

Einrichtung zur Behandlung von länglichen Gebilden

1 Die vorliegende Erfindung betrifft eine Einrichtung zur Behandlung von länglichen Gebilden.

Einrichtungen dieser Art werden zur Behandlung beispielsweise von Garnen verwendet. Bekannte Einrichtungen dieser
5 Art weisen einen mit einem Heizkörper versehenen Dorn mit einer zylinderförmigen Oberfläche auf. Dieser Dorn bildet einen Bestandteil eines Apparates zur Einwirkung auf das Garn. Das Garn wird um den geheizten Dorn in mehreren Windungen herumgeführt. Dabei erwärmt sich das Material des
10 Garnes, und je nach weiteren in der Einrichtung herrschenden Bedingungen kann eine Streckung oder Schrumpfung des Garnes erfolgen. Hierbei muss die Temperatur des Dornes entsprechend den Eigenschaften des Garnes genau eingestellt werden. Zudem muss diese Temperatur während des Betriebes
15 der Einrichtung möglichst genau eingehalten werden. Deswegen ist jeder Dorn mit einem eigenen Temperaturfühler sowie einem leistungsfähigen Temperaturregler ausgerüstet.

Bei gleichzeitiger Behandlung von mehreren Garnen und somit
20 bei der Verwendung von mehreren Dornen muss jedem Dorn ein verhältnismässig komplizierter Temperaturregler zugeordnet werden. Dies macht eine solche Apparatur nicht nur kostspielig sondern auch störungsanfällig.

25 Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist, die genannten Nachteile der bekannten Einrichtung der genannten Art zu beseitigen.

Diese Aufgabe wird bei der Einrichtung der eingangs genannten
30 Art erfindungsgemäss so gelöst, wie dies im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 definiert ist.

1 Nachstehend werde Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung anhand der beiliegenden Zeichnungen näher erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 in einem vertikal verlaufenden Schnitt eine erste Ausführungsform der vorliegenden Einrichtung, bei der der
5 Dorn so angeordnet ist, dass dessen Achse horizontal verläuft,

Fig. 2 schematisch und ebenfalls in einem vertikal verlaufenden Schnitt eine zweite Ausführungsform der genannten Einrichtung, wobei die Achse des Dornes vertikal verläuft,

10 Fig. 3 teilweise in einem vertikalen Schnitt eine Ansicht einer der Ausführungsformen der Einrichtung, bei der ein Dorn mit zylinderförmiger Oberfläche einen Teil des Apparates zur Einwirkung auf das Garn darstellt,

Fig. 4 in einer Frontansicht die Einrichtung nach Fig. 3,
15 Fig. 5 teilweise in einem vertikalen Schnitt eine Ansicht einer der Ausführungsformen der genannten Einrichtung, bei der eine Platte einen Teil des genannten Apparates darstellt,

Fig. 6 in einer Frontansicht die Einrichtung nach Fig. 5,
20 Fig. 7 in einer Seitenansicht den gemäss Fig. 5 verwendeten Apparat,

Fig. 8 in rückwärtiger Ansicht den Apparat nach Fig. 7,
Fig. 9 in einem vertikal verlaufenden Schnitt eine weitere Ausführungsform der vorliegenden Einrichtung, bei der der
25 Behandlungsapparat so angeordnet ist, dass dessen Achse horizontal verläuft und

Fig. 10 in Draufsicht einen Ausschnitt aus der Einrichtung gemäss Fig. 9, der zwei Arbeitspositionen der Einrichtung umfasst.

30 Die Einrichtung zur Behandlung von länglichen Gebilden weist ein Gehäuse 1 auf, das in der zur Zeichnungsebene senkrechten Richtung länglich ausgebildet ist. An der Frontseite eines solchen Gehäuses 1 sind mehrere hohle Körper
35 2 nebeneinander angebracht, von welchen im dargestell-

1 ten Schnitt nur ein einziger Körper 2 ersichtlich ist. Die
hohlen Körper 2 enthalten einen konusförmigen Mantel 3, wo-
bei die breitere Endpartie eines solchen Körpers 2 an das
Gehäuse 1 angeschlossen ist. Die schmalere Endpartie des
konusförmigen Körpers 3 ist mit Hilfe eines Bodens 4 abge-
5 schlossen. Das Gehäuse 1 und die konusförmigen Körper 2
bilden einen Hohlraum, der luftdicht ist.

In der unteren Partie des Gehäuses 1 befinden sich Heizkör-
per 5, die zur Erhitzung eines Wärmeübertragungsmittels 13
10 bestimmt sind. Als Wärmeträger 13 dient üblicherweise Öl
mit einer Verdampfungstemperatur, deren Höhe entsprechend
dem Behandlungszweck der Garne gewählt wird. Während des
Betriebes einer solchen Einrichtung wird der Wärmeträger
13, der sich in der unteren Partie des Gehäuses 1 befindet,
15 nur so erhitzt, bis sich im Inneren der Einrichtung der
Wärmeträger sowohl als Flüssigkeit als auch als Dampf be-
findet. Dies ermöglicht, die Temperatur der Einrichtung am
einfachsten konstant zu halten.

20 Das Gehäuse 1 und teilweise auch der konusförmige Körper 2
sind von einem Isoliermantel 6 umgeben, der Wärmeverluste
nach Möglichkeit vermindern soll und der keinen Bestandteil
der Erfindung darstellt.

25 Der jeweilige konusförmige Körper 2 dient als Träger eines
Apparates zur eigentlichen Einwirkung auf das jeweilige
Garn 14 (Fig.4). Oberhalb des konusförmigen Körpers 2 ist
in Fig. 1 eine Hälfte eines aussen zylinderförmigen Dornes
7 dargestellt. Dieser Dorn 7 bildet einen Bestandteil des
genannten Apparates zur Einwirkung auf das Garn 14. In Fig.
30 3 ist der ganze zylinderförmige Dorn 7 dargestellt, wobei
diesem Dorn 7 hier noch eine Leitrolle 8 zugeordnet ist. In
Fig. 4 sind zwei der nebeneinander angeordneten Apparate
zur Einwirkung auf das Garn 14 dargestellt. Ueber die Leit-
35 rolle 8 wird das Garn 14 dem Dorn 7 zugeführt. Die Leitrolle

1 le 8 ist in einem Halter 9 gelagert, der am Isoliermantel 6 befestigt ist.

Der Dorn 7 ist hohl und dessen Innenwand ist konisch ausgebildet, so dass der Dorn 7 auf den Mantel 3 des Tragkörpers
5 2 aufgesteckt werden kann. Die Reibung zwischen dem Material des Dornes 7 und dem des Mantels 3 verhindert, dass der Dorn auf dem Tragkörper 2 dreht. Dies ist deswegen wichtig, weil in dieser Weise man den für die Behandlung des Garnes 14 erforderlichen Reibungsbeiwert zwischen dem
10 Dorn 7 und dem Garn 14 erzielen kann. Um die Lage des Dornes 7 auf dem Tragkörper sicherzustellen, ist an der Aussenseite des Bodens 4 des Tragkörpers 2 eine Mutter 10 befestigt, in die eine Schraube 11 eingeschraubt werden kann. Diese Schraube 11 geht durch eine Platte 12 mit einer mit-
15 tigen Oeffnung hindurch, deren Randpartie den Dorn 7 gegen den Tragkörper 2 andrückt. Wie aus Fig. 1 ersichtlich ist, befindet sich zwischen der Andrückplatte 12 und dem Dorn 7 eine wärmeisolierende Unterlage 121.

20 In Fig. 1 ist unterhalb des Tragkörpers 2 eine Hälfte einer anderen Ausführungsform des Apparates zur Einwirkung auf das Garn dargestellt. Eine gesamthafte Darstellung dieser Ausführungsform des genannten Apparates befindet sich in Fig. 5 und 6. Anstelle des vorstehend besprochenen Dornes
25 enthält die in den genannten Figuren dargestellte Ausführungsform des Apparates einen flachen Grundkörper 15, der aus einem Stück eines gut wärmeleitenden Materials, beispielsweise Aluminium, ist. Die Hauptflächen 16 und 17 des Grundkörpers 15 sind gekrümmt, so dass die Randpartien des Grundkörpers 15 schmaler sind als die mittlere Partie des-
30 selben.

In der mittleren Partie des Grundkörpers 15 ist eine konusförmige Oeffnung 18 ausgeführt, die es ermöglicht, den
35 Grundkörper 15 auf den Mantel 3 des Tragkörpers 2 aufzu-

1 stecken. Der Grundkörper 15 wird mit Hilfe der bereits ge-
nannten Andrückplatte 12 und der ebenfalls erwähnten
Schraube 11 gegen den Mantel 3 des Tragkörpers 2 ange-
drückt. Das Andrücken des Grundkörpers 15 gegen den Trag-
körper 2 stellt einen guten Wärmeübergang vom Tragkörper 2
5 zum Grundkörper 15 sicher.

Die schmälere Randpartien des flachen Grundkörpers 15
weisen Ausnehmungen 19 und 20 mit gewölbter Bodenpartie
auf. Diese Ausnehmungen 19 und 20 erstrecken sich im we-
10 sentlichen parallel zur Symetrieachse der konusförmigen
Öffnung 18 im Grundkörper 15. In jeder dieser Ausnehmungen
19 bzw. 20 befindet sich eine Umlenkrolle 21 bzw. 22, wobei
zwischen der Oberfläche der Umlenkrollen 21 bzw. 22 und der
Bodenpartie der entsprechenden Ausnehmung 19 bzw. 20 ein
15 Spalt 23 bzw. 24 von gleichbleibender Breite vorhanden ist.
Das Garn gleitet während der Wärmebehandlung desselben auf
den beiden Hauptflächen 16 und 17 des beheizten, flachen
Grundkörpers 15, wobei die Bewegungsrichtung des Garnes an
den Enden des flachen Grundkörpers 15 mittels der Umlenk-
20 rollen 21 und 22 geändert wird. Die Anzahl der Windungen,
in welchen das Garn 14 um den Apparat herumgewickelt wird,
entspricht der Art der gewünschten Behandlung des Garns.

Die jeweilige Umlenkrolle 21 bzw. 22 ist in einer Lasche 25
25 und 26 gelagert, die am Grundkörper 15 verschiebbar ange-
bracht ist. Dabei steht die jeweilige Lasche 25 bzw. 26 in
einem guten Wärmekontakt mit dem Grundkörper 15. In dieser
Weise lässt sich die Grösse der Spalte 23 und 24 einzeln
einstellen. Dabei können die Spalte 23 und 24 sehr klein
30 sein, weil die Umlenkrollen 21 und 22 am Grundkörper 15
selbst angebracht sind. Da den Umlenkrollen 21 und 22 über
die Laschen 25 und 26 Wärme vom Grundkörper 15 zugeführt
wird, erleidet das Garn während der Umlenkung an den Rollen
21 und 22 praktisch keinen Kälteschock. Dies wirkt sich bei
35 der Behandlung von Garnen sehr vorteilhaft aus.

1 Aus der unteren Hälfte von Fig. 1 ist die Befestigung der
Umlenkrollen 21 und 22 im Einzelnen ersichtlich. Die rück-
wärtige Seite des Grundkörpers 15 ist mit einem Loch 27
versehen, in dem ein Gewinde ausgeführt ist. Die Lasche 26
ist mit einem Langloch 28 versehen, durch welches eine in
5 das Gewindeloch 27 eingeschraubte Schraube 29 hindurchgeht.
Man stellt zunächst die gewünschte Grösse des Spaltes 23
bzw. 24 zwischen der Umlenkrolle 21 bzw. 22 und der Boden-
partie der Ausnehmung 19 bzw. 20 ein und dann stellt man
diesen Spalt durch das Anziehen der gerade genannten
10 Schraube 29 sicher. Hiernach kann der so eingestellte Ap-
parat auf den Tragkörper 2 aufgesteckt werden.

In der unteren Hälfte von Fig. 1 ist noch eine mögliche
Abänderung dieser Ausführungsform des genannten Apparates
15 dargestellt. In bestimmten Anwendungsfällen ist es von
Vorteil, wenn die Achsen der Umlenkrollen 21 und 22 in der
Abzugsrichtung des Garnes zusammenlaufen. In solchen Fällen
müssen auch die Randpartien des Grundkörpers 15 zusammen-
laufend ausgeführt sein. Die Folge davon ist, dass die Bo-
denpartien der Ausnehmungen 19 und 20 mit der Symetrieachse
20 des Grundkörpers 15 einen Winkel schliessen. Aber auch in
solchen Fällen soll es möglich sein, die Grösse der Spalte
23 und 24 in einer einfachen Weise einzustellen. Dies kann
man erreichen, indem man zwischen die Lasche 25 bzw. 26 und
25 die Welle 30 der jeweiligen Umlenkrolle 21 bzw. 22 eine
keilförmige Unterlage 31 einlegt. Die Welle 30 der Umlenk-
rolle wird dann mit Hilfe einer Mutter 32 in der Lasche be-
festigt.

30 In Fig. 7 und 8 ist eine Ausführung des Apparates zur Ein-
wirkung auf das Garn dargestellt, bei der die Umlenkrollen
21 und 22 beiderends gelagert sind. Das innere Ende der Um-
lenkrollen 21 und 22 ist in den bereits genannten Laschen
25 und 26 gelagert, wobei diese Laschen mittels der Schrau-

1 ben 29 am Grundkörper 15 befestigt sind. Zur Einstellung
der Lage der äusseren Enden der Umlenkrollen 21 und 22 wer-
den weitere Laschen 33 und 34 verwendet, die ebenfalls mit
Hilfe der genannten Schrauben 29 an Ort und Stelle gehalten
werden. Während des Betriebes der Einrichtung ist es manch-
5 mal erforderlich, die Umlenkrollen 21 und 22 im Bereich
eines Winkels von 2 Grad zu verstellen. Die gerade be-
schriebene, einfache Massnahme ermöglicht eine solche Ver-
stellung der Umlenkrollen. Es dürfte einleuchten, dass
eine solche Massnahme ganz allgemein angewendet werden
10 kann.

Bisher war die Rede nur von einer Ausführungsform der vor-
liegenden Einrichtung, bei der die Hauptachse des Tragkör-
pers 2 horizontal verläuft. Beispielsweise aus Platzgründen
15 kann man jedoch verlangen, dass die Einrichtung oberhalb
des Arbeitsplatzes, beispielsweise unter der Decke, ange-
ordnet wird. Wenn die Hauptachse der Tragkörper 2 in einem
solchen Fall horizontal verlaufen würde, könnte man die
Apparate nicht bedienen. Um eine solche Anordnung der vor-
20 liegenden Einrichtung zu ermöglichen, ist eine weitere Aus-
führungsform der vorliegenden Einrichtung vorgesehen. Die
hauptsächlichen Bestandteile dieser Ausführungsform sind in
Fig.2 dargestellt.

25 Diese Einrichtung weist ebenfalls ein Gehäuse 40 auf, das
länglich ist und mit mehreren Tragkörpern 41 versehen ist.
Die Achse des jeweiligen Tragkörpers 41 verläuft allerdings
vertikal. Während des Betriebes einer solchen Einrichtung
füllt der flüssige Wärmeträger die Tragkörper 41 weniastens
30 teilweise aus. Deswegen muss für die Erwärmung des Wärme-
trägers in einer anderen Weise gesorgt werden. Es ist eine
Hülse 42 vorgesehen, die durch das Gehäuse 40 hindurchgeht
und sich bis zum Boden 43 des Tragkörpers 41 erstreckt, wo
sie mit dem Boden 43 dicht verbunden ist. Das andere Ende
35 der Hülse 42 ist an eine Oeffnung 44 in der oberen Wand 45

1 des Gehäuses 40 dicht angeschlossen. In die Hülse 42 ist
ein Heizkörper 46 eingeschoben. Die äussere Seite des Bo-
dens 43 des Tragkörpers 41 ist mit der bereits besprochenen
Mutter 10 versehen, so dass sich eine der vorstehend be-
5 beschriebene Ausführungsformen des genannten Apparates am je-
weiligen vertikal angeordneten Tragkörper 41 in der be-
schriebenen Weise anbringen lässt.

Während des Betriebes der Einrichtung durchströmt der Dampf
den Innenraum sowohl des Gehäuses 1 bzw. 40 als auch der
10 Tragkörper 2 bzw. 41. Die Folge davon ist, dass überall in
dieser Anordnung praktisch dieselbe Temperatur herrscht.
Zur Regelung der Arbeitstemperatur in dieser Einrichtung
reicht daher ein einziger Temperaturfühler 47 aus, der vor-
teilhaft am Gehäuse 1 bzw. 40 angebracht ist. Dieser Tempe-
15 raturfühler 47 ist mittels Leitungen 48 an einen Tempera-
turregler (nicht dargesellt) bekannter Art angeschlossen,
der die Heizkörper 5 bzw. 46 speist. Man kommt daher mit
einem einzigen Temperaturfühler 47 und mit einem einfachen
Temperaturregler aus. Dies macht die vorliegende Einrich-
20 tung nicht nur kostengünstig sondern auch weniger störungs-
anfällig.

Zur Ausschumpfung von Garnen können die Umlenkrollen 21
und 22 mit umlaufenden Rillen versehen sein.

25 Es gibt viele Garne, bei denen das Verstrecken über einen
festen Dorn fast unmöglich ist und bei denen das Ver-
strecken über einen Streckschuh mit beweglichen Umlenkrol-
len ebenfalls noch keine befriedigende Ergebnisse bringt.
30 Die nachstehend beschriebene Einrichtung erfüllt auch eine
solche Aufgabe.

Gemaess Fig. 9 weist diese Einrichtung zur Behandlung von
länglichen Gebilden das Gehäuse 1 auf, das in der zur
35 Zeichnungsebene senkrechten Richtung länglich ausgebildet

1 ist. Dieses Gehäuse 1 ist mit Apparaten 50 zur Behandlung
von länglichen Gebilden versehen, von welchen im dar-
gestellten Schnitt nur ein einziger Apparat 50 ersichtlich
ist.

5 In der unteren Partie des Gehäuses 1 befinden sich die
Heizkörper 5, die zur Erhitzung des Wärmeübertragungsmittel
s 13 bestimmt sind. Als Wärmeträger 13 dient üblicherweise
10 Oel mit einer Verdampfungstemperatur, deren Höhe entspre-
chend dem Behandlungszweck der Gebilden gewählt wird. Wäh-
rend des Betriebes einer solchen Einrichtung wird der Wär-
meträger 13, der sich in der unteren Partie des Gehäuses 1
befindet, nur so erhitzt, bis sich im Inneren der Einrich-
tung der Wärmeträger sowohl als Flüssigkeit als auch als
15 Dampf befindet. Dies ermöglicht, die Temperatur der Ein-
richtung am einfachsten konstant zu halten.

Das Gehäuse 1 ist vom Isoliermantel 6 umgeben, der Wärme-
verluste nach Möglichkeit vermindern soll und der keinen
Bestandteil der Erfindung darstellt.

20 Es ist ein Rohr 51 vorgesehen, das durch das Gehäuse 1 hin-
durchgeht. Die eine Endpartie 52 dieses Rohres 51 ist in
einer Oeffnung in der Hinterwand 53 des Gehäuses 1 luft-
dicht befestigt, wobei der restliche Teil dieser hinteren
25 Endpartie 52 so lang ist, dass er aus dem Isoliermantel 6
herausschaut. Die Vorderwand 54 des Gehäuses 1 weist eine
Oeffnung 55, deren Durchmesser grösser ist als der äussere
Durchmesser des Rohres 51. Zwischen der Aussenseite des
Rohres 51 und dem Rand der Oeffnung 55 besteht somit eine
30 Oeffnung. Die vordere Endpartie 56 des Rohres 51 steht dann
aus dem Gehäuse 1 hervor.

An den Rand der Oeffnung 55 in der Vorderwand 54 des Ge-
häuses 1 schliesst sich eine Hülse 57 an, die zum Rohr 51
35 koaxial verläuft. Das vordere Ende des Rohres 51 und das

1 vordere Ende der Hülse 57 sind mit Hilfe einer ringförmigen
Frontwand 58 miteinander verbunden. Die vordere Endpartie
56 des Rohres 51, die Hülse 57 und die Frontwand 58 bilden
zusammen einen hohlen und sich an den Innenraum des Gehäu-
ses 1 anschliessenden Fortsatz 60. Dieser weist im darge-
5 stellten Ausführungsbeispiel einen kreisringförmigen Quer-
schnitt auf, so dass die Aussenfläche dieses Fortsatzes 60,
die durch die Hülse 57 definiert ist, zylinderförmig ist.
Hierbei bildet das Rohr 51 die Innenwand dieses Fortsatzes
60.

10 Der Oeldampf, der während des Betriebes einer solchen Ein-
richtung entsteht, kann somit auch in den Fortsatz 60 strö-
men. Die Folge davon ist, dass im Fortsatz 60 praktisch
dieselbe Temperatur herrscht wie im Inneren des Gehäuses 1.
15 Da die Fortsätze 60 aller am Gehäuse 1 angebrachten Appa-
rate 50 gleich gestaltet sind, herrschen in diesen diesel-
ben Bedingungen und somit auch dieselbe Temperatur.

20 Der Apparat 50 weist ferner eine Rolle 61 auf, die zur Be-
handlung des länglichen Gebildes bestimmt ist. Solche Rol-
len 61 sind bisher als sogenannte Streckrollen an Streck-
zwirnmachines verwendet worden. Die Rolle 61 ist hohl aus-
gebildet und sie weist einen etwa U-förmigen Querschnitt
auf. In der Mitte der Rolle 61 befindet sich eine Nabe 62.
25 Ueber diese Nabe 62 ist die Rolle 61 an eine Welle 63 an-
geschlossen, die im Rohr 51 mit Hilfe von Kugellagern 64
und 65 gelagert ist. Die Innenseite des Kranzes 66 der
Rolle 61 liegt möglichst nahe an der Oberfläche der Hülse
57, so dass die Rolle 61 in einem innigen Wärmekontakt mit
30 dem Fortsatz 60 steht. Ueber den Fortsatz 60 und den Rol-
lenkranz 66 gelangt die erforderliche Menge von Wärme bis
zum zu behandelnden länglichen Gebilde, das die Rolle 61
und die Verlegerolle 22 umschlingt.

35 Die Kugellager 64 und 65 sind in einem Futter 67 einge-

1 setzt, das sich im Rohr 51 befindet. Der Abstand der Kugellager 64 und 65 voneinander ist mit Hilfe von Distanzstücken 68 und 69 definiert. Die Lagerung der Welle 63 ist mittels Verschlussstücke 70 und 71 abgedichtet. Diese Kugellagereinheit wird beim Zusammenbau der Einrichtung in
5 das Rohr 51 eingeschoben. Die Kugellager 64 und 65 lassen sich so aussuchen, dass die Toleranzen bis 250 Grad Celsius noch immer einen einwandfreien Kugellagerlauf ergeben.

Auf dem aus der Hinterwand 53 des Gehäuses 1 ragenden Ende
10 der Welle 63 sind zwei Riemenscheiben 72 und 73 (Fig. 10) befestigt. Die Scheiben 72 bzw. 73 jeweils benachbarter Apparate 50 sind mittels eines Riemens 74 miteinander verbunden. Diese Riemen 74 können vorteilhaft Zahnriemen sein. Es ist jedoch auch möglich, einen gemeinsamen Antriebsriemen
15 für alle oder für eine grössere Anzahl von Apparaten 50 vorzusehen. Dann genügt es zwar, dass die Wellen 63 mit nur einer einzelnen Riemenscheibe versehen sind, es muss jedoch ein Spanner für den gemeinsamen Antriebsriemen vorgesehen sein.

20 Während des Betriebes einer solchen Einrichtung werden die Heizkörper 5 mit elektrischem Strom gespeist und das Öl 13 verdampft. Der Oeldampf füllt nicht nur den oberen Teil des Gehäuses 1 des Gruppenkondensationsheizers sondern auch die
25 Hohlräume im Fortsatz 60 des jeweiligen Apparates 50. Vom Fortsatz 60 gelangt die Wärme zur Rolle 61, auf der sich das zu behandelnde Gut befindet. Je nach der Temperatur des Oeldampfes und den Eigenschaften des behandelten Guts kann hierbei ein Strecken oder ein Schrumpfen von Gut erreicht
30 werden.

Unter Umständen kann der Antrieb der Rolle 61 über die Riemenscheiben 72 bzw. 73 wegfallen und sie kann durch den behandelten und sich bewegenden Faden selbst angetrieben
35 werden.

Patentansprüche

- 1 1. Einrichtung zur Behandlung von länglichen Gebilden, da-
durch gekennzeichnet, dass an einem Gehäuse (1,40) wenig-
stens ein hohler Körper (2 bzw. 41) angebracht ist, der als
Träger für Apparate zur Einwirkung auf das jeweilige läng-
liche Gebilde dient, wobei der Innenraum des Trätkörpers (2
5 bzw. 41) an den Innenraum des Gehäuses (1,40) angeschlossen
ist, und dass eine solche Anordnung mit wenigstens einem
Heizkörper (5,47) versehen ist.
2. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,
10 dass wenigstens die Aussenseite des jeweiligen hohlen Träg-
körpers
(2 bzw. 41) konusförmig ist, und dass die Trätkörper mit
ihrer breiteren Endpartie an das Gehäuse (1,40) ange-
schlossen sind.
- 15 3. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,
dass das Gehäuse (1) mit wenigstens einem Heizkörper (5)
versehen ist.
- 20 4. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,
dass eine Hülse (42) vorgesehen ist, die durch das Gehäuse
(40) hindurchgeht und die sich bis zum Boden (43) der
schmäleren Endpartie des konusförmigen Trätkörpers (41)
erstreckt, dass das andere Ende der Hülse (42) an eine
25 Oeffnung (44) in der gegenüberliegenden Wand (45) des Ge-
häuses (40) angeschlossen ist, und dass sich in der Hülse
(42) ein Heizkörper (46) befindet, wobei die Achse des
konusförmigen Trätkörpers (41) vertikal verlaufen kann.
- 30 5. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,
dass der jeweilige Apparat einen flachen Grundkörper (15)
aufweist, dessen Hauptflächen (16,17) gekrümmt sind, dass

1 in den einander gegenüberliegenden Randpartien des Grundkörpers (15) Ausnehmungen (19,20) ausgeführt sind, in welchen sich Umlenkrollen (21, 22) befinden, und dass diese Umlenkrollen wenigstens einerseits am Grundkörper (15) angebracht sind.

5
6. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Gehäuse (1,40) mit einem Temperaturfühler (47) versehen ist, und dass dieser Temperaturfühler (47) an eine Vorrichtung zur Regelung der Temperatur der Heizkörper
10 (5,46) angeschlossen ist.

7. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der hohle Körper als ein hohler und sich an den Innenraum des Gehäuses (1) anschliessender Fortsatz (60)
15 ausgeführt ist.

8. Einrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass ein Rohr (51) vorgesehen ist, dass dieses Rohr (51) wenigstens teilweise durch den Fortsatz (60) hindurchgeht,
20 dass der Apparat (50) ferner eine antreibbare Rolle (61) aufweist, die im genannten Rohr (51) gelagert ist, und dass dieser Fortsatz (60) mit der Rolle (61) in Wärmekontakt steht, wobei das Rohr (51) die Innenwand des Fortsatzes (60) bilden kann.

25
9. Einrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Aussenwand des Fortsatzes (60) durch eine sich an die Vorderwand (54) des Gehäuses (1) anschliessende Hülse (57) gebildet ist, dass der Fortsatz (60) vorne durch eine ringförmige Frontwand (58) abgeschlossen ist, dass die Rolle
30 (61) hohl ausgebildet ist und dass der Fortsatz (60) den Hohlraum der Rolle (61) praktisch ausfüllt.

10. Einrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Rolle (61) auf einem Ende einer Welle (63) sitzt,
35

p520eu

14

- 1 die durch das Rohr (51) hindurchgeht und dass das andere Ende der Welle (63) mit wenigstens einer Riemenscheibe (72 bzw. 73) versehen ist.

5

FIG. 1

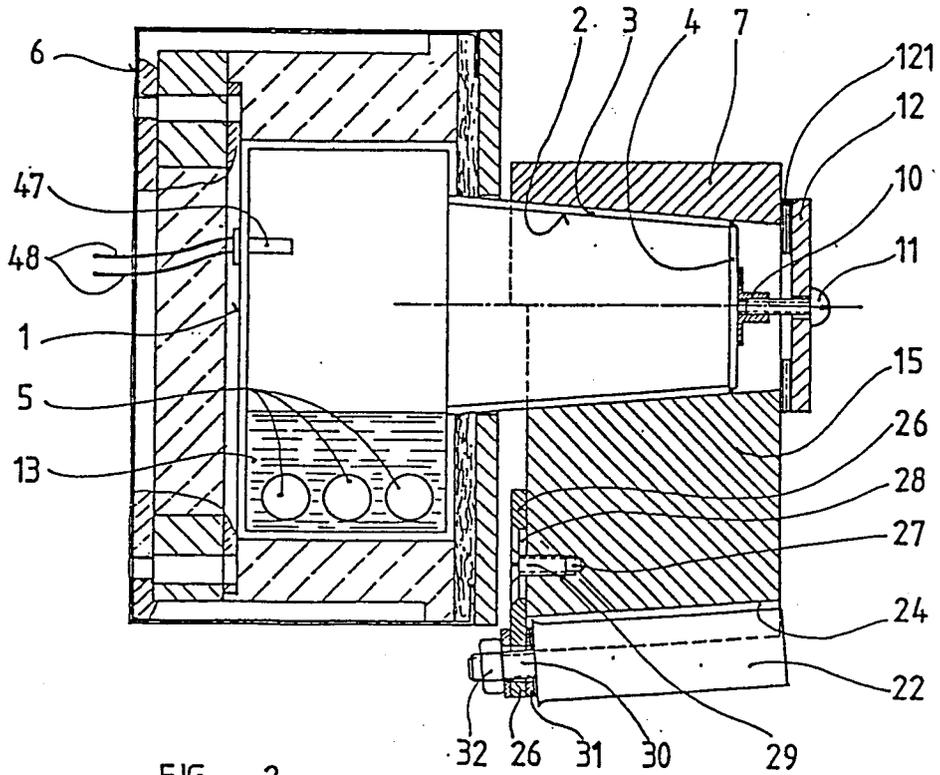


FIG. 2

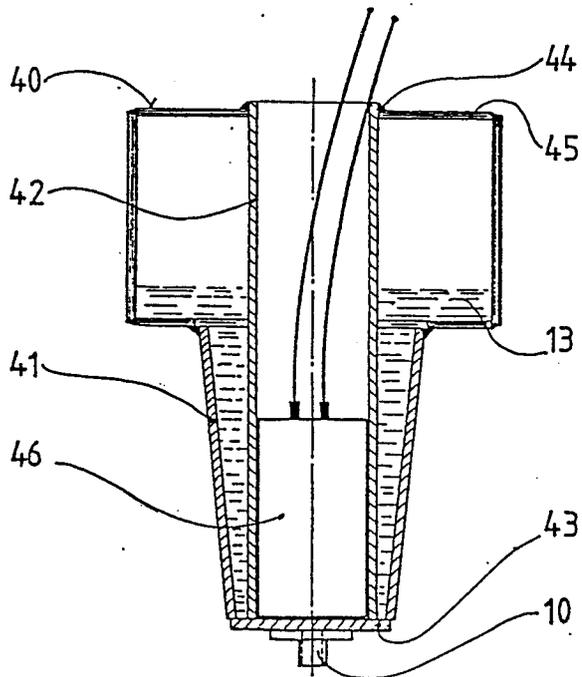


FIG. 4

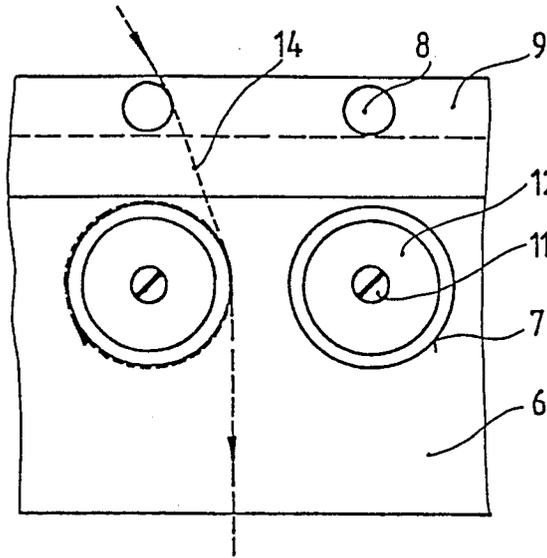


FIG. 3

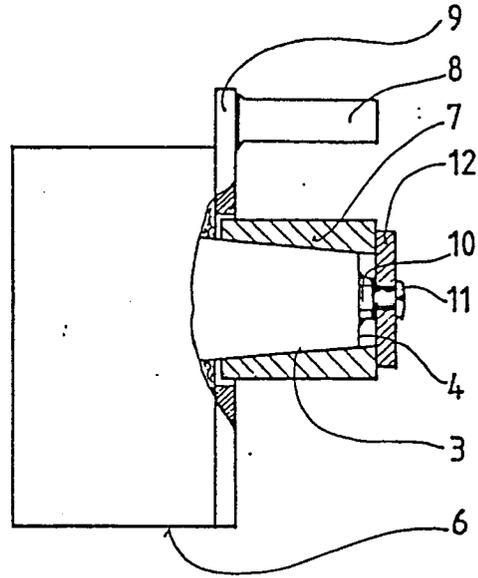


FIG. 6

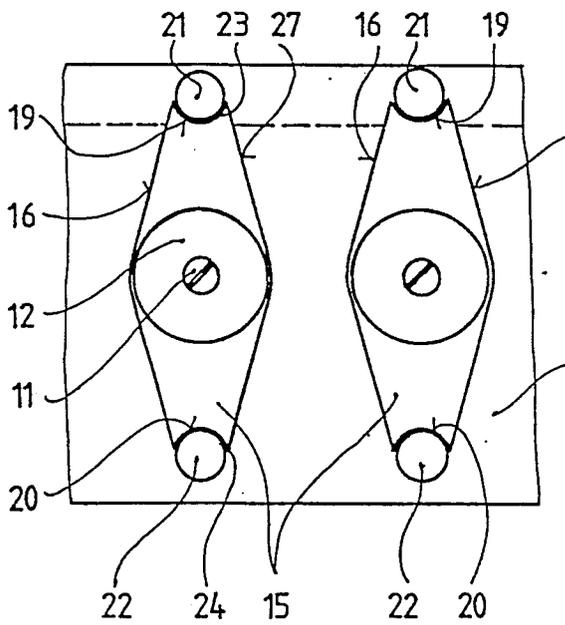
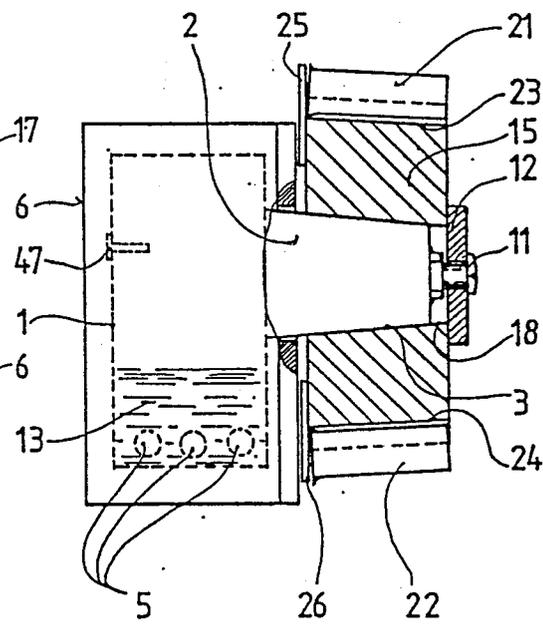


FIG. 5



3/4

FIG. 7

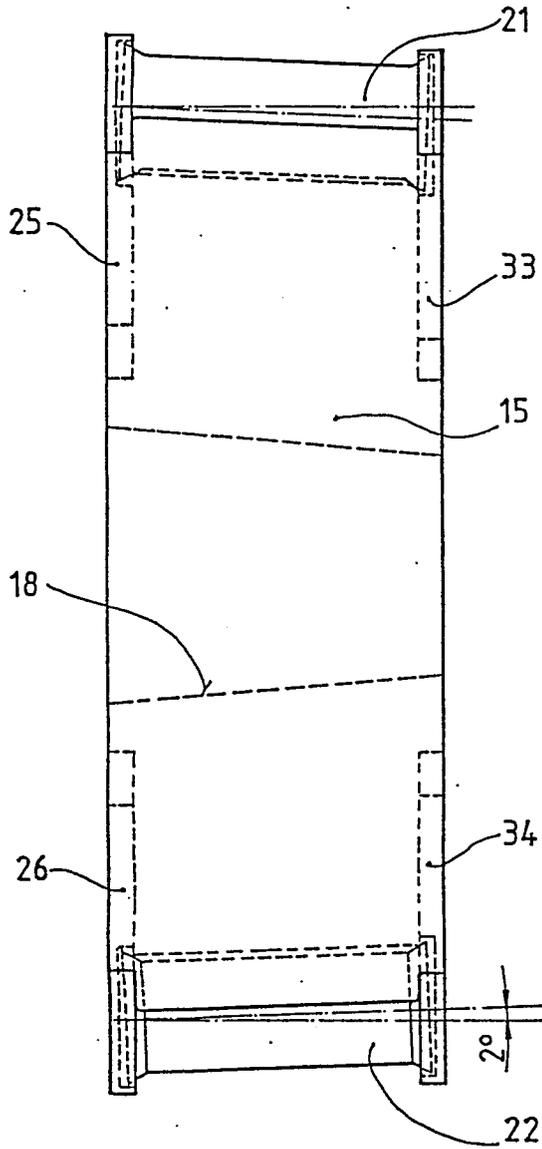


FIG. 8

