(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer: **0 188 636**
A1

(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **85100493.7**

(22) Anmeldetag: **18.01.85**

(51) Int. Cl.⁴: **B 65 H 51/22**, D 03 D 47/36

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung: **30.07.86**
Patentblatt 86/31

(84) Benannte Vertragsstaaten: **BE CH DE FR GB IT LI**

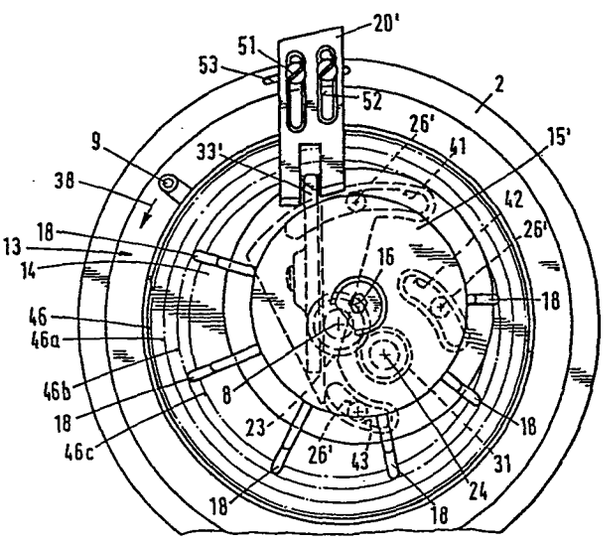
(71) Anmelder: **GEBRÜDER SULZER AKTIENGESELLSCHAFT, Zürcherstrasse 9, CH-8401 Winterthur (CH)**

(72) Erfinder: **van Donk, Cornelis, Rector de Vethstraat 14, NL-5425 VM Mortel (NL)**

(74) Vertreter: **Dipl.-Ing. H. Marsch Dipl.-Ing. K. Sparing Dipl.-Phys.Dr. W.H. Röhl Patentanwälte, Rethelstrasse 123, D-4000 Düsseldorf (DE)**

(54) Vorrichtung zum Speichern von fadenförmigem Material.

(57) Die Vorrichtung enthält einen Wickelkörper (13) mit einem eine Drehachse (8) enthaltenden Tragteil (Grundscheibe 14), einer eine zentrale Achse (16) aufweisenden, im wesentlichen zylinderförmigen Wickeltrommel (15) und mehreren, zur Wickeltrommel (15) radial auf unterschiedliche Wickeldurchmesser einstellbaren Umfangselementen (18). Diese bilden mit der Wickeltrommel (15) eine vieleckige bis annähernd kreisförmige Führungsbahn für das in einer einlagigen Wicklung speicherbare und vom Wickelkörper (13) über Kopf abziehbare fadenförmige Material. Die Wickeltrommel (15) ist am Tragteil (Grundscheibe 14) quer zur Drehachse (8) verstellbar und in einer bezüglich der Drehachse (8) zentrischen Betriebsstellung sowie in mehreren exzentrischen Betriebsstellungen feststellbar angebracht. In jeder der exzentrischen Betriebsstellungen (15') der Wickeltrommel (15) sind die Umfangselemente (18) auf einen zur Drehachse (8) zentrischen umschriebenen Kreis (46b) einstellbar, der den Umfang der Wickeltrommel (15) berührt. Dadurch wird bei jedem eingestellten Wickeldurchmesser des Wickelkörpers (13) eine zur Drehachse (8) konzentrische Fadenwicklung gebildet.



EP 0 188 636 A1

T. 673/Tg/IS

Gebrüder Sulzer, Aktiengesellschaft, Winterthur/Schweiz

Vorrichtung zum Speichern von fadenförmigem Material

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Speichern von von einer Vorratsspule abziehbarem fadenförmigem Material, z.B. Schussgarn, Draht, Band usw., insbesondere an einer Webmaschine, mit einem Wickelkörper, der einen um eine Drehachse angeordneten Tragteil und eine auf diesem angebrachte, eine zentrale Achse aufweisende, im wesentlichen zylinderförmige Wickeltrommel sowie eine Anzahl zur Wickeltrommel radial einstellbare Umfangselemente zur Führung des auf dem Umfang des Wickelkörpers in einer einlagigen Wicklung speicherbaren und vom Wickelkörper in axialer Richtung über Kopf abziehbaren fadenförmigen Materials enthält.

Bei einer bisherigen, in der EP-Patentanmeldung 83 810545 (T. 641) vorgeschlagenen Vorrichtung der genannten Art ist die Wickeltrommel bezüglich der Drehachse exzentrisch im Randbereich einer um die Drehachse drehbaren oder - nach einer anderen Ausführungsform - gegen Drehung gesicherten Tragscheibe feststehend angebracht. Entsprechend der jeweiligen Radialposition der Umfangselemente, welche mit einer Umfangspartie der Wickeltrommel jeweils eine vieleckige bis annähernd kreisförmige Führungsbahn für das zu speichernde fadenförmigen Material bestimmen, können unterschiedliche Wickeldurchmesser eingestellt werden. Dabei verläuft lediglich die dem grössten Wickeldurchmesser entsprechende

Führungsbahn im wesentlichen konzentrisch zur Drehachse, während die den kleineren Wickeldurchmessern entsprechenden Führungsbahnen je zur Drehachse exzentrisch verlaufen. Die dem abnehmenden Wickeldurchmesser entsprechend zunehmende Exzentrizität der Fadenwicklung kann insbesondere bei den kleinen Wickeldurchmessern zu diskontinuierlichen Beanspruchungen und damit zu Spannungsschwankungen in dem von der Vorratsspule zum Wickelkörper verlaufenden Abschnitt des fadenförmigen Materials führen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine in dieser Hinsicht verbesserte, weiterentwickelte Vorrichtung der eingangs genannten Art zu schaffen, die einen kontinuierlichen, schonenden Abzug des fadenförmigen Materials von der Vorratsspule gestattet.

Diese Aufgabe wird gemäss der Erfindung dadurch gelöst, dass die Wickeltrommel am Tragteil quer zur Drehachse verstellbar befestigt ist.

Bei der erfindungsgemäss ausgebildeten Speichervorrichtung sind in jeder bezüglich der Drehachse exzentrischen Stellung der Wickeltrommel die Umfangselemente je in eine Radialstellung zur Wickeltrommel einstellbar, in der ihre bezüglich der zentralen Achse der Wickeltrommel peripheren Partien, welche in einer zur zentralen Achse senkrecht verlaufenden Ebene liegen, und die in der gleichen Ebene liegende, von der Drehachse am weitesten entfernte Umfangspartie der Wickeltrommel einen zur Drehachse konzentrischen umschriebenen Kreis bestimmen, dessen Durchmesser zwischen den durch die entsprechenden Abmessungen des Tragteils und der Wickeltrommel gegebenen Grenzen frei einstellbar ist. Diese Anordnung gewährleistet bei allen Wickeldurchmessern

eine im wesentlichen konstante, besonders geringe Beanspruchung des Fadenmaterials und ist damit insbesondere für die Verarbeitung von empfindlichem Fadenmaterial geeignet.

Nach einer Ausführungsform der Erfindung, welche auf besonders einfache und betriebssichere Weise, unter Beibehaltung einer

genau definierten Verbindungsstelle zwischen den relativ zueinander verstellbaren Teilen, eine genaue Einstellung des jeweils gewünschten Wickeldurchmessers gestattet, kann die Wickeltrommel am Tragteil um eine gegenüber der Drehachse und gegenüber der zentralen Achse der Wickeltrommel versetzt angeordnete Schwenkachse verschwenkbar angelenkt und um diese Schwenkachse verstellbar befestigbar sein.

Dabei ist es besonders zweckmässig, wenn die Schwenkachse der Wickeltrommel gegenüber deren zentraler Achse und gegenüber der Drehachse je um den gleichen Betrag versetzt ist. Entsprechend kann auch die Wickeltrommel allein - ohne Verwendung von Umfangselementen - konzentrisch zur Drehachse des Wickelkörpers eingestellt werden, so dass auch bei dem durch den Durchmesser der Wickeltrommel gegebenen kleinsten Wickeldurchmesser des Wickelkörpers das Aufwickeln des zu speichernden fadenförmigen Materials mit im wesentlichen konstanter Spannung gewährleistet wird.

Eine Vorrichtung in einer besonders kompakten, betriebssicheren Bauweise kann in weiterer Ausgestaltung der Erfindung dadurch erzielt werden, dass mindestens zwei an der Stirnseite der Wickeltrommel um deren zentrale Achse gegeneinander versetzt angreifende, gegen den Tragteil verspannbare Halteteile vorgesehen sind.

Nach einer Ausführungsform der Erfindung kann auf besonders einfache Weise eine präzise und zudem über den ganzen Verstellbereich stufenlose Einstellung der Wickeldurchmesser des Wickelkörpers dadurch erzielt werden, dass der Tragteil mindestens zwei an seiner der Wickeltrommel zugekehrten Stirnseite ausgebildete Führungsschlitze zum Führen je eines der Halteteile enthält.

Im Zusammenhang mit einer an den Tragteil angelenkten Wickeltrommel kann die Einstellung des Wickeldurchmessers dadurch erleichtert werden, dass die Führungsschlitze kreisbogenförmig ausgebildet und konzentrisch zur Schwenkachse der Wickeltrommel angeordnet sind.

An einer Vorrichtung mit in der Wickeltrommel angeordneten Führungselementen, die je durch eine am Umfang der Wickeltrommel vorgesehenen Oeffnung von innen her zwischen zwei Windungen des fadenförmigen Materials und zurück führbar sind, können in weiterer Ausgestaltung der Erfindung die Führungselemente über eine in der Wickeltrommel gelagerte, gegenüber der Drehachse des Wickelkörpers versetzte Welle antreibbar sein, welche mit einer die Drehachse des Wickelkörpers bestimmenden Antriebswelle relativ zu dieser verstellbar getrieblich verbunden ist. Durch diese Anordnung kann in jeder Stellung der Wickeltrommel der vom Maschinenantrieb abgeleitete Antrieb der Führungselemente gewährleistet werden, welche jeweils ein auf dem Wickelkörper gespeichertes, für einen folgenden Schusseintrag bereitgestelltes Wicklungspaket von dem für einen weiteren Schusseintrag zu bildenden Wicklungspaket trennen.

Bei einer Vorrichtung mit Führungselementen, welche an einem Drehkörper ausgebildet sind, der um eine bezüglich der Drehachse des Wickelkörpers quer gestellte Achse drehbar angeordnet ist, kann nach einer Ausführungsform der Erfindung eine besonders kompakte Bauweise mit einer relativ geringen Abmessung der Vorrichtung in axialer Richtung dadurch erzielt werden, dass der Tragteil an seiner der Wickeltrommel zugekehrten Stirnseite eine dem Bewegungsbereich des jeweils mit der Wickeltrommel verstellbaren Drehkörpers entsprechende Ausnehmung enthält, welche zur Aufnahme eines in den Bereich des Tragteils einführbaren Abschnitts der Umfangspartie des Drehkörpers geeignet ist.

Die Erfindung wird anhand von in der Zeichnung schematisch dargestellten Ausführungsbeispielen erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 einen erfindungsgemäss ausgebildeten Fadenspeicher in einem Längsschnitt,

Fig. 2 eine zugehörige Seitenansicht mit einem Schnitt entsprechend der Linie II-II in der Fig. 1,

Fig. 3 eine Einzelheit des Fadenspeichers in einem Schnitt entsprechend der Linie III-III in der Fig. 1,

Fig. 4 und 5 entsprechende Seitenansichten des Fadenspeichers nach Fig. 1, je in einer anderen Betriebsstellung,

Fig. 6 einen Fadenspeicher in einer abgewandelten Ausführungsform, in einer kleineren Darstellung in einem Teillängsschnitt, und

Fig. 7 eine zugehörige Seitenansicht gemäss Pfeil VII in der Fig. 6.

Der Fadenspeicher 1 nach den Fig. 1 und 2 enthält ein feststehendes Gehäuse 2, das mit einem Fussteil 3 auf einem Trägerteil 4 einer Webmaschine oder eines Spulengestells befestigt ist. Im Gehäuse 2 ist ein in einem Kugellager 5 drehbar gelagerter Antriebskörper 6 angeordnet, der über ein Ritzel 6a und z.B. einen Riementrieb 7 mit einer nicht dargestellten Steuerwelle des Webmaschinenantriebs getrieblich verbunden ist.

Der Antriebskörper 6 enthält ein zu seiner Drehachse 8 unter einem Winkel α von z.B. 40° geneigtes Führungsrohr 9 und einen dem Massenausgleich dienenden, diametral zum Führungsrohr 9 angeordneten und entsprechend geneigten Ausgleichsstab 10. Das Führungsrohr 9, welches im Antriebskörper 6

drehbar gelagert sein kann und gegebenenfalls über eine nicht dargestellte Antriebseinrichtung um seine Achse in Drehung versetzt werden kann, dient zum Zuführen eines von einer Vorratsspule 11 kommenden, strichpunktiert angedeuteten Schussfadens 12 auf den Umfang eines feststehenden Wickelkörpers 13.

Der Wickelkörper 13 enthält eine als Tragteil ausgebildete Grundscheibe 14 und eine auf diese aufgesetzte, annähernd zylinderförmige Wickeltrommel 15, welche eine zentrale Achse 16 aufweist. Wie in der Fig. 1 angedeutet, können am Kopfende 15a der Wickeltrommel 15 Führungen 17 für mehrere, z.B. sieben, bezüglich der Achse 16 radial einstellbare, bügelförmige Umfangselemente 18 vorgesehen sein, welche je eine im wesentlichen parallel zur benachbarten Mantellinie der Wickeltrommel 15 einstellbare Trägerpartie 18a (Fig. 6) für den aufzuwickelnden Schussfaden 12 aufweisen. Entsprechende Umfangselemente, deren Ausbildung und deren Befestigung an der Wickeltrommel 15 und an der Grundscheibe 14 nicht Gegenstand der vorliegenden Erfindung sind, sind z.B. aus der DE-OS 29 20 629 (TS 263) bekannt. In der in den Fig. 1 und 2 dargestellten, zur Drehachse 8 koaxialen Betriebsstellung der Wickeltrommel 15 entfallen die Umfangselemente 18, von denen eines in der Fig. 1 strichpunktiert angedeutet ist. Die Grundscheibe 14 ist über Kugellager 21, von denen in der Fig. 1 nur eines dargestellt ist, auf einer mit dem Antriebskörper 6 fest verbundenen Antriebswelle 22 gelagert, auf der ein Zahnrad 23 aufgekeilt ist. Die Grundscheibe 14 und die mit ihr verbundene Wickeltrommel 15 sind auf noch zu beschreibende Weise durch einen am Gehäuse 2 verstellbar befestigten gabelförmigen Führungsbügel 20 gegen Drehung gesichert.

Die Wickeltrommel 15 ist an der Grundscheibe 14 um eine zur Drehachse 8 und zur zentralen Achse 16 parallele, gegenüber diesen Achsen je um einen gleichen Betrag exzentrisch versetzte Achse 24 einer Welle 25 verschwenkbar angelenkt und durch Schrauben 26 um diese Achse 24 verstellbar befestigt. Die Welle 25 ist mit einer Antriebsschnecke 25a versehen und über Kugellager 27 und 28 in der Grundscheibe 14 sowie in einem in der Wickeltrommel 15 angeordneten Getriebegehäuse 30 gelagert. An dem der Grundscheibe 14 zugekehrten Ende der Welle 25 ist ein Zahnrad 31 befestigt, welches mit dem Zahnrad 23 der Antriebswelle 22 kämmt. Die Antriebsschnecke 25a ist mit einem Schneckenrad 32 in Eingriff, welches mit einem Sternrad 33 auf einer quer zur axialen Erstreckung der Wickeltrommel 15 angeordneten Welle 34 befestigt ist. Die Welle 34 ist über Kugellager 35 im Getriebegehäuse 30 gelagert.

Am Sternrad 33 sind Zähne 36 ausgebildet, welche durch einen am Umfang der Wickeltrommel 15 ausgebildeten, im wesentlichen parallel zur Achse 16 verlaufenden Schlitz 37 zwischen zwei Arme 20a 20b des Führungsbügels 20 einführbar sind.

Während des Betriebs rotiert der Antriebskörper 6 mit dem Zahnrad 23 und dem Führungsrohr 9 gemäss Pfeil 38 um die Drehachse 8, wobei das Eintrittsende des Führungsrohrs 9 immer im Bereich der Drehachse 8 verbleibt. Der vom Austrittsende des Führungsrohrs 9 ablaufende Schussfaden 12 wird auf eine relativ stark konische Umfangspartie 15b der Wickeltrommel 15 in Fadenwindungen aufgelegt. Diese werden anschliessend durch die Zähne 36 des über die Welle 25 angetriebenen Sternrades 33 über die im wesentlichen zylindrische oder, wie dargestellt, schwach konische Umfangspartie 15c der Wickeltrommel 15 in Fig. 1 nach rechts geschoben

und während des Schusseintrags jeweils absatzweise über das Kopfende 15a der Wickeltrommel 15 abgezogen.

Wie insbesondere aus der Fig. 3 hervorgeht, können in der Grundscheibe 14 drei kreisbogenförmige Schlitze 41, 42 und 43 ausgebildet sein, die zur Achse 24 konzentrisch gegeneinander in Umfangsrichtung versetzt angeordnet sind. In den Schlitzen 41, 42 und 43 sind die an der Wickeltrommel 15 angreifenden, je in einer Führungshülse 44 angeordneten Schrauben 26 geführt, welche entsprechende Verschwenkungen der Wickeltrommel 15 um die Achse 24 und damit unterschiedliche Einstellungen der Wickeltrommel 15 quer zur Drehachse 8 auf der Grundscheibe 14 zulassen. Die Grundscheibe 14 ist an ihrer Stirnseite ferner mit einer Ausnehmung 45 versehen, welche einen in den Bereich der Grundscheibe 14 ragenden Abschnitt der Umfangspartie des Sternrades 33 aufnimmt, wobei die Form der Ausnehmung 45 dem Schwenkbereich des mit der Wickeltrommel 15 um die Achse 24 verschwenkbaren Sternrades 33 angepasst ist.

An der Stirnseite der Grundscheibe 14 können zur Drehachse konzentrische Ringnuten ausgebildet oder, wie in den Fig. 2, 3, 4 und 5 strichpunktiert angedeutet, entsprechende konzentrische Markierungskreise 46, 46a, 46b, 46c angebracht sein, welche zum Führen bzw. zum erleichterten Einstellen der Umfangselemente 18 bezüglich der Grundscheibe 14 dienen.

Die Wickeltrommel 15 ist - bei gelösten Schrauben 26 - durch Verschwenken um die Achse 24 der Welle 25 gegenüber der feststehenden Grundscheibe 14 zwischen der in der Fig. 2 dargestellten, bezüglich der Drehachse 8 zentrischen Betriebsstellung und einer in der Fig. 5 dargestellten, bezüglich der Drehachse 8 exzentrischen Betriebsstellung 15'' ver-

stellbar, in welcher der an der Grundscheibe 14 anliegende Rand der Wickeltrommel 15 den entlang dem Rand der Grundscheibe 14 verlaufenden grössten Markierungskreis 46 berührt. Entsprechend sind die in den Schlitzen 41, 42, 43 geführten Schrauben 26 je zwischen der in der Fig. 3 dargestellten Stellung und einer Stellung 26'' nach Fig. 5 verstellbar, so dass die Befestigung der Wickeltrommel 15 auch in jeder beliebigen, innerhalb des Schwenkbereichs liegenden exzentrischen Betriebsstellung gewährleistet ist. In der Fig. 4 ist eine mittlere Betriebsstellung 15' dargestellt, in welcher der Rand der Wickeltrommel 15 auf den kleineren Markierungskreis 46b eingestellt ist und die Schrauben 26 je eine entsprechende Stellung 26' einnehmen.

Der Führungsbügel 20 ist am Gehäuse 2 mittels Schrauben 51 befestigt. Entsprechend der Darstellung in den Fig. 2, 4 und 5 können die Schrauben 51 am Führungsbügel 20 in quer zum Umfang des Gehäuses 2 verlaufenden Schlitzen 52 angeordnet und am Gehäuse 2 in einem kreisbogenförmigen, zur Drehachse 8 konzentrischen Führungsschlitz 53 in Umfangsrichtung verstellbar und feststellbar geführt sein. Der Führungsbügel 20 kann somit in jeder Betriebsstellung 15' bzw. 15'' der Wickeltrommel 15 in einer entsprechenden Betriebsstellung 20' bzw. 20'' eingestellt werden, wodurch das Sternrad 33 in der jeweiligen Betriebsstellung 33' bzw. 33'' seitlich geführt und die Wickeltrommel 15 gegen Drehung gesichert wird.

In der Betriebsstellung nach den Fig. 1 und 2 weist der Wickelkörper 13 den durch den Durchmesser der zur Drehachse 8 konzentrisch eingestellten Wickeltrommel 15 gegebenen kleinsten Wickeldurchmesser auf. Durch Verschwenken der Wickeltrommel 15 um die Achse 24 und entsprechende radiale

Einstellungen der Trägerpartien 18a der Umfangselemente 18 auf einen zur Drehachse 8 konzentrischen Grosskreis, der die von der Drehachse 8 jeweils am weitesten entfernte Umfangspartie der Wickeltrommel 15 berührt, können grössere, dem jeweiligen Grosskreis entsprechende Wickeldurchmesser eingestellt werden, wobei die Fadenwicklungen in jeder Schwenkstellung der Wickeltrommel 15 im wesentlichen konzentrisch zur Drehachse 8 verlaufen. Entsprechend sind die Enden der Umfangselemente 18 in der Betriebsstellung nach Fig. 4 auf den Markierungskreis 46b, und in der Betriebsstellung nach Fig. 5 auf den grössten Markierungskreis 46 eingestellt. Auf diese Weise lässt sich der Wickeldurchmesser des Wickelkörpers 13 und damit die jeweils zu speichernde Fadenlänge sehr genau an unterschiedliche, z.B. durch die Beschaffenheit des zu verarbeitenden Fadenmaterials und - bei Webmaschinen - durch die Breite des herzustellenden Gewebes gegebene Betriebserfordernisse anpassen.

Entsprechend der Darstellung nach Fig. 6 kann die Wickeltrommel 15 auch auf einer mit dem Maschinenantrieb gekoppelten drehbaren Grundscheibe 14a quer zur Drehachse 8 verstellbar befestigt sein. Die Grundscheibe 14a, die Wickeltrommel 15 und die Umfangselemente 18 bilden somit einen um die Drehachse 8 drehbaren Wickelkörper 13a, dem der Schussfaden 12 tangential zugeführt wird. Entsprechend kann die die Drehachse 8 bildende Welle 22 gegen Drehung gesichert sein. Der Wickelkörper 13a kann von einem konzentrisch zur Drehachse 8 angeordneten Ballonbrecher 55 umgeben sein, der einen beim Abziehen des Schussfadens 12 von der rotierenden Fadenwicklung entstehenden Fadenballon 56 begrenzt.

Die Wickeltrommel 15 kann, wie bei der Ausführung nach Fig. 1 - 5, an der Grundscheibe 14 verschwenkbar angelenkt

sein. Entsprechend der Darstellung nach Fig. 7 kann die Wickeltrommel 15 an der Grundscheibe 14a entsprechend den Pfeilen 58 geradlinig zwischen der zur Drehachse 8 zentrischen und der durch den Rand der Grundscheibe 14a begrenzten, äussersten exzentrischen Betriebsstellung verstellbar sein, wobei die Schrauben 26 an der Grundscheibe 14a in zueinander parallelen Schlitzen 57, 57a geführt sein können. In der Betriebsstellung nach Fig. 7 sind die Wickeltrommel 15 und die Umlenkelemente 18 auf den Markierungskreis 46a eingestellt. Das Sternrad 33 oder eine entsprechende andere Einrichtung kann über einen Zahnriemen 60 angetrieben sein, der eine auf der Welle 22 angeordnete Riemenscheibe 61, eine auf der Welle 25 der Antriebsschnecke 25a angeordnete Riemenscheibe 62 und eine an der Wickeltrommel 15 angeordnete, gegen den Zahnriemen 60 verspannbare Spannscheibe 63 umschlingt. Die Achse der Spannscheibe 63 ist in einem Schlitz 64 der Grundscheibe 14a beweglich, während das die Riemenscheibe 62 tragende Ende der Welle 25 in einer Fortsetzung des Schlitzes 57a beweglich sein kann. Es sind auch Ausführungsformen ohne Sternrad 33 oder ähnliche Einrichtungen möglich, wobei die entsprechenden Antriebsanordnungen entfallen.

Anstelle von Führungsschlitzen 41, 42, 43; 57, 57a können gegebenenfalls auch einzelne, gegeneinander entsprechend versetzte Bohrungen zur Aufnahme der Schrauben 26 oder entsprechender Befestigungsmittel vorgesehen sein, welche eine stufenartige Verstellung des Wickeldurchmessers gestatten.

Die erfindungsgemässe Speichervorrichtung ist ausser an Webmaschinen auch an anderen Maschinen zur Verarbeitung von fadenförmigem Material, wie z.B. Wirkmaschinen, Strickmaschinen und dergl., anwendbar.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Speichern von von einer Vorratsspule abziehbarem fadenförmigem Material, z.B. Schussgarn, Draht, Band usw., insbesondere an einer Webmaschine, mit einem Wickelkörper (13, 13a), der einen um eine Drehachse (8) angeordneten Tragteil (Grundscheibe 14, 14a) und eine auf diesem angebrachte, eine zentrale Achse (16) aufweisende, im wesentlichen zylinderförmige Wickeltrommel (15) sowie eine Anzahl zur Wickeltrommel (15) radial einstellbare Umfangselemente (18) zur Führung des auf dem Umfang des Wickelkörpers (13, 13a) in einer einlagigen Wicklung speicherbaren und vom Wickelkörper (13, 13a) in axialer Richtung über Kopf abziehbaren fadenförmigen Materials enthält, dadurch gekennzeichnet, dass die Wickeltrommel (15) am Tragteil (Grundscheibe 14, 14a) quer zur Drehachse (8) verstellbar befestigt ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Wickeltrommel (15) am Tragteil (Grundscheibe 14, 14a) um eine gegenüber der Drehachse (8) und gegenüber der zentralen Achse (16) der Wickeltrommel (15) versetzt angeordnete Schwenkachse (24) verschwenkbar angelenkt und um diese Schwenkachse (24) verstellbar befestigbar ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Schwenkachse (24) der Wickeltrommel (15) gegenüber deren zentraler Achse (16) und gegenüber der Drehachse (8) je um den gleichen Betrag versetzt ist.

4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens zwei an der Stirnseite der Wickeltrommel (15) um deren zentrale Achse (16) gegeneinander versetzt angreifende, gegen den Tragteil (Grundscheibe 14, 14a) ver-

spannbare Halteteile (Schrauben 26) vorgesehen sind.

5. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Tragteil (Grundscheibe 14, 14a) mindestens zwei an seiner der Wickeltrommel (15) zugekehrten Stirnseite ausgebildete Führungsschlitze (41, 42, 43; 57, 57a) zum Führen je eines der Halteteile (Schrauben 26) enthält.

6. Vorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Führungsschlitze (41, 42, 43) kreisbogenförmig ausgebildet und konzentrisch zur Schwenkachse (24) der Wickeltrommel (15) angeordnet sind.

7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, mit in der Wickeltrommel (15) angeordneten Führungselementen (Zähne 36), die je durch eine am Umfang der Wickeltrommel (15) vorgesehenen Oeffnung (Schlitz 37) von innen her zwischen zwei Windungen des fadenförmigen Materials und zurück führbar sind, dadurch gekennzeichnet, dass die Führungselemente (Zähne 36) über eine in der Wickeltrommel (15) gelagerte, gegenüber der Drehachse (8) des Wickelkörpers (13, 13a) versetzte Welle (25) antreibbar sind, welche mit einer die Drehachse (8) des Wickelkörpers (13, 13a) bestimmenden Antriebswelle (22) relativ zu dieser verstellbar getrieblich verbunden ist.

8. Vorrichtung nach Anspruch 7, mit Führungselementen (Zähne 36), welche an einem Drehkörper (Sternrad 33) ausgebildet sind, der um eine bezüglich der Drehachse (8) des Wickelkörpers (13, 13a) quer gestellte Achse (34) drehbar angeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, dass der Tragteil (Grundscheibe 14, 14a) an seiner der Wickeltrommel (15) zugekehrten Stirnseite eine dem Bewegungsbereich des jeweils mit der Wickeltrommel (15) verstellbaren Dreh-

körpers (Sternrad 33) entsprechende Ausnehmung (45) enthält, welche zur Aufnahme eines in den Bereich des Trag-teils (Grundscheibe 14, 14a) einführbaren Abschnitts der Umfangspartie des Drehkörpers (Sternrad 33) geeignet ist.

0188636

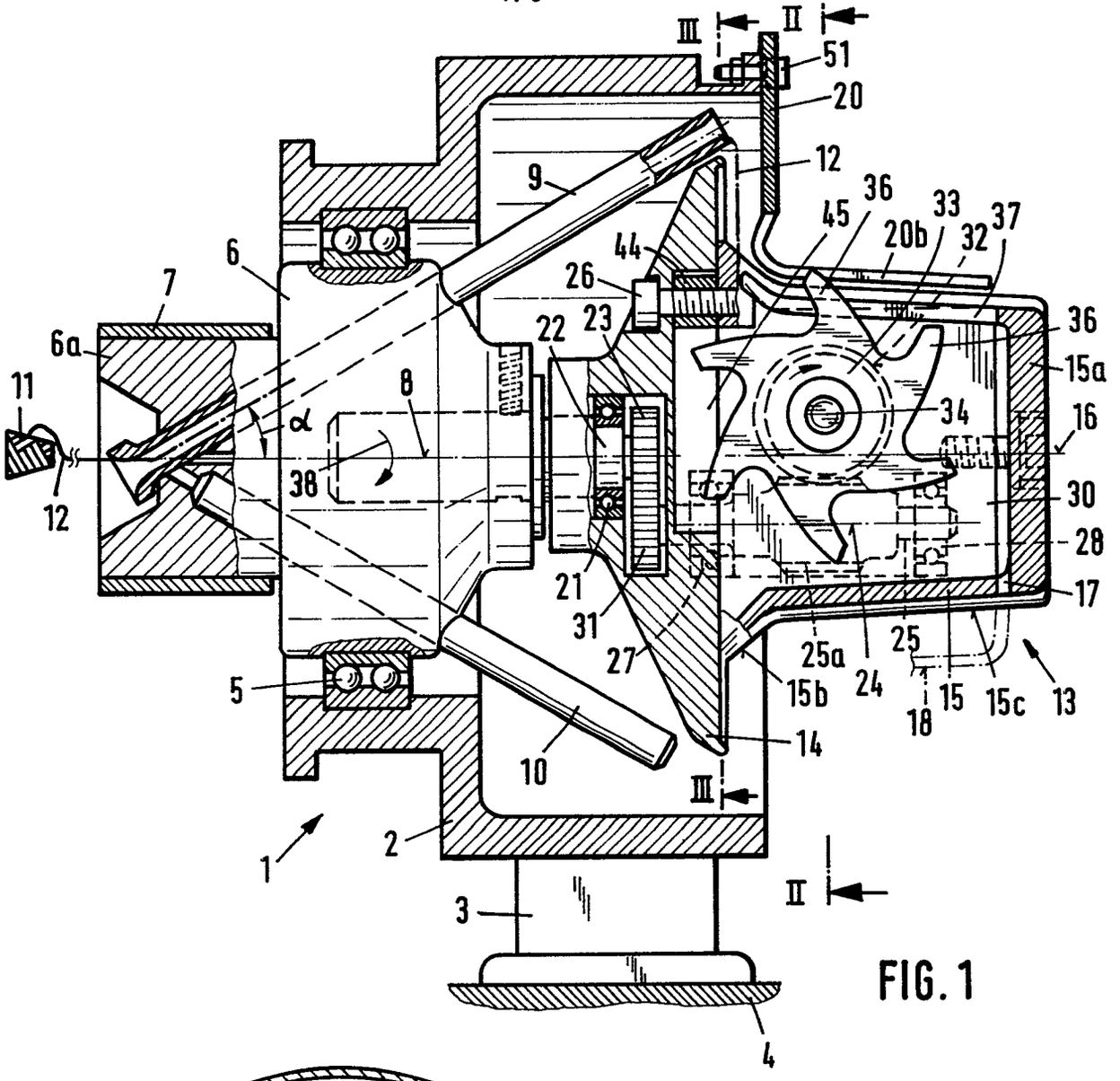


FIG. 1

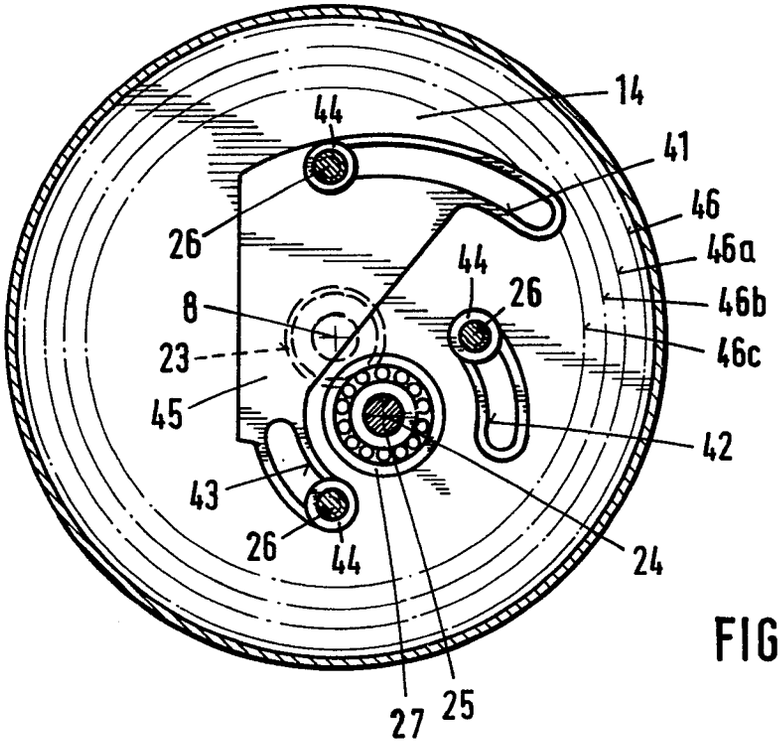


FIG. 3

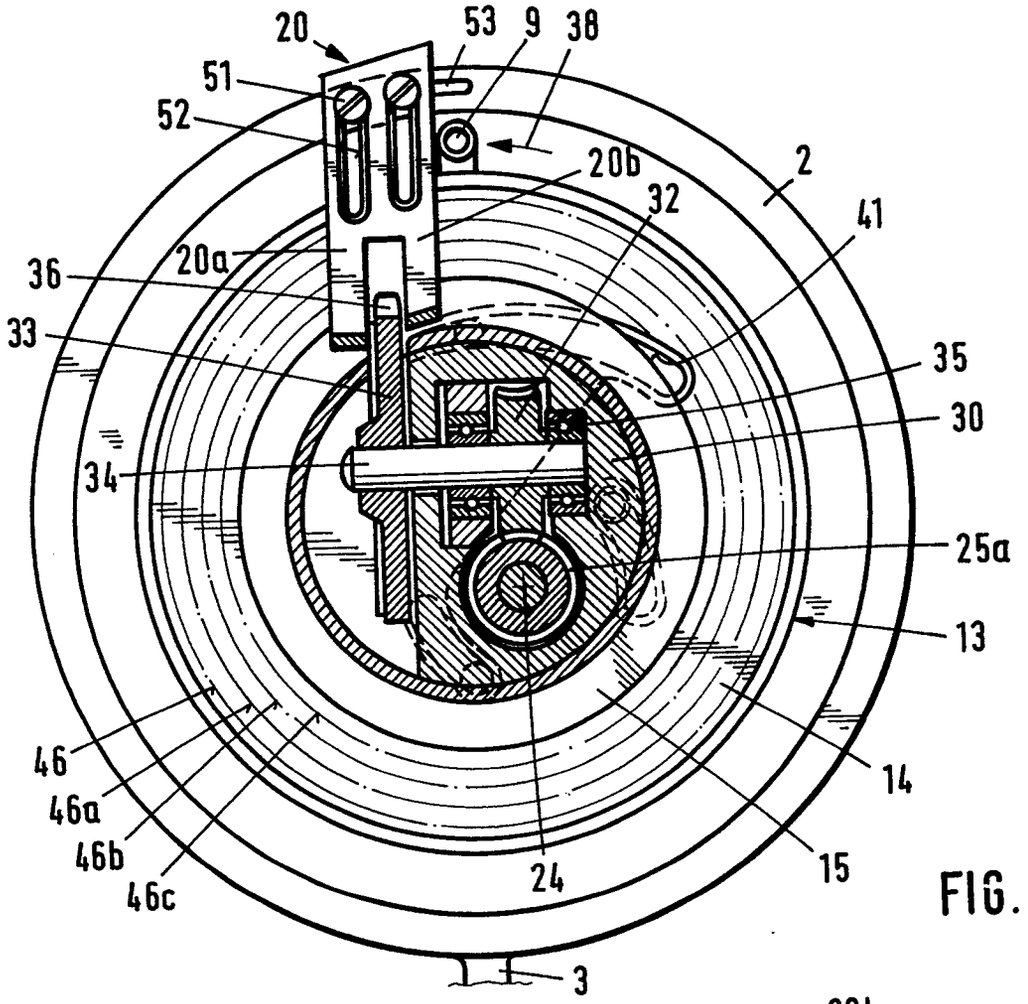

20
53
9
38
51
52
20b
2
32
41
20a
36
33
35
30
34
25a
13
46
14
46a
46b
15
46c
24
3

FIG. 2

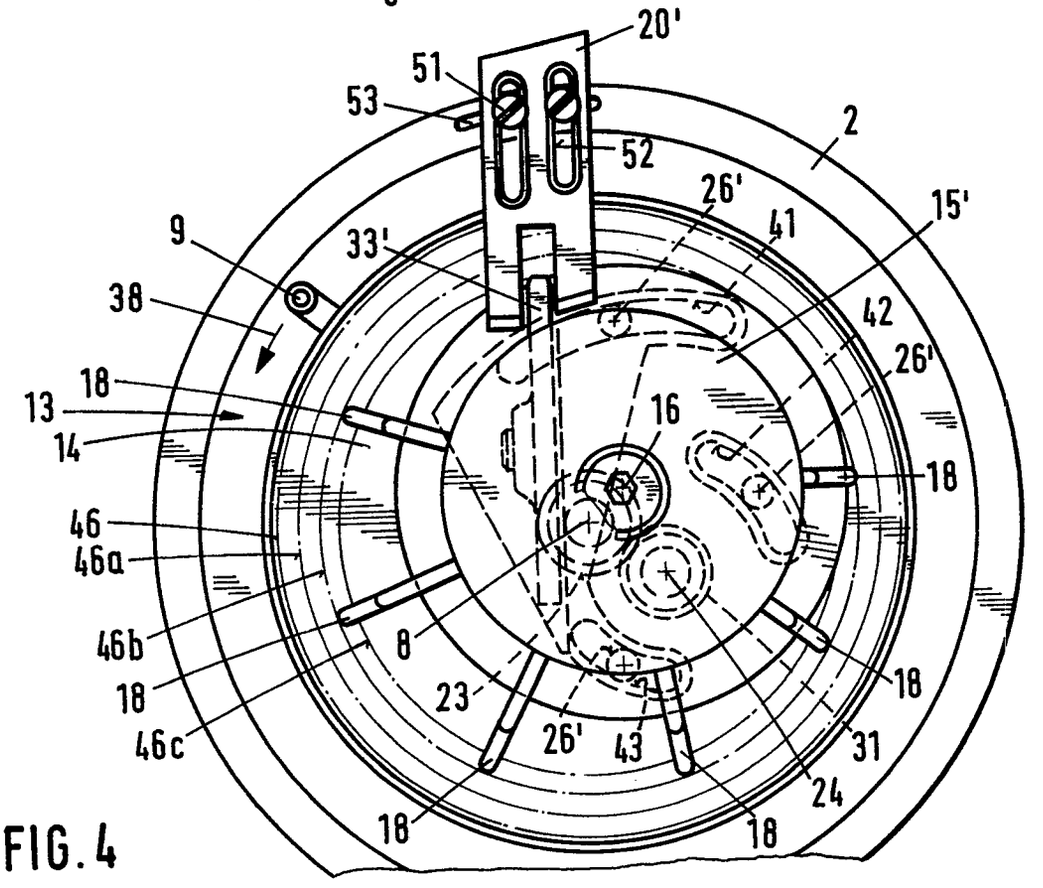

20'
51
53
2
52
26'
15'
41
9
33'
42
38
26'
18
16
13
14
18
46
46a
46b
8
18
23
18
46c
26'
43
31
24
18
18

FIG. 4

0188636

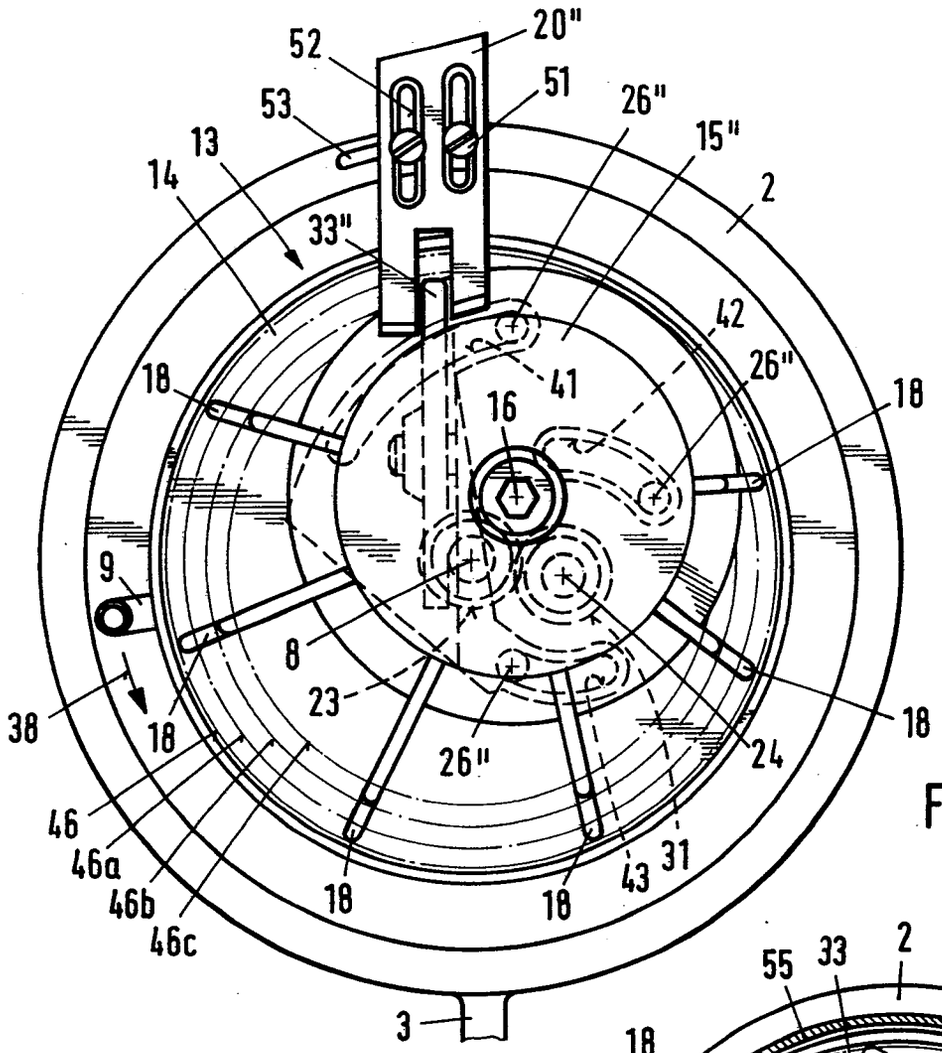


FIG.5

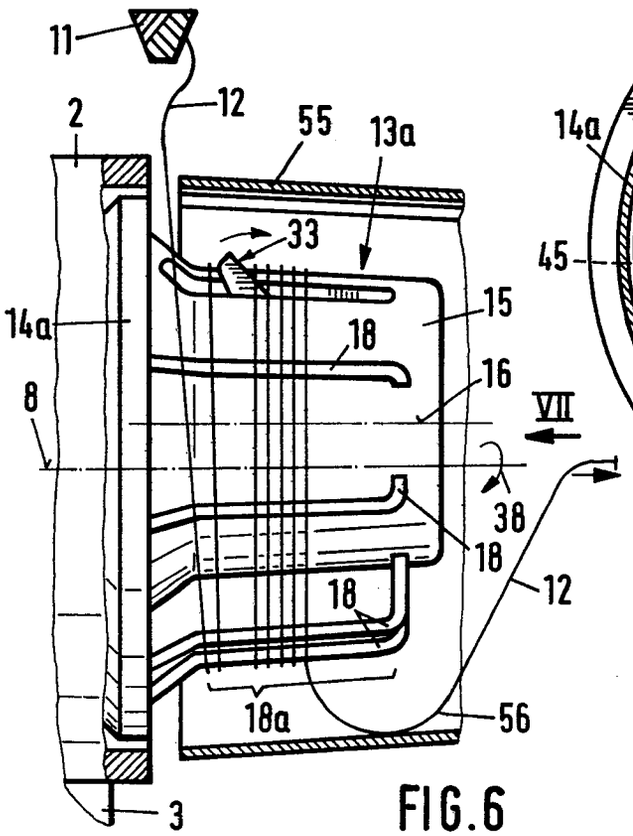


FIG.6

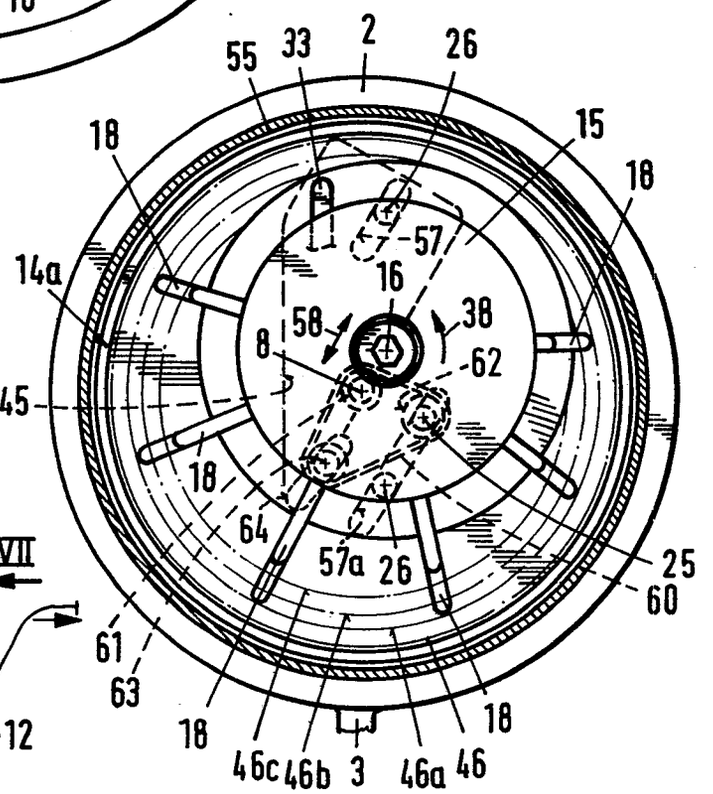


FIG.7

Europäisches Patentamt

0188636
Nummer der Anmeldung

EP 85 10 0493

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
A	FR-A-2 531 110 (ZVS VYZKUMNEVYVOJOVY USTAV KONCERNOVA UCELOVA ORGANIZACE)		B 65 H 51/22 D 03 D 47/36
A	GB-A-2 140 045 (ZVS VYZKUMNEVYVOJOVY USTAV KONCERNOVA UCELOVA ORGANIZACE)		
A,D	EP-A-0 142 591 (SULZER)		
A,D	FR-A-2 428 603 (RUTI) * & DE - A - 2 920 629 *		

RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)
D 03 D B 65 H

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
DEN HAAG	03-09-1985	BOUTELEGIER C.H.H.

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

EPA Form 1503 03 82