 38
D-4200 Oberhausen 11(DE)

84 **Festhaltevorrichtung für einen Konverter.**

57 Festhaltevorrichtung zur Verhinderung der Eigenbewegung eines in Betrieb befindlichen Konverters (1), bei der mindestens am antriebsseitigen Kippzapfen (2) eine Bremscheibe (8) angeordnet ist, an die mindestens zwei andrückbare Bremsbacken (9) einer mit dem Lagerunterbau (10) bzw. dem Fundament (6) starr verbundenen Andrückvorrichtung (11) angreifen.



- 1 Die Erfindung betrifft eine Festhaltevorrichtung zur Verhinderung der Eigenbewegung eines in Betrieb befindlichen Konverters.
- 5 Beim Konverterbetrieb treten während der Blasperiode durch Reaktionen des Frischmittels mit dem Eisenbad Schwingungen auf, die sich nachteilig auf die Zahnräder des Konverteraufsteckgetriebes auswirken können.
- 10 Man hat daher zur Verhinderung der Übertragung von Bad- schwingungen des Konverters auf den Konverterantrieb bereits eine Einrichtung geschaffen (DE-AS 25 54 912), mit der bei Aufsteckgetrieben ein Antriebsritzel gegen das Großrad des Stirnradgetriebes verspannbar ist, wobei das
- 15 Verdrehflankenspiel aufgehoben ist. Dies geschieht mit Hilfe eines zusätzlichen Motors.

Bei der bekannten Einrichtung wird nicht gänzlich vermieden, daß die beim Schwingen des Konverters auftretenden

20 Kräfte aus dem Zahntrieb des Getriebes ferngehalten werden. Es bleibt trotz Verspannens eine mechanische Restlose zwischen den Zahnrädern.

Aufgabe der Erfindung ist es daher, eine Festhaltevorrichtung zur Verhinderung der Eigenbewegungen eines in Betrieb befindlichen Konverters zu schaffen, mit der die

25 auftretenden Vibrationen und somit Kräfte vollständig aus dem Aufsteckgetriebe herausgehalten werden.

30 Die Lösung dieser Aufgabe geschieht gemäß der Erfindung auf die Weise, wie im kennzeichnenden Teil der Patentansprüche angegeben.

35 Ein Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Festhaltevorrichtung wird nachstehend anhand der schematischen Zeichnung näher erläutert.

1 Es zeigen:

Fig. 1 eine Seitenansicht eines Konverters mit Lagerung und Kippantrieb und

5

Fig. 2 einen Schnitt nach der Linie A - A der Fig. 1.

Das Konvertergefäß 1 ist mit seinem Kippzapfen 2 in
10 Lagern 3 gehalten. Auf dem Kippzapfen ist fliegend das Aufsteckgetriebe 4 mit dem Antriebsmotor 5 aufgesetzt. Der Getriebekasten des Getriebes 4 ist am Fundament 6 über eine Drehmomentstütze 7 abgestützt.

15 Auf dem antriebsseitigen Kippzapfen 2 ist eine Brems-
scheibe 8 angeordnet, an die zwei andrückbare Brems-
backen 9 einer mit dem Lagerunterbau 10 bzw. dem Funda-
ment 6 verbundenen Andrückvorrichtung 11 angreifen.
Das Andrücken der Bremsbacken 9 an die Bremsscheibe 8
20 kann hydraulisch, pneumatisch oder mechanisch erfolgen
(nicht dargestellt).

Um eine möglichst umfassende Festlegung des Konverters
zu erreichen, kann auch auf der der Antriebsseite ge-
genüberliegenden Seite eine Bremsscheibe 8 auf dem
25 Kippzapfen 2 angeordnet sein, an die ebenfalls eine
Andrückvorrichtung 11 mittels Bremsbacken 9 angreift.

Anstelle von kreisrunden Bremscheiben 8 können gegebenen-
falls auch Bremsscheiben auf den Kippzapfen des Konver-
30 ters aufgesetzt werden, die als Kreissegment oder der-
gleichen ausgeführt sind. In diesem Fall werden an be-
stimmten Stellen des Umfanges, die mit den gewollten
Festhaltepositionen des Konverters übereinstimmen, aus-
ladende Segmentflächenteile von der Andrückvorrichtung
35 11 erfaßt.

1 Patentansprüche:

1. Festhaltevorrichtung zur Verhinderung der Eigenbewegung eines in Betrieb befindlichen Konverters, 5
dadurch gekennzeichnet,
daß an dem das Konvertergefäß (1) tragenden Kippzapfen (2) oder an seiner Verlängerung eine senkrecht zur Kippzapfenachse angeordnete Bremsscheibe (8) befestigt ist, an die mindestens zwei andrückbare Bremsbacken (9) einer mit dem Lagerunterbau (10) bzw. dem Fundament (6) starr verbundenen Andrückvorrichtung (11) angreifen. 10
2. Festhaltevorrichtung nach Anspruch 1, 15
dadurch gekennzeichnet,
daß die Bremsscheibe (8), an die die Andrückvorrichtung (11) angreift, am antriebsseitigen Kippzapfen (2) angeordnet ist.
- 20 3. Festhaltevorrichtung nach den Ansprüchen 1 und 2,
dadurch gekennzeichnet,
daß eine weitere Bremsscheibe (8) mit Andrückvorrichtung (11) auf der der Antriebsseite gegenüberliegenden Seite angeordnet ist. 25
4. Festhaltevorrichtung nach Anspruch 1, 30
dadurch gekennzeichnet,
daß die Bremsbacken (9) der Andrückvorrichtung (11) hydraulisch, pneumatisch oder mechanisch andrückbar sind.
- 35

1/1

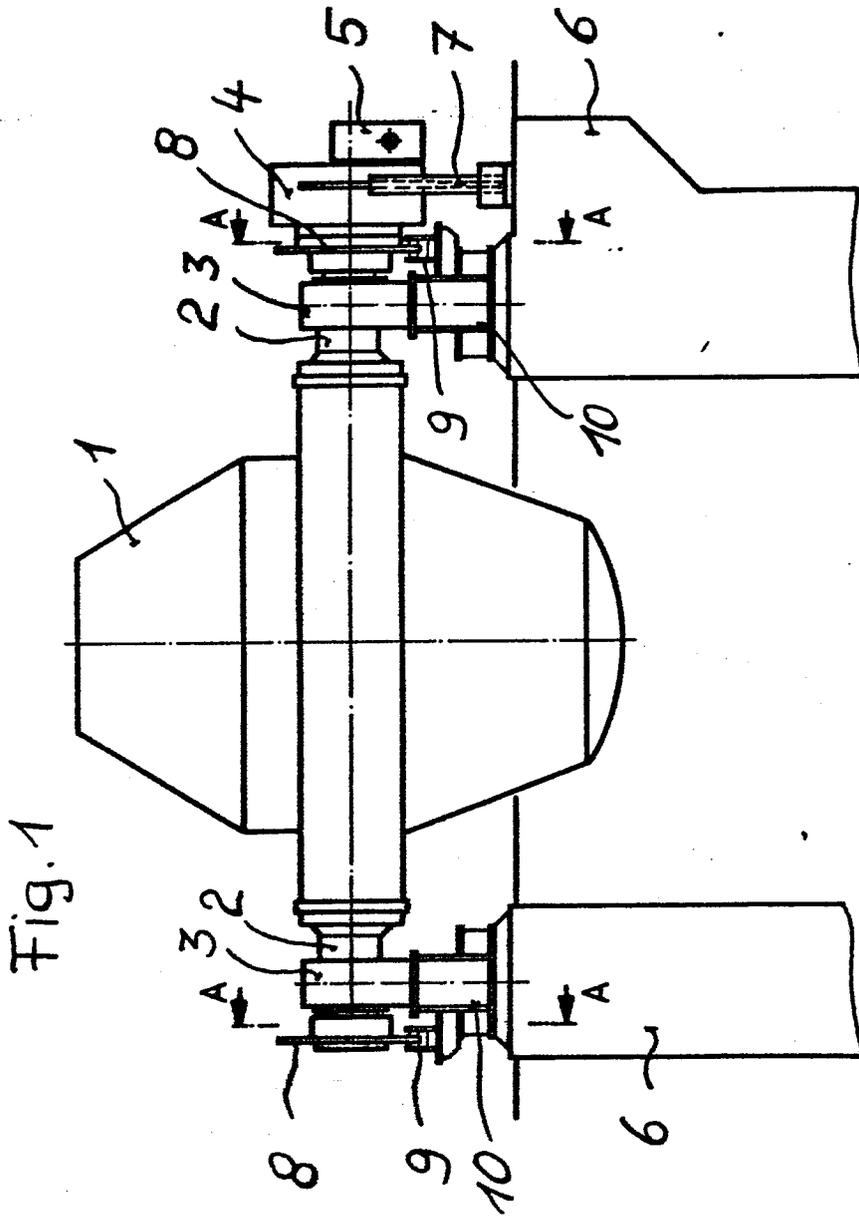


Fig. 1

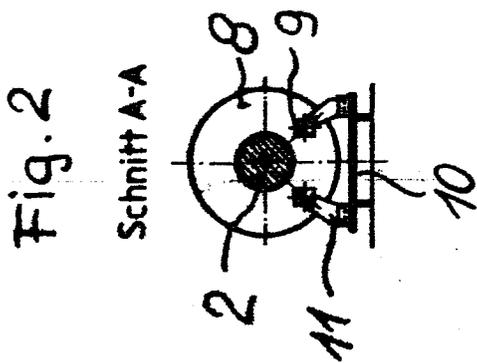


Fig. 2

Schnitt A-A



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 3)
A	DE-C-1 207 728 (SOCIETE DES FORGES ET ATELIERS DU CREUSOT)		C 21 C 5/50
A	US-A-2 225 563 (H.T. LAMBERT)		
A	DE-B-2 151 631 (DEMAG)		
A,D	DE-B-2 554 912 (VOEST-ALPINE)		
A	DE-B-2 658 885 (DEMAG)		
A	DE-A-2 654 907 (VOEST-ALPINE)		RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 3)
A	US-A-3 771 777 (H.M. FISHER et al.)		C 21 C 5/50
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort BERLIN		Abschlußdatum der Recherche 28-02-1985	SUTOR W Prüfer
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	