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

(11) EP 1 549 179 B1

(12) # EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
22.02.2006 Patentblatt 2006/08

(21) Anmeldenummer: **03773456.3**

(22) Anmeldetag: **24.09.2003**

(51) Int Cl.:
A47C 3/02 *(2006.01)*

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/DE2003/003184

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2004/028303 (08.04.2004 Gazette 2004/15)

(54) **SCHAUKELSESSEL**

ROCKING CHAIR

FAUTEUIL A BASCULE

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR

(30) Priorität: **26.09.2002 DE 10245173**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
06.07.2005 Patentblatt 2005/27

(73) Patentinhaber: **Bodinek, Margrit**
24963 Tarp (DE)

(72) Erfinder: **Bodinek, Margrit**
24963 Tarp (DE)

(74) Vertreter: **Biehl, Christian**
Boehmert & Boehmert,
Anwaltssozietät,
Niemannsweg 133
24105 Kiel (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 941 679
US-A- 5 248 120
US-A- 5 630 646
US-A- 6 106 062

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).

EP 1 549 179 B1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Schaukelsessel mit einem Schwingfuß, einer darauf befestigten Sitzfläche und einer Rückenlehne nach dem Oberbegriff des Hauptanspruches.

[0002] Schaukelsessel unterscheiden sich von Schaukelstühlen, die üblicherweise bogenförmige Kufen im unteren Bereich haben, auf denen sie hin und her schwingen können, dadurch, dass sie in einem Fuß eine schwingende Mechanik besitzen, die es erlaubt, auch auf Teppichböden, die einen herkömmlichen (Kufen-) Schaukelstuhl zu sehr bremsen würden, Sessel aufzustellen, mit denen ähnlich wie in einem Schaukelstuhl geschaukelt werden kann. Anders als bei diesen ist jedoch meist die Rückenlehne in ihrer horizontalen Neigung gleichbleibend, wird also nicht wie bei einem Schaukelstuhl sich in ihrer Neigung beim Schaukeln verändern.

[0003] Üblicherweise werden weiter Schwingfüße mit Pendel- oder Zug-Parallelogrammen verwendet, bei denen jedoch häufig auf Grund der Vielzahl an Hebelarmen und Gelenken die Sessel bald einen wackeligen Eindruck erzeugen. Dies ist unerwünscht, vielmehr wird ein solides, einem weichen Sessel angepaßtes Schaukeln und lange Haltbarkeit gewünscht.

[0004] Weiter ergibt sich das Problem, daß einige dieser Schaukelstühle, insbesondere solche, die aus Holz gefertigt sind, mit dicht aneinander vorbeigleitenden Stangen ausgebildet sind, in die kleine Kinder, Haustiere oder auch die Benutzer selbst unbeabsichtigt eingreifen und sich - bei Bewegung des Sessels - erheblich verletzen können.

[0005] Ein derartiger Schankelsessel is aus US-A-5 630 646 bekannt.

[0006] Die Erfindung hat sich daher als Aufgabe gestellt, eine stabile Konstruktion eines Schaukelsessels zu schaffen, bei der diese Nachteile nicht auftreten. Gleichzeitig soll eine möglichst komfortable, weitreichende Schwingbewegung bei niedriger Bauhöhe gewährleistet sein.

[0007] Diese Aufgabe wird durch einen Schaukelsessel mit den Merkmalen des Hauptanspruches gelöst. Die Unteransprüche geben vorteilhafte Ausführungen an.

[0008] Insbesondere ist vorteilhaft, dass eine nach unten offene U-förmige Halteeinrichtung, ein Haltebogen die Verstrebungen zur Sitzfläche aufweist und als zentrale Befestigungs und Abdeckeinrichtung dient, wobei sie zudem noch derart massiv ausgeführt ist, dass keinerlei Spiel zwischen Sitzfläche und Haltebogen entstehen kann. Dieser Haltebogen wird mit flächigen Schenkeln ausgebildet, die an ihren nach unten offenen Enden mit dem unteren Abschnitt eines Schaukelparallelogramms verbunden sind, sodaß Gelenke nur auf Zug belastet werden.

[0009] Das heißt, das T-förmig die Endabschnitte des Haltebogens mit rechtwinklig zu diesen sich parallel im wesentlichen zum Boden erstreckenden noch immer mit der Sitzfläche fest verbundenen Elementen verbunden sind, an die über Schwenkgelenke im wesentlichen vertikal, vorzugsweise sich nach oben hin nach außen vom Zentrum des Haltebogens weg geneigten Stangen angesetzt sind, die in einem oberen Bereich des Schwingparallelogramms, dicht unterhalb der Sitzfläche, mit Querträgern verbunden sind. die querträger sind drehbar zu einer Bodenplatte, jedoch in ihrer Neigung fest bezüglich des Bodens, an einer Tragsäule angeordnet, in der ggf. noch eine Höhenverstellung vorgesehen werden kann.

[0010] Durch die geneigten Pendelstangen mit einer Anordnung am Ende der Querträger ist sichergestellt, dass auch bei maximaler Schaukelbewegung, der U-förmige Bogen nicht mit den oberen Enden der Pendeltäger derart eng korrespondieren kann, dass man sich einklemmen kann. Im unteren Bereich ist der U-förmige Bogen ohnehin mit den Tragelementen verbunden, so dass auch hier die Pendelstangen nicht klemmen können.

[0011] Durch die gewählte flächige Ausbildung des U-förmigen Haltebogens kann auch mit der Tragsäule kein Klemm-Kontakt hergestellt werden.

[0012] In einer bevorzugten Ausführungsform ist an dem U-förmigen Haltebogen noch ein Arretierriegel vorgesehen, mit einem über die Verkleidung überstehenden Griff, so daß der am Haltebogen gelagerte Riegel in entsprechende Riegelaufnahmen, auf dem an der Säule befestigten Querträger eingreifen können. Vorzugsweise sind die Riegel derart ausgebildet, dass eine mit dem Griff betätigte Stange in beide Querträger gleichartig eingreift, um so den Sessel in einer bestimmten Schwingposition arretiert werden kann.

[0013] Weiter kann zur zusätzlichen Vermeidung von Eingreif in die Mechanik eine feststehende Verkleidung an diesen Querträgern angesetzt werden, die noch immer zur Bodenplatte hin feststehend, ggf. aber drehbar mit den Querträgern, lediglich in einen oberen Bereich, in dem die Verstrebungen zwischen Sesseln und U-förmigen Haltebogen vorgesehen sind, eine oder mehrere, ggf. schlitzförmige Öffnungen besitzt, durch die die Verstrebungen während des Schaukelns passieren.

[0014] Seitlich, insbesondere benachbart den Pendelstangen ist die Verkleidung jedoch stets überdekkend, so dass keinerlei Eingriff möglich ist. In Ihrem unteren Bereich reicht die Verkleidung bis knapp oberhalb einer Bodenplatte kann ggf. noch mit bürstenartiger Kante versehen werden, um sicherzustellen, dass kein Staub in die Verkleidung von unten her eindringt. Gleichzeitig wird die Bodenplatte beim Verdrehen des Stuhl auf diese Weise vom Staub gereinigt.

[0015] Die erwünschte Steifigkeit der Vorrichtung ergibt sich insbesondere durch die vorzugsweise über einen langen Bereich der flächigen Seitenfläche des U-förmigen Haltebogens angeschweißten unteren Längsabschnitte des Schwingparallelogramms, die äußerst stabil ausgeführt werden können. Lediglich acht Schwenkpunkte im Parallelogrammgestänge die in den vier Endpunkten der Pendelstangen angeordnet sind, werden beim Schwingen gleichmäßig belastet. Durch den U-för-

migen Haltebogen ist sichergestellt, dass Querbelastungen gleichmäßig in das Parallelogrammgestänge eingeleitet werden.

[0016] Weitere Vorteile und Merkmale der Erfindung ergeben sich aus nachfolgender Beschreibung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels anhand der beigefügten Zeichnung. Dabei zeigt :

Fig: 1 eine perspektivische Ansicht des erfindungsgemäßen Schaukelsessels mit einem noch unverkleideten Schwingfuß,

Fig. 2 eine Ansicht auf die Rückenlehne, in der die Verkleidung als gestrichelte, den Schwingfuß umgebendes Element eingezeichnet ist

Fig. 3 eine der Fig. 1 entsprechende Darstellung, in der hintere Kanten gestrichelt durchscheinend angedeutet sind, und

Fig. 4 eine Darstellung von der Seite, in der die im oberen Bereich der Schwingbewegung rund ausgebildete Form der Verkleidung nochmals gut erkannt werden kann ebenso wie die schräg gewählte Anordnung der Pendelstangen.

[0017] Der in der Fig. 1 dargestellte Schaukelsessel ruht mit seiner Bodenplatte 26 auf beliebigem Boden. Sitzfläche 12 und Rückenlehne 14 sind über Verstrebungen 28 (die anders als in der Zeichnung dargestellt, bevorzugt an den Armlehnen angreifen) mit einem U-förmigen nach unten offenen Halteelement 16 mit einem Schwingparallelogramm verbunden. Dieses weist vier Pendelstangen 18 auf, die im wesentlichen vertikal, jedoch im oberen Bereich nach außen schräg stehend zwischen Querträgerelementen 20 und 22 angeordnet sind. Die Sitzfläche und die Rückenlehne sind dabei (nicht dargestellt) mit einer üblichen Recliner-Mechanik versehen, die bei einem Neigen der Rückenlehne nach hinten die Sitzfläche vorschiebt, so daß der Schwerpunkt gewahrt bleibt

[0018] In der Fig. 2 ist der gleiche Aufbau von der Rückseite her gesehen dargestellt Zusätzlich findet sich eine gestrichelt dargestellte mit Bezugszeichen 32 versehene Verkleidung, im wesentlichen eng anliegend an den U-förmigen Haltebogen, die jedoch vorzugsweise an Punkt 34 nicht mit diesem Haltebogen, sondern mit den noch mit der Bodenfestplatte fest, ggf. jedoch drehbar verbundenen Querträgern 22 befestigt ist.

[0019] In Fig. 4 ist die Verkleidung 32 perspektivisch dargestellt, und in der Fig. 5 schließlich ist die Oberseite der Verkleidung 32, die sich bogenförmig im Bereich des Haltebügels zur Aussparung einer Bewegungsmöglichkeit für die Verstrebungen 28 ausgebildet, von der Seite her dargestellt. Nochmals deutlich ist das Schwingparallelogramm mit den Pendelstangen 18 zwischen dem oberen Querträger 22 und dem unteren Querträger 20 dargestellt, wobei der Haltebogen 16 bereits gegen die Säule 24 ein wenig nach vorne verschoben ist.

[0020] In einer bevorzugten Ausführungsform (nicht dargestellt) ist ein Riegel an dem Haltebogen 16 vorgesehen, der vorzugsweise mit zwei in entsprechende mehrfach vorgesehene Kerben oder Bohrungen auf dem Element 22 eingreifenden Vorsprüngen oder Bolzenabschnitten versehen ist, um den Stuhl in einer beliebigen Position zu arretieren. Hierzu kann vorgesehen werden, dass das Element 22 ähnlich wie die Oberseite der Verkleidung 32 bogenförmig, entsprechend der sich einstellenden Pendelbewegung des Elementes 16 ausgebildet ist Alternativ kann eine zusätzliche bogenförmige Lochschiene vorgesehen werden.

[0021] Weiter wird in einer bevorzugten Ausführungsform ein bewegungssynchronisierter Fußhocker vorgesehen, der ebenfalls in dem Haltebogen 16 über entsprechende stabile Streben angesetzt werden kann. Durch die im wesentlichen der Breite der Armlehnen, d. h. ein Vielfaches der Breite der Pendelstangen entsprechende Breite der seitlichen Abstände dieses Haltebogens kann eine sichere Befestigung der Streben sichergestellt werden.

Patentansprüche

1. Schaukelsessel mit einem Schwingfuß (**10**), einer darauf befestigten Sitzfläche (**12**) und einer Rückenlehne (**14**),
   wobei die Sitzfläche mit zwei nach unten ragenden Ansätzen versehen ist, die an ihren unteren Enden mit unteren pendelnd gelagerten Abschnitten (**20**) je eines mit je zwei Pendelstangen (**18**) gebildeten Schwingparallelogramms verbunden sind, und obere Abschnitte (**22**) der zwei Schwingparallelogramme innerhalb der nach unten ragenden Ansätze auf dem Boden gelagert sind, **dadurch gekennzeichnet, daß**

   - die nach unten ragenden Ansätze durch ein an der Sesselsitzfläche (**12**) nach unten offenen U-förmigen Haltebogen (**16**) mit flächigen Seitenflächen einstückig gebildet werden, wobei die flächig ausgebildeten Schenkeln mit einer Breitenerstreckung im Bereich der Länge der Pendelarme (**18**) versehen sind, und
   - wobei die flächigen Seitenflächen über einen langen Bereich mit den unteren pendelnd gelagerten Längsabschnitten (**20**) angeschweißt sind,
   - wobei die oberen Abschnitte als Querträger (**22**) von einer Säule (**24**), die auf einer Bodenplatte (**26**) befestigt ist, innerhalb des U-förmigen Haltebogens (**16**) drehbar gehalten sind.

2. Schaukelsessel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Schwingparallelogramm Trapezform aufweist, wobei zwei Querstangen (**20**)

an der Unterseite des Parallelogramms im pendelnd gelagerten Abschnitt wenig größer als die Länge der Pendelstangen (**18**) ist, und eine Querstange (**22**) in dem oberen Abschnitt größer ist als die Länge der Pendelarme.

3. Schaukelsessel nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die obere Querstange ca. 1,5-fache Länge der Pendelarme (**18**) besitzt.

4. Schaukelsessel nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Pendelarme (**28**) des Parallelogramms im Bereich von 7-15 ° aus der Vertikalen geneigt sind.

5. Schaukelsessel nach einem der vorangehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** eine Verkleidung (**32**), die befestigt an den oberen Querträgern (**22**) eng an den Außenseiten der Schenkel des Haltebogens (**16**) verläuft und die Pendelstangen stets überdeckt.

6. Schaukelsessel nach Anspruch 5, **gekennzeichnet durch** eine an der Verkleidung (**32**) vorgesehene an die Bodenplatte reichende Bürstenkante.

7. Schaukelsessel nach einem der vorangehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** eine an den Haltebogen (**16**) angesetzte bewegungssynchronisierte Fußablage.

8. Schaukelsessel nach einem der vorangehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** eine an dem Haltebogen (**16**) angesetzte, in entsprechende Rastungen auf dem Querträger (**22**) in Eingriff kommende Feststelleinrichtung.

9. Schaukelsessel nach einem der vorangehenden Ansprüche 1 - 7, **gekennzeichnet durch** einen an dem Haltebogen (**16**) vorgesehenen Riegel, der zum Eingriff in eine bogenförmige Lochschiene an dem Querträger (**22**) eingerichtet ist.

Claims

1. Rocking chair with an oscillating base (10), a seating surface (12) fixed thereto and a back rest (14), the seating surface being provided with two downwardly projecting elements, which at their lower ends to lower,
oscillating-mounted sections (20) of in each case one oscillating parallelogram formed with two oscillating rods (18), and upper sections (22) of the two oscillating parallelograms are mounted on the floor within the downwardly projecting elements, **characterized in that**
- the downwardly projecting elements are integrally formed by a downwardly open, U-shaped holding arc (16) on the chair seating surface (12) and having flat lateral surfaces, the flat legs being provided with a width extension close to the length of the oscillating arms (18) and
- the flat lateral surfaces are welded over a long area with the lower, oscillating-mounted longitudinal sections (20),
- the upper sections as cross-members (22) being held in rotary manner by a column (24), which is fixed to a base plate (26), within the U-shaped holding arc (16).

2. Rocking chair according to claim 1, **characterized in that** the oscillating parallelogram has a trapezoidal shape, the two cross-members (20) on the underside of the parallelogram being in the oscillating-mounted section slightly larger than the length of the oscillating rods (18) and a cross-member (22) in the upper section is greater than the length of the oscillating rods.

3. Rocking chair according to claim 2, **characterized in that** the upper cross-member has approximately 1.5 times the length of the oscillating rods (18).

4. Rocking chair according to one of the preceding claims, **characterized in that** the oscillating rods (18) of the parallelogram are inclined from the vertical by 7 to 15°.

5. Rocking chair according to one of the preceding claims, **characterized by** a casing (32) which, fixed to the upper cross-members (22), runs close to the outsides of the legs of the holding arc (16) and always covers the oscillating rods.

6. Rocking chair according to claim 5, **characterized by** a brush edge extending to the base plate and provided on the casing (32).

7. Rocking chair according to one of the preceding claims, **characterized by** a movement-synchronized foot rest attached to the holding arc (16).

8. Rocking chair according to one of the preceding claims, **characterized by** a fixing device engaging in corresponding locking means on the cross-member (22) and attached to the holding arc (16).

9. Rocking chair according to one of the claims 1 to 7, **characterized by** a bolt provided on the holding arc (16) which engages in an arcuate perforated rail on the cross-member (22).

Revendications

1. Fauteuil à bascule comprenant un piètement oscillant (10), une surface d'assise (12) fixée sur ce dernier, et un dossier (14),
la surface d'assise étant munie de deux appendices saillant vers le bas et reliés, par leurs extrémités inférieures, à des tronçons inférieurs (20) à montage pendulaire qui font respectivement partie d'un parallélogramme oscillant formé de deux biellettes pendulaires respectives (18), et des tronçons supérieurs (22) des deux parallélogrammes oscillants étant montés, sur le sol, à l'intérieur des appendices saillant vers le bas, **caractérisé par le fait que**

   - les appendices saillant vers le bas sont solidarisés d'un seul tenant par un étrier de retenue (16) configuré en U ouvert vers le bas sur la surface d'assise (12) du fauteuil, et doté de surfaces latérales planes, l'étendue en largeur des branches de réalisation plane étant située dans la région de la longueur des bras pendulaires (18),
   - les surfaces latérales planes étant rapportées par soudage, par l'intermédiaire d'une zone longue, sur les tronçons longitudinaux inférieurs (20) à montage pendulaire, et
   - les tronçons supérieurs étant retenus de manière tournante à l'intérieur de l'étrier de retenue (16) configuré en U, en tant que supports transversaux (22), par une colonne (24) fixée sur une plaque de semelle (26).

2. Fauteuil à bascule selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** le parallélogramme oscillant offre une forme trapézoïdale, sachant que deux biellettes transversales (20) n'excèdent que de peu la longueur des biellettes pendulaires (18) à la face inférieure du parallélogramme, dans le tronçon à montage pendulaire, et sachant qu'une biellette transversale (22) excède la longueur des bras pendulaires dans le tronçon supérieur.

3. Fauteuil à bascule selon la revendication 2, **caractérisé par le fait que** la biellette transversale supérieure mesure environ 1,5 fois la longueur des bras pendulaires (18).

4. Fauteuil à bascule selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** les bras pendulaires (28) du parallélogramme sont inclinés, vis-à-vis de la verticale, dans la plage de 7-15°.

5. Fauteuil à bascule selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé par** un habillage (32) qui, fixé aux supports transversaux supérieurs (22), longe intimement les faces extérieures des branches de l'étrier de retenue (16), et recouvre en permanence les biellettes pendulaires.

6. Fauteuil à bascule selon la revendication 5, **caractérisé par** une bordure frangée prévue sur l'habillage (32) et rejoignant la plaque de semelle.

7. Fauteuil à bascule selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé par** un repose-pied qui est rapporté sur l'étrier de retenue (16) et est synchronisé avec les mouvements.

8. Fauteuil à bascule selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé par** un dispositif d'arrêt rapporté sur l'étrier de retenue (16) et venant en prise dans des crans correspondants, sur le support transversal (22).

9. Fauteuil à bascule selon l'une des revendications précédentes 1-7, **caractérisé par** un verrou prévu sur l'étrier de retenue (16) et conçu pour venir en prise dans un rail perforé en forme d'arc de cercle, sur le support transversal (22).

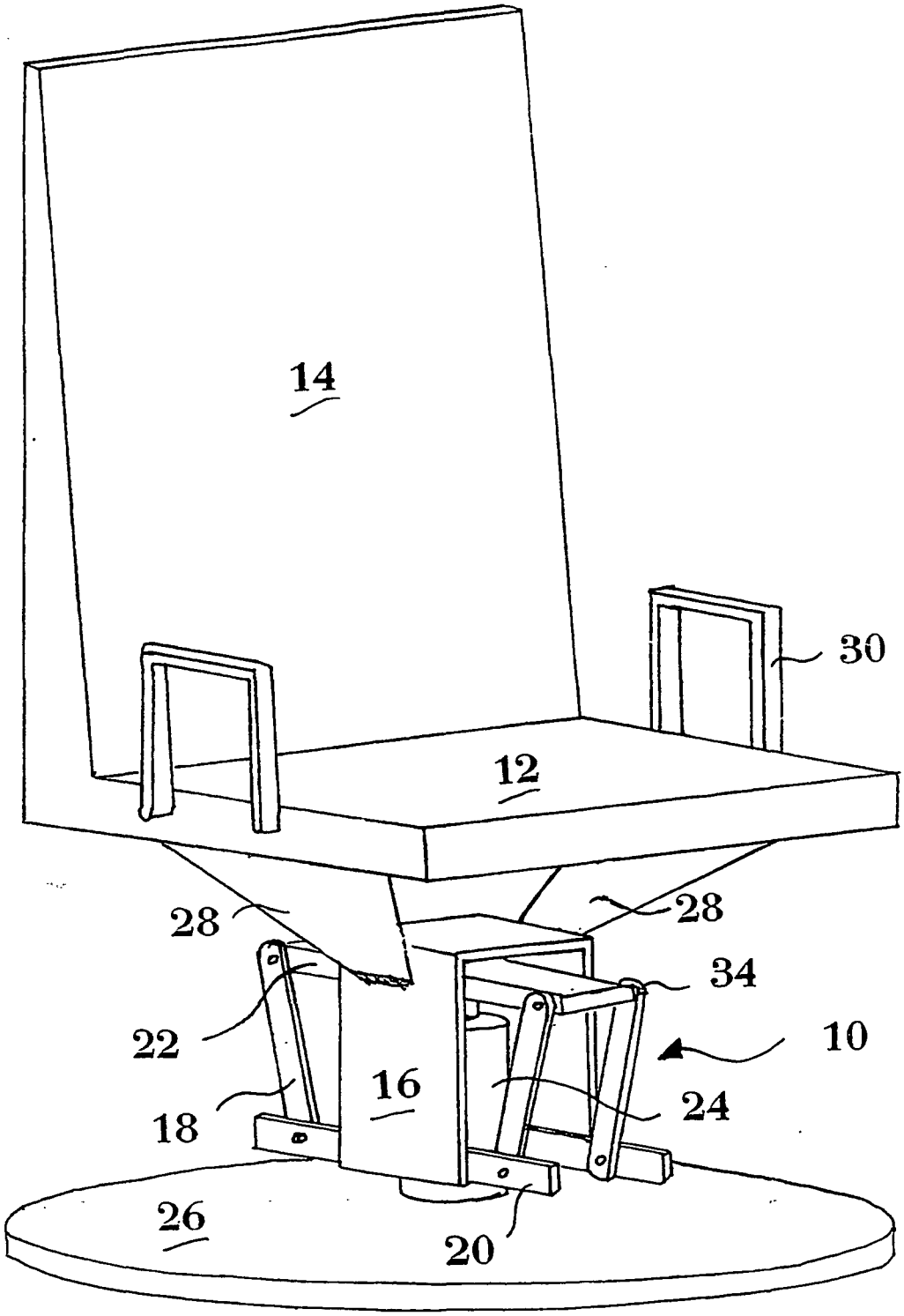


Fig. 1

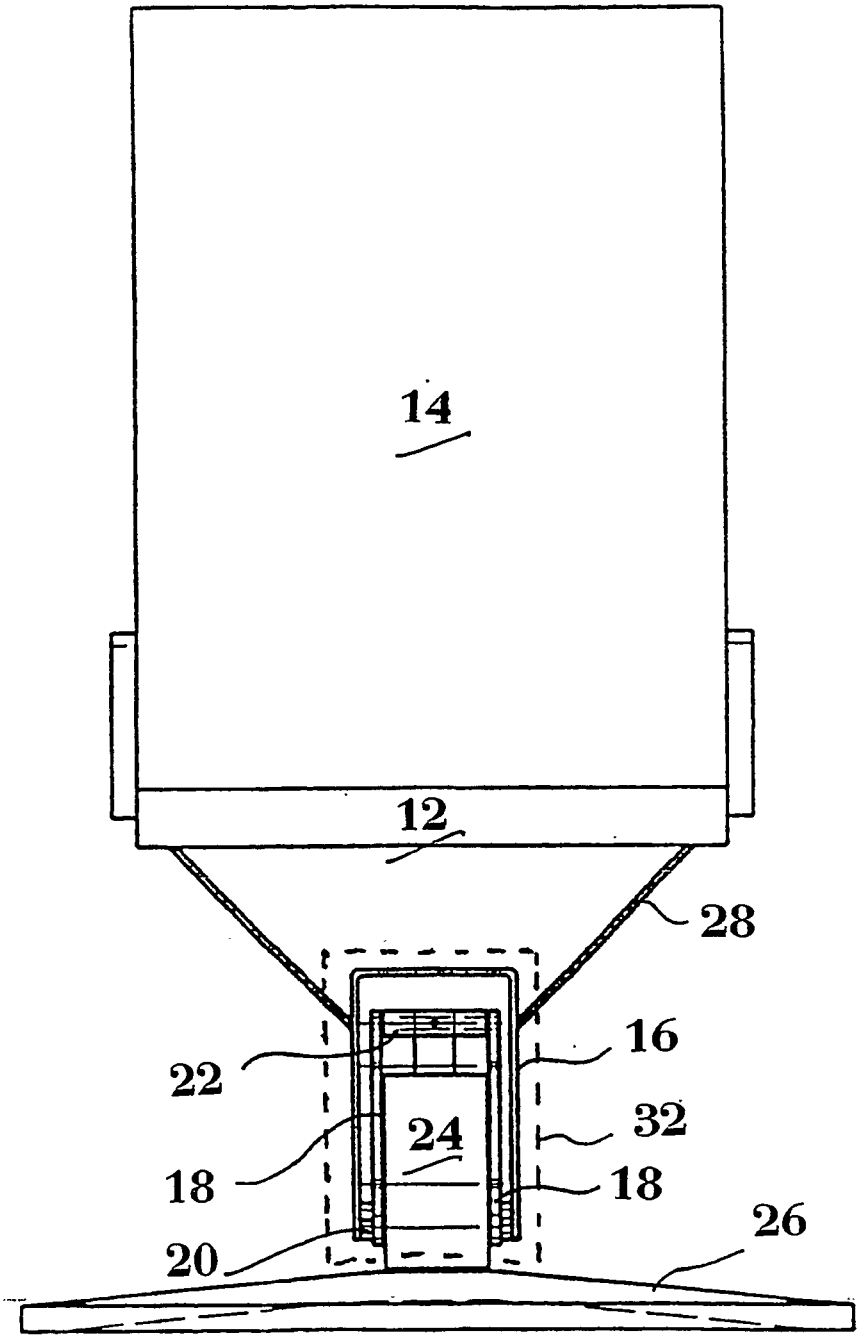


Fig. 2

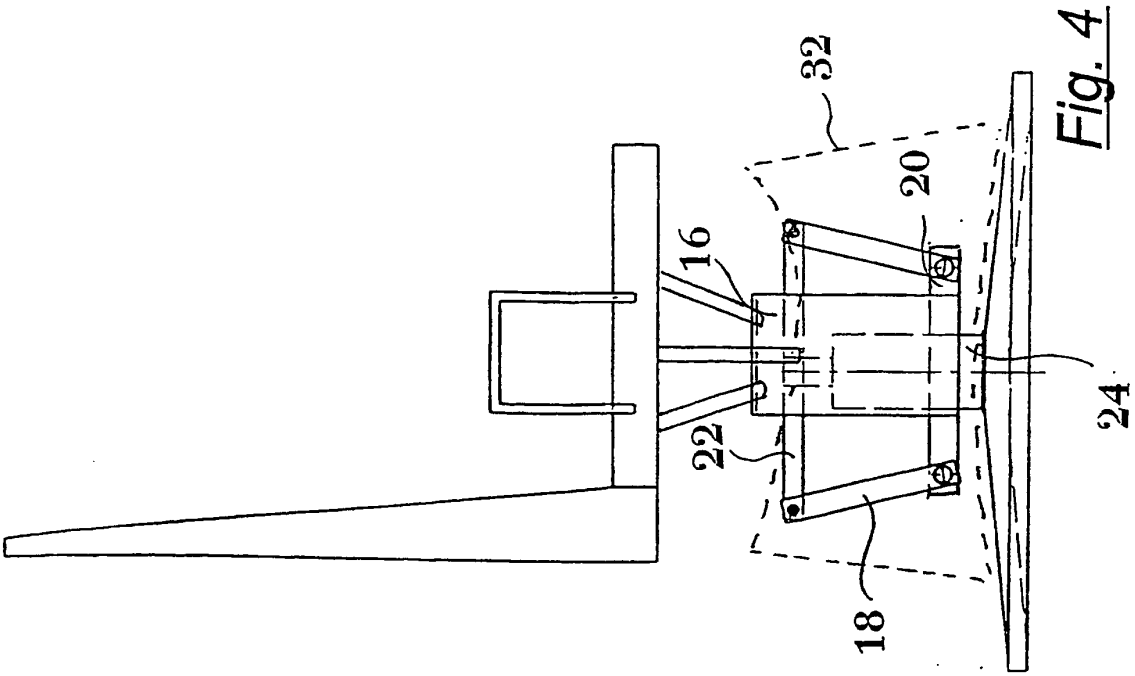


Fig. 4

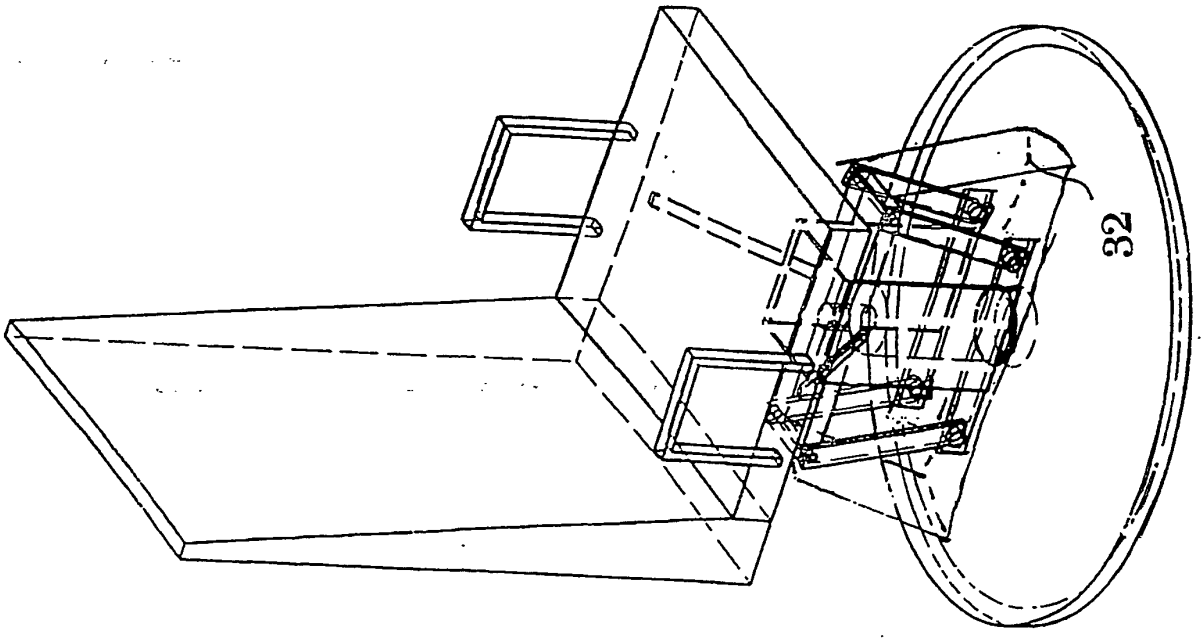


Fig. 3