

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 79101545.6

51 Int. Cl.²: **A 61 G 7/04**
A 61 G 12/00

22 Anmeldetag: 21.05.79

30 Priorität: 23.05.78 DE 2822515

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
28.11.79 Patentblatt 79/24

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB IT LU NL SE

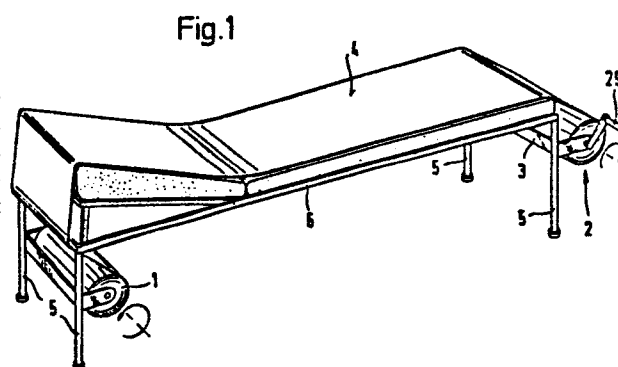
71 Anmelder: **Apura GmbH + Co. PWA Einmalhandtücher**
Bruchstrasse 32-40
D-6502 Mainz-Kostheim(DE)

72 Erfinder: **Lohmann, Wolfgang, Dipl.-Kfm.**
Eigenheimstrasse 2
D-6200 Wiesbaden(DE)

74 Vertreter: **Altenburg, Udo, Dipl.-Phys. et al,**
Patent- und Rechtsanwälte Pagenberg - Dost -
Altenburg Galleiplatz 1
D-8000 München 80(DE)

54 **Patientenliege- oder Sitzeinrichtung mit Papierspenderrolle.**

57 Die Erfindung betrifft eine Patientenliege- oder Sitzeinrichtung, deren Liege- oder Sitzfläche mit einer Papierbahn abdeckbar ist. Zur Auswechslung des benutzten Papierabschnittes gegen einen frischen Abschnitt sind im Bereich der Enden der Liege- oder Sitzfläche Wickelvorrichtungen vorgesehen, wobei eine Wickelvorrichtung eine Papierspenderrolle trägt, die andere eine Welle zum Aufwickeln der benutzten Papierbahn. Die Welle zum Aufwickeln ist vorzugsweise mit einer Kurbel antreibbar.



1

Apura GmbH + Co.
PWA Einmalhandtücher
Bruchstraße 32-40
5 6502 Mainz-Kostheim

21. Mai 1979

ON-KBR-45-EU

10

B e s c h r e i b u n g

15

20

Patientenliege- oder Sitzeinrichtung mit Papier-
spenderrolle

25

Die Erfindung bezieht sich auf eine Patientenliege-
oder Sitzeinrichtung mit im Bereich eines Endes ihrer
30 Liege- oder Sitzfläche drehbar angeordneter Papier-
spenderrolle.

Es ist bekannt, für Behandlungs- oder Untersuchungs-
zwecke dienende Liege- oder Sitzeinrichtungen mit einer
35 Papierbahn zu überziehen, um jeden direkten Kontakt

1

zwischen dem Körper des Patienten und der Liege zu verhindern. Nach Benutzung der Liege durch einen Patienten wird jeweils der benutzte Abschnitt des Papiers
5 entfernt und von der Papierspenderrolle ein frischer Papierabschnitt abgewickelt und über die Liege- bzw. Sitzfläche gelegt. Dieses Prinzip des Einmaltuches gibt den besten Schutz gegen Übertragung von Bakterien von einem Patienten zu einem auf der gleichen Liege-
10 oder Sitzeinrichtung nächstfolgend behandelten Patienten.

Bei der praktischen Handhabung solcher mit Papierbahnen abgedeckten Liege- oder Sitzeinrichtungen hat sich nun
15 gezeigt, daß die Beseitigung des benutzten Papierabschnittes im Regelfall sehr umständlich ist, da dieses benutzte Papier entweder zusammengelegt oder zusammengeknüllt werden muß, was besonders dann sehr zeitraubend ist, wenn es sich um einen Papierabschnitt handelt,
20 der eine ganze Patientenliege abgedeckt hat. Die Beseitigung des benutzten Papiers nimmt dabei zuviel Zeit in Anspruch, was besonders unangenehm ist, als diese Tätigkeit häufig vom Arzt selbst ausgeführt werden muß, und darüber hinaus werden große Kapazitäten an Abfall-
25 behältern gebraucht, um die benutzten Papierabschnitte aufzunehmen.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es deshalb, eine gattungsgemäße Patientenliege- oder Sitzeinrichtung zu
30 schaffen, an der die Beseitigung des benutzten Papierabschnittes einfach, schnell und platzsparend erfolgt.

Zur Lösung dieser Aufgabe wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, daß im Bereich des anderen Endes der Liege-
35 oder Sitzfläche eine antreibbare Aufwickelvorrichtung

1

vorgesehen ist, mit der unter gleichzeitigem Aufwickeln des benutzten Papierabschnittes ein frischer Papierabschnitt von der Spenderrolle über die Liege- oder Sitzfläche gezogen wird.

5

Durch diese erfindungsgemäße Ausbildung einer Patientenliege- oder Sitzeinrichtung wird praktisch keinerlei Abfallbehälterraum mehr für die benutzten Papierabschnitte benötigt, da diese auf die Aufwickelvorrichtung zu einer Rolle aufgewickelt werden, die nicht größer ist als die Spenderrolle. Eine solche Aufwickelvorrichtung zusammen mit der Papierrolle des benutzten Papiers kann ohne Schwierigkeit an der betreffenden Patientenliege- oder Sitzeinrichtung angebracht sein, ohne daß dadurch in irgendeiner Weise benötigter Bauraum beeinträchtigt wird. Ein weiterer wesentlicher Vorteil der erfindungsgemäßen Ausbildung liegt darin, daß der Überzug der Liege- oder Sitzfläche mit einem frischen Papierabschnitt in kürzester Zeit erfolgt, indem gleichzeitig mit der Beseitigung des benutzten Papierabschnitts der frische Papierabschnitt über die Liege- oder Sitzfläche gezogen wird.

10

15

20

25

30

35

In weiterer Ausbildung der Erfindung wird vorgeschlagen, daß die Aufwickelvorrichtung einen drehbar gelagerten geschlitzten Dorn umfaßt, in dessen Schlitz der Anfang der Papierbahn einsteckbar ist und der an wenigstens einem Ende eine Drehbetätigung aufweist. Diese Ausbildung dient einer weiteren Erleichterung der Handhabung, da bei Beginn einer frischen Papierrolle bzw. beim beginnenden Aufwickeln einer Abfallpapierrolle durch diese Ausbildung der Anschluß der Papierbahn an die Aufwickelvorrichtung besonders einfach gestaltet ist.

1

In weiterer Ausbildung der Erfindung wird vorgeschlagen, daß die Drehbetätigung ein Handrad ist, was sich insbesondere dann als vorteilhaft erweist, wenn es sich um
5 eine Patientenliege- oder Sitzeinrichtung mit relativ kleiner Liege- oder Sitzfläche handelt, da ein Handrad die platzsparendste Möglichkeit einer Drehbetätigung darstellt.

- 10 Für den Fall, daß es sich um eine Einrichtung mit einer größeren Liege- oder Sitzfläche handelt, wie sie z. B. übliche Ärzteliegen aufweisen, ist es vorteilhaft, als Drehbetätigung eine Kurbel vorzusehen, da eine solche ein schnelleres Aufwickeln der im Regelfall immerhin etwa
15 zwischen 1,8 und 2 m langen benutzten Papierbahn gestattet.

- In weiterer Ausbildung der Erfindung wird vorgeschlagen, daß der Schlitz im Dorn unter Bildung zweier Zinken bis
20 zum einen Ende des Dornes hinausläuft und auf den freien Enden der Zinken eine Abschlussscheibe so aufsteckbar ist, daß die Zinken gespreizt werden. Durch diese Ausbildung wird die benutzte Papierbahn auf die gespreizten Zinken aufgewickelt, so daß eine Abfallpapierrolle mit einem
25 vergrößerten Innendurchmesser entsteht. Beim Auswechseln der Abfallpapierrolle wird dann die Abschlussscheibe abgezogen, wodurch die Zinken zusammengehen und dadurch ein leichtes Herausziehen des Dornes aus der Abfall-
papierrolle gewährleistet ist.

30

- Um dieses Auswechseln der Abfallpapierrolle besonders schnell und einfach zu gestalten, soll in weiterer Ausbildung der Erfindung die Abschlussscheibe eine mit den
freien Enden der Zinken des Dornes zusammenwirkende
35 Rasteinrichtung aufweisen, was ermöglicht, daß die Ab-

1

schlußscheibe lediglich auf die Enden der Zinken aufgesteckt wird, ohne daß irgendwelche zusätzliche Handgriffe für die Sicherung der Abschlussscheibe auf den Zinken-

5 enden erforderlich wäre.

10

Zur Lagerung des Dornes und der Spenderrolle sollen Haltespangen vorgesehen sein, die vorzugsweise mittels einer Klemmvorrichtung auf verschiedene Papierbahnbreiten bzw. Dornlängen einstellbar sind, um zu ermöglichen, daß mit der gleichen Vorrichtung Papierbahnen unterschiedlicher Breite benutzt werden können.

15

Weitere Ausbildungen der Erfindung, wie sie insbesondere in den Patentansprüchen 9 bis 15 enthalten sind, werden im Rahmen der Beschreibung von Ausführungsbeispielen anhand der beigefügten Zeichnungen erläutert.

In den Zeichnungen zeigt

20

Fig. 1 eine erfindungsgemäße Patientenliege mit einer Papierspenderrolle und einer Aufwickelvorrichtung im Schrägbild von oben,

25

Fig. 2 einen geschlitzten Dorn aus der Aufwickelvorrichtung der Patientenliege gemäß Fig. 1 mit einer als Handrad ausgebildeten Drehvorrichtung im Schrägbild,

30

Fig. 3 den geschlitzten Dorn gemäß Fig. 2 eingesetzt in eine Haltespange in Längsansicht, teilweise geschnitten,

35

Fig. 4 eine erste Ausführungsform einer verstellbaren Haltespange, wie sie in Fig. 3 zur Lagerung des Dornes dient, im Schrägbild,

Fig. 5 eine weitere Ausführungsform einer Abschlussscheibe zusammen mit einer in den Lagerzapfen dieser Abschlussscheibe einsteckbaren Kurbel,

1

Fig. 6 einen Querschnitt durch eine weitere Ausführungsform eines geschlitzten Dornes der Aufwickelvorrichtung in Normalgröße und in vergrößerter Darstellung,

5

Fig. 7 eine Seitenansicht einer Aufwickelvorrichtung mit einer Abschlussscheibe und einer Kurbel gemäß Fig. 5 und mit einer weiteren Befestigungsvorrichtung für die Haltespange, und

10

Fig. 8 eine Draufsicht auf die Aufwickelvorrichtung gemäß Fig. 7 im Ausschnitt.

Die in Fig. 1 im Schrägbild gezeigte Ärzteliege weist ein Untergestell 6 mit vier Beinen 5 auf, auf dem eine im Regelfall als Polsterkissen ausgebildete Liegefläche 4 angeordnet ist. Über diese Liegefläche 4 ist eine Papierbahn gelegt, die von einer Spenderrolle 1 abgewickelt wird und auf eine Aufwickelvorrichtung 2 aufwickelbar ist. Die Spenderrolle 1 ist in einer Haltevorrichtung am Kopfende der Liege zwischen den Beinen 5 angebracht, während die Aufwickelvorrichtung 2 mittels einer Haltespange 3 am Fußende der Liege zwischen den Beinen 5 befestigt ist. In dem Ausführungsbeispiel nach Fig. 1 weist die Aufwickelvorrichtung 2 als Drehbetätigung eine Kurbel 29 auf. Wird an der Kurbel 29 im Uhrzeigersinn gedreht, so wird von der Spenderrolle 1 die Papierbahn ab- und auf die Aufwickelvorrichtung 2 aufgewickelt.

Das Kernstück der Aufwickelvorrichtung 2 ist ein drehbar gelagerter geschlitzter Dorn 21, wie er in einer ersten Ausführungsform in Fig. 2 im Schrägbild dargestellt ist. Durch den Schlitz 22 werden zwei Zinken 23 und 24 gebildet, auf deren freie Enden eine Abschlussscheibe 25 aufgesteckt ist, wodurch die Zinken 23, 24 auseinander gespreizt werden. Die Abschlussscheibe 25 weist eine Rast

1
einrichtung 26 auf, die mit den freien Enden der Zinken
23, 24 in der Weise zusammenwirkt, daß diese freien Enden
mitnockenartigen Verdickungen in die Rasteinrichtung
5 26 einschnappen können und somit die Abschlussscheibe 25
auf dem Dorn 21 gesichert ist. Die Zinken können auch
aus U-förmigen, einander zugewandten Profilen (nicht ge-
zeigt), z. B. aus Aluminium oder aus halbbogenförmigen
Profilen wie in Fig. 6 dargestellt, bestehen. Diese U-för-
10 mitgen Profile werden auf einen mit der Abschlussscheibe
verbundenen, entsprechend den U-Profilen ausgebildeten
Klotz aufgeschoben. Nach Abziehen der Abschlussscheibe
greifen die U-Profile ineinander, wodurch das Heraus-
ziehen des Dornes aus der Abfallpapierrolle besonders
15 erleichtert wird.

Bei der Ausführungsform der Aufwickelvorrichtung nach
Fig. 3 befindet sich in der Außenfläche der Abschlussschei-
be 25 eine zentrale Bohrung, die als Lagerbohrung dient,
20 und in die ein Aufnahmedorn 32 eines Schenkels 31 der
Haltespange 3 eingreifen kann. An dem der Abschlussscheibe
25 entfernt liegenden Ende des Dornes 21 ist ein Handrad
28 befestigt, das aufgeschraubt sein kann, wie es in
Fig. 3 gezeigt ist oder aber auch mit einer Nutfeder-
25 bindung oder einer sonstigen drehmomentübertragenden
Verbindung auf einem Lagerzapfen des Dornes 21 auf-
gesteckt sein kann. Anstelle des Handrades 28 kann auf dem
Lagerzapfen auch eine Kurbel 29 befestigt sein, wie es in
Fig. 1 angedeutet ist. Der Lagerzapfen des Dornes 21 ist
30 in einem Lagermaul 35 des zweiten Schenkels 33 der Halte-
spange 3 gelagert.

Bei der in Fig. 4 dargestellten ersten Ausführungsform
der Haltespange 3 weist das Lagermaul 35 einen Feder-
35 nocken 34 auf, der zur Sicherung des Lagerzapfens des

1
Dornes 21 im Lagermaul 35 dient. Die beiden Schenkel 31
und 33 der Haltespange 3 sind in ihrem Abstand veränder-
bar, um verschieden lange Dorne 21 zwischen den Lager-
5 punkten aufnehmen zu können. Der Einstellung des gewünsch-
ten Abstandes der Schenkel 31 und 33 dient eine Klemm-
vorrichtung 36. Schließlich ist an den Schenkeln 31
und 33 jeweils noch eine Befestigungsvorrichtung 37, 38
angeordnet, um die Haltespange 3 an geeigneter Stelle an
10 der Patientenliege- oder Sitzeinrichtung befestigen zu
können.

Wie aus Fig. 7 und Fig. 8 zu ersehen ist, kann die Halte-
spange 3 auch in der Weise ausgebildet sein, daß anstelle
15 der Schenkel 31 und 33 gemäß Fig. 4 auf beiden Seiten
Lagerböcke 43 mit nach oben offenen Lagerschalen 44
vorgesehen sind. In diese nach oben offenen Lagerschalen
44 kann der Dorn 21 von oben her eingelegt werden und ist
damit drehbar gelagert. Vorzugsweise ist der Dorn 21
20 an beiden Enden mit Abschlußscheiben 25a versehen (ver-
gleiche Fig. 8), die den Lagerschalen 44 angepaßte Lager-
zapfen 27 aufweisen. Zur Sicherung des Dornes 21 bzw.
der Lagerzapfen 27 der Abschlußscheiben 25a in den Lager-
schalen 44 sind an der Oberseite der Lagerböcke 43
25 Schieberiegel 45 vorgesehen, die nach Einlegen der Lager-
zapfen 27 in die Lagerschalen 44 die oben offenen Lager-
schalen 44 zumindest so weit verschließen, daß ein
Herausstoßen bzw. Herausnehmen dieser Lagerzapfen und
damit des Dornes 21 nicht mehr möglich ist.

30
Im Hinblick auf eine kostengünstige Herstellung der
Patientenliege- oder Sitzeinrichtung sollen sowohl
für die Aufwickelvorrichtung als auch für die Spender-
rolle vorzugsweise gleiche Abschlußscheiben 25a vorge-
35 sehen sein, die zur Lagerung und Zentrierung der Spender-

- 1 rolle 1 als auch zur Lagerung des Aufwickeldornes 21
dienen. Diese Abschlussscheiben 25a (vergleiche Fig. 5
und Fig. 8) weisen dann vorzugsweise hohle Lagerzapfen
5 27 auf, in die die Kurbel 29 mit einer geschlitzten
Nabe 30 axial von außen her einsteckbar ist. Daraus er-
gibt sich auch der Vorteil, daß die Kurbel 29 auf jeder
beliebigen Seite der Aufwickelvorrichtung angebracht wer-
den kann. Die Nabe 30 der Kurbel 29 wird gegenüber der
10 Abschlussscheibe 25a vorzugsweise durch eine Keil-Nut-Ver-
bindung drehsteif verbunden. Zur Sicherung gegen axiales
Herausrutschen der Kurbel 29 aus dem Lagerzapfen 27 kön-
nen an der Nabe 30 federnde Widerhaken vorgesehen sein.
- 15 Aus Fig. 7 ist eine zu der in Fig. 4 gezeigten Befesti-
gungsvorrichtung 37, 38 alternative Befestigungsvorrich-
tung der Haltespange 3 dargestellt. Hierzu kann die Grund-
platte der Haltespange 3 mit Hilfe von Spannpratzen 48
sowohl an Vertikal- als auch an Horizontalstreben 50 der
20 Liege- oder Sitzeinrichtung festgeklemmt werden. Zur
Festklemmung dienen Schraubenbolzen 49, die in entspre-
chende Gewindelöcher der Grundplatte der Haltespange 3
einschraubbar sind und dabei die Spannpratzen 48 spannen
(vergleiche Fig. 7).
- 25

30

35

1

Patentansprüche:

- 5 1. Patientenliege- oder Sitzeinrichtung mit im Bereich eines Endes ihrer Liege- oder Sitzfläche drehbar angeordneter Papierspenderrolle, dadurch gekennzeichnet, daß im Bereich des anderen Endes der Liege- oder Sitzfläche (4) eine antreibbare Aufwickelvorrichtung (2) vorgesehen ist, mit der unter gleichzeitigem
- 10 Aufwickeln des benutzten Papierabschnittes ein frischer Papierabschnitt von der Spenderrolle (1) über die Liege- oder Sitzfläche (4) gezogen wird.
- 15 2. Patientenliege- oder Sitzeinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufwickelvorrichtung (2) einen drehbar gelagerten geschlitzten Dorn (21) umfaßt, in dessen Schlitz (22) der Anfang der von der Spenderrolle (1) abzuwickelnden Papierbahn einsteckbar ist und der an wenigstens einem Ende eine Dreh-
- 20 betätigung aufweist.
- 25 3. Patientenliege- oder Sitzeinrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Drehbetätigung ein Handrad (28) ist.
4. Patientenliege- oder Sitzeinrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Drehbetätigung eine Kurbel (29) ist.
- 30 5. Patientenliege- oder Sitzeinrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 2 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Schlitz (22) unter Bildung zweier Zinken (23, 24) bis zum einen Ende des Dornes (21) hinausläuft, und auf den freien Enden der Zinken
- 35 (23, 24) eine Abschlußscheibe (25) so aufsteckbar ist, daß die Zinken (23, 24) gespreizt werden.

1

6. Patientenliege- oder Sitzeinrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Abschlußscheibe (25, 25a) eine mit den freien Enden der Zinken (23, 24) zusammenwirkende Rasteinrichtung (26) aufweist.

5

7. Patientenliege- oder Sitzeinrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß zur drehbaren Lagerung des Dornes (21) und der Spenderrolle (1) Haltespangen (3) vorgesehen sind.

10

8. Patientenliege- oder Sitzeinrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Haltespangen (3) mittels einer Klemmvorrichtung (36) auf verschiedene Papierbahnbreiten bzw. Dornlängen einstellbar sind.

15

9. Patientenliege- oder Sitzeinrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufwickelvorrichtung an beiden Enden des Dornes (21) baugleiche Abschlußscheiben (25a) aufweist, wovon wenigstens eine von dem geschlitzten Dorn (21) abziehbar ist.

20

10. Patientenliege- oder Sitzeinrichtung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Spenderrolle (1) mittels zweier Abschlußscheiben (25a), wie sie für die Aufwickelvorrichtung (2) vorgesehen sind, an der Liege- oder Sitzeinrichtung gelagert ist.

25

30

11. Patientenliege- oder Sitzeinrichtung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Abschlußscheiben (25a) auf der dem Dorn (21) abgewendeten Seite einen hohlen Lagerzapfen (27) aufweisen, in den die Kurbel (29) mit ihrer geschlitzten Nabe (30) axial einsteckbar ist.

35

- 1
12. Patientenliege- oder Sitzeinrichtung nach einem
oder mehreren der Ansprüche 1 bis 11, dadurch ge-
kennzeichnet, daß die Haltespange (3) zur Lagerung
5 der Aufwickelrolle oder Spenderrolle (1) Lagerböcke
(43) mit nach oben offenen Lagerschalen (44) aufweist,
in die die Abschlußscheiben (25a) mit ihren Lager-
zapfen (27) einlegbar sind.
- 10 13. Patientenliege- oder Sitzeinrichtung nach Anspruch 12,
dadurch gekennzeichnet, daß zur Sicherung der Lager-
zapfen (27) der Abschlußscheiben (25a) in den Lager-
schalen (44) Schieberiegel (45) an den Lagerböcken
(43) vorgesehen sind.
- 15 14. Patientenliege- oder Sitzeinrichtung nach einem
oder mehreren der Ansprüche 1 bis 13, dadurch ge-
kennzeichnet, daß die Haltespangen (3) mittels an
ihnen verschiebbar und verdrehbar angeordneter Spann-
20 prätzen (48) an vertikal oder horizontal ausgerichte-
ten Streben der Liege- oder Sitzeinrichtung fest-
klemmbar sind.
- 25 15. Patientenliege- oder Sitzeinrichtung nach einem
oder mehreren der Ansprüche 1 bis 8, dadurch ge-
kennzeichnet, daß ein Schenkel (31) der Haltespange
(3) mit einem Aufnahmedorn (32) in eine in der Dreh-
achse liegende Bohrung einer Abschlußscheibe (25)
eingreift, während der zweite Schenkel (33) ein mit
30 einem Federnocken (34) versehenes Lagermaul (35)
aufweist, in das das der Abschlußscheibe (25) ent-
fernt liegende Ende des Dornes (21) unter Überwindung
des Federnockens (34) seitlich einschiebbar ist.

Fig.1

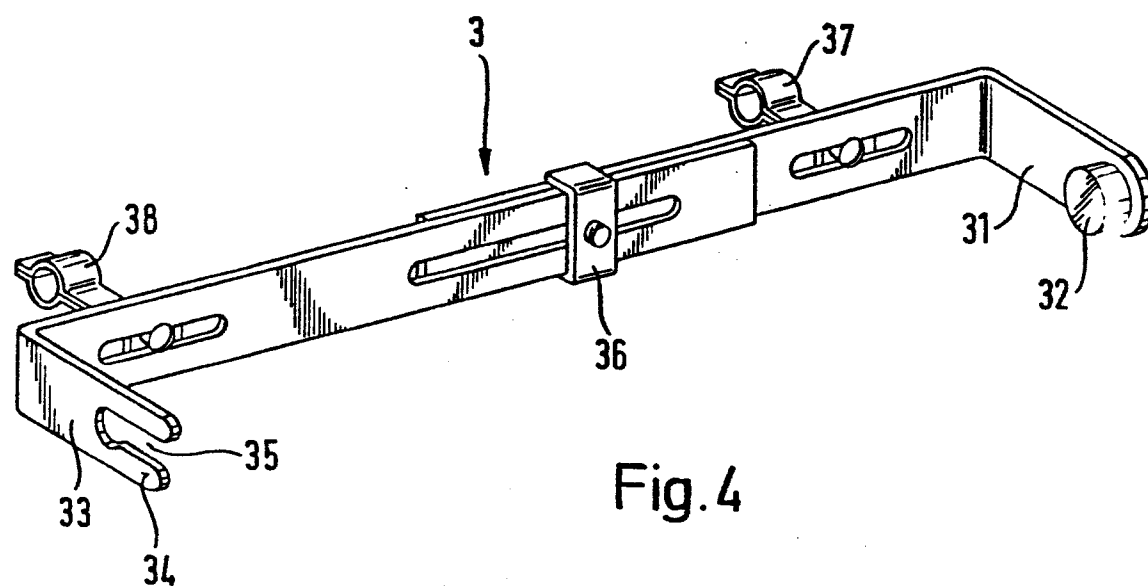
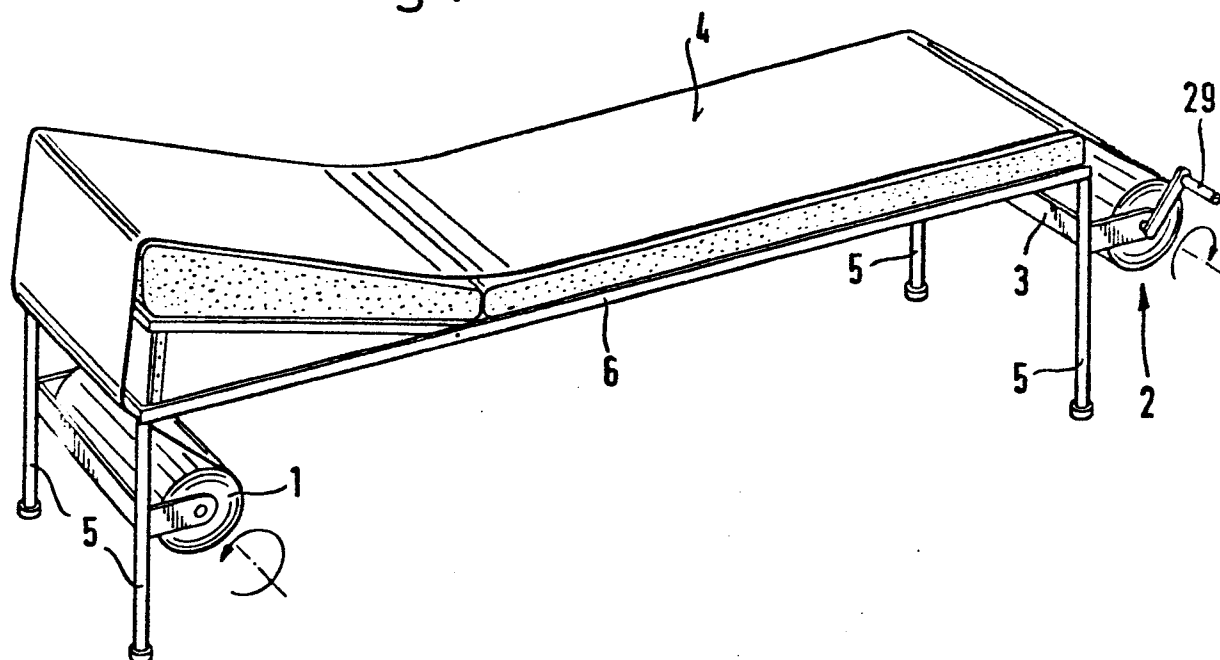
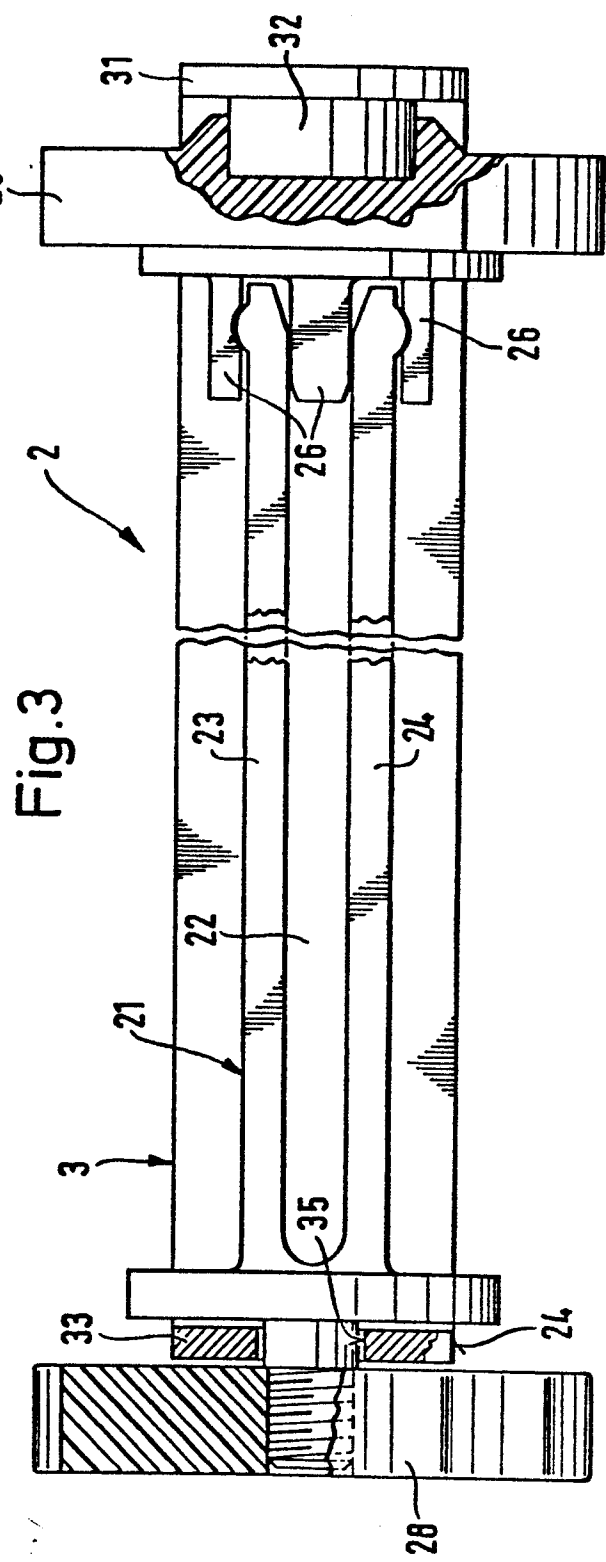
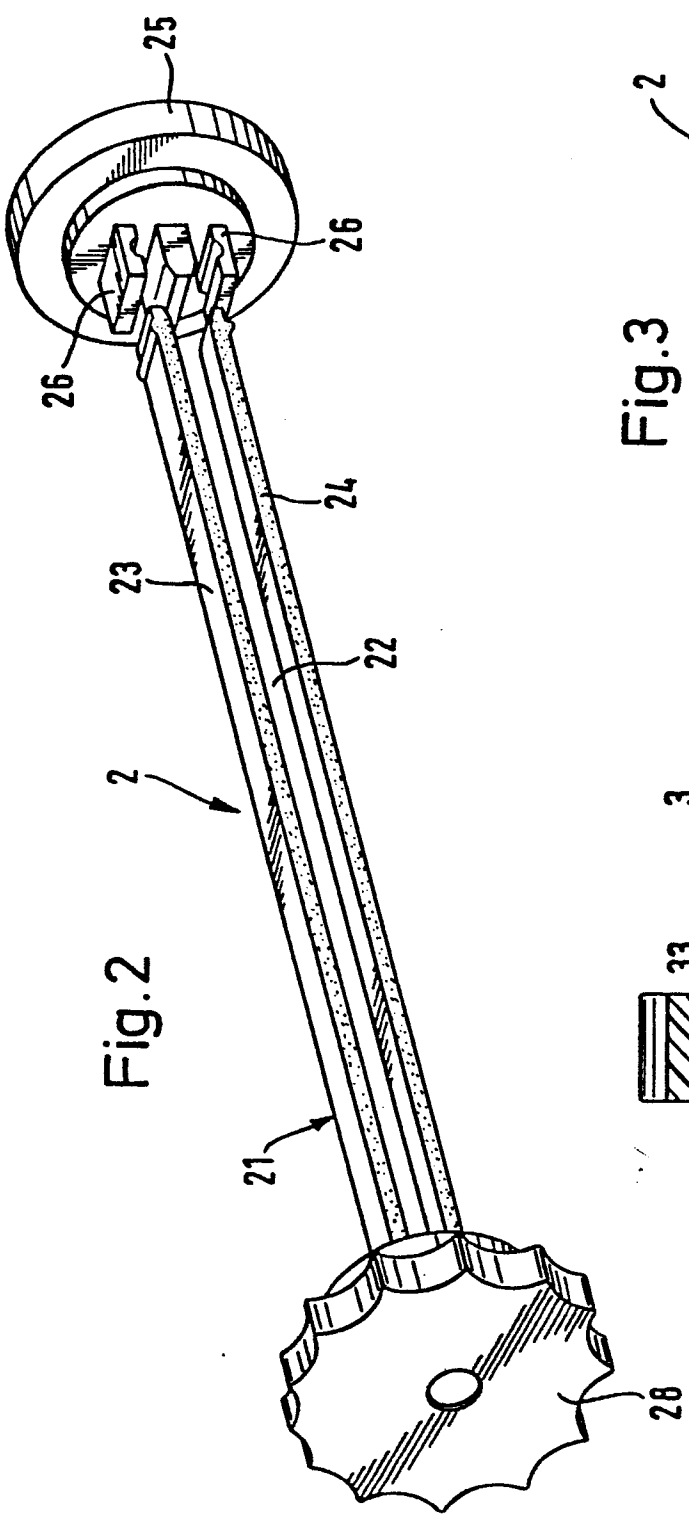
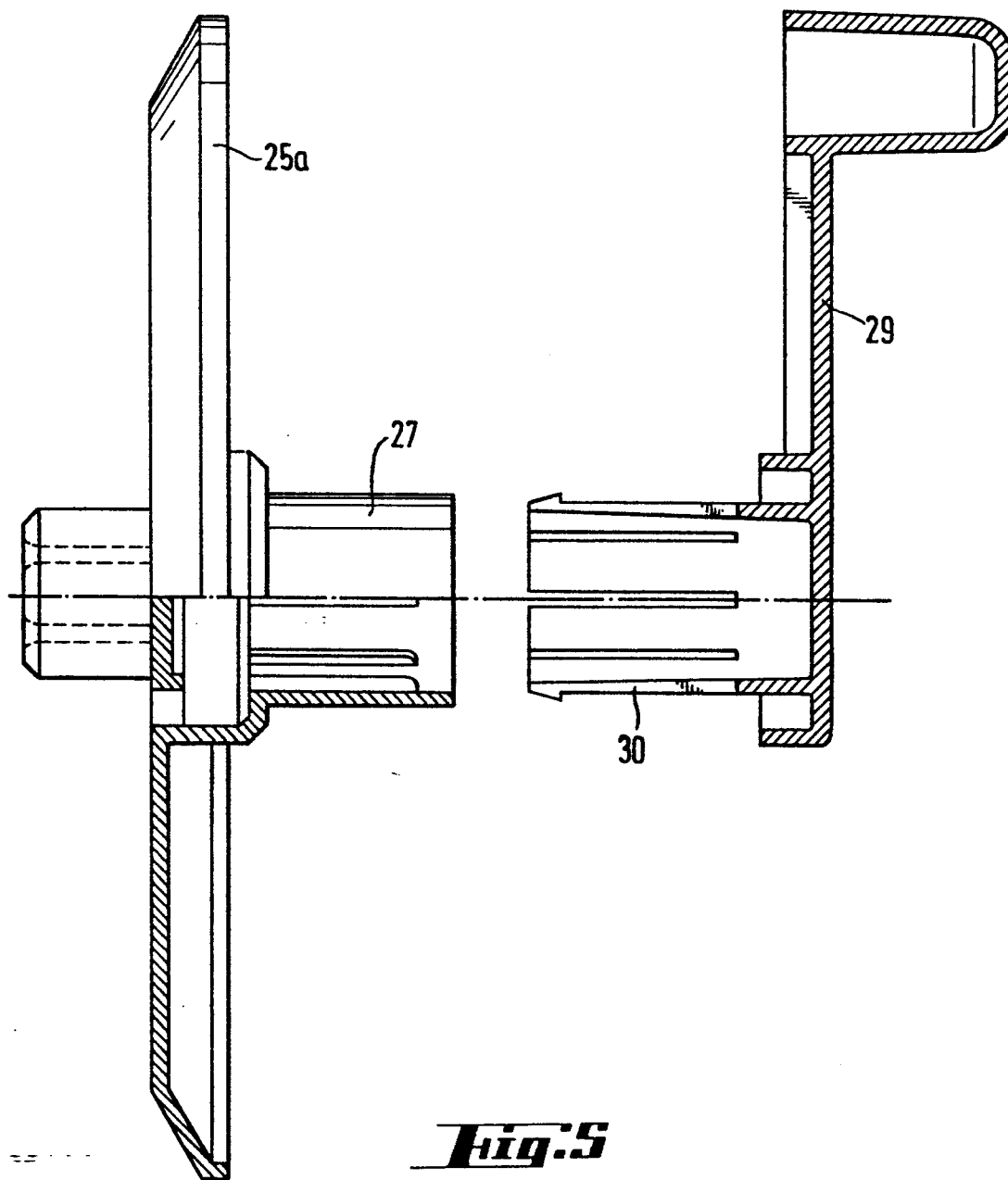


Fig.4





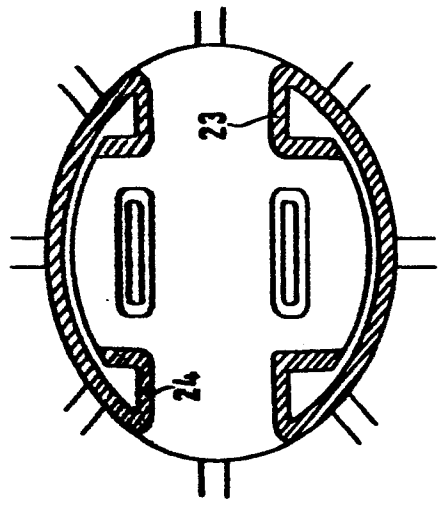
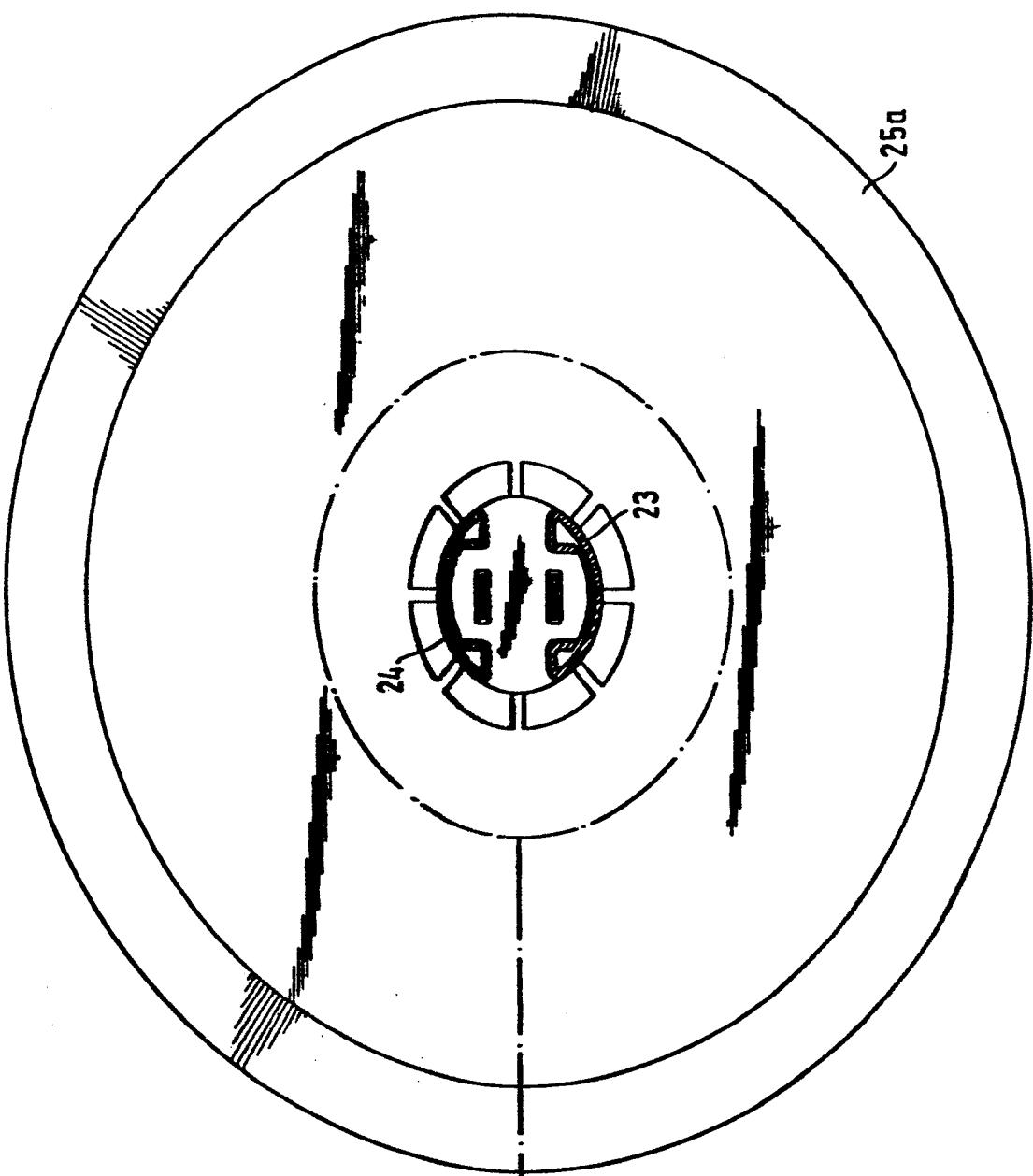
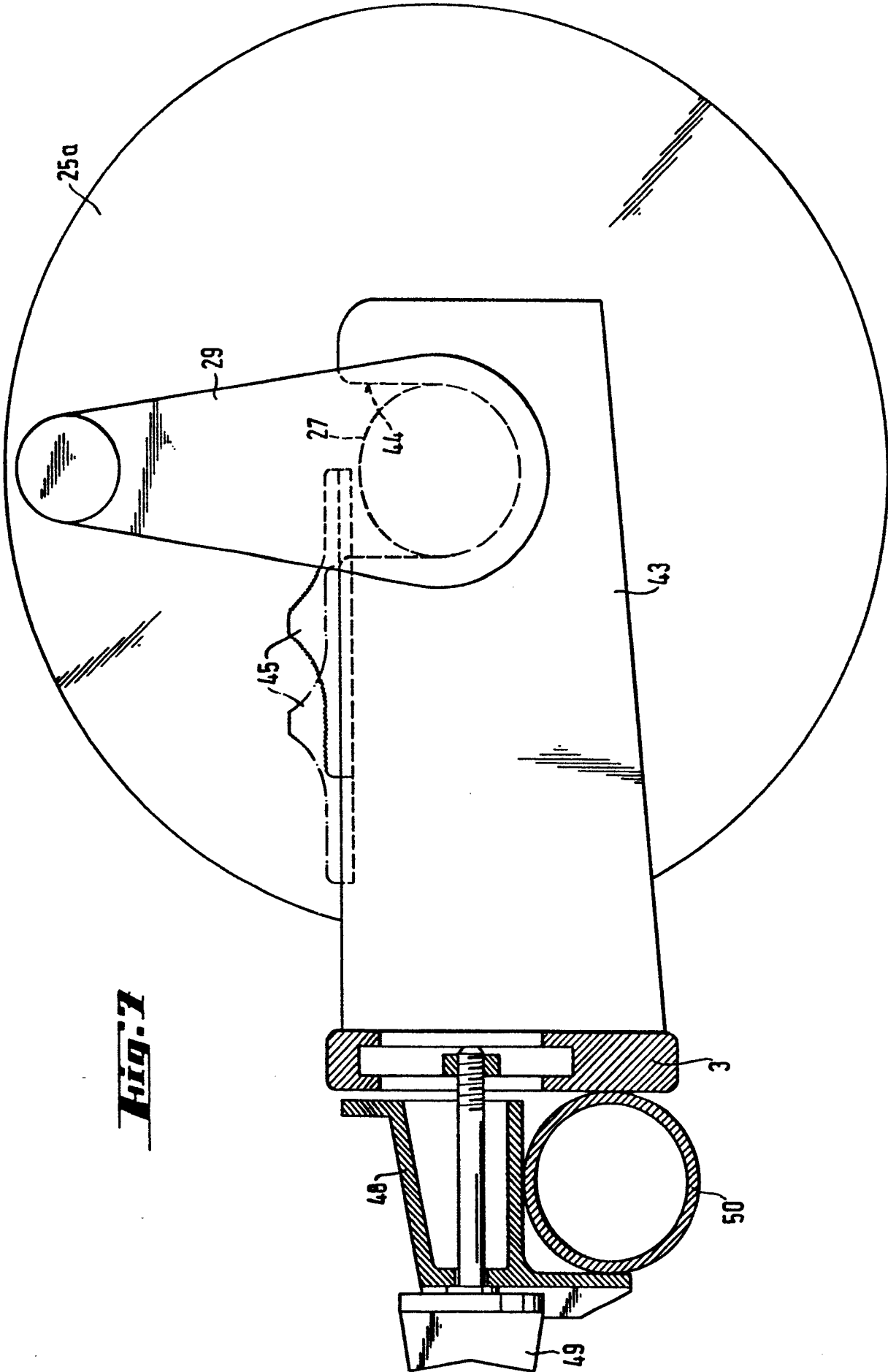


Fig. 6

**Fig. 2**

