



(11) **EP 2 108 285 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
14.10.2009 Patentblatt 2009/42

(51) Int Cl.:
A47C 3/02^(2006.01) A63G 9/12^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **09004309.2**

(22) Anmeldetag: **26.03.2009**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA RS

(71) Anmelder: **Schroll, Franz**
83339 Chieming (DE)

(72) Erfinder: **Schroll, Franz**
83339 Chieming (DE)

(30) Priorität: **09.04.2008 DE 102008017858**

(74) Vertreter: **Munk, Ludwig**
Prinzregentenstrasse 3
86150 Augsburg (DE)

(54) **Liege**

(57) Bei einer Liege mit einer eine obere Liegefläche enthaltenden Liegeschale (1), die auf einem zugeordneten Gestell (3) aufgenommen und wahlweise in eine Liege- oder Sitzposition bringbar ist, lassen sich dadurch ein hoher Komfort und eine hohe Vielseitigkeit erreichen, dass die Liegeschale (1) durch mehrere Tragelemente (4) um ihre Mittellängsachse kippfrei nach Art einer Schaukel an dem Gestell (3) aufgehängt ist, wobei jeweils die in Längsrichtung der Liegeschale (1) gegeneinander versetzten Tragelemente (4) gegenläufig verlängerbar bzw. verkürzbar sind.

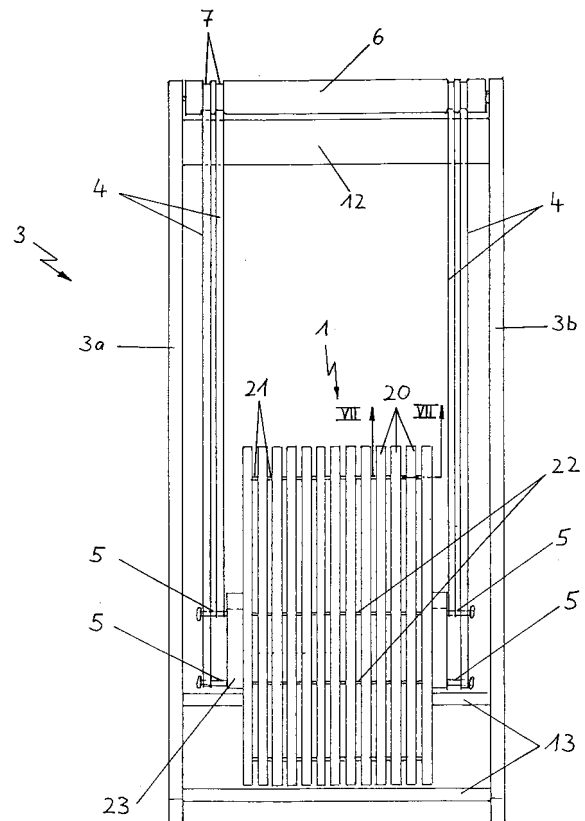


FIG. 2

EP 2 108 285 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Liege mit einer obere Liegefläche enthaltenden Liegeschale, die auf einem zugeordneten Gestell aufgenommen und wahlweise in eine Liege- oder Sitzposition bringbar ist.

[0002] Bei den bekannten Anordnungen dieser Art ist die Liegeschale um eine Achse schwenkbar auf dem zugeordneten Gestell gelagert und zwischen zwei Anschlagstellungen kippbar. In eventuellen Zwischenstellungen ergibt sich keine stabile Abstützung, so dass die Liegeschale in diesen Zwischenstellungen nicht benutzbar ist. Infolge der schwenkbaren Lagerung der Liegeschale ist auch nur eine Schwenkbewegung der Liegeschale möglich. Eine Pendelbewegung der Liegeschale gegenüber dem Gestell ist nicht vorgesehen. Die bekannten Anordnungen erweisen sich daher als nicht komfortabel und vielseitig verwendbar genug.

[0003] Hiervon ausgehend ist es daher die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, bei einer Liege eingangs erwähnter Art mit einfachen und kostengünstigen Mitteln den Benutzungskomfort zu verbessern und eine hohe Vielseitigkeit zu gewährleisten.

[0004] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass die Liegeschale durch Tragelemente um ihre Mittellängsachse kippfrei nach Art einer Schaukel auf dem Gestell aufgehängt ist, wobei jeweils die in Längsrichtung der Liegeschale gegeneinander versetzten Tragelemente gegenläufig verlängerbar bzw. verkürzbar sind.

[0005] Diese Maßnahmen ergeben in vorteilhafter Weise eine Schaukelliege, bei der die Liegeschale nicht nur eine nicht durch Anschläge begrenzte Pendelbewegung ausführen kann, sondern in vorteilhafter Weise auch in jeder Zwischenstellung zwischen unterer Liegeposition und oberer Sitzposition durch entsprechende Verlängerung bzw. Verkürzung der Tragelemente haltbar ist. Mit den erfindungsgemäßen Maßnahmen wird daher die oben genannte Aufgabe auf höchst einfache und kostengünstige Weise gelöst.

[0006] Vorteilhafte Ausgestaltungen und zweckmäßige Fortbildungen der übergeordneten Maßnahmen sind in den Unteransprüchen angegeben.

[0007] Vorteilhaft kann das Gestell als freistehender Bock ausgebildet sein, der im Bereich seines oberen Endes mit einer den Tragelementen zugeordneten, vorzugsweise als Wickelwelle ausgebildeten Aufnahmeeinrichtung versehen ist. Die Tragelemente können von unterschiedlichen Seiten her an der Wickelwelle angebracht sein, so dass sie durch Betätigung der Wickelwelle paarweise verlängert bzw. verkürzt werden.

[0008] Eine weitere vorteilhafte Maßnahme kann darin bestehen, dass die Tragelemente als Gurte ausgebildet sind und die Wickelwelle mit den Gurten zugeordneten, umlaufenden Nuten versehen ist. Diese Maßnahmen ermöglichen eine gleichmäßige Wicklung mit vergleichsweise kleinem Wickeldurchmesser.

[0009] Eine weitere, besonders zu bevorzugende

Maßnahme kann darin bestehen, dass die Wickelwelle als Hohlwelle ausgebildet ist, die einerseits drehbar auf dem Gestell gelagert und andererseits mit einem auf dem Gestell befestigten Rohrmotor verbunden ist. Diese Maßnahmen ergeben einen besonders hohen Benutzungskomfort.

[0010] Zweckmäßig kann der Bock zwei dachförmige Seitenteile aufweisen, die durch Traversen miteinander verbunden sind. Dabei können vorteilhaft Steck- oder Gewindeverbindungen vorgesehen sein, was eine werkzeuglose Montage ermöglicht.

[0011] Eine weitere vorteilhafte Maßnahme kann darin bestehen, dass die Liegeschale aus parallelen Lamellen besteht, die durch Distanzstücke voneinander distanziert und durch über die Breite durchgehende Dübelschrauben miteinander verbunden sind, wobei die Lamellen zweckmäßig als schichtverleimte Holzformlinge ausgebildet sind. Diese Maßnahmen ergeben trotz filigraner Formen eine hohe Stabilität und Tragfähigkeit. Die Lamellen können zweckmäßig so gebogen sein, dass sich eine ergonomische Form der Liegeschale ergibt.

[0012] Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen und zweckmäßige Fortbildungen der übergeordneten Maßnahmen sind in den restlichen Unteransprüchen angegeben und aus der nachstehenden Beispielsbeschreibung anhand der Zeichnung entnehmbar.

[0013] In der nachstehend beschriebenen Zeichnung zeigen:

- 30 Figur 1 eine Seitenansicht einer erfindungsgemäßen Schaukelliege,
- Figur 2 eine Vorderansicht der Anordnung gemäß Figur 1,
- 35 Figur 3 die Einzelheit III in Figur 1 in vergrößerter Darstellung,
- Figur 4 eine Vorderansicht der Anordnung gemäß Figur 3,
- 40 Figur 5 einen Schnitt entlang der Linie VN in Figur 1,
- Figur 6 einen Schnitt entlang der Linie VI/VI in Figur 5,
- 45 Figur 7 einen Schnitt entlang der Linie VN/VII in Figur 2 und
- Figur 8 einen Schnitt entlang der Linie VIII/VIII in Figur 7.
- 50

[0014] Hauptanwendungsgebiet der vorliegenden Erfindung sind multifunktionale Liegen für den Wellness- und/oder Erlebnisbereich, wobei über eine Liege- und Sitzfunktion hinaus auch eine Schaukelfunktion gegeben ist. Bei den erfindungsgemäßen Liegen handelt es sich dementsprechend um Schaukelliegen.

[0015] Die in den Figuren 1 und 2 gezeigte Schaukel-

liege enthält eine Liegeschale 1, deren Oberseite eine ergonomisch geformte Liegefläche 2 bildet. Die Liegeschale 1 ist in ihrer Ausrichtung gegenüber der Horizontalen verstellbar pendelnd an einem bockförmigen Gestell 3 aufgehängt. Die Liegeschale 1 kann dabei von einer in Figur 1 mit durchgezogenen Linien angedeuteten Sitzposition in eine mit unterbrochenen Linien angedeutete Liegeposition verstellt werden und umgekehrt.

[0016] Die Liegeschale 1 ist um ihre Mittellängsachse kippfrei an mehreren, hier vier seitlich angeordneten, paarweise in Längsrichtung gegeneinander versetzten Tragelementen 4 aufgenommen und hiermit nach Art einer Schaukel am Gestell 3 aufgehängt. Auch eine statisch bestimmte Dreieranordnung von zwei seitlich und einem mittig angeordneten Tragelementen wäre denkbar. Die Tragelemente 4 sind in sich beweglich. Zweckmäßig finden zur Bildung der Tragelemente 4 Gurte Verwendung.

[0017] Die Liegeschale 1 ist, im dargestellten Beispiel wie am besten aus Figur 2 ersichtlich ist, mit vier seitlichen, paarweise einander gegenüberliegenden Tragzapfen 5 versehen, an denen jeweils ein Tragelement 4 angreift. Die zur Bildung der Tragelemente 4 vorgesehenen Gurte können hierfür mit den jeweils zugeordneten Tragzapfen 5 umschlingenden Ösen oder Schlaufen versehen sein. Das Gestell 3 ist, wie schon erwähnt, als freistehender Bock ausgebildet, der im Bereich seines oberen Endes mit einer den Tragelementen 4 zugeordneten Aufnahmeeinrichtung versehen ist. Diese ist hier vorteilhaft als Wickelwelle 6 ausgebildet, auf die die vorderen und hinteren Tragelemente 4 im dargestellten Beispiel gegenläufig aufwickelbar bzw. von der die vorderen und hinteren Tragelemente 4 im dargestellten Beispiel paarweise gegenläufig abwickelbar sind.

[0018] Die hier paarweise auf jeder Seite der Liegeschale 1 vorgesehenen Tragelemente 4 sind dabei mit ihren oberen Enden so an der Wickelwelle 6 befestigt, dass sie diese mit gegenläufigem Drehsinn umschlingen, so dass sich bei einer Drehung der Wickelwelle 6 eine gegenläufige Verlängerung bzw. Verkürzung ergibt. Die Wickelwelle 6 ist mit den Tragelementen 4 zugeordneten, durch umlaufende Nuten 7 gebildeten Wickelspuren versehen. Hierdurch ist sichergestellt, dass die die Tragelemente 4 bildenden Gurte eine ordnungsgemäße Wicklung bilden können.

[0019] Zur Betätigung der Wickelwelle 6 ist dieser eine Betätigungseinrichtung zugeordnet. Im Falle einer manuellen Betätigungseinrichtung kann hierzu ein mit der Wickelwelle 6 verbundenes Kettenrad vorgesehen sein, das mittels einer umlaufenden Kette von der Liegeschale 1 aus betätigbar ist. Die Kette kann dabei zweckmäßig als sogenannte Perlenkette ausgebildet sein.

[0020] Zweckmäßig ist jedoch eine motorische Betätigung der Wickelwelle 6 vorgesehen. Hierzu ist die Wickelwelle 6 zweckmäßig, wie aus den Figuren 3 und 4 erkennbar ist, als Hohlwelle ausgebildet, die einerseits drehbar auf dem Gestell 3 gelagert ist und die mit ihrem anderen Ende mit einem in sie eingesteckten Rohrmotor

8 verbunden ist, der am Gestell 3 drehfest abgestützt ist, wie in Figur 4 durch einen in eine zugeordnete, gestellseitige Ausnehmung eingreifenden Stützzapfen 9 angedeutet ist, der zur Bewerkstelligung einer Verdrehung einen polygonalen Querschnitt aufweist. Die auf der vom Rohrmotor abgewandten Seite vorgesehene Drehlagerung kann mit Hilfe eines in das Gestell 4 eingesetzten Lagers 10 bewerkstelligt werden, in das ein seitlicher Lagerzapfen 11 der Wickelwelle 6 eingreift. Dem Rohrmotor 8 oder einem anderen zum Antrieb der Wickelwelle 6 zugeordneten Motor ist zweckmäßig eine hier nicht näher dargestellte Stromzuleitung zugeordnet. Zur Steuerung kann ein am Gestell 3 angebrachter, von der Liegeschale 1 aus erreichbarer Schalter vorgesehen sein. Zweckmäßig kann jedoch eine Fernbedienung vorgesehen sein, so dass sich ein stationärer Schalter erübrigt.

[0021] Der das Gestell 3 bildende Bock besteht, wie am besten aus Figur 2 ersichtlich ist, aus zwei Seitenteilen 3a, b, die durch Traversen 12, 13 miteinander verbunden sind. Die Seitenteile 3a, b bestehen jeweils, wie am besten aus Figur 1 erkennbar ist, aus zwei dachförmig gegeneinander gespreizten Schenkeln, die im Bereich ihres oberen Endes miteinander verbunden sind und in ein gemeinsames Endstück 14 auslaufen, auf dem die Wickelwelle 6 aufgenommen ist. Im Bereich dieses Endstücks 14 ist eine der Wickelwelle 6 benachbarte, obere Traverse 12 vorgesehen, die zweckmäßig zur Bewerkstelligung einer hohen Wackelfreiheit als vergleichsweise breites Brett ausgebildet ist. Das die obere Traverse 12 bildende Brett ist zweckmäßig mittels einer Steckverbindung an die Seitenteile 3a, b bzw. deren oberen Endstücke 14 anschließbar. Hierzu können, wie in Figur 3 angedeutet ist, sogenannte Bettbeschläge 15 Verwendung finden, die eine bajonettverschlussartige Steckverbindung ergeben.

[0022] Im unteren Bereich des Gestells 3 sind weitere Traversen 13 vorgesehen, die sich unterhalb der Liegeschale 1 befinden, so dass deren Pendelbewegungen hierdurch nicht behindert werden. Diese unteren Traversen 13 sind zweckmäßig, wie aus den Figuren 5 und 6 erkennbar ist, als Hohlstäbe ausgebildet, die von einer Gewindestange 16 durchsetzt sind, deren Enden in zugeordnete, gestellseitig vorgesehene Gewindedübel 17 einschraubbar sind. Die Gewindestangen 16 sind gegenüber dem zugeordneten Hohlstab verdrehsicher angeordnet. Hierzu sind die Gewindestangen 16 jeweils mit einem Querstift 18 versehen, der in eine zugeordnete innere Axialnut 19 des zugeordneten Hohlstabs eingreift.

[0023] Die Liegeschale kann als einteiliges Formteil ausgebildet sein. Im dargestellten Beispiel besteht die Liegeschale 1, wie am besten aus Figur 2 ersichtlich ist, aus mehreren parallel nebeneinander angeordneten Lamellen 20, die durch Distanzstücke 21 voneinander distanziert sind und durch über die Breite der Liegeschale durchgehende, die Distanzelemente aufnehmende Verbindungsstäbe 22 miteinander verbunden sind. Die Lamellen 20 sind dabei mit jedem Verbindungsstab 22 zugeordneten, fluchtenden Bohrungen versehen. Zwei der

genannten Verbindungsstäbe 22 können zur Bildung der seitlichen Tragzapfen 5 über die Seitenkanten der Liegeschale 1 hinaus verlängert sein, wobei an den Enden flanschartige Abschlussknöpfe vorgesehen sein können.

[0024] Die Lamellen 20 bestehen zweckmäßig aus Holz. Dabei kann vorteilhaft schichtverleimtes Holz Verwendung finden, das bleibend verformt ist, so dass sich die aus Figur 1 ersichtliche, erwünschte, ergonomische Form ergibt. Der Sitzschale 1 können seitliche Armlehnen 23 zugeordnet sein. Diese sind zweckmäßig ebenfalls als schichtverleimte Holzformlinge ausgebildet. Die Armlehnen 23 sind im Bereich ihrer Enden zweckmäßig von den seitlichen Tragzapfen 5 durchgriffen und hiermit an der Liegeschale 1 angebracht.

[0025] Die Verbindungsstäbe 22 können aus Holz, Kunststoff oder Metall bestehen. Bei zu erwartenden hohen, auf die Liegeschale 1 kommenden Gewichten können die den Tragzapfen 5 zugeordneten Verbindungsstäbe 22 aus Metall hergestellt werden, um die erforderliche Tragfähigkeit zu gewährleisten. In der Regel können jedoch aus Hartholz etc. hergestellte Verbindungsstäbe 22 Verwendung finden. Zweckmäßig ist eine Sicherung der Verbindungsstäbe 22 gegen seitliches Verutschen vorgesehen. Dies kann durch eine Klebverbindung und/oder Sicherungsstifte und/oder eine Schraubverbindung erfolgen. Die seitlich nicht verlängerten Verbindungsstäbe 22, in Figur 2 die dem oberen und unteren Ende der Liegeschale 1 zugeordneten Verbindungsstäbe 22 können zur Bewerkstelligung eines seitlichen Zusammenhalts des durch die Lamellen 22 gebildeten Liegeschalen-Gestells als über die Gestellbreite durchgehende Dübelschrauben ausgebildet sein, die mit ihren Enden in zugeordnete, in den äußeren Lamellen 20 vorgesehene Gewindedübel einschraubbar sind. Selbstverständlich wäre es auch denkbar, an einem Ende einen Schraubenkopf und am anderen Ende einen mit einer Mutter oder einem Gewindedübel zusammenwirkenden Gewindeabschnitt vorzusehen. Anstelle einer derartigen Schraubverbindung kann auch eine Füge- oder Steckverbindung vorgesehen sein.

[0026] Eine derartige Ausführung liegt der Figur 7 zugrunde. Der in Figur 7 gezeigte Verbindungsstab 22 greift mit seinen Enden in eine jeweils zugeordnete Sackbohrung 25 der äußeren Lamellen 22 des die Liegeschale 1 bildenden Lamellengestells ein. Die inneren Lamellen 20 sind mit den Sackbohrungen 25 der äußeren Lamellen fluchtenden Durchgangsbohrungen 25a versehen. Die in die Sackbohrungen 25 bzw. Bohrungen 25a eingreifenden Verbindungsstäbe 22 sind zweckmäßig mit den Lamellen 20 verleimt. Zweckmäßig erfolgt zunächst der Zusammenbau des die Liegeschale 1 bildenden Gestells und anschließend erst die Verleimung. Um eine Verleimung zu ermöglichen besitzen die Sackbohrungen 25 und Durchgangsbohrungen 25a gegenüber dem Durchmesser des zugeordneten Verbindungsstabs 22 leichtes Übermaß, so dass sich ein umlaufender Spalt zur Bildung eines Aufnahmeraums 26 für Leim- bzw. Klebstoff ergibt, wie am besten aus Figur 8 ersichtlich

ist. Das Übermaß kann 3 bis 4 % des Durchmessers des Verbindungsstabs 22 betragen. Bei einem Durchmesser von 14 mm ergibt sich so ein Übermaß von 0,5 mm.

[0027] Der betreffende Verbindungsstab 22 ist, wie Figur 8 weiter zeigt, mit wenigstens einer, vorzugsweise zwei diametral einander gegenüber liegenden, über die ganze Länge durchgehenden Nuten zur Bildung von Klebstoffkanälen 27 versehen. Im Bereich der äußeren Lamellen 20 sind die einander diametral gegenüber liegenden Klebstoffkanäle 27 durch eine von der Lamellenunterseite her angebrachte, den Verbindungsstab 22 durchsetzende Radialsackbohrung 28 miteinander verbunden, über die Klebstoff bzw. Leim eingepresst werden kann, der sich über die Klebstoffkanäle 27 auf die Hohlräume 26 verteilt. Nach dem Einpressen von Leim bzw. Klebstoff in die Radialsackbohrungen 28 werden diese verschlossen. Zweckmäßig kann hierzu ein in den Verbindungsstab 22 eingreifender bzw. diesen vorzugsweise durchgreifender Dübel 30 Verwendung finden. Hierdurch ergibt sich eine zusätzliche Dreh- und Verschiebesicherung, was die Klebstoffverbindung entlastet.

[0028] Um ein Austreten des flüssigen Leims bzw. Klebstoffs aus den Hohlräumen 26 bzw. das Eindringen von Feuchtigkeit in die verleimten bzw. verklebten Bereiche zu verhindern und damit eine hohe Standzeit der Kleb- bzw. Leimverbindung zu gewährleisten, können im Bereich der den Distanzstücken 21 benachbarten Flanken der Lamellen 20 den Verbindungsstab 22 umgreifende Dichtringe 29 vorgesehen sein, wie aus Figur 7 ersichtlich ist. Dabei kann es sich zweckmäßig um auf Druck angeordnete O-Ringe handeln. Eine ähnliche Dichtringanordnung kann auch den durchgehenden, die Tragzapfen 5 enthaltenden Verbindungsstäben 22 zugeordnet sein, um im Falle einer Verleimung einen Austritt von Leim bzw. Klebstoff zu verhindern und/oder ein Eindringen von Feuchtigkeit in die zugeordneten Lamellenbohrungen zu verhindern und damit einer Schädigung der Klebeverbindung und/oder einem Verzug der Lamellen entgegen zu wirken. Zweckmäßig sind dabei die äußeren Lamellen beidseitig abgedichtet.

[0029] Die Seitenteile 3a, b des Gestells 1 sind zweckmäßig ebenfalls aus Holz hergestellt. Zur Bewerkstelligung der aus Figur 1 ersichtlichen, geschwungenen Form sind die Seitenteile 3a, b zweckmäßig ebenfalls als schichtverleimte, entsprechend verformte Holzformlinge ausgebildet.

[0030] Vorstehend ist ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel der Erfindung näher erläutert. Die Erfindung ist jedoch hierauf nicht beschränkt.

Patentansprüche

1. Liege mit einer eine obere Liegefläche enthaltenden Liegeschale (1), die auf einem zugeordneten Gestell (3) aufgenommen und wahlweise in eine Liege- oder Sitzposition bringbar ist, **dadurch gekennzeichnet**,

- dass** die Liegeschale (1) durch mehrere Tragelemente (4) um ihre Mittellängsachse kippfrei nach Art einer Schaukel an dem Gestell (3) aufgehängt ist, wobei jeweils die in Längsrichtung der Liegeschale (1) gegeneinander versetzten Tragelemente (4) gegenläufig verlängerbar bzw. verkürzbar sind. 5
2. Liege nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** vier paarweise gegeneinander versetzte, seitlich angeordnete Tragelemente (4) vorgesehen sind, die paarweise verlängerbar bzw. verkürzbar sind und dass die Liegeschale (1) mit vier seitlichen, paarweise einander gegenüberliegenden Tragzapfen (5) versehen ist, an denen jeweils ein Tragelement (4) angreift. 10
3. Liege nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gestell (3) als freistehender Bock ausgebildet ist, der im Bereich seines oberen Endes mit einer den vorzugsweise als Gurte ausgebildeten Tragelementen (4) zugeordneten Aufnahmeeinrichtung versehen ist, die vorzugsweise als Wickelwelle (6) ausgebildet ist, auf die die Tragelemente (4) paarweise gegenläufig aufwickelbar sind und umgekehrt, wobei vorzugsweise mit den Tragelementen (4) zugeordnete Aufwickelspuren (7) vorgesehen sind. 20
4. Liege nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Wickelwelle (6) eine Betätigungseinrichtung zugeordnet ist. 30
5. Liege nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wickelwelle (6) manuell betätigbar ist. 35
6. Liege nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wickelwelle (6) als Hohlwelle ausgebildet ist, die einerseits drehbar auf dem Gestell (3) gelagert und andererseits auf einem als Antriebsmotor dienenden Rohrmotor (8) aufgenommen ist, der drehfest am Gestell (3) abgestützt ist. 40
7. Liege nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gestell (3) zwei durch Traversen (12, 13) miteinander verbundene, vorzugsweise als schichtverleimte Holzformlinge ausgebildete Seitenteile (3a, b) mit dachförmig gegeneinander gespreizten Schenkeln aufweist, die vorzugsweise in ein gemeinsames, oberes Endstück (14) auslaufen, auf dem die Wickelwelle (6) aufgenommen ist, wobei dem Endstück (14) eine obere Traverse (12) zugeordnet ist, die als durch Bettbeschläge (15) an den einander gegenüberliegenden Endstücken (14) der Seitenteile (3a, b) festlegbares Brett ausgebildet ist. 45
8. Liege nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Seitenteile (3a, b) unterhalb der Liegeschale (1) durch weitere, untere Traversen (13) miteinander verbunden sind, die vorzugsweise als Hohlstäbe ausgebildet sind, die jeweils von einer Verbindungsschraube (16) durchsetzt sind, die mit ihren Enden in gestellseitige Gewindedübel (17) einschraubbar ist, wobei die Verbindungsschrauben (16) mittels eines in eine zugeordnete, innere Längsnut (19) des jeweils zugeordneten Hohlstabs eingreifenden Querstifts (18) gegen Verdrehung gegenüber dem jeweils zugeordneten Hohlstab gesichert sind. 50
9. Liege nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Liegeschale (1) aus parallel nebeneinander angeordneten, vorzugsweise als schichtverleimte Holzformlinge ausgebildeten Lamellen (20) besteht, die durch Distanzstücke (21) voneinander distanziert und durch über die Liegeschalen-Breite durchgehende Verbindungsstäbe (22) miteinander verbunden sind, wobei wenigstens zwei vorzugsweise mittlere Verbindungsstäbe zur Bildung von seitlichen Tragzapfen (5) seitlich verlängert sind. 55
10. Liege nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Liegeschale (1) bogenförmige, vorzugsweise ebenfalls als schichtverleimte Holzformlinge ausgebildete Armlehnen (23) zugeordnet sind, die vorzugsweise von den Tragzapfen (5) durchgriffen und durch diese gehalten sind.
11. Liege nach einem der vorhergehenden Ansprüche 9 oder 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest ein Teil der vorgesehenen Verbindungsstäbe (22) als an den äußeren Lamellen (20) angreifende, die anderen Lamellen (20) und die Distanzstücke (21) durchgreifende Dübelschrauben ausgebildet sind, die in den äußeren Lamellen (20) zugeordnete Gewindedübel eingreifen.
12. Liege nach einem der vorhergehenden Ansprüche 9 oder 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die seitlich nicht verlängerten Verbindungsstäbe (22) mit ihren Enden in jeweils eine Sackbohrung (25) der äußeren Lamellen (20) eingreifen, die anderen Lamellen (20) und die Distanzstücke (21) durchgreifen und durch jeweils wenigstens einen Dübel (30) gegen Verdrehen und axiale Verlagerung gesichert sind.
13. Liege nach einem der Ansprüche 9 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lamellen (20) zumindest mit einem Teil der Verbindungsstäbe (22) verleimt oder verklebt sind, wobei die den verleimten oder verklebten Verbindungsstäben (22) zugeordneten Lamellenbohrungen gegenüber dem Durchmesser der Verbindungsstäbe (22) Übermaß aufweisen und dass die betroffenen Verbindungsstäbe

(22) mit wenigstens einem über die angeschlossenen Lamellen (20) durchgehenden Klebstoffkanal (27) versehen sind und dass im Bereich der äußeren Lamellen (20) hiermit kommunizierende Sackbohrungen (28) vorgesehen sind, die vorzugsweise durch einen Dübel (30) verschließbar sind. 5

14. Liege nach Anspruch 12 oder 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** die einem Verbindungsstab (22) zugeordneten Bohrungen der Lamellen (20) durch seitliche Dichtringe (29) abgedichtet sind. 10

15. Liege nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Liegeschale (1) ergonomisch geformt ist. 15

20

25

30

35

40

45

50

55

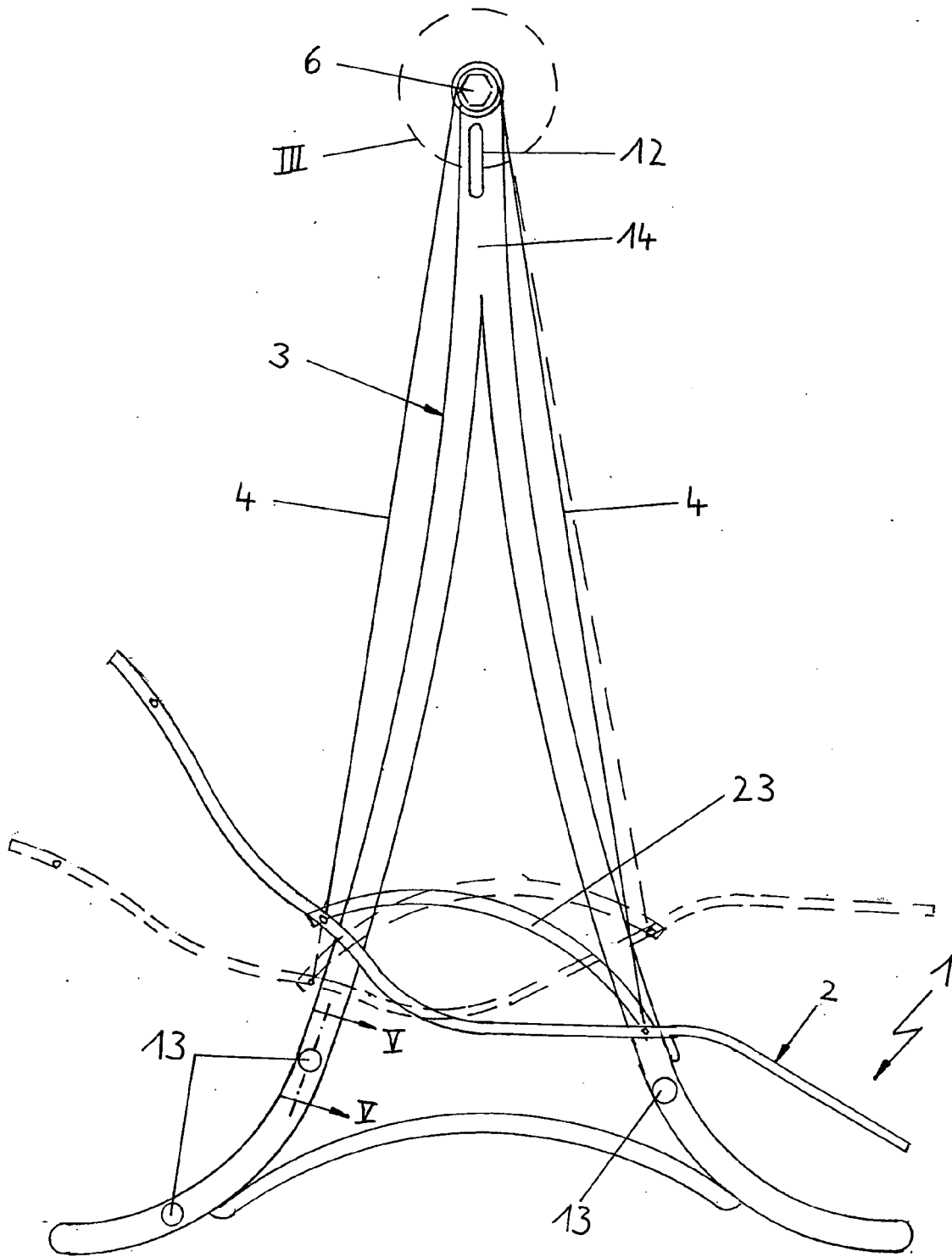


FIG. 1

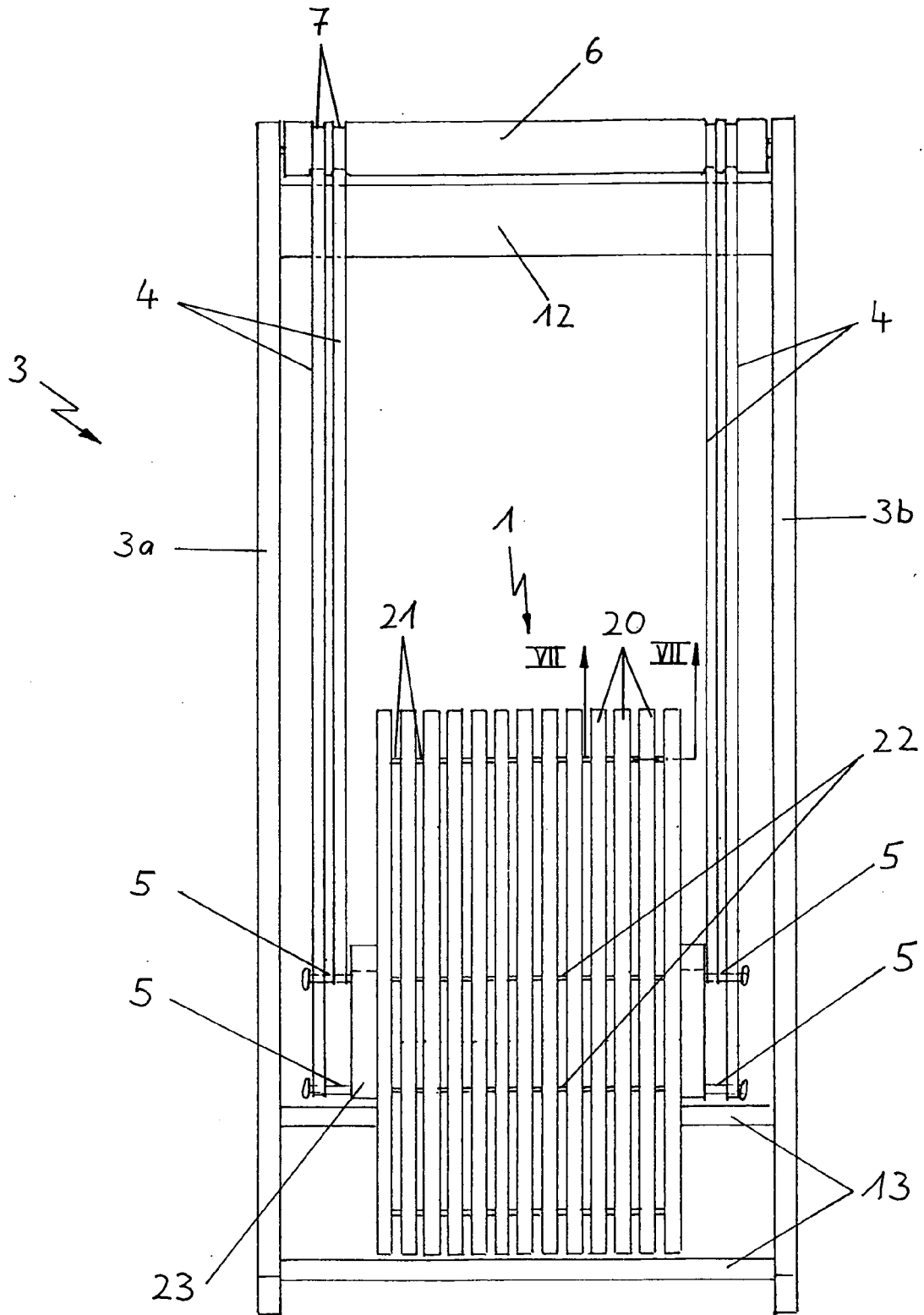


FIG. 2

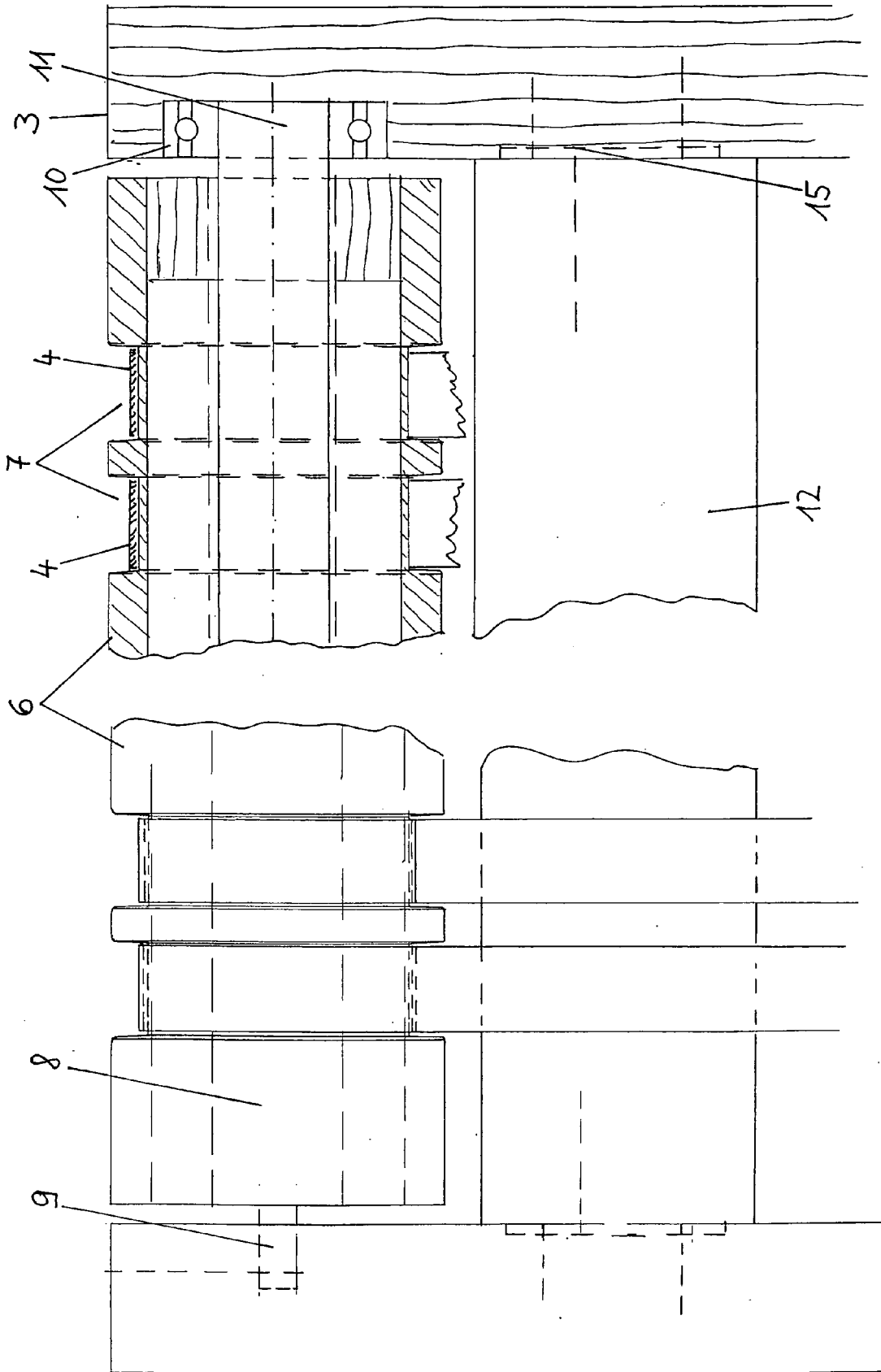
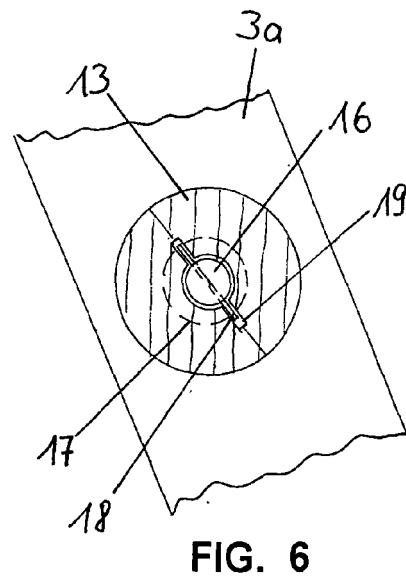
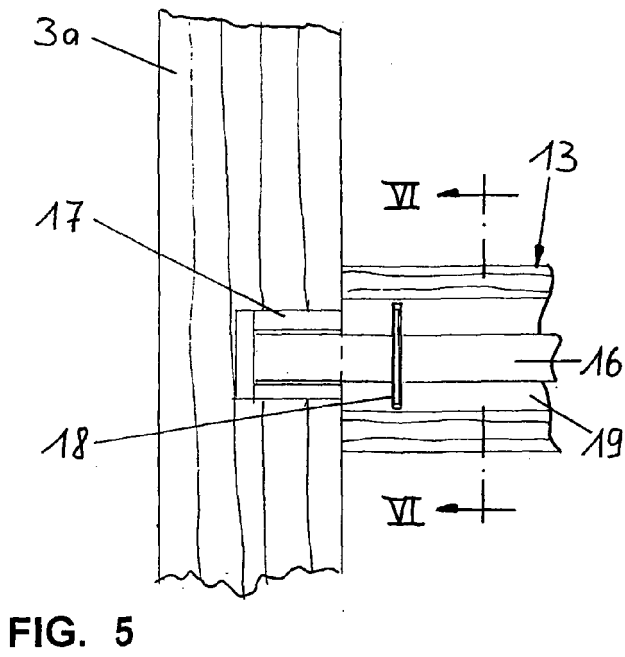
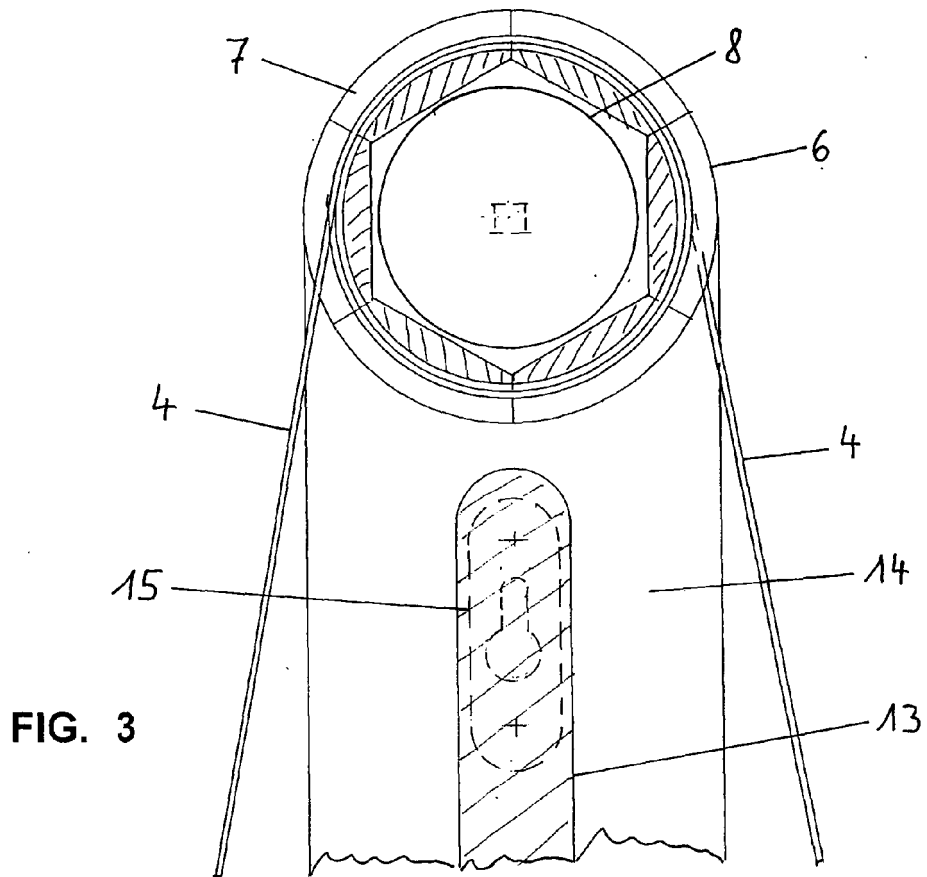


FIG. 4



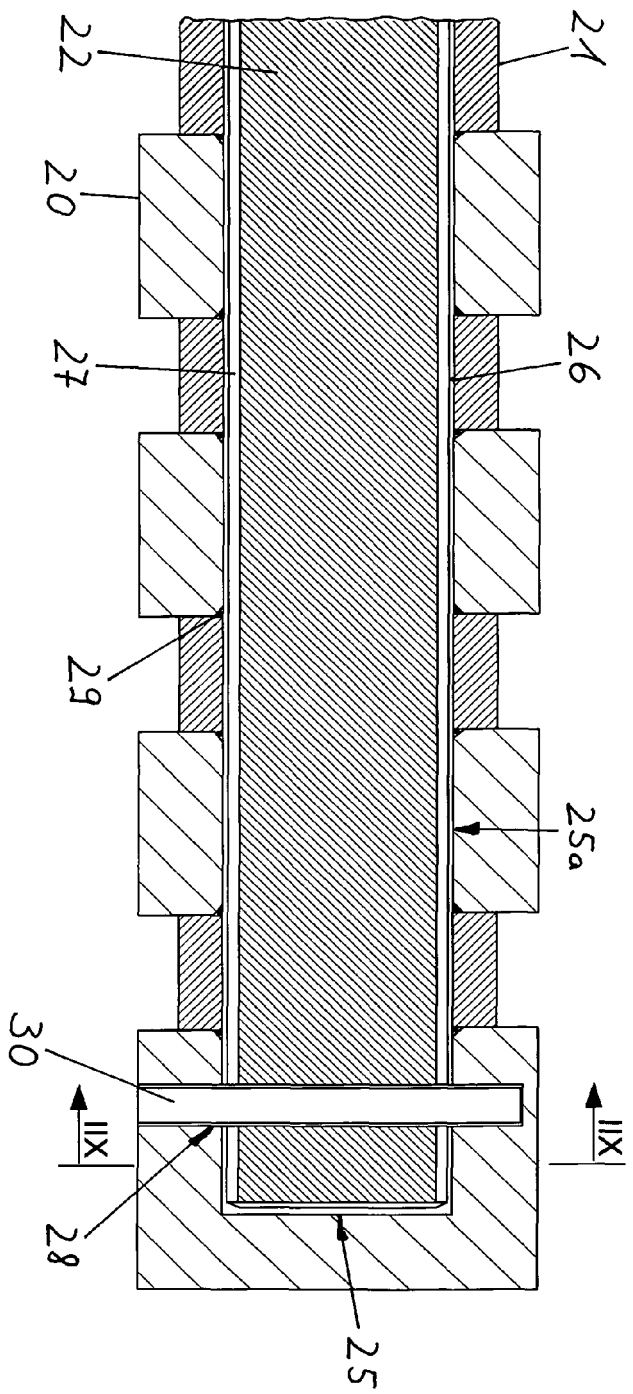


Fig. 7

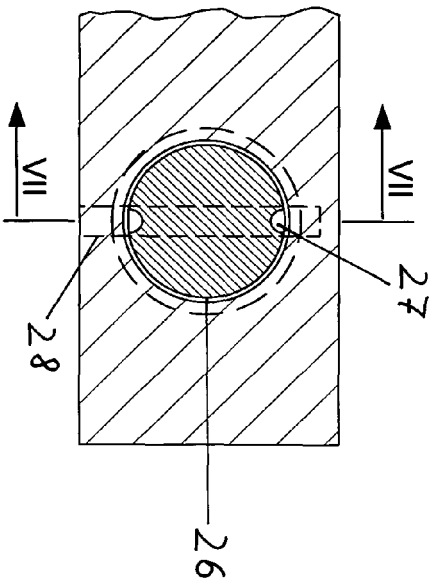


Fig. 8



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 09 00 4309

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 10 83 997 B (ZIMMERMANN; DEISENROTH) 23. Juni 1960 (1960-06-23) * Spalte 4; Abbildungen * -----	1,2,7,15	INV. A47C3/02 A63G9/12
X	CN 2 304 644 Y (WENG YAOPEN) 20. Januar 1999 (1999-01-20) * Zusammenfassung; Abbildungen * -----	1	
A	FR 2 489 703 A (GEORGETTE) 12. März 1982 (1982-03-12) * Abbildungen * -----	1	
A	FR 2 439 606 A (SOCIETE DE RECHERCHE ET DE PROMOTION D'ACTIVITES NOUVELLES) 23. Mai 1980 (1980-05-23) * Abbildungen * -----	1	
A	US 6 857 701 B1 (LIU) 22. Februar 2005 (2005-02-22) * Abbildung 1A * -----	7	
A	US 2 567 612 A (MCGEHEE) 11. September 1951 (1951-09-11) * Abbildungen * -----	9	
A	US 3 937 463 A (SOISSON) 10. Februar 1976 (1976-02-10) * Zusammenfassung; Abbildungen * -----	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47C A63G A47D A63B B66B
6	Recherchenort Den Haag	Abschlußdatum der Recherche 6. August 2009	Prüfer Kis, Pál
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument ----- & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
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			

EPC FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 09 00 4309

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

06-08-2009

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 1083997	B	23-06-1960	KEINE	

CN 2304644	Y	20-01-1999	KEINE	

FR 2489703	A	12-03-1982	KEINE	

FR 2439606	A	23-05-1980	KEINE	

US 6857701	B1	22-02-2005	KEINE	

US 2567612	A	11-09-1951	KEINE	

US 3937463	A	10-02-1976	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82