

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(21) Anmeldenummer: **89118862.5**

(51) Int. Cl.<sup>5</sup>: **B65C 9/16**

(22) Anmeldetag: **11.10.89**

(30) Priorität: **03.11.88 DE 3837362**

(71) Anmelder: **ETI-TEC MASCHINENBAU GMBH**  
**Feldheider Strasse 45**  
**D-4006 Erkrath 2(DE)**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**16.05.90 Patentblatt 90/20**

(72) Erfinder: **Zodrow, Rudolf**  
**Lichtstrasse 37**  
**D-4000 Düsseldorf(DE)**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**DE ES FR GB IT**

(54) **Auf eine Antriebswelle aufsteckbares festklemmbares Leimsegment.**

(57) Die Erfindung bezieht sich auf ein Leimsegment 1,2, das auf eine Antriebswelle 3 aufsteckbar und mittels eines Spannbolzens 18,19 festklemmbar ist. Der Spannbolzen 18,19 durchsetzt eine durchgehend geschlitzte Wand zwischen einer Axialbohrung 10,11, die im Krümmungsmittelpunkt der Leimaufnahmefläche 4,5 angeordnet ist, und einer zwischen dieser Axialbohrung 10,11 und der Leimaufnahmefläche 4,5 angeordneten Steckaufnahme 12,13 für die Antriebswelle 3. Der Bolzen 18,19 durchgreift die Axialbohrung 10,11 und eine in die Axialbohrung 10,11 eingesetzte Büchse 21,22, die als Distanzelement einen am Außenrand 29 der Axialbohrung 10,11 oder einem anderen Widerlager 30 abgestützten und als Distanzelement dienenden Kragen 27,28 trägt. Der Kragen 27,28 hat eine ursprüngliche große Höhe, so daß er auf die gewünschte Distanzhöhe verkürzt werden kann. Das Distanzelement wird durch den sie durchsetzenden Spannbolzen 18,19 unverlierbar am Leimsegment 1,2 gehalten.

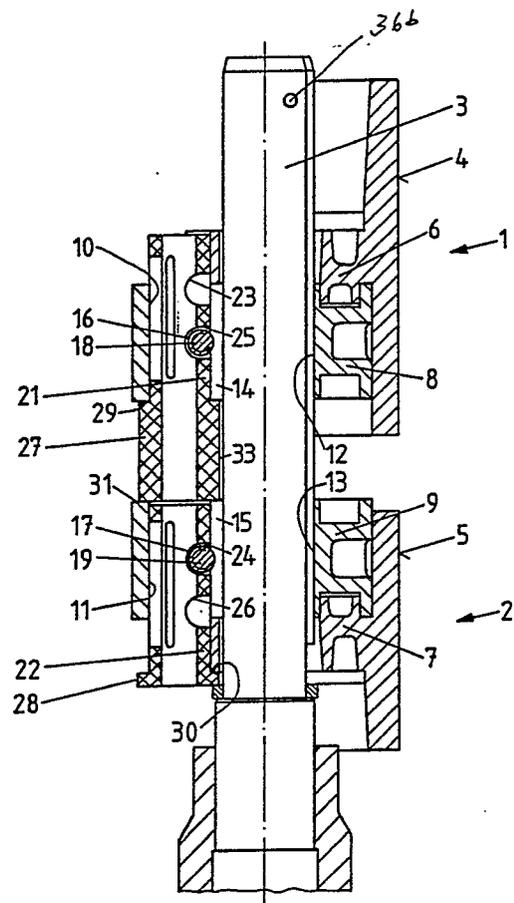


Fig. 1

EP 0 368 010 A1

### Auf eine Antriebswelle aufsteckbares festklemmbares Leimsegment

Die Erfindung bezieht sich auf ein auf eine Antriebswelle aufsteckbares Leimsegment, bestehend aus einer konvexgekrümmten Leimaufnahmefläche, einer im Krümmungsmittelpunkt der Leimaufnahmefläche angeordneten Axialbohrung und einer zwischen dieser Axialbohrung und der Leimaufnahmefläche angeordneten axialen Steckaufnahme für die Antriebswelle, bei dem die zwischen der Axialbohrung und der Steckaufnahme befindliche Wand durchgehend geschlitzt ist und von einem quer zum Schlitz angeordneten Spannbolzen durchsetzt ist.

Leimsegmente dieser Art sind bekannt (DE-PS 2435582). Für die axiale Ausrichtung des Leimsegmentes auf der Welle werden lose Distanzringe auf die Welle gesetzt. Dies gilt sowohl für ein einzelnes Leimsegment als auch für zwei auf einem bestimmten axialen Abstand einstellbaren Leimsegmenten. Bei der Einrichtung einer Etikettierstation muß also darauf geachtet werden, daß die richtigen Distanzringe ausgewählt werden. Es wäre wünschenswert, wenn nicht jedes Mal bei einer Umrüstung der Maschine die Auswahl der richtigen Distanzringe erfolgen müßte, sondern wenn die einmal als richtig ausgewählten Distanzringe bei den Leimsegmenten verbleiben könnten.

Aufgabe der Erfindung ist es, ein Leimsegment zu schaffen, das die Umrüstung erleichtert.

Diese Aufgabe wird bei einem Leimsegment der eingangs genannten Art dadurch gelöst, daß in die Axialbohrung eine Büchse mit einem sich auf dem Rand der Axialbohrung oder einem anderen Widerlager des Leimsegmentes abstützenden, als Distanzelement dienenden Kragen eingesetzt ist, die in Axialrichtung durch den die Axialbohrung und sie selbst durchgreifenden Spannbolzen gesichert ist.

Bei der Erfindung wird die bisher nur für Reparaturzwecke als Einspannhilfe dienende Axialbohrung zusammen mit dem Spannbolzen genutzt, um das Distanzelement axial festzuhalten. Über die Auswahl der Höhe des Kragens läßt sich jede gewünschte Distanzhöhe einstellen. Beispielsweise ist es möglich, daß von einem Grundelement mit einem sehr hohen Kragen ausgegangen wird und dieser Kragen auf die gewünschte Distanzhöhe verkürzt wird.

Nach einer Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß der Kragen an einer Seite einen Vorsprung mit einer konkaven, der Form der Antriebswelle angepaßten Ausnehmung hat. Auf diese Art und Weise läßt sich das Element auch gegen Verdrehung sichern und es wird die Abstützfläche auf einem Kragen oder Ring vergrößert.

Damit bei der Montage die Leimsegmente

nicht falsch aufgesteckt werden können, ist nach einer weiteren Ausgestaltung vorgesehen, daß zwischen den Steckaufnahmen und der Antriebswelle als Verdrehsicherung eine Federnutverbindung vorgesehen ist, neben der umfangsmäßig versetzt einseitig eine Federnutführung angeordnet ist.

Im folgenden wird die Erfindung anhand einer Ausführungsbeispiel darstellenden Zeichnung näher erläutert. Im einzelnen zeigen:

Figur 1 zwei auf einer gemeinsamen Antriebswelle angeordnete Leimsegmente im Axialschnitt,

Figur 2 das untere der beiden Leimsegmente gemäß Figur 1 in Seitenansicht,

Figur 3 das Leimsegment gemäß Figur 2 in Aufsicht aus Richtung des Pfeils A und teilweise im Querschnitt,

Figur 4 ein Distanzelement im Axialschnitt und

Figur 5 das Distanzelement gemäß Figur 4 in Aufsicht.

Gemäß der Darstellung der Figur 1 sind zwei Leimsegmente 1,2 auf eine gemeinsame Antriebswelle 3 aufgesteckt. Jedes Leimsegment 1,2 weist eine konvex gekrümmte Leimaufnahmefläche 4,5 auf, deren Grundkörper 6,7 in an sich bekannter Weise verstellbar auf einem Träger 8,9 montiert ist. Der Träger 8,9 weist im Krümmungsmittelpunkt der konvex gekrümmten Aufnahme­fläche 4,5 eine Axialbohrung 10,11 auf. Zwischen dieser Axialbohrung 10,11 und der Leimaufnahmefläche 4,5 ist als Steckaufnahme 12,13 für die Antriebswelle 3 eine weitere axiale Bohrung vorgesehen.

Die Wand des Trägers 8,9 zwischen der Axialbohrung 10,11 und der Steckaufnahme 12,13 weist einen durchgehenden axialen Schlitz 14,15 auf. Quer durch die Wand verläuft eine Bohrung 16,17, die die Axialbohrung 10,11 teilweise durchsetzt und durch die ein Spannbolzen 18,19 zum Festklemmen des Trägers 8,9 auf der Antriebswelle 3 verläuft. Jeder Spannbolzen 18,19 weist einen Knebel 20 auf, wie in Figur 2 und 3 dargestellt ist.

In jeder Axialbohrung 10,11 sitzt eine Büchse 21,22, die axialversetzte Aussparungen 23,24,25,26 für den Spannbolzen 18,19 aufweist. Auf diese Art und Weise läßt sich die Büchse 21,22 axial sichern, ganz gleich, von welchem Ende sie in die Axialbohrung 10,11 eingesteckt ist.

Die Büchse 21,22 trägt einen Kragen 27,28, der in Abhängigkeit von der gewünschten Position des Leimsegmentes 1,2 auf der Antriebswelle 3 unterschiedlich hoch sein kann. Während der Kragen 27 auf dem Rand 29 der Axialbohrung 10 abgestützt ist, ist der Kragen 28 auf einer Stirnseite 30 des Grundkörpers 7 der Aufnahme­fläche 5 ab-

gestützt. Das Leimsegment 1 wird auf eine bestimmte Distanz vom Leimsegment 2 dadurch gehalten, daß sich der Kragen 27 auf dem oberen Rand 31 des Grundkörpers 9 des unteren Leimsegmentes 2 abstützt. Der Kragen 28 der unteren

5

Steckaufnahmen (12,13) und der Antriebswelle (3) als Verdrehsicherung eine Federnutverbindung (35) vorgesehen ist, neben der umfangmäßig versetzt einseitig eine Federnutführung (36) angeordnet ist.

Wie vor allem aus Figur 4 und 5 ersichtlich, weist jeder Kragen 27 an einer Seite einen Vorsprung 33 auf, der wellenseitig eine konkave Ausnehmung 34 hat. Dadurch wird eine größere Abstützfläche auf dem Ring 32 gewonnen und außerdem der Kragen 27 gegen Verdrehen gesichert.

10

Der an der Büchse 21,22 angeformte als Distanzelement wirkende Kragen 27,28 hat von der Fertigung her eine große Höhe und ist auf das für die Positionierung der Leimsegmente 1,2 geeignete Maß verkürzt.

15

Um zu verhindern, daß die Leimsegmente 1,2 falsch auf die Antriebswelle 3 gesteckt werden, ist neben der als Federnutverbindung 35 ausgebildeten Verdrehsicherung eine Federnutführung 36 angeordnet, die aus einer Nut 36a in der Steckaufnahme 12,13 eines jeden Leimsegmentes 1,2 und einem Stift 36b in der Antriebswelle besteht.

20

25

## Ansprüche

1. Auf eine Antriebswelle (3) aufsteckbares Leimsegment (1,2) bestehend aus einer gekrümmten Leimaufnahmefläche (4,5), einer im Krümmungsmittelpunkt der Leimaufnahmefläche (4,5) angeordneten Axialbohrung (10,11) und einer zwischen dieser Axialbohrung (10,11) und der Leimaufnahmefläche (4,5) angeordneten axialen Steckaufnahme (12,13) für die Antriebswelle (3), bei dem die zwischen der Axialbohrung (10,11) und der Steckaufnahme (12,13) befindliche Wand durchgehend geschlitzt und von einem quer zum Schlitz angeordneten Spannbolzen (18,19) durch-

30

35

40

setzt ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß in die Axialbohrung (10,11) eine Büchse (21,22) mit einem sich auf dem Rand (29) der Axialbohrung (10) oder einem anderen Widerlager (30) des Leimsegmentes (1,2) abstützenden, als Distanzelement dienenden Kragen (27,28) eingesetzt ist, das in Axialrichtung durch den die Axialbohrung (10,11) und sie selbst durchgreifenden Spannbolzen (18,19) gesichert ist.

45

50

2. Leimsegment nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Kragen (27,28) an einer Seite einen Vorsprung (33) mit einer konkaven, der Form der Antriebswelle (3) angepaßten Ausnehmung (34) hat.

55

3. Leimsegment nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß zwischen den

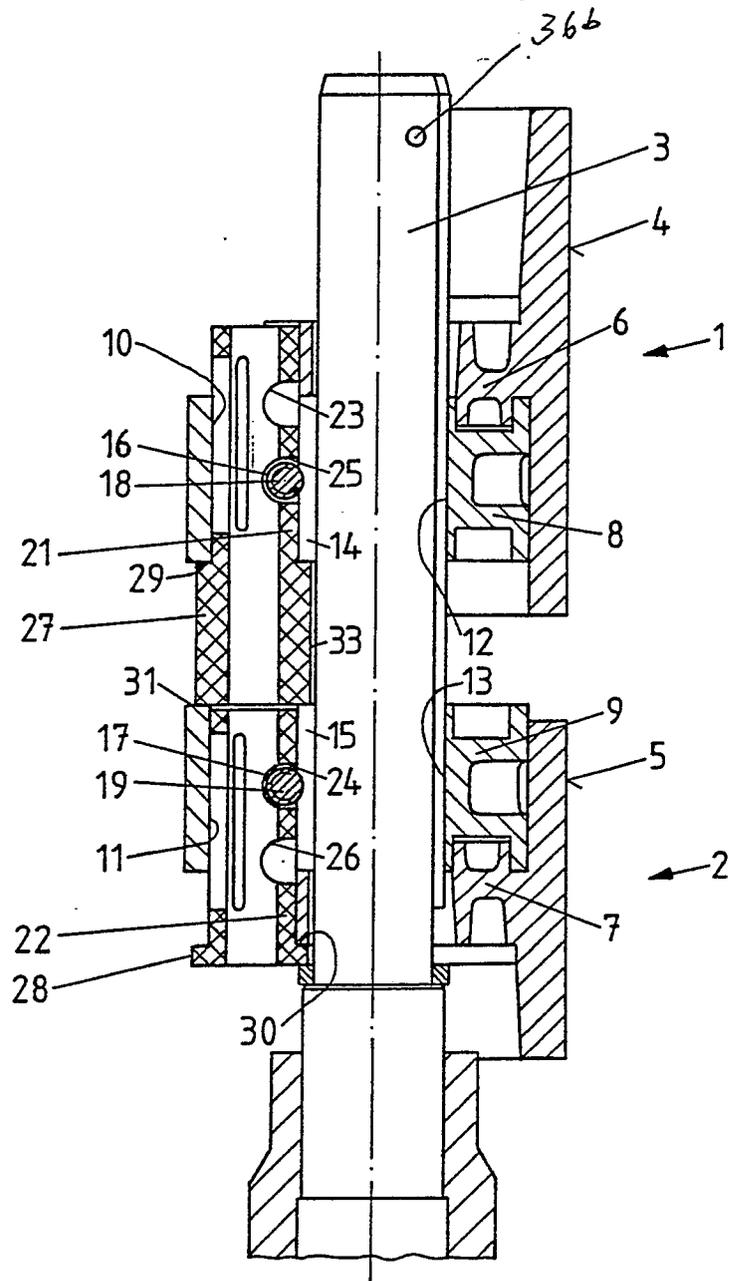


Fig. 1

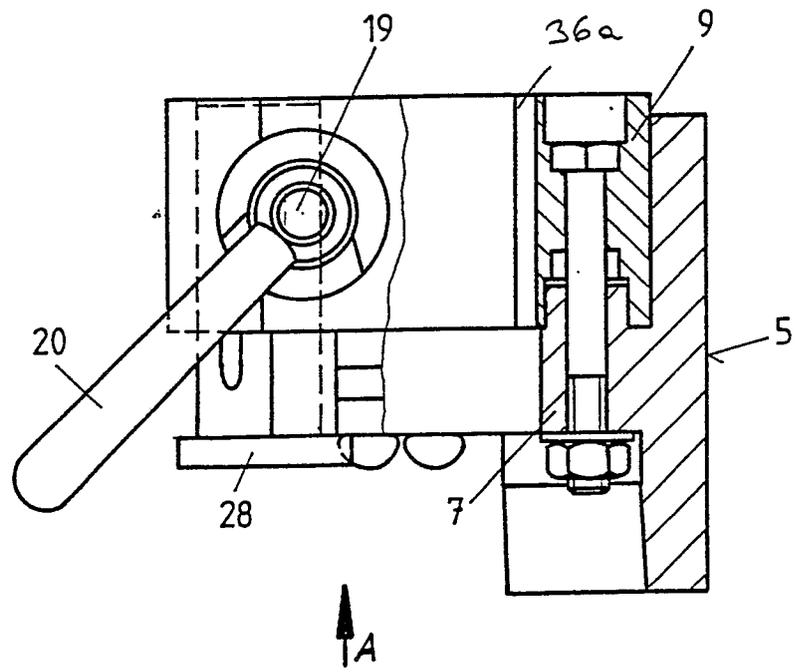


Fig. 2

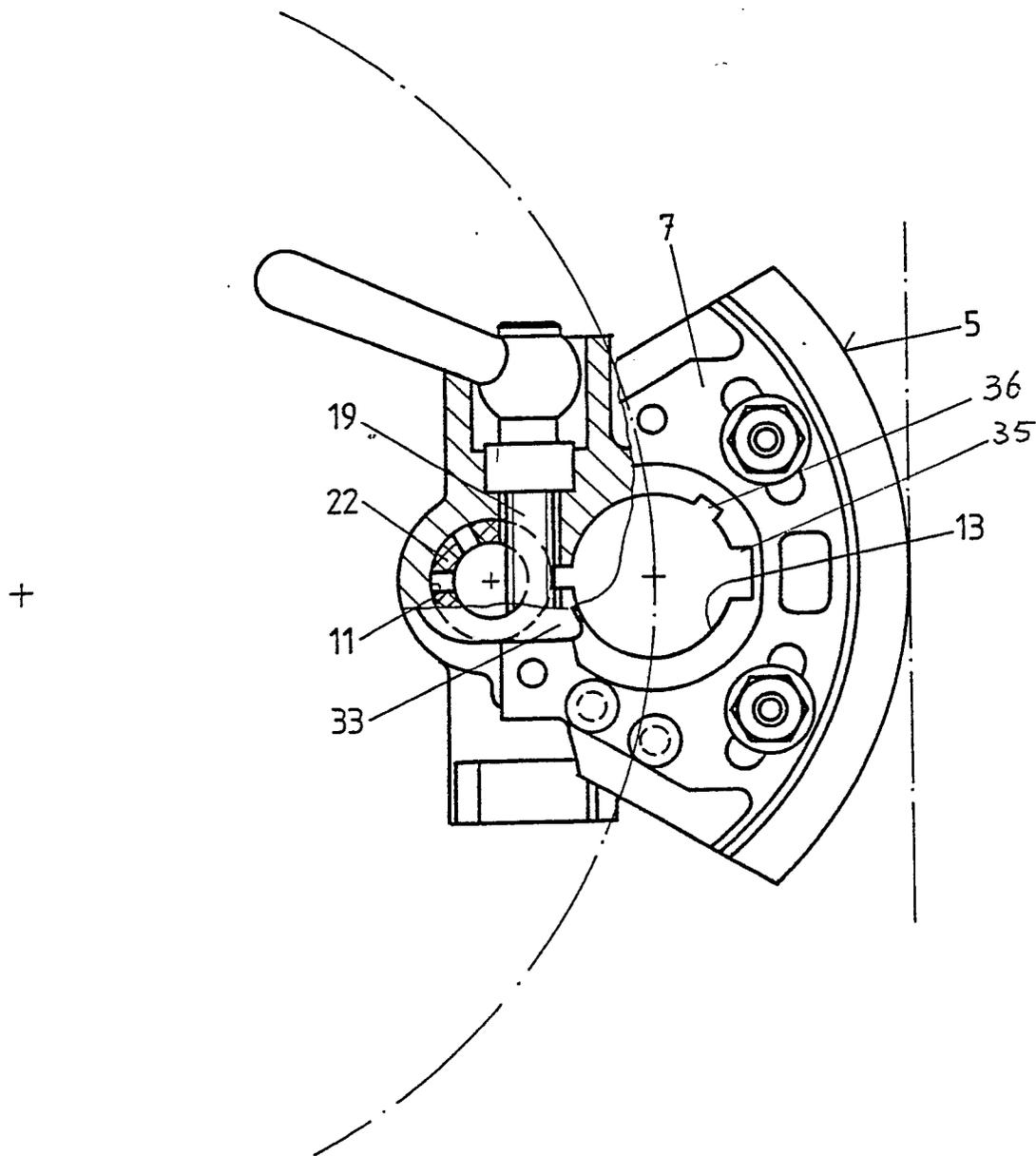


Fig. 3

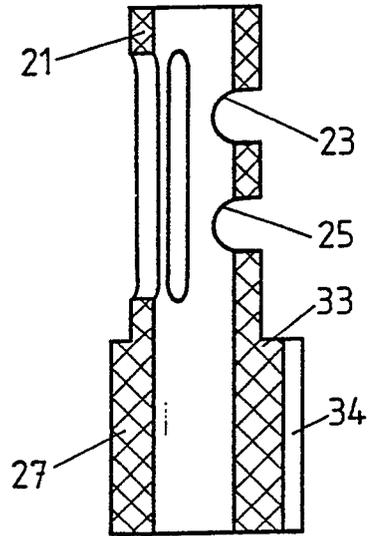


Fig. 4

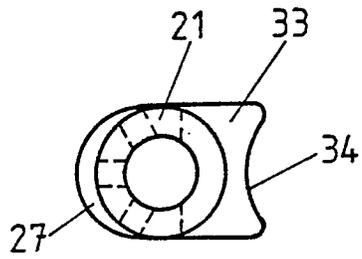


Fig. 5

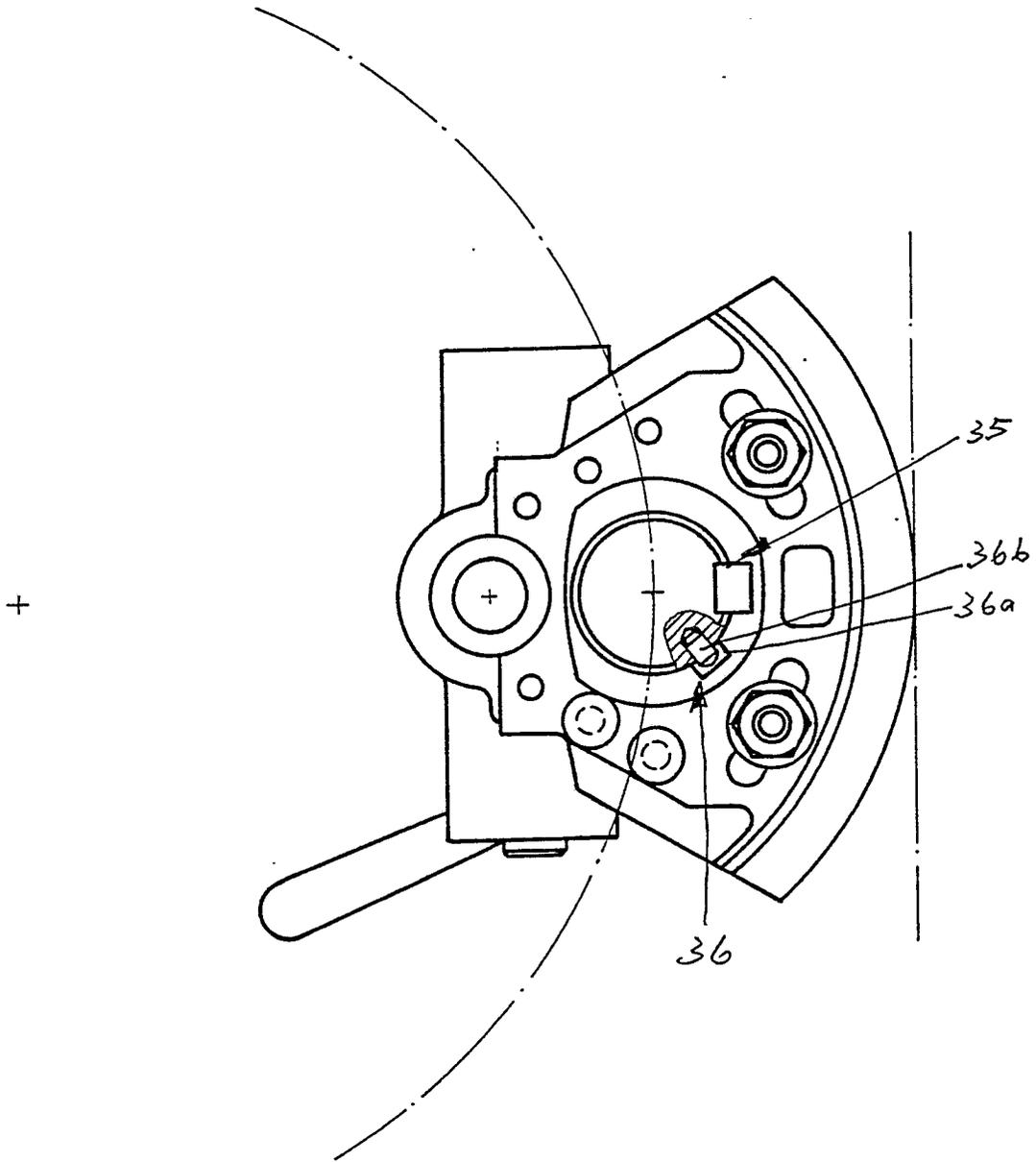


Fig.6

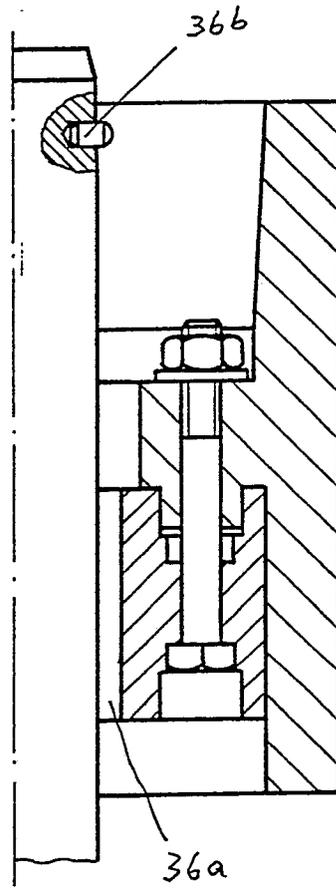


Fig. 7



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A, D	DE-A-2 435 582 (JAGENBERG) * Insgesamt * ---	1	B 65 C 9/16
A	GB-A- 932 406 (MORGAN FAIREST LTD) * Figuren 5,6 * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			B 65 C B 23 Q
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 02-02-1990	Prüfer SCHELLE, J.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patendokument, 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	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer andern Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			