



⑫

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

④⑤ Veröffentlichungstag der Patentschrift :
15.04.92 Patentblatt 92/16

⑤① Int. Cl.⁵ : **A61G 7/10, A61G 5/00,**
A47C 7/40

②① Anmeldenummer : **89110327.7**

②② Anmeldetag : **08.06.89**

⑤④ Rückenlehne für Sitz- und Liegeplatten.

③⑩ Priorität : **23.06.88 DE 3821192**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung :
27.12.89 Patentblatt 89/52

④⑤ Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung :
15.04.92 Patentblatt 92/16

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

⑤⑥ Entgegenhaltungen :
EP-A- 0 131 741
EP-A- 0 193 730
WO-A-86/03673

⑤⑥ Entgegenhaltungen :
DE-A- 1 934 785
DE-C- 234 930
FR-A- 224 980
GB-A- 1 323 861

⑦③ Patentinhaber : **Schmidt & Lenhardt GmbH &**
Co. oHG
Wittumweg 38
W-7989 Eisenharz (DE)

⑦② Erfinder : **Schmidt, Peter**
Wittumweg 38
W-7989 Eisenharz (DE)

⑦④ Vertreter : **Hübner, Hans-Jürgen, Dipl.-Ing.**
Mozartstrasse 31
W-8960 Kempten/Allgäu (DE)

EP 0 347 652 B1

Anmerkung : Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Badewanneneinsatz für Behinderte mit den Merkmalen des Oberbegriffes von Patentanspruch 1.

Ein derartiger Badewanneneinsatz ist aus der DE-C-35 08 056 (EP-A-0 193 730) bekannt. Die Rückenlehne besteht aus einer schmalen Platte, an der sich nach unten erstreckende und durch Löcher in der Sitzplatte hindurch erstreckende und sich vor den Löchern an der Unterseite der Sitzplatte abstützende Arme befestigt sind. Die Rückenlehne ist damit aus der Sitzplatte aushängbar. Sie hat in ihrer Funktionsstellung eine vorgegebene unveränderliche Neigung. Behinderte können ihre Bewegungen häufig nicht kontrollieren. Sie können auf der Sitzplatte mit ihrem Oberkörper zur Seite kippen. Insbesondere beim Heben und Senken der Sitzplatte kann dies zu Verletzungen führen. Auch die Neigung der Rückenlehne wirft einige Probleme in der Praxis auf. Der bekannte Badewanneneinsatz hat eine relativ steile Rückenlehne, die es dem Personal ermöglicht, den Oberkörper des Behinderten zum Waschen des Rückens aufrecht zu stellen, jedoch birgt die steile Stellung die Gefahr, daß unbeaufsichtigte Patienten nach vorn fallen können. Für das unbeaufsichtigte Baden wäre eine flachere Stellung der Rückenlehne sicherer und für den Patienten bequemer.

Aufgabe der Erfindung ist es, den Badewanneneinsatz der eingangs genannten Art so auszubilden, daß die Rückenlehne so ausgebildet und angeordnet wird, daß dem behinderten Patienten eine größere Sicherheit für die Einhaltung seiner gewählten Sitz-Liegestellung auf der Sitz- oder Liegeplatte vermittelt wird, ohne die Tätigkeit des Personals zu behindern, den Patienten zu waschen.

Diese Aufgabe wird bei einem Badewanneneinsatz mit den Merkmalen des Oberbegriffs von Patentanspruch 1 durch dessen kennzeichnende Merkmale gelöst. Die schwenkbaren Seitenplatten an der Rückenlehne vermitteln dem Patienten einen seitlichen Halt, ohne daß dieser sich an den Wannenrändern festhalten müßte. Dank der feinstufigen Einstellung des Öffnungswinkels der Seitenplatten, läßt sich eine individuelle Anpassung an die Oberkörperbreite des Patienten erreichen, sodaß der Badewanneneinsatz gleich gut für Kinder, wie auch für korpulente Erwachsene geeignet ist. Da die Behinderten von der Seite her auf die Sitzplatte gelangen und diese auch zur Seite hin verlassen, sind die Seitenplatten mindestens in die Ebene der Rückenlehne, vorzugsweise aber nach hinten bis an die Rückseite der Rückenlehne zurückschwenkbar. In dieser Stellung kann der Behinderte auch vom Personal gewaschen werden, ohne daß die Seitenplatten stören. Die schwenkbare Lagerung der Rückenlehne selbst gestattet es, dem Behinderten eine für ihn geeignete Schräglage zu suchen, in der er auch unbeaufsichtigt lagestabil baden kann. Die Rückenlehne kann vom Personal leicht in eine Steilstellung verschwenkt werden, um den Oberkörper des Behinderten für das anschließende Waschen und für das Ein- und Aussteigen aus der Badewanne aufzurichten.

Bei den erfindungsgemäßen Rastscharnieranordnungen sind feinstufige Schwenkwinkel-Einstelleinrichtungen in herkömmliche Scharniere integriert. Dies bringt den Vorteil einer besonders einfachen Handhabung, ohne irgendwelche Betätigungselemente bedienen zu müssen. Die Seitenplatten und/oder die Rückenlehne brauchen lediglich in Richtung ihrer jeweiligen Schwenkachse geringfügig verschoben zu werden, um die Verastung zu lösen und die jeweilige Platte frei verschwenken zu können. Für die Seitenplatten genügt ein geringes Anheben, um sie frei sowohl einwärts als auch auswärts verschwenken zu können. Das Gewicht der Seitenplatten reicht ansich schon aus, um sie selbsttätig wieder in der gewählten Winkelstellung einrasten zu lassen. Vorzugsweise wird eine eingebaute Druckfeder verwendet, die das Rastscharnier in seine Raststellung vorspannt.

Die Erfindung wird nachstehend anhand der Zeichnung näher erläutert.

Es zeigt

FIG. 1 eine teilweise geschnittene Seitenansicht eines Badewanneneinsatzes,

FIG. 2 eine Draufsicht auf den Badewanneneinsatz mit im Schnitt dargestellter Rückenlehnenanordnung,

FIG. 3 eine Schnittansicht durch eine Ausführungsform einer Scharnieranordnung,

FIG. 4 einen Querschnitt längs der Linie 5-5 der FIG. 3 und

FIG. 5 eine Seitenansicht eines Badewanneneinsatzes mit Liegeplatte und abgeänderter Rückenlehne.

Ein Badewanneneinsatz 10 weist eine Hubeinrichtung 12 in Form eines mit Druckwasser füllbaren Schlauches und eine Führungseinrichtung 14 in Form mindestens eines Scherenrahmenpaars auf. Hubeinrichtung 12 und Führungseinrichtung 14 sind zwischen einer Bodenplatte 13 und einer Sitzplatte 16 angeordnet. Eine Steuereinrichtung 15 in Form eines manuell betätigbaren Ventils erlaubt den Anschluß der Hubeinrichtung 12 an eine Druckwasserleitung, das Absperren der Hubeinrichtung und seine Entleerung.

Auf der Sitzplatte 16 ist eine Rückenlehne 18 aushängbar angeordnet, die zwei gewinkelte Arme 20 aufweist, die durch Öffnungen in der Sitzplatte 16 hindurchragen und sich an der Unterseite der Sitzplatte 16 anlegen (Fig.2). An den beiden aufrechten Längsrändern der Rückenlehne 18 sind Seitenplatten 22 mittels Scharnieranordnungen 24 schwenkbar gelagert. Die Rückenlehne kann trapezförmig gestaltet sein, sodaß die beiden Seitenränder nach oben divergieren. Die Schwenkachsen der Seitenplatten 22 verlaufen in oder in

geringem Abstand etwa parallel zur Rückenlehne. Die Rückenlehne 18 selbst ist ebenfalls mittels einer Scharnieranordnung 24 an einer Befestigungsplatte 26 um eine Querachse schwenkbar gelagert. Die Befestigungsplatte 26 stützt sich auf der Sitzplatte 16 ab und trägt die Arme 20. Die Schwenkachse der Rückenlehne 18 liegt im Ausführungsbeispiel geringfügig oberhalb der Sitzplatte 16, kann jedoch auch in der Ebene der Sitzplatte 16 verlaufen, wenn für die Scharnieranordnung 24 entsprechende Ausnehmungen in der Sitzplatte 16 vorgesehen sind.

FIG. 5 unterscheidet sich von der Ausführung gemäß FIG. 1 dadurch, daß die Sitzplatte 16 verlängert und somit als Liegeplatte ausgebildet ist, daß die Führungseinrichtung 14 zwei Scherenrahmenpaare und die Hubeinrichtung 12 zwei Druckwasserschläuche umfaßt und daß die Scharnieranordnung 24 zum Verstellen der Neigung der Rückenlehne 18 fehlt.

Die Scharnieranordnung 24 umfaßt mindestens ein Scharnier, das zwei Scharnierplatten 28 mit je einer eingerollten Buchse 30 aufweist, die einstückig von der jeweiligen Scharnierplatte 28 vorsteht und nur in einer Hälfte der Scharnierplatte angeordnet ist. Die beiden Buchsen 30 der identisch ausgebildeten beiden Scharnierplatten 28 werden von einem Scharnierbolzen 32 durchsetzt.

Die Figuren 3 und 4 zeigen eine Ausführungsform einer Scharnieranordnung 24, bei der eine Rastverzahnung an zwei benachbarten ineinandergreifenden Umfangsflächen angeordnet sind. Die Buchse 30 (2. Buchse) der einen Scharnierplatte 28 weist einen axialen hohlzylindrischen Vorsprung (Bund) 50 auf, dessen Außenumfang mit einer Vielzahl eng benachbarter Axialstege 52 (Axialrippen) versehen ist. Die andere Buchse 30 (1. Buchse) hat einen Bohrungsabschnitt 54, an dessen Innenumfang eine Vielzahl eng benachbarter Axialnuten 56 ausgebildet ist, die sich über die axiale Länge des Bohrungsabschnittes 54 erstrecken. In der Raststellung taucht der Vorsprung 50 in den Bohrungsabschnitt 54 ein und die ineinandergreifenden Axialstege und Axialnuten ergeben eine formschlüssige Drehsicherung.

Der Scharnierbolzen 32 im Ausführungsbeispiel gemäß FIG. 3 besteht aus einer runden Stange, die an beiden Enden Ringnuten aufweist, in welche Sperringe 60, 62 eingesetzt sind. Der Sperring 62 stützt sich an einer Ringschulter einer Endausnehmung 64 der 1. Buchse 30 ab, während der Sperring 60 das Widerlager für die Feder 44 bildet, die hier in einer erweiterten Bohrung 58 der verschiebbaren 2. Buchse 30 aufgenommen ist und sich an der inneren Ringschulter dieses Bohrungsabschnittes 58 abstützt.

FIG. 3 veranschaulicht das Scharnier in der ausgerasteten Stellung. In dieser muß die Seitenplatte 22 von Hand beim Verschwenken gehalten werden. Beim Loslassen sorgt die Feder 44 für eine automatische Verrastung des Scharniers.

Jede Scharnierplatte 28 ist als einstückiges Kunststoffformteil ausgebildet. Die Scharnierplatte 28 hat zwei Befestigungsglaschen 28a, 28b zwischen denen ein Spalt zum Einstecken der Seitenplatte 22 bzw. der Rückenlehne 18 gebildet ist.

Patentansprüche

1. Badewanneneinsatz (10) für Behinderte, mit einem Bodengestell oder -platte (13) einer auf diesem bzw. dieser angeordneten Führungseinrichtung (14), die mindestens ein Scherenrahmenpaar aufweist, einer von der Führungseinrichtung (14) abgestützten Sitz- oder Liegeplatte (16), einer zwischen Bodengestell oder -platte (13) und Sitz- oder Liegeplatte (16) angeordneten Hubeinrichtung (12), die einen an ihren Enden geschlossenen, mit Wasser füllbaren Schlauch aufweist, einer Steuereinrichtung (15) zum Füllen und Entleeren der Hubeinrichtung (12) und einer auf der Sitz- oder Liegeplatte (16) beweglich angeordneten plattenförmigen Rückenlehne (18), dadurch gekennzeichnet, daß die Rückenlehne (18) mit der Sitz- oder Liegeplatte (16) und/oder je eine Seitenplatte (22) mit der Rückenlehne (18) jeweils mittels zweier identischer Rastscharniere (24) gelenkig miteinander verbunden sind und jedes Rastscharnier (24) zwei, an den jeweils gelenkig miteinander verbundenen Platten (16, 18; 18, 22) befestigte Scharnierplatten (28) aufweist, die je mit einer Buchse (30) einstückig ausgebildet sind, daß ein Scharnierbolzen (32) in einer ersten Buchse (30) in mindestens einer Richtung axial unbeweglich gehalten ist, die zweite Buchse (30) relativ verschiebbar durchsetzt und an ihrem Ende einen Anschlag (60) aufweist, an dem sich eine den Scharnierbolzen (32) umgebende Schraubendruckfeder (44) abstützt, deren anderes Ende an der zweiten Buchse (30) abgestützt ist, daß wenigstens eine der Buchsen (30) relativ zum Scharnierbolzen (32) um dessen schwenkbar gelagert ist, daß eine der Buchsen (30) einen axial vorspringenden Bund (50) mit am Umfang vorgesehenen Axialrippen (52) und die andere einen dazu komplementäre Ausnehmung (54) mit am Umfang vorgesehenen Axialnuten (56) aufweist, daß der Bund (50) von der Schraubendruckfeder (44) in Richtung der Raststellung des Rastscharniers (24) vorgespannt ist, in welcher er formschlüssig in die Ausnehmung (54) eintaucht, und daß die beiden Rastscharniere (24) durch einen relativen Bewegungshub in Scharnierbolzenrichtung der jeweils zwei gelenkig miteinander verbundenen Platten (16, 18; 18, 22) gleichzeitig in eine Freigabestellung gelangen, in welcher die beiden Platten (16, 18; 18, 22) um

die Scharnierbolzen (32) relativ verschwenkbar sind.

2. Badewanneneinsatz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Rastscharniere (24) der Rückenlehne (18) an einer Befestigungsplatte (26) befestigt sind, die ihrerseits an der Sitz- oder Liegeplatte (16) lösbar eingehängt ist.

5

Claims

1. Bath-tub insert (10) for the handicapped, with a base mount or plate (13) of a guide means (14) which is arranged thereon and has at least one scissor-type frame pair, with a sitting or lying plate (16) supported by the guide means (14), with a lifting means (12) arranged between the base mount or plate (13) and the sitting or lying plate (16) and having a hose closed at its ends and fillable with water, with a control means (15) for filling and emptying the lifting means (12) and with a plate-shaped backrest (18) movably arranged on the sitting or lying plate (16), characterized in that the backrest (18) is articulately connected to the sitting or lying plate (16) and/or a respective side plate (22) is articulately connected to the backrest (18), in each case by means of two identical latching hinges (24), and each latching hinge (24) has two hinge plates (28) secured to respectively mutually articulately connected plates (16, 18; 18, 22) and constructed in each case in one piece with a sleeve (30), in that a hinge pin (32) is held axially unmovably in at least one direction in a first sleeve (30), passes relatively displaceably through the second sleeve (30) and has at its end a stop (60) on which there is supported a helical pressure spring (44) surrounding the hinge pin (32), the other end of which helical pressure spring (44) is supported on the second sleeve (30), in that at least one of the sleeves (30) is mounted pivotally relatively to the hinge pin (32) about the axis thereof, in that one of the sleeves (30) has an axially projecting collar (50) with axial ribs (52) provided on the periphery and the other has a cutout (54), complementary thereto, with axial grooves (56) provided on the periphery, in that the collar (50) is pre-tensioned by the helical pressure spring (44) in the direction of the latching position of the latching hinge (24) in which it penetrates with form fit into the cutout (54), and in that the two latching hinges (24), as a result of a relative movement stroke in the direction of the hinge pin of the in each case two mutually articulately connected plates (16, 18; 18, 22), at the same time reach a released position in which the two plates (16, 18; 18, 22) are relatively pivotal about the hinge pins (32).

2. Bath-tub insert according to Claim 1, characterized in that the latching hinges (24) of the backrest (18) are secured to a securing plate (26) which for its part is releasably suspended on the sitting or lying plate (16).

Revendications

35

1. Accessoire (10) pour baignoire pour handicapés, avec un châssis ou plateau de fond (13), un dispositif de guidage (14) disposé sur ce dernier et présentant au moins une paire de cadres en forme de ciseaux, un plateau de position assise ou couchée (16) supporté par le dispositif de guidage, un dispositif de levage (12) disposé entre le châssis ou plateau de fond (13) et le plateau de position assise ou couchée (16) et présentant un flexible pouvant être rempli d'eau, fermé à ses extrémités, un dispositif de commande (15) pour le remplissage et le vidage du dispositif de levage (12) et un dossier (18) en forme de plateau, disposé de manière mobile sur le plateau de position assise ou couchée (16), caractérisé en ce que le dossier (18) et le plateau de position assise ou couchée (16) et/ou chacun des plateaux latéraux (22) et le dossier (18) sont assemblés l'un à l'autre, de manière articulée, chaque fois à l'aide de deux charnières de blocage (24) identiques et que chaque charnière de blocage (24) présente deux ailes de charnière (28) fixées, de manière articulée, aux plateaux assemblés l'un à l'autre de manière articulée (16, 18; 18, 22) et réalisées, chacune, en une seule pièce avec un manchon (30), qu'une broche de charnière (32) est supportée, de manière axialement immobile dans au moins un sens, dans un premier manchon (30), traverse le second manchon (30) de manière relativement mobile et présente, à son extrémité, une butée (60) sur laquelle s'appuie un ressort de pression hélicoïdal (44) entourant la broche de charnière et dont l'autre extrémité s'appuie sur le second manchon, qu'au moins l'un des manchons (30) est monté de manière pivotante, sur son axe, par rapport à la broche de charnière (32), que l'un des manchons (30) présente un anneau (50) axialement en saillie, avec des nervures axiales (52) prévues en périphérie et que l'autre présente un évidement (54) qui lui est complémentaire, avec des rainures axiales (56) prévues en périphérie, que l'anneau (50) est prétendu, par le ressort de pression hélicoïdal (44), en direction de la position d'encliquetage de la charnière de blocage (24), dans laquelle il pénètre, en liaison de forme, dans l'évidement (54) et que les deux charnières de blocage (24), arrivent, par une course de mouvement l'un par rapport à l'autre, en direction de la broche, des chaque fois deux plateaux (16, 18; 18, 22) reliés l'un à l'autre de manière articulée, en même temps en une position de dégagement dans laquelle les deux plateaux (16,

18; 18, 22) peuvent pivoter l'un par rapport à l'autre autour de la broche de charnière.

2. Accessoire pour baignoire suivant la revendication 1, caractérisé en ce que les charnières de blocage (24) du dossier (18) sont fixées à une plaque de fixation (26) qui, à son tour, est accrochée de manière amovible au plateau de position assise ou couchée (16).

5

10

15

20

25

30

35

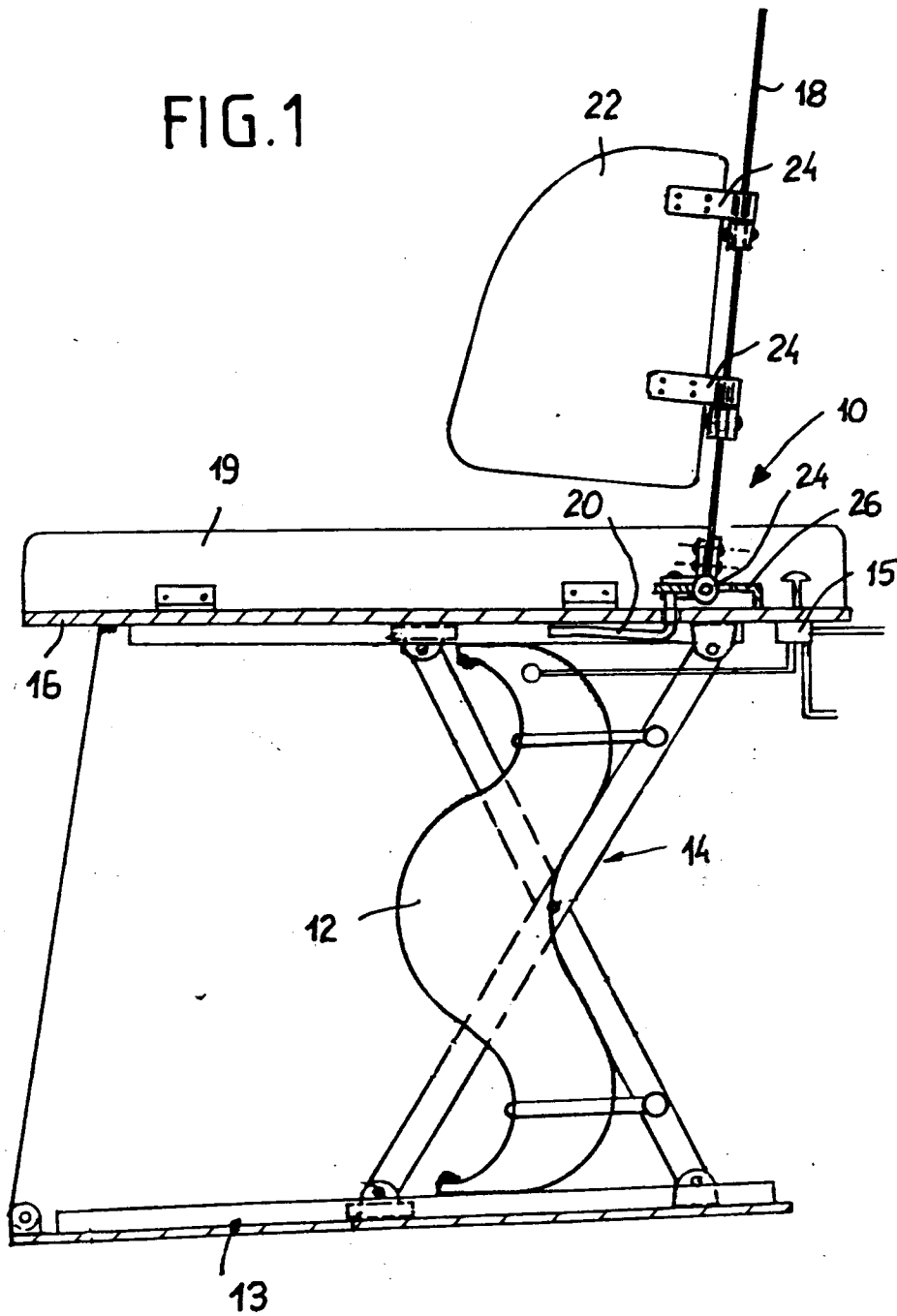
40

45

50

55

FIG.1



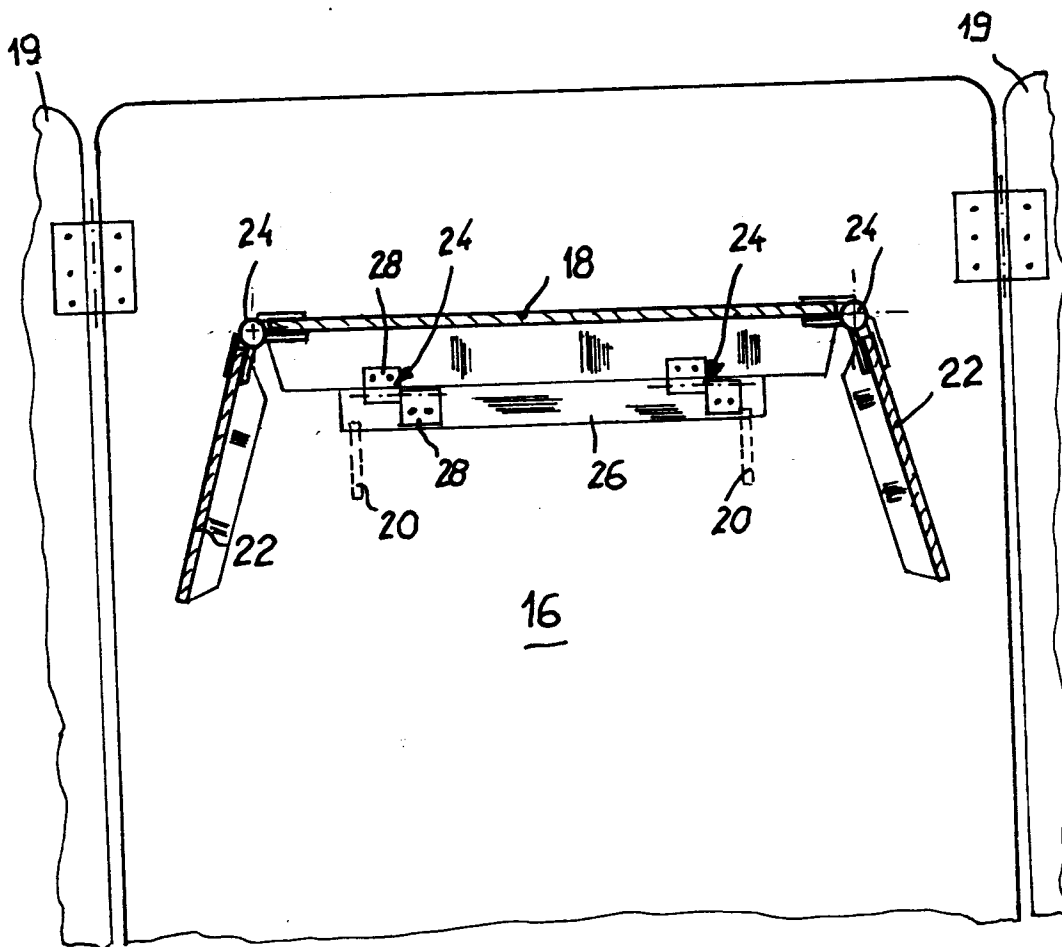
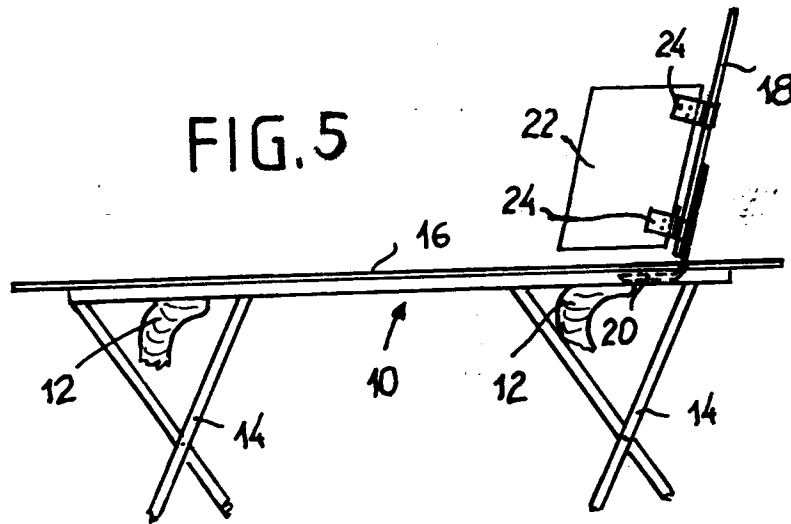


FIG. 2

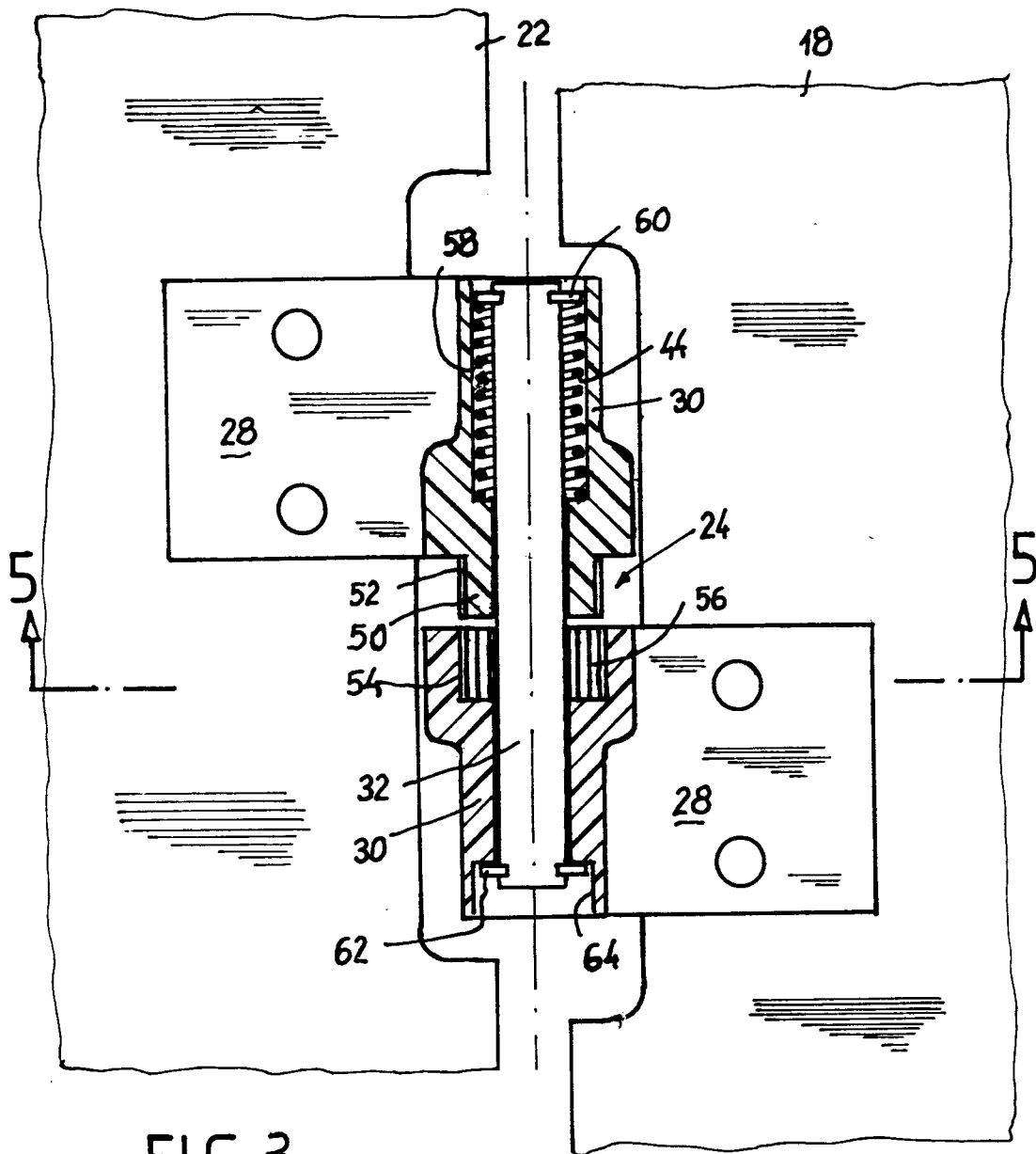


FIG. 3

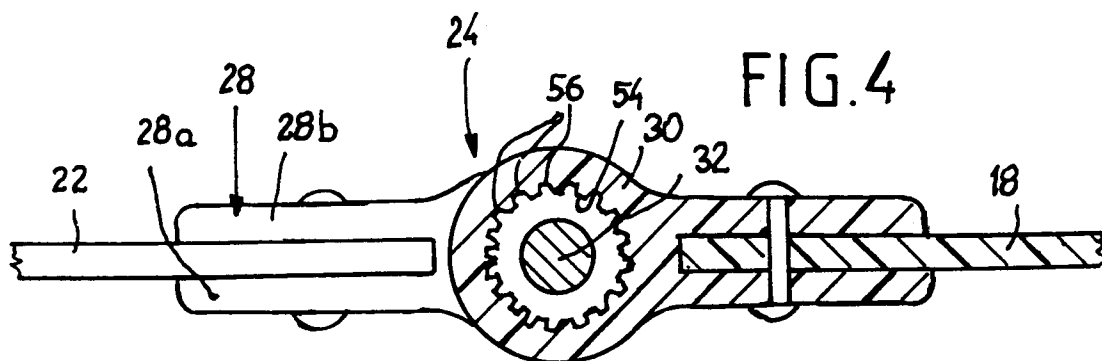


FIG. 4