

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: 89115603.6

51 Int. Cl.⁵: B61G 7/00 , B61G 9/20

22 Anmeldetag: 24.08.89

30 Priorität: 09.09.88 DE 3830739

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
14.03.90 Patentblatt 90/11

64 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB IT LI NL SE

71 Anmelder: **Bergische Stahl-Industrie**
Papenbergerstrasse 38
D-5630 Remscheid(DE)

72 Erfinder: **Rocholl, Henning**
Bahnhofstrasse 10a
D-5608 Radevormwald(DE)
Erfinder: **Chatterjee, Barun**
Eschenstrasse 20
D-5630 Remscheid(DE)
Erfinder: **Oerder, Alfons**
Unterblissenbach 6
D-5067 Kürten 3(DE)

74 Vertreter: **Jung, Hermann L., Dipl.-Chem.**
Postfach 1728 Augusta-Allee 10
D-6380 Bad Homburg v.d.H.(DE)

54 **Wechselsystem an einer Mittelkupplung von Schienenfahrzeugen.**

57 Die Erfindung betrifft ein Wechselsystem für eine Anlenkung an einer Mittelkupplung von Schienenfahrzeugen, wobei die Kuppelstange am einen Ende mit einer an sich bekannten Vorrichtung am Fahrzeug etc. angelenkt und in der Kuppelstange ein Stossverzehrglied, ein Pufferglied o.ä. angeordnet ist und das andere vordere Ende (12,22,32) der Kuppelstange mit einem Fortsatz (13,23,33) versehen ist, welcher in einen im Kuppelkopfende (15,25) oder in eine Pufferplatte (40) tragenden Stosstangenende (35) o.ä. vorgesehenen dem Fortsatz (13,23,33) entsprechende Ausnehmung (14,24,34) passt und eine Sicherung wie Schalenmuffe (17), Bolzen (27,37) mit Bügel (28,38) vorgesehen ist.

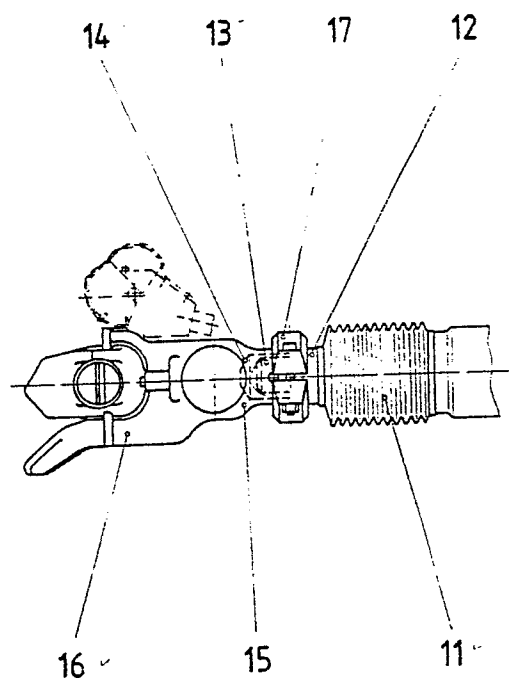


Fig. 1

EP 0 358 052 A1

Wechselsystem an einer Mittelkupplung von Schienenfahrzeugen

Die Erfindung betrifft ein Wechselsystem für eine Anlenkung an einer Mittelkupplung von Schienenfahrzeugen, wobei die Kuppelstange am einen Ende mit einer an sich bekannten Vorrichtung am Fahrzeug, Drehgestell, Fahrzeugrahmen etc. ange-

lenkt und in der Kuppelstange ein Stossverzehr-
glied, ein Pufferglied o.ä. angeordnet ist.
Die bisher bekannten Verbindungen zwischen Kuppelstange und Kuppelkopf bestehen im allgemeinen aus je einem Flansch am Kuppelkopf und an der Kuppelstange, welche dann durch parallel zur Kuppelstange liegende Schrauben fest miteinander verbunden werden. Dies führte aber schon bei geringen Ungenauigkeiten der Schraubenlöcher zur Verlagerung der Kuppelkopfs etc, welche von den Bahngesellschaften nicht akzeptiert werden konnten. Bei der unter dem Namen Albert-Kupplung bekannten Kupplungsart besitzen beide Kuppelköpfe Öffnungen, in die dann ein gemeinsamer Bolzen eingesteckt und gesichert wird. Diese Kupplungsart zeigt aber ein sehr grosses Spiel zwischen den einzelnen Teilen, weshalb diese Kupplung alsbald durch andere Kupplungen ersetzt wurde, die weniger Spiel zwischen den zu kuppelnden Teilen der Vorrichtungen besitzen. Vor allem ist das Wechseln des Kuppelkopfs sehr zeitaufwendig.

Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, die Nachteile der bekannten Kupplungen zu vermeiden und das vordere Ende der Kuppelstange so auszubilden, dass nicht nur ein Kuppelkopf leicht angebracht werden kann, sondern auch andere Elemente, wie z.B. eine Pufferplatte, welche in manchen Fällen z.B. beim Rangieren vorteilhaft eingesetzt werden kann.

Die Lösung dieser Aufgabe besteht darin, dass das andere vordere Ende der Kuppelstange mit einem Fortsatz oder einem Zentriersystem mit Schalenmuffenbund versehen ist, welcher in eine im Kuppelkopfende, in eine eine Pufferplatte tragende Stosstangenende o.ä. vorgesehenen, dem Fortsatz entsprechende Ausnehmung passt und eine Sicherung wie Schalenmuffe, Bolzen mit Bügel etc. vorgesehen ist.

Vorteilhaft ist der Fortsatz ein Bolzen mit rundem Querschnitt, welcher mit relativ geringem Spiel in die Ausnehmung der Wechselteile passt.

Der Vorteil dieses Wechselsystems besteht darin, dass mit recht einfachen Mitteln die unterschiedlichsten Vorrichtungen an der Kuppelstange angeordnet werden können, wie z.B. ein Mittelpufferkuppelkopf, eine Pufferplatte, eine Schürze zur Abdeckung der Wagenkastenöffnungen an den beiden Enden des Fahrzeugs, Kurzkupplungen etc. Darüberhinaus kann mit einfachen an sich bekann-

ten Zentriervorrichtungen eine genaue Ausrichtung der Wechselteile erzielt werden. Weiter können die Sicherungselemente wesentlich einfacher und vor allem leichter ausgebildet sein, was zu einer spürbaren Gewichtsverringerung des Fahrzeugs führen kann.

In den Zeichnungen sind beispielsweise Ausführungsformen der Erfindung dargestellt und zwar zeigt :

Figur 1 eine Seitenansicht des vorderen Endes einer Kuppelstange,

Figur 2 mit einem Mittelpufferkuppelungskuppelkopf,

Figur 2 einen anderen Kuppelkopf,

Figur 3 eine Pufferplatte.

Figur 1 zeigt das vordere Ende einer Kuppelstange mit einem unter einem Faltenbalg verborgenen Federteil 11, aus dem nach vorne das vordere Ende 12 der Kuppelstange vorsteht und an dem ein zylindrischer Fortsatz 13 angeordnet ist, welcher sich in eine Ausnehmung 14 im hinteren Ende 15 des Kuppelkopfs 16 erstreckt. Die Passung ist relativ grob und zur Sicherung dass sich die Verbindung von Stosstange 12 und Kuppelkopf 16 nicht lösen kann, ist eine Schalenmuffe 17 vorgesehen, welche dann am Ende 12 und am Ende des Kuppelkopfs 16 angeordneten Flansch umfasst. Die Schalenmuffe 17 kann auch mit einem Schnellverschluss bekannter Bauart versehen sein.

In Fig. 2 ist ebenfalls eine Kuppelstange mit Federteil 21 dargestellt, wobei das vordere Ende 22 der Kuppelstange einen Fortsatz 23 mit rundem Querschnitt trägt, welcher sich in eine entsprechende Ausnehmung 24 am hinteren Ende 25 des Kuppelkopfs 26 erstreckt, wobei die Passung recht gering ist. Die Sicherung besteht aus einem Bolzen 27 mit Sicherheitsbügel 28, welcher sich quer zur Kuppelstangenlängsachse in eine Bohrung im Fortsatz 23 und in eine korrespondierende Bohrung im hinteren Ende 25 erstreckt.

Nach Fig.3 ist die an sich bekannte Kuppelstange mit einem Federteil 31 versehen und am vorderen Ende 32 der Kuppelstange ist ein zylindrischer Fortsatz 33 angeordnet, welcher sich in eine Ausnehmung 34 in einem kurzen Stück 35 einer Stosstange 36 erstreckt. Die Passung ist relativ eng. Die Sicherung besteht aus einem Bolzen 37, welcher quer zur Stosstange 36 den Fortsatz 33 und die Stosstange 36 durchdringt und welcher durch einen Bügel 38 gesichert ist. Auf der Vorderseite ist an die Stosstange eine Pufferplatte 39 angeschweisst oder mit anderen an sich bekannten Mitteln befestigt. Die Grösse dieser Pufferplatte 39 kann den Gegebenheiten angepasst werden und auch so gross ein, wie die im Wagenkasten vor-

handene Öffnung

Ansprüche

- 1) Wechselsystem für eine Anlenkung an einer Mittelkupplung von Schienenfahrzeugen, wobei die Kuppelstange am einen Ende mit einer an sich bekannten Vorrichtung am Fahrzeug, Drehgestell, Fahrzeugrahmen etc. angelenkt und in der Kuppelstange ein Stossverzehrglied, ein Pufferglied o.ä. angeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, dass das andere vordere Ende (12,22,32) der Kuppelstange mit einem Fortsatz (13,23,33) versehen ist, welcher in einen im Kuppelkopffende (15,25) oder in eine Pufferplatte (40) tragendes Stosstangenende (35) o.ä. vorgesehenen dem Fortsatz (13,23,33) entsprechende Ausnehmung (14,24,34) passt und eine Sicherung wie Schalenmuffe (17), Bolzen (27,37) mit Bügel (28,38) vorgesehen ist.
- 2) Wechselsystem nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Sicherung am Ende des Fortsatzes angeordnet ist.
- 3) Wechselsystem nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Fortsatz (13,23,33) ein Bolzen mit rundem Querschnitt ist.
- 4) Wechselsystem nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass zur Festlegung der Wechselteile relativ zur Kuppelstange an sich bekannte Elemente, wie Zentrierstift, Zentrierhaken etc. vorgesehen sind.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

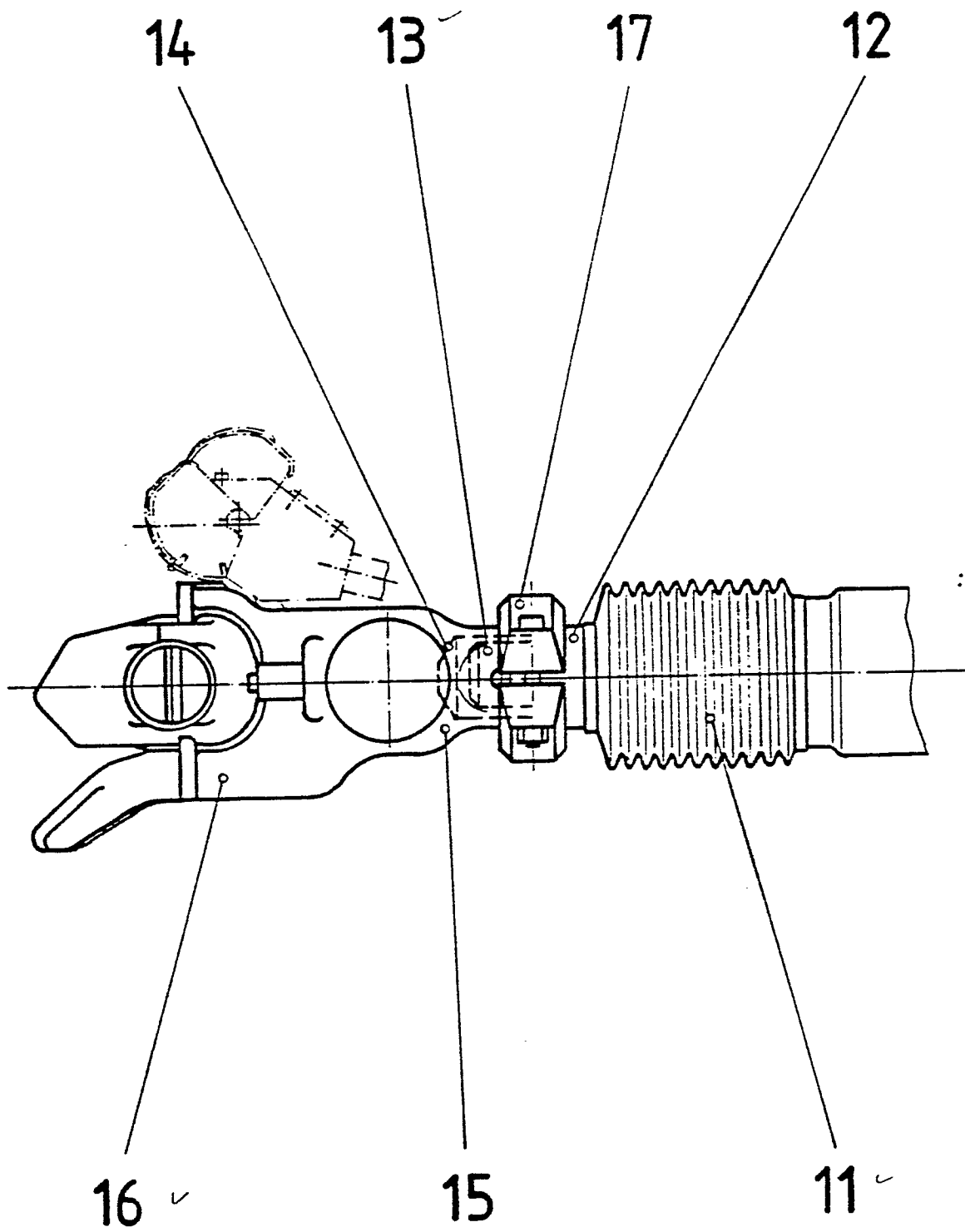


Fig. 1

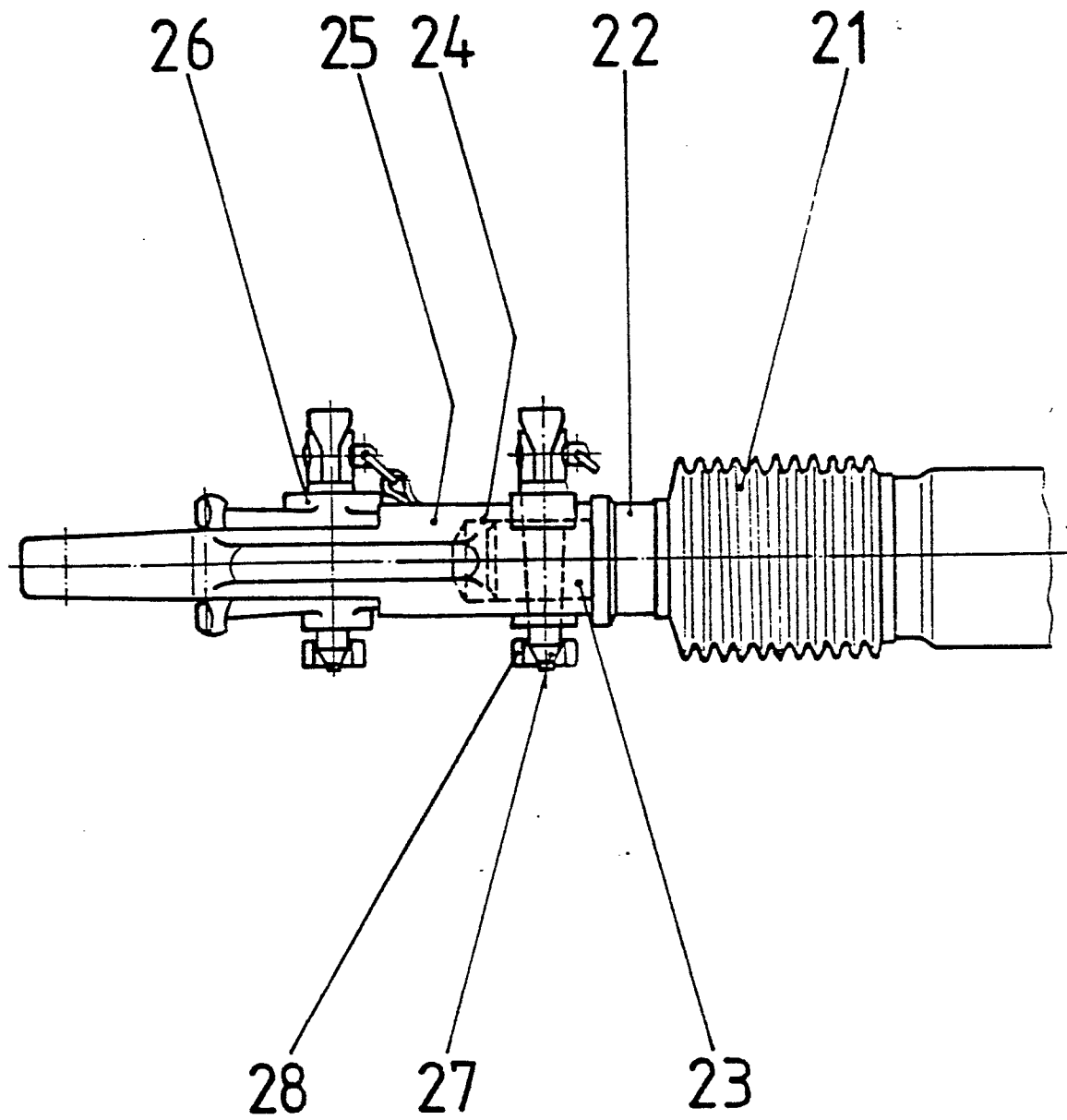


Fig. 2

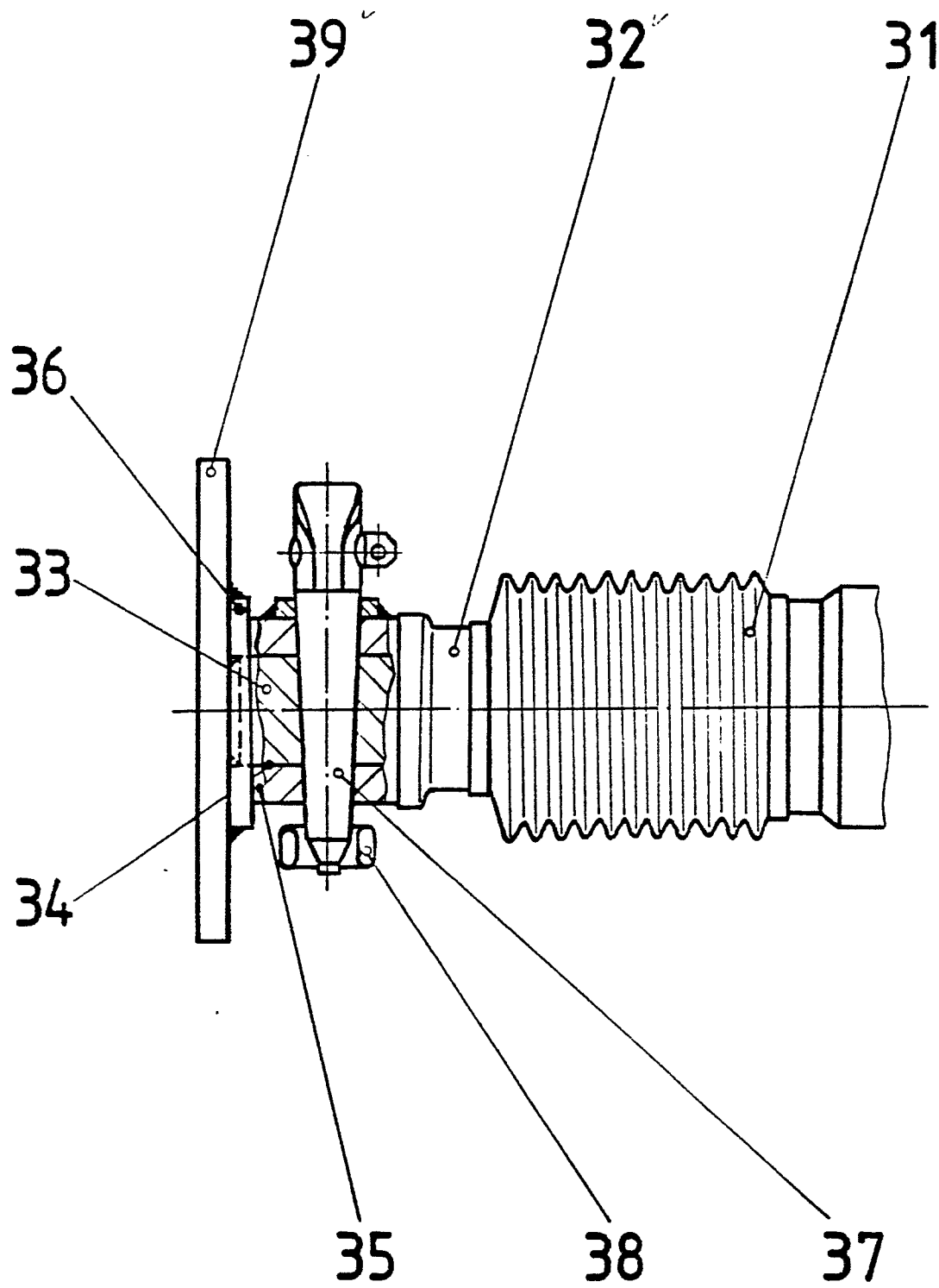


Fig. 3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 89 11 5603

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
X	GB-A-1 132 705 (F.H. LLOYD & CO. LTD) * Figuren 1-4; Zeilen 3-60 *	1	B 61 G 7/00
A	---	2	B 61 G 9/20
A	DE-B-1 002 380 (SCHARFENBERGKUPPLUNG GmbH) * Figuren 1-3; Spalte 2, Zeilen 48-50 *	1-3	
A	---		
A	US-A-3 246 771 (T.C. GRAY) * Figuren 1-4; Spalte 3, Zeilen 33-62; Spalte 4, Zeile 34 - Spalte 5, Zeile 9 *	1	
A	---		
A	US-A-2 656 046 (C.N. RYDIN) * Figuren 1,2; Spalte 4, Zeilen 41-60 *	1	

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			B 61 G
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
DEN HAAG		29-11-1989	CHLOSTA P.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
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	