



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 103 92 715 T5** 2005.09.08

(12)

Veröffentlichung

der internationalen Anmeldung mit der
(87) Veröffentlichungs-Nr.: **WO 03/101252**
in deutscher Übersetzung (Art. III § 8 Abs. 2 IntPatÜG)
(21) Deutsches Aktenzeichen: **103 92 715.8**
(86) PCT-Aktenzeichen: **PCT/GB03/02355**
(86) PCT-Anmeldetag: **30.05.2003**
(87) PCT-Veröffentlichungstag: **11.12.2003**
(43) Veröffentlichungstag der PCT Anmeldung
in deutscher Übersetzung: **08.09.2005**

(51) Int Cl.7: **A47B 77/10**
D06F 81/06

(30) Unionspriorität:
0212428.7 **30.05.2002** **GB**

(74) Vertreter:
Arth, Bucher & Kollegen, 82152 Planegg

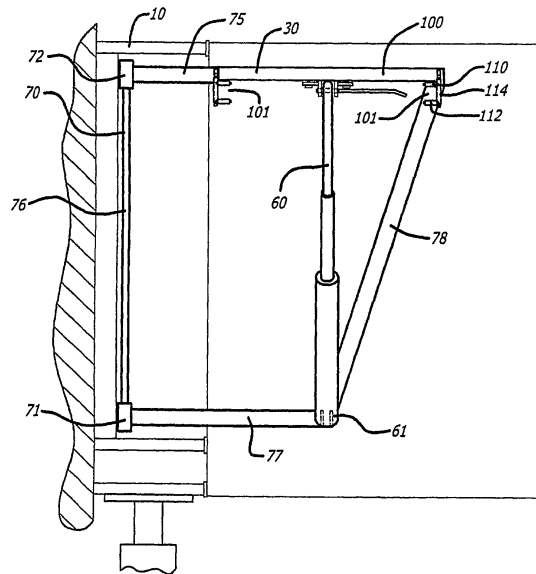
(71) Anmelder:
Obileye, Olufemi, Middlesex, GB

(72) Erfinder:
gleich Anmelder

(54) Bezeichnung: **Zusammenklappbares Bügelbrett**

(57) Hauptanspruch: Ein zusammenklappbares Bügelbrett, umfassend:

- (a) ein Gerüst;
- (b) ein primäres Brett mit einer oberen Fläche, einer unteren Fläche, einer vorderen Kante, einer hinteren Kante, einer linken Seite und einer rechten Seite, und das an das Gerüst an der hinteren Kante des primären Bretts drehbar befestigt ist;
- (c) ein sekundäres Brett mit einer oberen Fläche, einer unteren Fläche, einer vorderen Kante, einer hinteren Kante, einer linken Seite und einer rechten Seite, und das gleitbar an das primäre Brett befestigt ist, so dass das sekundäre Brett aus einer gelagerten Position, in der sich die obere Fläche des sekundären Bretts unterhalb der unteren Fläche des primären Bretts befindet, in eine ausgezogene Position gezogen werden kann, in der sich die hintere Kante des sekundären Bretts vor der vorderen Kante des primären Bretts befindet, und die obere Fläche des sekundären Bretts mit der oberen Fläche des primären Bretts wenigstens in etwa planparallel...



Beschreibung

HINTERGRUND DER ERFINDUNG

Gebiet der Erfindung

[0001] Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf ein Bügelbrett und insbesondere auf ein Bügelbrett, das für eine effiziente Lagerung zusammengeklappt werden kann.

Beschreibung der verwandten Technik

[0002] Die herkömmlichsten Bügelbretter können gefaltet werden, um den Raum zu verringern, der von dem Bügelbrett eingenommen wird, wenn er nicht verwendet wird. Herkömmliche Bügelbretter sind gewöhnlich jedoch schwer zu betätigen, insbesondere für die Bejahrten oder Schwachen. Zum Beispiel schließt wahrscheinlich das gebräuchlichste Bügelbrett ein Brettteil ein, das die Bügelfläche bereitstellt, und schließt ferner ein Gestell ein, das den Brettteil trägt. Ein derartiges Bügelbrett zu falten, erfordert von dem Benutzer, die gesamte Anordnung physisch zu heben, es auf dessen Ende oder auf dessen Seite aufzustellen, einen Hebel auszulösen, der veranlasst, dass das Gestell sich unterhalb des Brettteils faltet, und dann die gesamte Anordnung an dessen Aufbewahrungsplatz zu tragen. Während diese Prozedur für gesunde Individuen nur eine Unbequemlichkeit ist, kann es für die Bejahrten oder Behinderten sehr schwierig oder sogar unmöglich sein.

BESCHREIBUNG DER ERFINDUNG

[0003] Die vorliegende Erfindung spricht dieses Problem durch Bereitstellen eines zusammenklappbaren Bügelbretts an, in dem ein sekundäres Brett aus einer gelagerten Position unterhalb eines primären Bretts in eine eingesezte Position geglitten werden kann, worin sowohl das primäre Brett als auch das sekundäre Brett die Bügelfläche bilden. Im Allgemeinen wird das durch die Verwendung eines ausziehbaren Schafts bewerkstelligt, der an einem Ende mit einem Gerüst und an dem anderen Ende mit dem sekundären Brett drehbar verbunden ist.

[0004] Somit ist in einem Aspekt die Erfindung auf ein zusammenklappbares Bügelbrett gerichtet, das ein Gerüst, ein primäres Brett und ein sekundäres Brett einschließt. Das primäre Brett ist an das Gerüst an der hinteren Kante des primären Bretts drehbar befestigt. Das sekundäre Brett ist an das primäre Brett gleitbar befestigt, so dass das sekundäre Brett aus einer gelagerten Position, in der sich die obere Fläche des sekundären Bretts unterhalb der unteren Fläche des primären Bretts befindet, in eine ausgezogene Position geglitten werden kann, in der sich die hintere Kante des sekundären Bretts vor der vorderen Kante des primären Bretts befindet, und die obere

Fläche des sekundären Bretts mit der oberen Fläche des primären Bretts wenigstens in etwa planparallel ist. Ein ausziehbarer/einziehbarer Schaft (wie z.B. ein pneumatischer, hydraulischer oder anderer unter Druck stehender Kolben-/Zylinder-Mechanismus) ist ferner bereitgestellt und besitzt ein proximales Ende, das an das Gerüst drehbar befestigt ist, und ein distales Ende, das an das sekundäre Brett drehbar befestigt ist.

[0005] Mit der vorangehenden Konfiguration kann der ausziehbare/einziehbare Schaft verwendet werden, um das Bügelbrett zu entfalten und zusammenzuklappen, der dadurch typischerweise den von dem Endverbraucher erforderlichen Arbeitsaufwand verringert. In den bevorzugten Ausführungsformen der Erfindung werden die primären und sekundären Bretter in einer vertikalen Ausrichtung gelagert, mit dem sekundären Brett unterhalb (oder genauer hinter) dem primären Brett. Ferner ist in den bevorzugten Ausführungsformen der ausziehbare/einziehbare Schaft ein pneumatischer Kolben-/Zylinder-Mechanismus, ähnlich einem Stoßdämpfer; deshalb übernimmt und hebt und zieht der Schaft nach einem anfänglichen Zug (der ferner mit der Hilfe eines Hebels oder ansonsten z.B. mit einem Mechanismus vom Verriegelungstyp erzielt werden kann), um die Entfaltung zu beginnen (z.B. die Brettanordnung über den Gleichgewichtspunkt zu drehen), das Brett in die völlig funktionsfähige Position hinaus.

[0006] Ein bereitgestellter Verriegelungsmechanismus sichert dann das Brett in der funktionsfähigen Position. Durch Freigeben von diesem Mechanismus und gleichzeitigem Drücken nach unten und nach hinten kann das Bügelbrett in die Aufbewahrungspose zurückgebracht werden.

[0007] Der Schlittenmechanismus kann zum Gestatten des sekundären Bretts, von unterhalb dem primären Brett auszufahren und herauszugleiten, vielfältig konfiguriert werden. In einer unten beschriebenen Ausführungsform ist er als eine J-förmige Auskehlung in einem Bügel implementiert, der sowohl an die rechte Seite als auch an die linke Seite des primären Bretts befestigt ist, mit einer Nocke in jeder Seite des sekundären Bretts, die zusammen die Bewegung des sekundären Bretts in der geeigneten Art und Weise führen. In einer weiteren unten beschriebenen Ausführungsform ist er als eine ineinander schiebende Führung implementiert, die sowohl an die rechte Seite als auch an die linke Seite des primären Bretts und sekundären Bretts befestigt ist (ähnlich vielen herkömmlichen Schubkastenführungen), zusammen mit mehreren Schwenkarmen, um die vertikale Bewegung des sekundären Bretts anzupassen.

[0008] Zusätzliche Merkmale der Erfindung werden genannt und sind unten detaillierter beschrieben.

Zum Beispiel kann das gesamte Gerüst, das die Bügelbrettanordnung trägt, an ein Gehäuse drehbar befestigt werden, in dem das Gerüst und die Anordnung aufgenommen werden, so dass das Bügelbrett in eine gewünschte Position gedreht werden kann. Ferner kann das Gehäuse (oder das Gerüst, insbesondere in Fällen, in denen kein separates Gehäuse verwendet wird) mit einem Hebemechanismus zum Einstellen der Höhe des Bügelbretts versehen werden.

[0009] Die vorangehende Zusammenfassung soll lediglich eine kurze Beschreibung der allgemeinen Natur der Erfindung liefern. Ein vollständigeres Verständnis der Erfindung ist durch Bezug auf die Ansprüche in Anbetracht der folgenden detaillierten Beschreibung der bevorzugten Ausführungsformen und der begleitenden Zeichnungen erhältlich.

KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

[0010] [Fig. 1](#) ist eine perspektivische Ansicht eines Bügelbrettgehäuses gemäß einer repräsentativen Ausführungsform der vorliegenden Erfindung.

[0011] [Fig. 2](#) ist eine perspektivische Ansicht des in der [Fig. 1](#) gezeigten Gehäuses mit der geöffneten linksseitigen Tür und dem Bügelbrett in der funktionsfähigen Position.

[0012] [Fig. 3A](#) ist eine rechtsseitige Querschnittsdarstellung, die eine Bügelbrettanordnung gemäß einer ersten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung mit dem Bügelbrett in der gelagerten Position zeigt.

[0013] [Fig. 3B](#) ist eine rechtsseitige Querschnittsdarstellung, die eine Bügelbrettanordnung gemäß einer ersten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung mit dem Bügelbrett in der gelagerten Position und mit einem optionalen Fußpedal zum Entfalten des Bügelbretts zeigt.

[0014] [Fig. 4A](#) ist eine rechtsseitige Querschnittsdarstellung einer Bügelbrettanordnung gemäß der ersten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung mit dem Bügelbrett in der funktionsfähigen Position.

[0015] [Fig. 4B](#) ist eine detailliertere rechtsseitige vergrößerte Ansicht einer Verriegelungsnockenanordnung zum Verhindern von Drehbewegung des primären Bretts relativ zum Gerüst.

[0016] [Fig. 5](#) ist eine rechtsseitige Querschnittsdarstellung einer Bügelbrettanordnung gemäß der ersten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung mit dem Bügelbrett in der funktionsfähigen Position und der gesamten um 90 Grad im Uhrzeigersinn gedrehten Gerüstanordnung.

[0017] [Fig. 6A](#) ist eine Draufsicht einer Bügelbretta-

nordnung gemäß der ersten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung mit dem Bügelbrett in der funktionsfähigen Position.

[0018] [Fig. 6B](#) zeigt eine Querschnittsdarstellung der Haken-/Ankeranordnung zum Sichern des sekundären Bretts an das primäre Brett gemäß einer repräsentativen Ausführungsform der vorliegenden Erfindung.

[0019] [Fig. 7](#) ist eine Draufsicht einer Bügelbrettanordnung gemäß der ersten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung mit dem Bügelbrett in der funktionsfähigen Position und der gesamten um 90 Grad im Uhrzeigersinn gedrehten Gerüstanordnung.

[0020] [Fig. 8](#) ist eine rechtsseitige Querschnittsdarstellung, die eine Bügelbrettanordnung gemäß einer zweiten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung mit dem Bügelbrett in der gelagerten Position zeigt.

[0021] [Fig. 9](#) ist eine rechtsseitige Querschnittsdarstellung einer Bügelbrettanordnung gemäß der zweiten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung mit dem komplett ausgezogenen Bügelbrett.

[0022] [Fig. 10](#) ist eine Untersicht eines Teils des Bügelbretts gemäß der zweiten Ausführungsform der Erfindung mit dem komplett ausgezogenen Bügelbrett.

[0023] [Fig. 11](#) ist eine rechtsseitige Querschnittsdarstellung einer Bügelbrettanordnung gemäß der zweiten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung mit dem Bügelbrett in der funktionsfähigen Position.

[0024] [Fig. 12](#) ist eine rechtsseitige Querschnittsdarstellung einer Bügelbrettanordnung gemäß einer dritten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung mit dem Bügelbrett in der gelagerten Position.

[0025] [Fig. 13](#) ist eine rechtsseitige vergrößerte Ansicht einer Bügelbrettanordnung gemäß der dritten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung mit dem komplett ausgezogenen Bügelbrett.

[0026] [Fig. 14](#) ist eine teilweise Querschnittsdarstellung der hinteren Schwenkarmordnung entlang der in der [Fig. 13](#) angezeigten Ebene.

[0027] [Fig. 15](#) ist eine teilweise Querschnittsdarstellung der vorderen Schwenkarmordnung entlang der in der [Fig. 13](#) angezeigten Ebene.

[0028] [Fig. 16](#) ist eine rechtsseitige vergrößerte Ansicht einer Bügelbrettanordnung gemäß der dritten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung mit dem komplett ausgezogenen Bügelbrett und dem se-

kundären Brett, das in eine Position gedreht ist, die mit dem primären Brett in etwa planparallel ist.

[0029] [Fig. 17](#) ist eine Untersicht eines Teils des Bügelbretts gemäß der dritten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung mit dem komplett ausgezogenen Bügelbrett und dem sekundären Brett, das in eine Position gedreht ist, die mit dem primären Brett in etwa planparallel ist.

[0030] [Fig. 18](#) ist eine rechtsseitige vergrößerte Ansicht einer Bügelbrettanordnung gemäß der dritten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung mit dem komplett ausgezogenen Bügelbrett und dem sekundären Brett, das in eine Position gedreht ist, die mit dem primären Brett in etwa planparallel und nach hinten geschoben ist, um in der Position mit dem primären Brett zu verriegeln.

BESCHREIBUNG DER BEVORZUGTEN AUSFÜHRUNGSFORM(EN)

[0031] Die [Fig. 1](#) ist eine perspektivische Ansicht eines Bügelbrettgehäuses **10** gemäß einer repräsentativen Ausführungsform der vorliegenden Erfindung. Wie in der [Fig. 1](#) gezeigt ist, erscheint von außen das Gehäuse **10** zu vielen herkömmlichen Gehäusen ähnlich, mit zwei Türen **12** und **14** mit entsprechenden Griffstücken **13** und **15** zum Öffnen der Türen. Im Gegensatz zu den meisten anderen herkömmlichen Gehäusen schließt jedoch das Gehäuse **10** eine Bodenplattform **16** ein, die wiederum einen Hebemechanismus **18** zum Einstellen der Höhe des gesamten Gehäuses **10** einschließt.

[0032] In den bevorzugten Ausführungsformen der Erfindung schließt der Hebemechanismus **18** zwei hydraulische Hebevorrichtungen **18a** und **18b** ein, die mittels einer Pumpe **20** betrieben werden, um das gesamte Gehäuse **10** auf eine gewünschte Höhe zu heben. Vorzugsweise ist die Pumpe **20** entweder eine fußbetriebene Pumpe oder eine elektrische Pumpe. In beiden Fällen ist ein Löseventil mit Feder Vorspannung zwischen den zwei hydraulischen Kammern zum Steuern des Herunterlassens vom Gehäuse **10** vorzugsweise bereitgestellt (z.B. das Drücken des Ventils öffnet sie, die dadurch das Gehäuse **10** dazu veranlasst, sich zu senken, und dann, wenn der Druck entfernt wird, schiebt die Feder das Ventil in die geschlossenen Position zurück). Ferner kann anstatt dessen ein beliebiger weiterer Typ von Hebemechanismus verwendet werden, wie z.B. ein rein mechanischer Hebemechanismus (z.B. in der Art eines mechanischen Wagenhebers).

[0033] An der Seite des Gehäuses **10** befindet sich ein Bügel **24** zum Führen der Auf- und Abwärtsbewegung des Gehäuses **10**, die durch den Hebemechanismus **18** veranlasst wird. Wie gezeigt ist, ist der Bügel **24** als ein L-förmiger Bügel mit zwei Schrauben-

löchern **25** auf der einen Ebene des "L" zum Befestigen des Bügels **24** an eine Wand konfiguriert. Auf der anderen Ebene befindet sich ein vertikal ausgerichteter Schlitz **26**. Eine Nocke **27** ist an das Gehäuse **10** fest angebracht und in dem Schlitz **26** aufgelegt, so dass das Gehäuse **10**, wenn es angehoben und/oder herabgelassen wird, in der vom Schlitz **26** definierten Bahn fährt. Ein ähnlicher Bügel und Nocke sind vorzugsweise auch auf der anderen Seite des Gehäuses **10** bereitgestellt. Während der vorangegangene Führungsmechanismus bevorzugt ist, kann anstatt dessen irgendein weiterer Hebeführungsmechanismus verwendet werden, wie z.B. eine Stift-und-Auskehlung-Anordnung auf der Rückseite des Gehäuses **10**, die z.B. entlang der gesamten Höhe des Gehäuses **10** verläuft.

[0034] Die [Fig. 2](#) ist eine perspektivische Ansicht einer Bügelbrettanordnung in funktionsfähiger Verwendung gemäß der vorliegenden Erfindung. Wie in der [Fig. 2](#) gezeigt ist, wird das Bügelbrett **30** in nur einer Seite (die linke Seite in der [Fig. 2](#)) des Gehäuses **10** gelagert. Die andere Seite des Gehäuses **10** ist vorzugsweise als Aufbewahrungsraum verfügbar. Im Allgemeinen wird das Bügelbrett **30** deutlich länger als die Höhe oder die Breite des Gehäuses **10** sein. Nichtsdestoweniger wird diese Anordnung mittels des einzigartigen Mechanismus und der Techniken zum Zusammenklappen und Ausziehen des Bügelbretts **30** gemäß der vorliegenden Erfindung wie unten beschrieben ist aufgenommen.

[0035] Das Bügelbrett **30** schließt zwei Teile ein: ein inneres oder primäres Brett **35** und ein äußeres oder sekundäres Brett **40**. Sowohl das primäre Brett **35** als auch das sekundäre Brett **40** bestehen vorzugsweise aus Metall und sind in der Lage, wenigstens 10 Kilogramm an Gewicht zu tragen. Ein Schlittensystem **50** gestattet es dem sekundären Brett **40**, unter das primäre Brett **35** zum Aufbewahren zu gleiten und dann in die in der [Fig. 2](#) gezeigten Position zu gleiten, in der das sekundäre Brett **40** Ende-an-Ende mit dem primären Brett **35** für eine funktionsfähige Verwendung angeordnet ist. Der bevorzugte Mechanismus zum Zusammenklappen und Ausziehen des Bügelbretts **30** zwischen den gelagerten und funktionsfähigen Positionen verwendet einen ausziehbaren/einziehbaren Schaft **60**. Der Schaft **60** ist an ein Gerüst **70** in dem Gehäuse **10** drehbar befestigt und ferner an das sekundäre Brett **40** drehbar befestigt.

[0036] In den bevorzugten Ausführungsformen der Erfindung ist der Schaft **60** ein unter Druck stehender pneumatischer Kolben-/Zylinder-Mechanismus, ähnlich in der Natur eines Fahrzeugstoßdämpfers. Bei einem beliebigen Ereignis ist der Schaft **60** vorzugsweise derart konfiguriert, um sich nach der Längenausdehnung zu richten. Somit kann zum Beispiel, eher als einen pneumatischen Kolben-/Zylinder-Mechanismus zu benutzen, der Schaft **60** anstatt des-

sen als ein mit einer Sprungfeder versehener Mechanismus konfiguriert sein.

Erste Ausführungsform

[0037] Die [Fig. 3A](#) ist eine rechtsseitige Querschnittsdarstellung, die eine Bügelbrettanordnung **100** gemäß einer ersten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung mit der geöffneten linksseitigen Tür **14** zeigt. Wie in der [Fig. 3A](#) gezeigt ist, ist die Bügelbrettanordnung **100** in der gelagerten Position in dem Gehäuse **10**. In dieser Position sind das primäre Brett **135** und das sekundäre Brett **140** vertikal ausgerichtet, mit dem sekundären Brett **140** unmittelbar hinter (oder unter) dem primären Brett **135**. Wie in der [Fig. 3A](#) gesehen werden kann, überlappt in der gelagerten Position das primäre Brett **135** im Wesentlichen das sekundäre Brett **140** entlang des gesamten Flächenbereichs des sekundären Bretts **140**.

[0038] Das Schlittensystem **50** ist in dieser Ausführungsform der Erfindung als eine Führungsanordnung **101** konfiguriert, die sowohl entlang der linken als auch der rechten Seite des primären Bretts **135** befestigt ist. Die Führungsanordnung **101** schließt einen Bügel oder Platte **102** ein, der eine darin ausgebildete J-förmige Auskehlung **104** besitzt, die sich vorzugsweise über die gesamte Dicke der Platte **102** erstreckt. An die Rückseite des sekundären Bretts **140** ist eine Nocke **106** fest befestigt, die in die Auskehlung **104** passt. Wie in der [Fig. 3A](#) gesehen wurde, ist in der gelagerten Position die Nocke **106** am oder nahe dem hinteren Ende der Auskehlung **104**. Jede Führungsanordnung **101** schließt ferner mehrere Rollen ein, wie z.B. mehrere obere Rollen **110**, mehrere untere Rollen **112** und mehrere seitliche Rollen **114**. Die oberen Rollen **110** grenzen an die obere Fläche des sekundären Bretts **140** und die unteren Rollen **112** grenzen an dessen untere Fläche, die zusammen die Reibung verringern, während das sekundäre Brett **140** aus der gelagerten Position in die funktionsfähige Position gleitet. Die seitlichen Rollen **114** grenzen an die Seite des sekundären Bretts **140** und nehmen die Toleranz zwischen der Führungsanordnung **101** und dem sekundären Brett **140** auf.

[0039] Ein Gerüst **70** trägt das Bügelbrett **30** und ist an das Gehäuse **10** unter Verwendung der Drehgelenke **71** und **72** befestigt. Ein weiteres Drehgelenk **73** sichert das hintere Ende des primären Bretts **135** an das Gerüst **70**. Jedes Drehgelenk **71–73** ist vorzugsweise als ein Kugellagermechanismus des Typs konfiguriert, der üblich in Fahrzeugrädern gefunden wird und vorzugsweise eine 360° Drehbewegung in einer einzigen Ebene erlaubt. Die Drehgelenke **71–73** sind vorzugsweise ausreichend robust, um 20 Kilogramm Gewicht aufzunehmen.

[0040] Der Schaft **60** ist an ein Drehgelenk **61**, das

am Boden des Gerüsts **70** befestigt ist, und an ein weiteres Drehgelenk **62** befestigt, das an der unteren Fläche des sekundären Bretts **140** befestigt ist. In der bevorzugten gelagerten Position ist der Abstand zwischen dem sekundären Brett **140** und dem Gerüst **70** nur groß genug, um die Breite des Schafts **60** aufzunehmen, so dass der Schaft **60** nahezu vertikal ist.

[0041] Wie oben vermerkt wurde, steht der Schaft **60** vorzugsweise unter Druck oder ist ansonsten auf eine Art und Weise konfiguriert, die in Richtung der Ausdehnungslänge vorgespannt ist. Wie ferner vermerkt wurde, ist der Drehpunkt für das primäre Brett **135** das Drehgelenk **73**. Entsprechend ist in der bevorzugten gelagerten Position die vom Schaft **60** ausgeübte Ausziehungskraft hinter dem Drehpunkt **73**, was darauf abzielt, das sekundäre Brett **140** (und das primäre Brett **135**, an das es befestigt ist) dazu zu veranlassen, sich im Uhrzeigersinn zu drehen, wie in der [Fig. 3A](#) gesehen wurde. Das ist eine stabile Situation, die die Bügelbrettanordnung **100** dazu veranlasst, in der gelagerten Position zu verbleiben. Als eine Folge, obwohl eine Verriegelungsnocke oder eine ähnliche Vorrichtung verwendet werden kann, um die Bügelbrettanordnung **30** in der gelagerten Position zu halten (wie unten detaillierter erörtert wird), wird eine derartige Vorrichtung in der Regel nicht erforderlich sein. Ein Verriegelungsmechanismus **80** ist bereitgestellt, aber wie unten detaillierter erörtert wird, ist der Verriegelungsmechanismus **80** primär zum Sichern der Bügelbrettanordnung **100** in der funktionsfähigen Position.

[0042] Aus der gelagerten Position kann die Bügelbrettanordnung **100** von Hand in die dem Uhrzeigersinn entgegengesetzte Richtung gedreht werden (basierend auf der in der [Fig. 3A](#) gezeigten Ausrichtung). Das wird ferner den Schaft **60** dazu veranlassen, sich über den Drehpunkt **61** zu drehen, und wird anfangs eine leichte Komprimierung des Schafts **60** bewirken. Das Weiterführen einer derartigen Drehung wird schließlich in einer Situation enden, in der die vom Schaft **60** gelieferte Kraftbahn (d.h. in der seitlichen vergrößerten Ansicht) den Drehpunkt **73** überkreuzt. Das ist der Gleichgewichtspunkt, an dem der Schaft **60** keine Wirkung hat. Das Gewicht der Bügelbrettanordnung **100** wird jedoch dazu neigen, eine Drehung in die Richtung entgegen dem Uhrzeigersinn zu bewirken. Durch Fortfahren der Drehung der Bügelbrettanordnung **100** von Hand wird ein wenig weiter entgegen dem Uhrzeigersinn ein Punkt erreicht, an dem die vom Schaft **60** ausgeübte Kraft genau dem Gewicht der Bügelbrettanordnung **100** gleicht. Das ist der wahre Gleichgewichtspunkt, und jenseits davon wird der Schaft **60** die Bügelbrettanordnung **100** in die Richtung entgegen dem Uhrzeigersinn drängen. Mit anderen Worten, das Loslassen der Bügelbrettanordnung **100** an diesem Punkt wird es dem Schaft **60** gestatten, das Ausziehen des Bügelbretts ohne weiteres Zutun von Hand zu vervoll-

ständigen.

[0043] Bedingt durch das Vorhandensein von Führungsanordnungen **101**, ist das sekundäre Brett **140** frei, um relativ zu dem primären Brett **135** zu gleiten. Während der Schaft **60** die gesamte Brettanordnung **101** in Richtung entgegen dem Uhrzeigersinn dreht, veranlasst deshalb die sich ausweitende Länge des Schafts **60** das sekundäre Brett **140** ferner dazu, von unterhalb des primären Bretts **135** herauszugleiten, der dadurch die gesamte Länge des Bretts **30** auszieht.

[0044] Die [Fig. 3B](#) zeigt die Bügelbrettanordnung **101** in der gleichen Konfiguration, die in der [Fig. 3A](#) gezeigt ist, aber mit dem Zusatz eines optionalen Fußpedalmechanismus zum Unterstützen der Entfaltung der Anordnung **101**. Dieser Mechanismus schließt ein Fußpedal **400** ein, das an das Element **401** befestigt ist. Das Element **401** wiederum ist an eine der Seitenwände des Gehäuses **10** an einem Punkt **402** drehbar befestigt und ist an ein Element **405** an einem Punkt **404** drehbar befestigt. Das Element **405** ist an ein Element **407** an einem Punkt **406** drehbar befestigt und ist an die gleiche Seitenwand des Gehäuses **10** an einem Punkt **408** drehbar befestigt. Aus dem Ende des Elements **407** erstreckt sich eine Stange **410**, die sich nach innen erstreckt (d.h. in Richtung des Zentrums des Gehäuses **10**, vorzugsweise senkrecht zu dem Element **407**), aber nicht soweit nach innen, um den Schaft **60** zu beeinträchtigen. Jedes Element **401**, **405** und **407** ist vorzugsweise eine flache Platte und ist vorzugsweise aus Metall.

[0045] Das Herunterdrücken des Pedals **400** veranlasst das Element **401** dazu, sich im Uhrzeigersinn zu drehen, was das Element **405** anhebt, und das Element **407** dazu veranlasst, sich entgegen dem Uhrzeigersinn zu drehen. Als eine Folge drückt die Stange **410** gegen die Unterseite des sekundären Bretts **140**, die dadurch die anfängliche Drehung der Bügelbrettanordnung **101** bewirkt, die erforderlich ist, um sich jenseits des wahren Gleichgewichtspunkts zu begeben. Dafür ist kein Anheben von Hand erforderlich. Wenn die Bügelbrettanordnung **101** später in die gelagerte Position zurückgebracht wird, stellt die Zusammenklappbewegung den Fußpedalmechanismus zurück. Ein beliebiger anderer Fußpedalmechanismus kann anstatt dessen verwendet werden. Alternativ kann ein einfacher Hebel verwendet werden, z.B. das Element **407** alleine, das an dem Punkt **408** befestigt ist, und mit der Stange **410**.

[0046] Befestigt an die untere Fläche des sekundären Bretts **140** ist ein Haken **120**. In dieser Ausführungsform ist der Haken **120** an eine Gleitplatte an der unteren Fläche des sekundären Bretts **140** drehbar befestigt. Der Haken **120** ist an dem Punkt **121** drehbar gelagert und ist nach oben vorgespannt (d.h.

in Richtung des primären Bretts **135**), mit der Verwendung einer Sprungfeder am Drehpunkt **121**. Mehr Details bezüglich dieser Befestigungstechnik und dessen Vorteile sind unten beschrieben. Ein passender Anker **122** ist auf dem primären Brett **135** bereitgestellt.

[0047] Der allgemeine Zweck des Hakens **120** und des Ankers **122** ist wie folgt. Bezugnehmend auf die [Fig. 4A](#) an einem gewissen Punkt, während die Brettanordnung **100** wird gedreht nach oben und gleichzeitig ausgezogen wird der Länge nach, der Haken **120** schnappt auf den Anker **122**, was dadurch sichert das sekundäre Brett **140** an das primäre Brett **135**.

[0048] Eine fortgesetzte Verlängerung des Schafts **60** veranlasst das sekundäre Brett **140** dazu, sich nach außen zu erstrecken, und veranlasst die gesamte Bügelbrettanordnung **100** dazu, sich nach oben zu drehen, während sie von der Bewegung der Nocke **106** durch die J-förmige Auskehlung **104** geführt wird. Wenn die Nocke **106** den höchsten Punkt in der J-Kurve **105** der Auskehlung **104** erreicht (wie in der [Fig. 4A](#) gezeigt ist), ist die von dem Schaft **60** ausgeübte Kraft nicht in der Lage, das sekundäre Brett **140** relativ zu dem primären Brett **135** weiter zu bewegen. An diesem Punkt hat die Bügelbrettanordnung **100** das in der [Fig. 4A](#) gezeigte Erscheinungsbild, wobei das sekundäre Brett **140** Ende-zu-Ende mit dem primären Brett **135** ist und ihre oberen Flächen wenigstens in etwa planparallel sind, so dass das primäre Brett **135** und das sekundäre Brett **140** zusammen eine einzige Bügelbrettfläche umfassen. Der Eingriff des Hakens **120** auf den Anker **122** verhindert jegliche Trennung des sekundären Bretts **140** von dem primären Brett **135**. Zusätzlich widersteht die von dem Schaft **60** ausgeübte Kraft einer beliebigen derartigen Trennung.

[0049] Zur gleichen Zeit wird eine weitere Drehbewegung der Brettanordnung **100** jenseits des Drehpunkts **73** verhindert, z.B. in der folgenden Art und Weise. Die [Fig. 4B](#) ist eine detailliertere rechtsseitige vergrößerte Ansicht der Verriegelungsnockenordnung **80** zum Verhindern der Drehbewegung des primären Bretts relativ zum Gerüst. Vorzugsweise ist die Anordnung **80** nahe dem hinteren Ende des primären Bretts **135** bereitgestellt. Die Anordnung **80** besteht im Wesentlichen aus einer Stahlplatte **81** mit einem Aufbewahrungspositionsloch **82** und einem Entfaltungspositionsloch **83**. Die Platte **81** ist an das Gerüst **70** starr befestigt. Befestigt an das hintere Ende des primären Bretts **135** ist eine (vorzugsweise mit einer Sprungfeder versehene) Verriegelungsnocke **84**. Wie angezeigt ist, in der gelagerten Position, befindet sich die Verriegelungsnocke **84** an der Position **82**. Dann veranlasst die Drehung der Brettanordnung **100** entgegen dem Uhrzeigersinn die Position der Nocke **84** dazu, sich in die gleiche Richtung zu drehen, in Rich-

tung zu dem Loch **83**. Wenn die Nocke **84** mit einer Sprungfeder versehen ist, dann wird sie automatisch in das Loch **83** einrücken, wenn sie diese Position erreicht. Ansonsten kann die Nocke **84** von Hand in das Loch **83** eingerückt werden. In beiden Fällen wird, wenn einmal auf diese Art und Weise eingerückt ist, eine weitere Drehung jenseits der in der [Fig. 4A](#) gezeigten Position (in beide Richtungen) blockiert.

[0050] Es ist möglich, ein Loch an der Aufbewahrungsposition **82** einzuschließen. In diesem Fall kann die Bügelbrettanordnung **100** in die gelagerte Position als auch in die funktionsfähige Position verriegelt werden. Wie oben vermerkt ist, wird das jedoch im Allgemeinen nicht erforderlich sein, weil die bevorzugten Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung schon an sich eine stabile Aufbewahrungsposition bereitstellen. Nichtsdestotrotz kann ein derartiger Verriegelungsmechanismus wünschenswert sein, wenn das gesamte System an einen anderen Standort transportiert wird.

[0051] Wie oben vermerkt ist, ist das Gerüst **70** an das Gehäuse **10** unter Verwendung der Drehgelenke **71** und **72** drehbar befestigt. Entsprechend ist das Gerüst **70** (zusammen mit der Bügelbrettanordnung **100**) in der Lage, in eine beliebige gewünschte Position über senkrecht zu dem Gehäuse **10** bis zu parallel zu dem Gehäuse **10** stehend gedreht zu werden. Die [Fig. 4A](#) zeigt das Erscheinungsbild des Bügelbretts **30**, wenn es anfangs entfaltet wird (d.h. senkrecht herausziehen aus dem Gehäuse **10**). Danach kann das Bügelbrett **30** wie gewünscht gedreht werden.

[0052] Die [Fig. 5](#) ist eine rechtsseitige Querschnittsdarstellung der Bügelbrettanordnung **100**, wie sie nach dem Entfalten völlig gedreht ist, z.B. 90 Grad im Uhrzeigersinn in eine Position, in der das Bügelbrett **30** zu dem Gehäuse **10** parallel ist. In dieser Position ist es möglich, bestimmte Aspekte der Konfiguration des Gerüsts **70** gemäß den bevorzugten Ausführungsformen der Erfindung deutlicher zu sehen. Wie gezeigt ist, besitzt das Gerüst **70** ein allgemein trapezförmiges Erscheinungsbild, mit einem im Wesentlichen horizontalen oberen Element **75**, an das das hintere Ende des primären Bretts **135** (kann in dieser Ansicht nicht gezeigt werden) befestigt ist, einem im Wesentlichen vertikalen inneren Element **76**, das die Drehgelenke **71** und **72** einschließt, einem im Wesentlichen horizontalen unteren Element **77** und einem gewinkelten äußeren Element **78**. Das untere Drehgelenk **61** für den Schaft **60** ist an der Ecke des unteren Elements **77** und des äußeren Elements **78** aufgelegt. In dieser völlig ausgezogenen Position bleiben die Führungsanordnungen **101** unterhalb des primären Bretts **135** befestigt und sind nun sichtbar, weil das sekundäre Brett **140** auf die gleiche Höhe wie das primäre Brett **135** angehoben wurde. Zum Beispiel kann es gesehen werden, dass die seitlichen

Rollen **114** den gesamten Raum zwischen den oberen Rollen **110** und den unteren Rollen **112** in dieser Ausführungsform der Erfindung einnehmen.

[0053] Die [Fig. 6A](#) zeigt eine Draufsicht der Bügelbrettanordnung **100** in der gleichen Position, die in der [Fig. 4A](#) gezeigt ist. Wie in der [Fig. 6A](#) gesehen werden kann, besitzt in den bevorzugten Ausführungsformen der Erfindung sowohl das primäre Brett **135** als auch das sekundäre Brett **140** zwei parallele Trageschienen **130**. Befestigt auf dem primären Brett **135** ist der Anker **122** zwischen den Trageschienen **130**.

[0054] Eingeklinkt auf dem Anker **122** ist der Haken **120**, der wiederum auf einer gleitbaren Platte **124** befestigt ist. In der vorliegenden Ausführungsform besitzt die Platte **124** darin vier kurze Auskehlungen **125**. Befestigt in das sekundäre Brett **140** sind vier entsprechende Nocken **126**. Als eine Folge dieser Konfiguration ist die Platte **124** in der Lage, nach vorne und nach hinten auf einem gesamten Abstand zu gleiten, der der Länge der Auskehlungen **125** abzüglich des Durchmessers der Nocken **126** gleich ist. Ein beliebiges anderes herkömmliches Schlittenmittel kann selbstverständlich anstatt dessen verwendet werden, um das gleiche Ergebnis zu erzielen. Wie in der [Fig. 6A](#) gezeigt ist, ist die Platte **124** so weit vorne, wie es möglich ist. In der vorliegenden Ausführungsform ist die Platte **124** mit einer Feder in diese Position vorgespannt. Ein Griffstück **128** ist jedoch zum Gleiten der Platte **124** von Hand nach hinten bereitgestellt.

[0055] Die [Fig. 6B](#) liefert eine Querschnittsdarstellung entlang der in der [Fig. 6A](#) gezeigten Ebene, die dadurch die vorangegangene Haken-/Anker-Befestigung zum Sichern des sekundären Bretts an das primäre Brett deutlicher zeigt. Wie in der [Fig. 6B](#) gezeigt ist, erstreckt sich der Haken **120** unter, um herum und schaut dann über den Anker **122**.

[0056] Die [Fig. 7](#) zeigt eine Draufsicht der Bügelbrettanordnung **100** in der gleichen Position, die in der [Fig. 5](#) gezeigt ist. Wie gezeigt ist, ist das Bügelbrett **30** parallel zu dem Gehäuse **10** in dieser Ausrichtung. Es ist vermerkt, dass das Gerüst **70** über die Drehgelenke **71** (kann in dieser Fig. nicht gezeigt werden) und **72** zu einer beliebigen Zeit vor, während oder nach dem Entfalten des Bügelbretts **30** gedreht werden kann.

[0057] Zurückbeziehend auf die [Fig. 6A](#), um die Bügelbrettanordnung **100** in die gelagerte Position zurückzubringen, wird das Griffstück **128** nach hinten geschoben, was dadurch die Platte **124** und den Haken **120** bewegt und den Haken **120** dazu veranlasst, sich von dem Anker **122** zu lösen. Zusätzlich wird die Verriegelungsnocke **84** aus dem Loch **83** entfernt und die gesamte Anordnung **100** wird nach unten ge-

drückt, was veranlasst, dass das sekundäre Brett **140** in dessen Aufbewahrungsposition unter dem primären Brett **135** zurückkehrt und entsprechend die gesamte Anordnung **100** in die gelagerte Position zurückkehrt, die in der [Fig. 3A](#) gezeigt ist.

[0058] In der vorangegangenen Ausführungsform ist die Platte **124** in der Lage, nach vorne und nach hinten zu gleiten und ist vorzugsweise mit einer Feder in die Vorwärtsrichtung vorgespannt. In wechselnden Ausführungsformen kann die Platte **124** frei gleitbar mit dem Griffstück **128** sein, die sich ferner dreht, um eine Klinke über dem Zentrum anzutreiben, um die Platte **124** in die Position zu verriegeln. In dieser wechselnden Ausführungsform, wenn einmal der Schaft **60** das sekundäre Brett **140** auszieht, zieht der Bediener das Griffstück **128** nach vorne, um die Befestigung zwischen dem primären Brett **135** und dem sekundären Brett **140** festzuziehen, und dreht dann das Griffstück **128** nach oben, um die Platte **124** in die Position zu verriegeln. Dann, um die Bügelbrettanordnung **100** in die gelagerte Position zurückzubringen, wird das Griffstück **128** zuerst nach unten gedreht und dann nach hinten geschoben, um den Haken **120** freizugeben.

Zweite Ausführungsform

[0059] Die [Fig. 8](#) ist eine rechtsseitige Querschnittsdarstellung, die eine Bügelbrettanordnung **200** gemäß einer zweiten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung mit dem Bügelbrett in der gelagerten Position zeigt. Viele der Elemente in dieser Ausführungsform, die zu denjenigen in der ersten Ausführungsform beschrieben ähnlich sind, sind hier im Detail nicht beschrieben (oder manchmal sogar gezeigt). Somit verwendet zum Beispiel diese Ausführungsform ein ähnliches Gehäuse **10**, Hebemechanismus **18**, Pumpe **20**, Schaft **60**, Gerüst **70**, Drehgelenk **73** des primären Bretts und Verriegelungsnockenordnung **80**, sowie ähnliche Gelenke **61**, **62**, **71** und **72**. Der Schlittenmechanismus **50** ist jedoch in dieser Ausführungsform verschieden, sowie bestimmte Merkmale, bezüglich dessen, wie das primäre Brett **235** und das sekundäre Brett **240** zusammenpassen.

[0060] Wie in der [Fig. 8](#) gezeigt ist, sieht in der gelagerten Position die Bügelbrettanordnung **200** der Anordnung **100** in der ersten Ausführungsform ähnlich, indem das sekundäre Brett **240** unter dem primären Brett **235** ist und zwischen zwei Führungsanordnungen **201** sitzt, die an den rechten und an den linken Seiten des primären Bretts **235** befestigt sind. Jede Führungsanordnung **201** wiederum schließt eine J-förmige Auskehlung **204**, obere Rollen **210**, untere Rollen **212** und seitliche Rollen **214** ein. Eine Nocke **206**, die nahe dem hinteren Ende des sekundären Bretts **240** befestigt ist, ist in die J-förmige Auskehlung **204** eingesetzt. Wie es unten jedoch ersicht-

lich wird, ist die J-förmige Auskehlung **204** etwas anders als die J-förmige Auskehlung **104**.

[0061] Das primäre Brett **235** besitzt einen Anker **222** und das sekundäre Brett **240** ist mit einem Haken **220** versehen. Der Haken **220** wiederum besitzt ein Drehgelenk **221**, ist aber in dieser Ausführungsform der Erfindung durch eine separate Druckfeder **223** nach vorne vorgespannt, die hinter dem Drehpunkt **221** angeordnet ist. Ferner ist in dieser Ausführungsform ein Aufbewahrungsanker **225** zum Verriegeln der Bügelbrettanordnung **200** in die Position bereitgestellt, während sie in der gelagerten Position ist. Das Drücken des Griffstücks **228** nach rechts (wie in der [Fig. 8](#) gesehen wird) wird den Haken **220** freigeben und es der Anordnung gestatten, gegen den Uhrzeigersinn gedreht zu werden, wie in der vorigen Ausführungsform (unter der Voraussetzung, dass die Verriegelungsnocke **84** auch freigegeben werden muss, wenn das Aufbewahrungspositionsloch **82** eingeschlossen wurde in die Platte **81** und die Nocke **84** dadurch eingesetzt wird).

[0062] Anders als dieser eine Unterschied in der Freigabe der Brettanordnung **200** aus der gelagerten Position, wie im Vergleich mit der Brettanordnung **100**, sind der Prozess und die Betrachtungen zum Beginnen des Entfaltens der Brettanordnung **200** in die funktionsfähige Position gleich. Wenn sich einmal jedoch die Brettanordnung **200** dem vollen Ausziehen nähert und die Nocke **206** die Endkurve **205** der J-förmigen Auskehlung **204** erreicht, werden bestimmte Unterschiede im Vergleich mit der ersten Ausführungsform ersichtlich.

[0063] Das wird in der [Fig. 9](#) dargestellt, die die Brettanordnung **200** völlig ausgezogen zeigt (d.h. mit dem sich soweit wie möglich erstreckenden Schaft **60**). Wie in der vorigen Ausführungsform, verriegelt die Verriegelungsnockenordnung **80** das primäre Brett **235** in die gezeigte horizontale Ausrichtung, was es davon abhält, sich weiter zu drehen. Bedingt durch die unterschiedliche Gestalt der Endkurve **205** schwingt das sekundäre Brett **240** in eine Position heraus, die in etwa planparallel ist mit, aber gerade vor dem primären Brett **235** ist, was eine Lücke **207** zwischen ihnen lässt. Vorzugsweise ist die Lücke **207** in etwa 5 Zentimeter (cm) lang. Sich aus dem sekundären Brett **240** erstreckend sind eine oder mehrere Nocken **208**, die nicht so lang sind wie die Lücke **207**. Ein oder mehrere Schlitze **209**, die mit den Nocken **208** im Durchmesser und Länge übereinstimmen, sind in dem primären Brett **235** bereitgestellt. Zusätzlich in der in der [Fig. 9](#) gezeigten Position ist der Haken **220** direkt vor dem Anker **222**.

[0064] Eine Untersicht der Bügelbrettanordnung **200** in der Nähe der Lücke **207**, in der gleichen in der [Fig. 9](#) gezeigten Konfiguration, ist in der [Fig. 10](#) gezeigt. In dieser Ausführungsform, wie in der [Fig. 10](#)

gezeigt ist, schließt der Haken **220** zwei separate Arme **220a** und **220b** ein, mit entsprechenden Drehpunkten **221a** und **221b** und entsprechenden Druckfedern **223a** und **223b**. Ein einziger Arm kann jedoch anstatt dessen verwendet werden. Der Anker **222** ist dem Anker **122** ähnlich, der oben beschrieben ist, und ist zwischen den Trageschienen **230** auf dem primären Brett **235** aufgelegt.

[0065] Bezugnehmend auf die [Fig. 9](#) und [Fig. 10](#), beginnend mit der Brettanordnung **201** in der Konfiguration, die in diesen Fig. gezeigt ist, und von Hand gleitend, veranlasst das sekundäre Brett **240** in einer geraden horizontalen Art und Weise die Nocken **208**, in die Schlitze **209** einzusetzen. Ferner, bedingt durch die gewinkelte hintere Kante des Hakens **220**, veranlasst dieser Vorgang den Haken **220**, sich nach unten zu drehen, unter den Anker **222** zu gleiten und dann, nach der Freigabe des Ankers **222**, nach oben zurückzuzschnappen, dadurch in den Anker **222** an dem Punkt einzugreifen, wo die primären und sekundären Bretter **235** und **240** aneinander grenzen.

[0066] Das Endergebnis ist in der [Fig. 11](#) dargestellt. In dieser Konfiguration verhindern der Haken **220** und der Anker **222** zusammen, dass das sekundäre Brett **240** sich weiter hinaus erstreckt, der Kontakt zwischen den primären und den sekundären Brettern **235** und **240** verhindert, dass das sekundäre Brett **240** sich nach innen bewegt, und die Verriegelungsnockenordnung **80** verhindert, dass die gesamte Anordnung **200** sich jenseits des Drehpunktes **73** dreht.

[0067] Um die Bügelbrettanordnung **200** in die gelagerte Position zurückzubringen, wird das Griffstück **228** nach oben geschoben, das dadurch den Haken **220** aus dem Anker **222** freigibt. Zusätzlich wird die Verriegelungsnocke **84** aus dem Loch **83** entfernt und die gesamte Anordnung **200** wird nach unten gedrückt, was das sekundäre Brett **240** veranlasst, in dessen Aufbewahrungsposition unter dem primären Brett **235** zurückzukehren und entsprechend die gesamte Anordnung **200** in die gelagerte Position zurückzukehren, die in der [Fig. 8](#) gezeigt ist. Diese Bewegung veranlasst ferner den Haken **220** dazu, wieder mit dem Aufbewahrungsanker **225** in der gleichen oben beschriebenen Art und Weise einzugreifen, in der der Haken **220** am Anker **220** befestigt, wenn die Brettanordnung **200** entfaltet wird.

Dritte Ausführungsform

[0068] Die [Fig. 12](#) zeigt eine Bügelbrettanordnung **300** gemäß einer dritten Ausführungsform der Erfindung. Wieder einmal sind viele der Komponenten der Bügelbrettanordnung **300** denjenigen ähnlich, die in den ersten beiden Ausführungsformen gezeigt sind, die oben erörtert wurden, und deswegen hier im Detail nicht erörtert werden. Somit verwendet z.B. diese

Ausführungsform ferner ein ähnliches Gehäuse **10**, Hebemechanismus **18**, Pumpe **20**, Schaft **60**, Gerüst **70**, Drehgelenk **73** des primären Bretts und Verriegelungsnockenordnung **80**, sowie ähnliche Gelenke **61**, **62**, **71** und **72**, wie in der ersten und zweiten Ausführungsform verwendet werden. Tatsächlich sind zur Klarheit der Darstellung viele dieser Elemente nicht einmal in der [Fig. 12](#) oder den anderen Figuren gezeigt, die folgende Beschreibung dieser dritten Ausführungsform betreffen. Wieder einmal ist jedoch der Schlittenmechanismus **50** in dieser Ausführungsform von dem Schlittenmechanismus **50** verschieden, der in einem der vorigen Ausführungsformen verwendet wird, sowie bestimmte Merkmale, bezüglich dessen, wie das primäre Brett **335** und das sekundäre Brett **340** zusammenpassen.

[0069] Wie in der [Fig. 12](#) gezeigt ist, ist in der gelagerten Position das sekundäre Brett **340** unter dem primären Brett **335** und sitzt zwischen den zwei Führungsanordnungen **301**, die auf den rechten und linken Seiten des primären Bretts **335** befestigt sind. Jede Führungsanordnung **301** schließt wiederum eine äußere Führung **303** und eine innere Führung **305** ein, die sich in die äußere Führung **303** schiebt, was es der inneren Führung **305** gestattet, in und aus der äußeren Führung **303** heraus zu gleiten. Um diese Gleitbewegung zu erleichtern, können verschiedene Vorrichtungen eingesetzt werden, um die Reibung zwischen der äußeren Führung **303** und der inneren Führung **305** zu verringern, wie z.B. Rollen oder Kugellager.

[0070] Im wesentlichen ist der Schlittenmechanismus dieser Ausführungsform vorzugsweise in einer Art und Weise ähnlich dem Mechanismus konfiguriert, der für viele herkömmliche Schubkastenführungen verwendet wird. Und irgendeine oder alle der Möglichkeiten der Ausgestaltung einer derartigen herkömmlichen Schubkastenführung wird im allgemeinen auf den vorliegenden Schlittenmechanismus ebenso anwendbar sein.

[0071] In der vorliegenden Ausführungsform der Erfindung ist die äußere Führung **303** mit einem vorderen Schwenkarm **306** und einem hinteren Schwenkarm **307** drehbar verbunden, die wiederum jeweils mit dem primären Brett **335** drehbar verbunden sind. Ferner ist in der vorliegenden Ausführungsform die innere Führung **305** entlang der seitlichen Kante des sekundären Bretts **340** befestigt. Ein ähnliches Paar von Schwenkarmen **306** und **307**, eine ähnliche äußere Führung **303** und eine ähnliche innere Führung **305** werden auf der linken Seite der Brettanordnung **301** bereitgestellt (in der [Fig. 12](#) nicht gezeigt). Vorzugsweise ist jede der Schwenkarme **306** und **307** als eine flache rechtwinklige Metallplatte mit einem Loch am jedem Ende für den Einsatz einer Nocke konfiguriert, wobei es dem Schwenkarm gestattet wird, sich um eine derartige Nocke herum zu drehen.

[0072] Das primäre Brett **335** besitzt einen Anker **322** und das sekundäre Brett **304** ist mit einem Haken **320** versehen. Der Haken **320** besitzt wiederum einen Drehpunkt **321**, ist aber in dieser Ausführungsform der Erfindung durch eine separate Druckfeder **323** nach oben vorgespannt, die hinter dem Drehpunkt **321** angebracht ist. Ferner ist in dieser Ausführungsform ein Aufbewahrungsanker **325** zum Verriegeln der Bügelbrettanordnung **300** in die Position bereitgestellt, während sie sich in der gelagerten Position befindet. Das Drücken des Griffstücks **328** nach rechts (wie in der [Fig. 12](#) gesehen wird) gibt den Haken **320** frei und gestattet es der Brettanordnung **300**, gegen den Uhrzeigersinn gedreht zu werden, wie in den vorigen Ausführungsformen (unter der Voraussetzung, dass die Verriegelungsnocke **84** auch freigegeben werden muss, wenn das Aufbewahrungspositionsloch **82** in die Platte **81** eingeschlossen wurde und die Nocke **84** dadurch eingesetzt wird).

[0073] Somit sind der Prozess und die Betrachtungen zum Beginnen des Entfaltens der Bügelbrettanordnung **300** in die funktionsfähige Position die gleichen wie diejenigen für die Brettanordnung **200**, die oben beschrieben ist. Das Ausziehen des sekundären Bretts **300** bezüglich des primären Bretts **335** ist jedoch wesentlich verschieden als das entsprechende Ausziehen in der zweiten Ausführungsform. Eher als eine Nocke, die sich entlang einer J-förmigen Auskehlung bewegt, um das Ausziehen zu führen, wird das Ausziehen in dieser Ausführungsform der Erfindung durch den Gleitvorgang der inneren Führung **305** relativ zu der äußeren Führung **303** geführt.

[0074] Die [Fig. 13](#) zeigt die Bügelbrettanordnung **300** mit dem sekundären Brett **340** relativ zu dem primären Brett **335** völlig ausgezogen. Wie in den vorigen Ausführungsformen, verriegelt die Verriegelungsnockenordnung **80** das primäre Brett **335** in die gezeigte horizontale Ausrichtung, wobei sie es davon abhält, sich weiter zu drehen. An diesem Punkt ist das sekundäre Brett **340** noch niedriger als das primäre Brett **335**, weil die innere und äußere Führung **305** bzw. **303** vorzugsweise nur eine lineare Bewegung gestattet. Jedoch mit dem völlig ausgezogenen sekundären Brett **340** und der Verriegelungsnockenordnung **80**, die eine weitere Drehung des primären Bretts **335** verhindert, kann die vom Schaft **60** ausgeübte Kraft nur dazu verwendet werden, um das sekundäre Brett **340** in eine Position zu drehen, die mit dem primären Brett **335** in etwa planparallel ist. Das ergibt sich durch die Bewegung der Schwenkarme **306** und **307**.

[0075] Es ist vermerkt, dass eine gewisse Drehung der Schwenkarme **306** und **307** (und entsprechendes Anheben des sekundären Bretts **340**) sich vor diesem Punkt ereignen kann. Weil jedoch der Aufwand, der für ein derartiges Anheben erforderlich ist, allgemein deutlich größer als der Aufwand sein wird,

um das sekundäre Brett **340** aus dem Brett zu gleiten, um die Anordnung **300** jenseits des Drehpunktes **73** zu drehen, wird sich das meiste dieses Anhebens an der in der [Fig. 13](#) gezeigten Position ereignen.

[0076] Die [Fig. 14](#) ist eine Querschnittsdarstellung, die mehr Details hinsichtlich der bevorzugten Implementierung des Schwenkarms **307** zeigt. Wie gezeigt ist, ist an dessen oberem Ende der Schwenkarm **307** mit dem primären Brett **335** durch die Verwendung einer Nocke **311** drehbar verbunden, die sich durch ein Loch in dem oberen Ende des Schwenkarms **307** erstreckt. An dessen unterem Ende ist der Schwenkarm **307** an die äußere Führung **303** durch die Verwendung einer Nocke **312** drehbar befestigt, die sich durch ein Loch in dem unteren Ende des Schwenkarms **307** erstreckt.

[0077] Vorzugsweise ist jedoch die Implementierung des Schwenkarms **306** etwas verschieden, um eine Beeinflussung zu vermeiden, wenn das sekundäre Brett **340** in die gleiche Ebene wie das primäre Brett **335** nach oben gedreht wird. Diese Implementierung ist in der [Fig. 15](#) dargestellt. Wie gezeigt ist, wird ein L-förmiger Bügel **313** verwendet, um den Schwenkarm **306** von der Kante des primären Bretts **335** räumlich zu trennen. Eine Nocke **314** erstreckt sich dann aus der äußeren Fläche des Bügels **313** durch ein Loch in dem oberen Ende des Schwenkarmes **306**, was es dadurch dem Schwenkarm **306** gestattet, sich relativ zu dem primären Brett **335** zu drehen. An dessen unterem Ende ist der Schwenkarm **306** befestigt an die äußere Führung **303** in einer ähnlichen Art und Weise wie der Schwenkarm **307**, d.h. in diesem Fall unter Verwendung einer Nocke **315**, die sich erstreckt aus der äußeren Führung **303** durch ein Loch in dem unteren Ende des Schwenkarms **306**. Hier jedoch mit der Brettanordnung **300** in der in der [Fig. 13](#) dargestellten Position, der Teil der äußeren Führung **303**, der befestigt ist an dem Schwenkarm **306** schließt noch einen Teil der inneren Führung **305** um (im Gegensatz zu dem Teil der äußeren Führung **303**, die in der [Fig. 14](#) dargestellt ist). Nichts desto trotz mit der Lücke, die durch den Bügel **313** bereitgestellt wird, werden die innere Führung **305** und das sekundäre Brett **340** aufgenommen während das sekundäre Brett **340** nach oben gedreht wird in die gleiche Ebene wie das primäre Brett **335**.

[0078] Durch die Verwendung der Schwenkarme **306** und **307**, schwingt das sekundäre Brett **340** in eine Position hinaus (gezeigt in der [Fig. 16](#)), die in etwa planparallel ist mit, aber nur vor dem primären Brett **335** ist, was eine Lücke **310** zwischen ihnen läßt. Vorzugsweise ist die Lücke **310** in etwa 5 Zentimeter (cm) lang. Es ist vermerkt, dass die obere Fläche des L-förmigen Bügels **313** das sekundäre Brett **340** davon abhält, sich wesentlich über diese planparallele Position hinaus zu drehen.

[0079] Sich erstreckend aus dem sekundären Brett **340** sind eine oder mehrere Nocken **308**, die diese Lücke **310** nicht völlig schließen. Ein oder mehrere übereinstimmende Schlitze **309** sind bereitgestellt in dem primären Brett **335**. In dieser Position befindet sich der Haken **320** direkt vor dem Anker **322**. Ferner wie in der [Fig. 16](#) gesehen, in dieser Ausführungsform der Erfindung schließt das sekundäre Brett **340** ein Ausziehteil **317** und das primäre Brett **335** schließt ein, ein übereinstimmendes ausgehöhltes Teil **318**, die ineinander passen, um eine planare Fläche zu bilden.

[0080] Eine Untersicht der Bügelbrettanordnung **300** in der Nähe der Lücke **310** in dieser Position ist in der [Fig. 17](#) gezeigt. In dieser Ausführungsform wie in der [Fig. 17](#) gezeigt ist, schließt der Haken **320** zwei separate Arme **320a** und **320b** ein, mit entsprechenden Drehpunkten **321a** und **321b** und entsprechenden Druckfedern **323a** und **323b**. Ein einziger Arm kann jedoch anstatt dessen verwendet werden. Der Anker **322** ist dem Anker **122** und **222** ähnlich, die oben beschrieben sind, und ist zwischen den Trageschienen **330** auf dem primären Brett **335** aufgelegt.

[0081] Bezugnehmend auf die [Fig. 16](#) und [Fig. 17](#), beginnend von der Position, die in diesen Figuren gezeigt ist und mit dem Gleiten von Hand des sekundären Bretts **340** auf eine gerade horizontale Art und Weise die Nocken **308**, in die Schlitze **309** einzusetzen. Ferner, bedingt durch die gewinkelte hintere Kante des Hakens **320**, veranlasst dieser Vorgang den Haken **320**, sich nach unten zu drehen, unter den Anker **322** zu gleiten und dann, nach der Freigabe des Ankers **322**, nach oben zurückzuschnappen, dadurch in den Anker **322** an dem Punkt einzugreifen, wo die primären und sekundären Bretter **335** und **340** aneinander grenzen.

[0082] Das Endergebnis ist in der [Fig. 18](#) dargestellt. In dieser Konfiguration verhindern der Haken **320** und der Anker **322** zusammen, dass das sekundäre Brett **340** sich weiter hinaus erstreckt, der Kontakt zwischen den primären und den sekundären Brettern **335** und **340** verhindert, dass das sekundäre Brett **340** sich nach innen bewegt, und die Verriegelungsnockenordnung **80** verhindert, dass die gesamte Anordnung **300** sich jenseits des Drehpunktes **73** dreht.

[0083] Um die Bügelbrettanordnung **300** in die gelagerte Position zurückzubringen, wird das Griffstück **328** nach oben geschoben, das dadurch den Haken **320** aus dem Anker **322** freigibt. Zusätzlich wird die Verriegelungsnocke **84** aus dem Loch **83** entfernt und die gesamte Anordnung **300** wird nach unten gedrückt, was das sekundäre Brett **340** veranlasst, in dessen Aufbewahrungsposition unter dem primären Brett **335** zurückzukehren und entsprechend die gesamte Anordnung **300** in die gelagerte Position zu-

rückzukehren, die in der [Fig. 12](#) gezeigt ist. Diese Bewegung veranlasst ferner den Haken **320** dazu, wieder mit dem Aufbewahrungsanker **325** in der gleichen oben beschriebenen Art und Weise einzugreifen, in der der Haken **320** am Anker **320** befestigt, wenn die Brettanordnung **300** entfaltet wird.

[0084] In dieser dritten oben beschriebenen Ausführungsform die äußere Führung **303** ist befestigt an die Schwenkarme **306** und **307** und die innere Führung **305** ist befestigt an das sekundäre Brett **340**. Jedoch in wechselnden Ausführungsformen der Erfindung die innere Führung **305** kann befestigt werden an die Schwenkarme **306** und **307**, während die äußere Führung **303** befestigt wird an der Kante des sekundären Bretts **340**. Zusätzlich eher als nur eine einzelne innere Führung und eine einzelne äußere Führung zu verwenden, ist es möglich anstatt dessen eine oder mehrere herkömmliche Führungen zu verwenden, die fließen zwischen der Führung, die befestigt ist an der Kante des sekundären Bretts **340**, und der Führung, die befestigt ist an die Schwenkarme **306** und **307**. Noch weiter, eher als bereitzustellen nur zwei Schwenkarme nahe der vorderen und hinteren Enden des primären Bretts **335** ist es möglich, eine beliebige Anzahl von Schwenkarmen bereitzustellen, mit der Wahl hinsichtlich der geeigneten Anzahl, die auf technischen Überlegungen beruhen.

Zusätzliche Überlegungen

[0085] In den oben beschriebenen Ausführungsformen ist der Schaft **60** ein pneumatischer Kolben-/Zylinder-Mechanismus, ähnlich einem Fahrzeugstoßdämpfer. In anderen Ausführungsformen kann jedoch der Schaft **60** als ein hydraulischer Kolben-/Zylinder-Mechanismus implementiert werden, der von einer Pumpe (von Hand oder elektrisch) betrieben wird und einem Löseventil in der gleichen Art und Weise oben beschriebenen hinsichtlich dem Hebe-mechanismus **18**. Stets weiter kann der Schaft **60** eine rein mechanische Vorrichtung sein, ähnlich einem herkömmlichen mechanischen Wagenheber.

[0086] Ferner mehrere unterschiedliche Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung sind oben beschrieben, wobei jede der beschriebenen Ausführungsformen weitere bestimmte Merkmale einschließt. Jedoch ist es beabsichtigt, dass die beschriebenen Merkmale in Verbindung mit der Diskussion einer beliebigen einzelnen Ausführungsform nicht auf diese Ausführungsform beschränkt sind, sondern in andere verschiedene Kombinationen eingeschlossen und/oder angeordnet werden können in irgendeiner der anderen Ausführungsformen ebenso, wie es von dem Fachmann verstanden wird.

[0087] Ähnlich in der obigen Diskussion kann Funktionalität einem bestimmten Modul oder Komponente zugeschrieben werden. Jedoch soweit irgendeine

bestimmt Funktionalität oben beschrieben wird, als für das bezeichnete Modul oder Komponente entscheidend zu sein, kann die Funktionalität wie gewünscht umverteilt werden unter beliebigen unterschiedlichen Modulen oder Komponenten, in manchen Fällen unter vollständigem Weglassen der Notwendigkeit für eine bestimmte Komponente oder Modul und/oder der Erfordernis des Zusatzes neuer Komponenten oder Module. Die genaue Verteilung von Funktionalität wird vorzugsweise gemäß bekannten technischen Äquivalenten bewerkstelligt, mit Bezug auf die spezifische Ausführungsform der Erfindung, wie es von dem Fachmann verstanden wird.

[0088] Somit, obwohl die vorliegende Erfindung beschrieben wurde im Detail hinsichtlich dessen beispielhaften Ausführungsformen und begleitenden Zeichnungen, sollte es dem Fachmann verständlich sein, dass unterschiedliche Adaptationen und Modifikationen der vorliegenden Erfindung ausgeführt werden können ohne von der Natur und dem Schutzzumfang der Erfindung abzuweichen.

[0089] Dem entsprechend ist die Erfindung nicht beschränkt auf die präzisen Ausführungsformen, die in den Zeichnungen gezeigt sind und oben beschrieben sind. Es ist eher beabsichtigt, dass sämtliche Veränderungen, die nicht von der Natur der Erfindung abweichen betrachtet werden als in dessen Schutzzumfang als lediglich nur durch die angefügten Ansprüche daran beschränkt zu sein.

ZUSAMMENFASSUNG

[0090] Die vorliegende Erfindung betrifft ein zusammenklappbares Bügelbrett, umfassend ein Gerüst und ein erstes Brett, das über seine hintere Kante drehbar an dem Gerüst befestigt ist und ein sekundäres Brett, das gleitbar an das primäre Brett befestigt ist, so dass das sekundäre Brett aus einer Position, in der sich die obere Fläche des sekundären Bretts unterhalb der unteren Fläche des primären Bretts befindet, in eine ausgezogene Position bewegt werden kann, in der sich die hintere Kante des sekundären Bretts vor der vorderen Kante des primären Bretts befindet, und die obere Fläche des sekundären Bretts mit der oberen Fläche des primären Bretts wenigstens in etwa planparallel ist sowie einen Schaft, der diese Bewegung erlaubt.

Patentansprüche

1. Ein zusammenklappbares Bügelbrett, umfassend:

- (a) ein Gerüst;
- (b) ein primäres Brett mit einer oberen Fläche, einer unteren Fläche, einer vorderen Kante, einer hinteren Kante, einer linken Seite und einer rechten Seite, und das an das Gerüst an der hinteren Kante des primären Bretts drehbar befestigt ist;

(c) ein sekundäres Brett mit einer oberen Fläche, einer unteren Fläche, einer vorderen Kante, einer hinteren Kante, einer linken Seite und einer rechten Seite, und das gleitbar an das primäre Brett befestigt ist, so dass das sekundäre Brett aus einer gelagerten Position, in der sich die obere Fläche des sekundären Bretts unterhalb der unteren Fläche des primären Bretts befindet, in eine ausgezogene Position gezogen werden kann, in der sich die hintere Kante des sekundären Bretts vor der vorderen Kante des primären Bretts befindet, und die obere Fläche des sekundären Bretts mit der oberen Fläche des primären Bretts wenigstens in etwa planparallel ist; und

(d) einen ausziehbaren/einziehbaren Schaft mit einem proximalen Ende, das an das Gerüst drehbar befestigt ist, und ein distales Ende, das an das sekundäre Brett drehbar befestigt ist.

2. Ein zusammenklappbares Bügelbrett gemäß Anspruch 1, worin der ausziehbare/einziehbare Schaft unter Druck steht.

3. Ein zusammenklappbares Bügelbrett gemäß Anspruch 2, worin der ausziehbare/einziehbare Schaft einen pneumatischen Kolben-und-Zylinder-Mechanismus umfasst.

4. Ein zusammenklappbares Bügelbrett gemäß Anspruch 2, worin der ausziehbare/einziehbare Schaft einen hydraulischen Mechanismus umfasst.

5. Ein zusammenklappbares Bügelbrett gemäß Anspruch 2, worin der ausziehbare/einziehbare Schaft einen unter Gasdruck stehenden Mechanismus umfasst.

6. Ein zusammenklappbares Bügelbrett gemäß Anspruch 2, worin der ausziehbare/einziehbare Schaft eine ineinander schiebende Kolben-Zylinder-Anordnung umfasst.

7. Ein zusammenklappbares Bügelbrett gemäß Anspruch 1, worin der ausziehbare/einziehbare Schaft mit einer Sprungfeder versehen ist.

8. Ein zusammenklappbares Bügelbrett gemäß Anspruch 1, ferner ein Gehäuse umfassend, und worin das Gerüst an das Gehäuse drehbar befestigt ist.

9. Ein zusammenklappbares Bügelbrett gemäß Anspruch 1, ferner einen Hebemechanismus umfassend, der betriebsfähig ist, das Gerüst zu heben und zu senken.

10. Ein zusammenklappbares Bügelbrett gemäß Anspruch 9, worin der Hebemechanismus wenigstens über entweder eine elektrische Pumpe oder eine Fußpumpe betrieben wird.

11. Ein zusammenklappbares Bügelbrett gemäß

Anspruch 1, ferner einen Verbindungsmechanismus umfassend, der betriebsfähig ist, das primäre Brett mit dem sekundären Brett zu verbinden.

12. Ein zusammenklappbares Bügelbrett gemäß Anspruch 1, worin das sekundäre Brett an das primäre Brett unter Verwendung einer J-förmigen Auskehlung gleitbar befestigt ist, die sowohl an die rechte Seite als auch an die linke Seite des primären Bretts befestigt ist.

13. Ein zusammenklappbares Bügelbrett gemäß Anspruch 1, worin das sekundäre Brett an das primäre Brett unter Verwendung einer ineinander schiebenden Führung gleitbar befestigt ist, die sowohl an die rechte Seite als auch an die linke Seite des primären Bretts und des sekundären Bretts befestigt ist.

14. Ein zusammenklappbares Bügelbrett gemäß Anspruch 13, ferner einen Schwenkarm umfassend, der an das primäre Brett und an das sekundäre Brett befestigt ist, um es dem sekundären Brett zu gestatten, unterhalb vom primären Brett dahin aufzusteigen, wo die obere Fläche des sekundären Bretts mit der oberen Fläche des primären Bretts wenigstens in etwa planparallel ist.

15. Ein zusammenklappbares Bügelbrett, das folgendes umfasst:

(a) ein Gerüst;

(b) ein primäres Brett mit einer oberen Fläche, einer unteren Fläche, einer vorderen Kante, einer hinteren Kante, einer linken Seite und einer rechten Seite, und das an das Gerüst an der hinteren Kante des primären Bretts drehbar befestigt ist;

(c) ein sekundäres Brett mit einer oberen Fläche, einer unteren Fläche, einer vorderen Kante, einer hinteren Kante, einer linken Seite und einer rechten Seite;

(d) Schlittenmittel zum gleitbaren Befestigen des sekundären Bretts an das primäre Brett, so dass das sekundäre Brett aus einer gelagerten Position, in der sich die obere Fläche des sekundären Bretts unterhalb der unteren Fläche des primären Bretts befindet, in eine ausgezogene Position gezogen werden kann, in der sich die hintere Kante des sekundären Bretts vor der vorderen Kante des primären Bretts befindet, und die obere Fläche des sekundären Bretts mit der oberen Fläche des primären Bretts wenigstens in etwa planparallel ist; und

(e) Auszieh-/Einziehmittel zum Ausziehen der Länge nach und zum Einziehen der Länge nach unter Steuerung eines Bedieners, wobei das Auszieh-/Einziehmittel ein distales Ende, das an das Gerüst drehbar befestigt ist, und ein proximales Ende besitzt, das an das sekundäre Brett drehbar befestigt ist.

16. Ein zusammenklappbares Bügelbrett gemäß Anspruch 15, worin das Auszieh-/Einziehmittel unter Druck steht.

17. Ein zusammenklappbares Bügelbrett gemäß Anspruch 16, worin das Auszieh-/Einziehmittel einen hydraulischen Mechanismus umfasst.

18. Ein zusammenklappbares Bügelbrett gemäß Anspruch 16, worin das Auszieh-/Einziehmittel einen unter Gasdruck stehenden Mechanismus umfasst.

19. Ein zusammenklappbares Bügelbrett gemäß Anspruch 16, worin das Auszieh-/Einziehmittel eine ineinander schiebende Kolben-Zylinder-Anordnung umfasst.

20. Ein zusammenklappbares Bügelbrett gemäß Anspruch 15, worin das Auszieh-/Einziehmittel mit einer Sprungfeder versehen ist.

21. Ein zusammenklappbares Bügelbrett gemäß Anspruch 15, worin das Auszieh-/Einziehmittel elektrisch in Gang gebracht wird.

22. Ein zusammenklappbares Bügelbrett gemäß Anspruch 15, ferner ein Gehäuse umfassend, und worin das Gerüst an das Gehäuse drehbar befestigt ist.

23. Ein zusammenklappbares Bügelbrett gemäß Anspruch 15, ferner Hebemittel zum Heben und Senken des Gerüsts umfassend.

24. Ein zusammenklappbares Bügelbrett gemäß Anspruch 23, worin das Hebemittel wenigstens über entweder eine elektrische Pumpe oder eine Fußpumpe betrieben wird.

25. Ein zusammenklappbares Bügelbrett gemäß Anspruch 15, ferner Verbindungsmittel zum Verbinden des primären Bretts mit dem sekundären Brett umfassend.

26. Ein zusammenklappbares Bügelbrett gemäß Anspruch 15, worin das sekundäre Brett an das primäre Brett unter Verwendung einer J-förmigen Auskehlung gleitbar befestigt ist, die sowohl an die rechte Seite als auch an die linke Seite des primären Bretts befestigt ist.

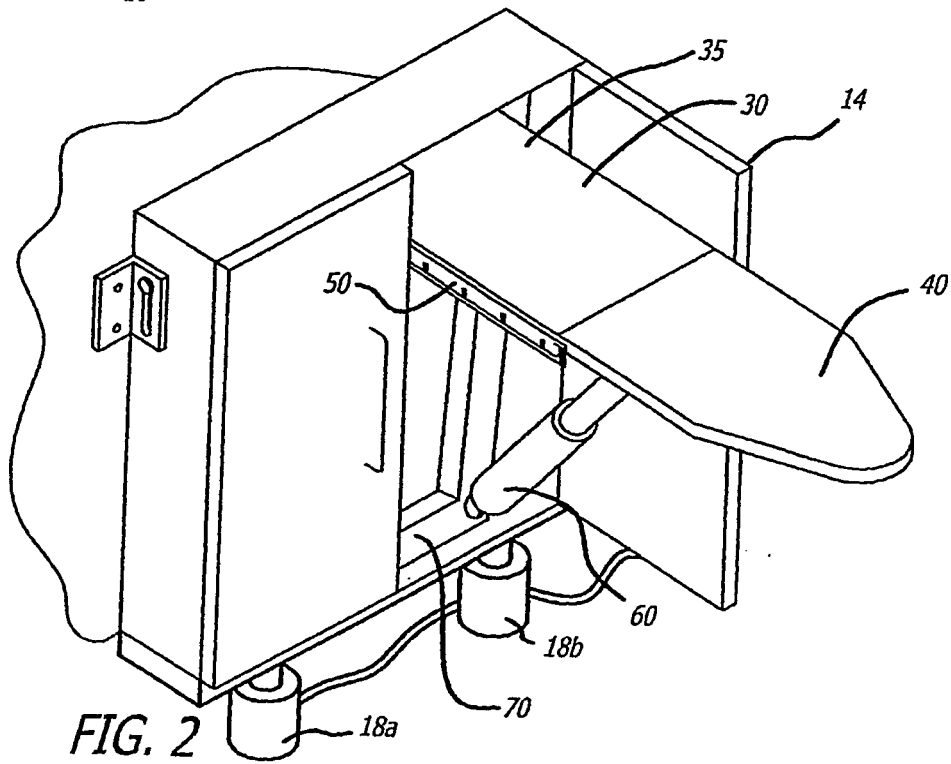
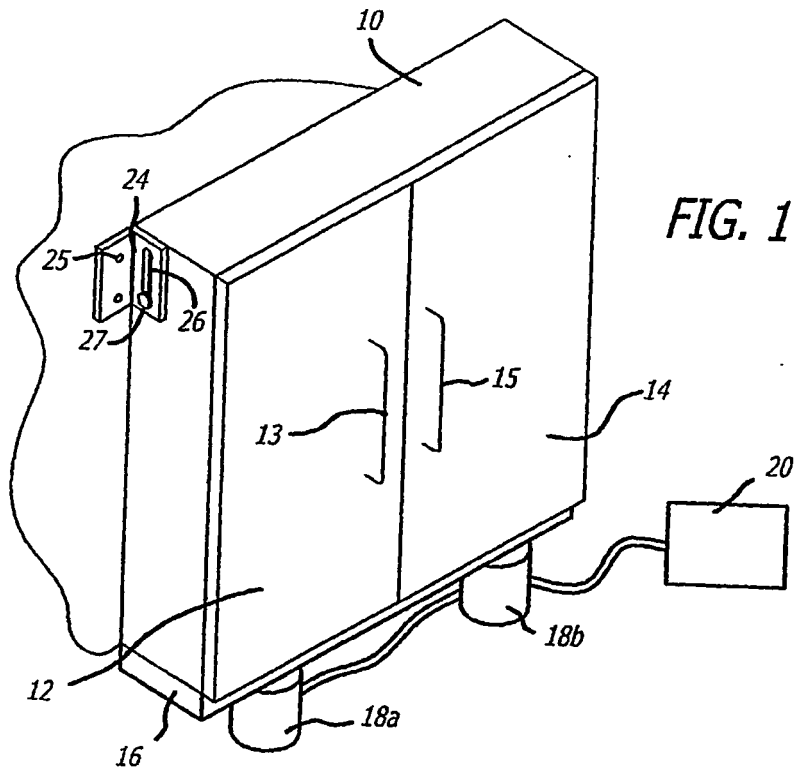
27. Ein zusammenklappbares Bügelbrett gemäß Anspruch 15, worin das sekundäre Brett an das primäre Brett unter Verwendung einer ineinander schiebenden Führung gleitbar befestigt ist, die sowohl an die rechte Seite als auch an die linke Seite des primären Bretts und des sekundären Bretts befestigt ist.

28. Ein zusammenklappbares Bügelbrett gemäß Anspruch 27, ferner einen Schwenkarm umfassend, der an das primäre Brett und an das sekundäre Brett befestigt ist, um es dem sekundären Brett zu gestatten, unterhalb vom primären Brett dahin aufzusteigen, wo die obere Fläche des sekundären Bretts mit

der oberen Fläche des primären Bretts wenigstens in etwa planparallel ist.

Es folgen 12 Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen



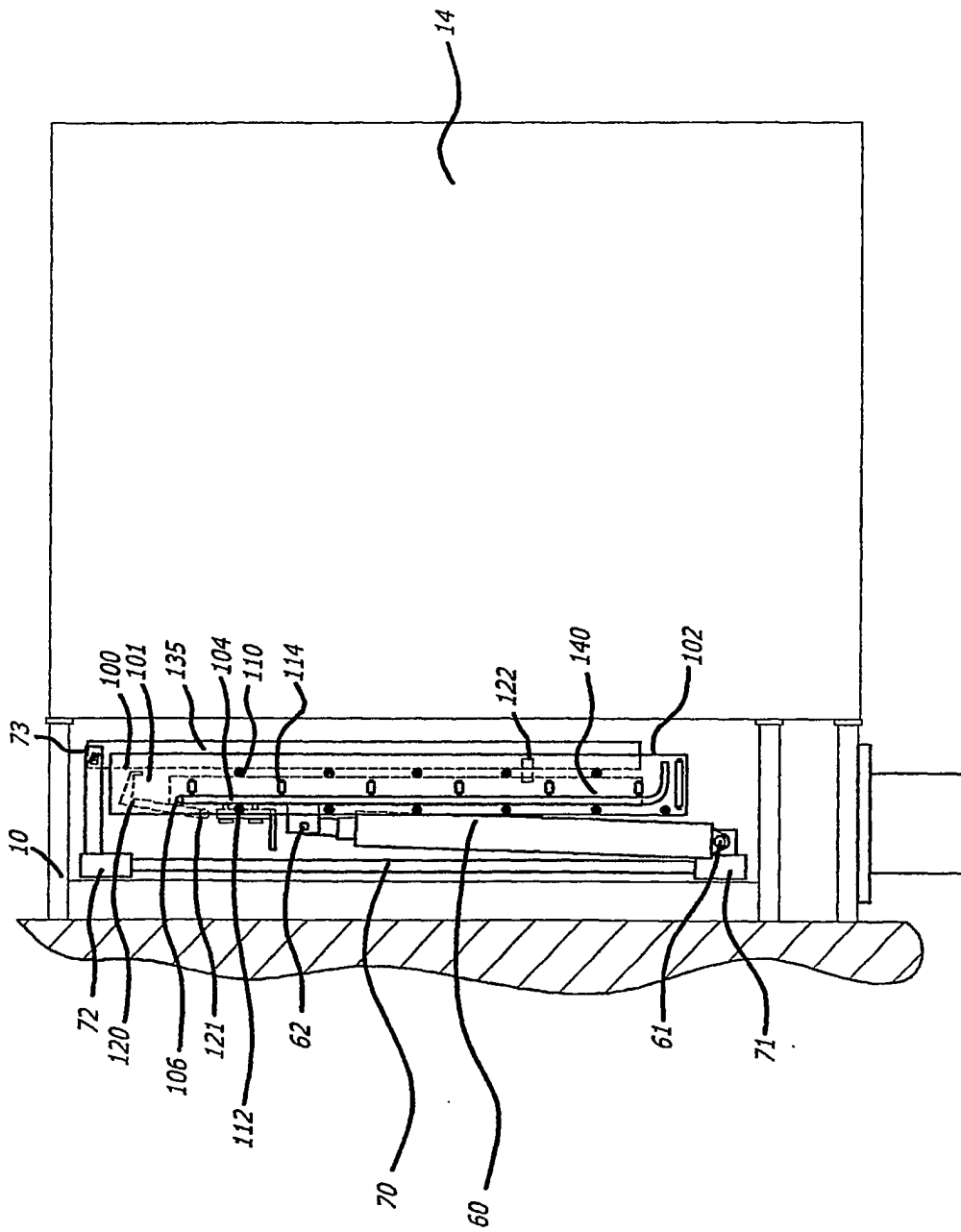
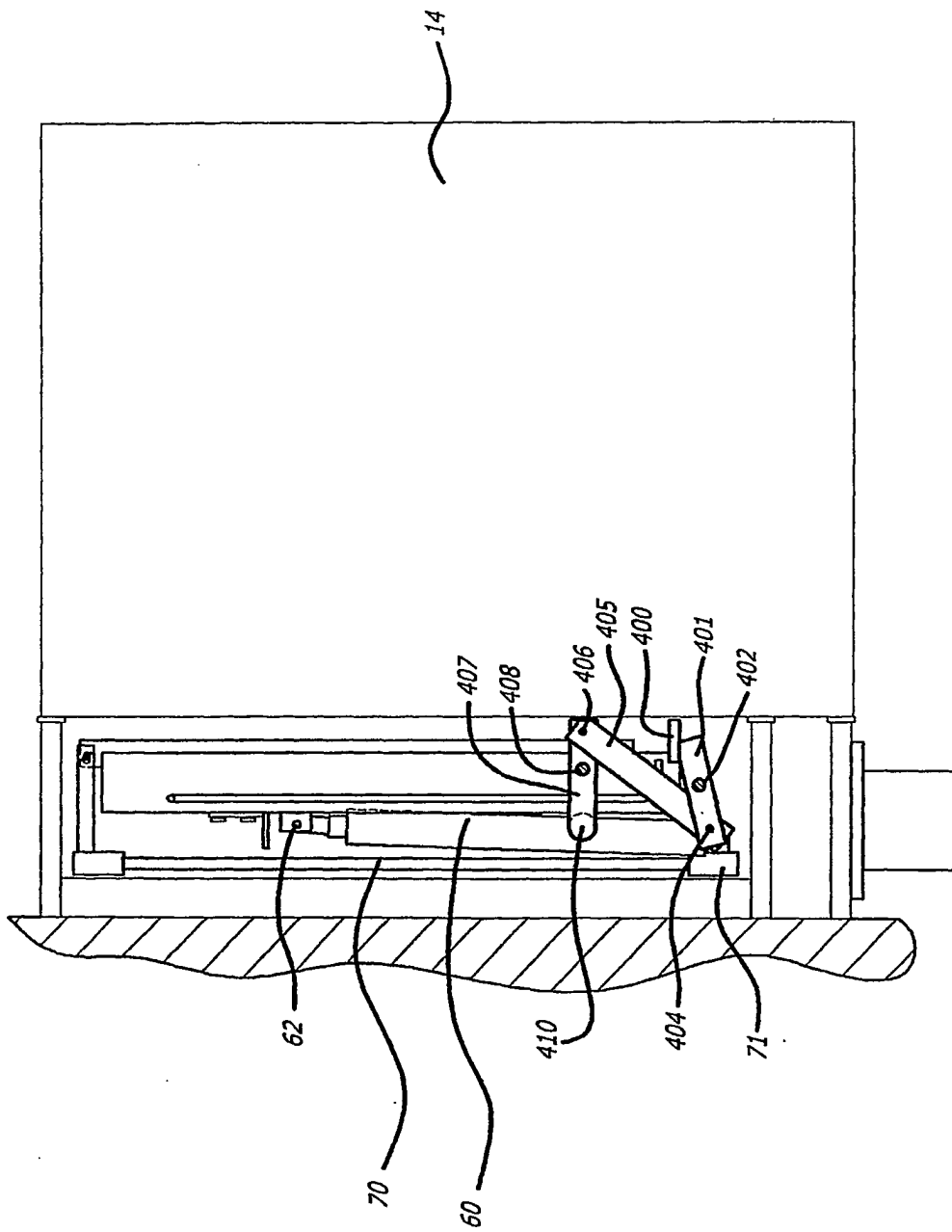
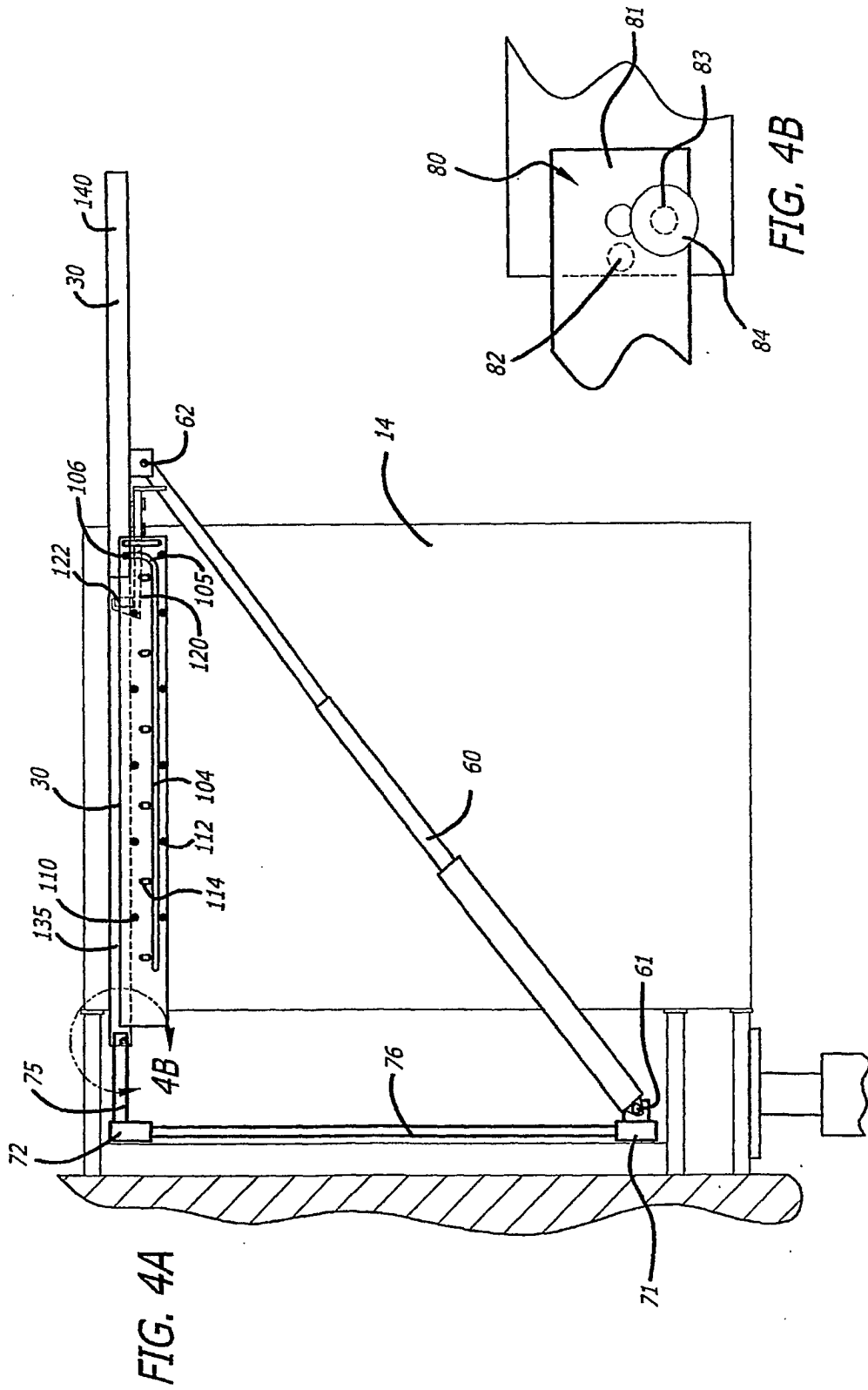


FIG. 3A

FIG. 3B





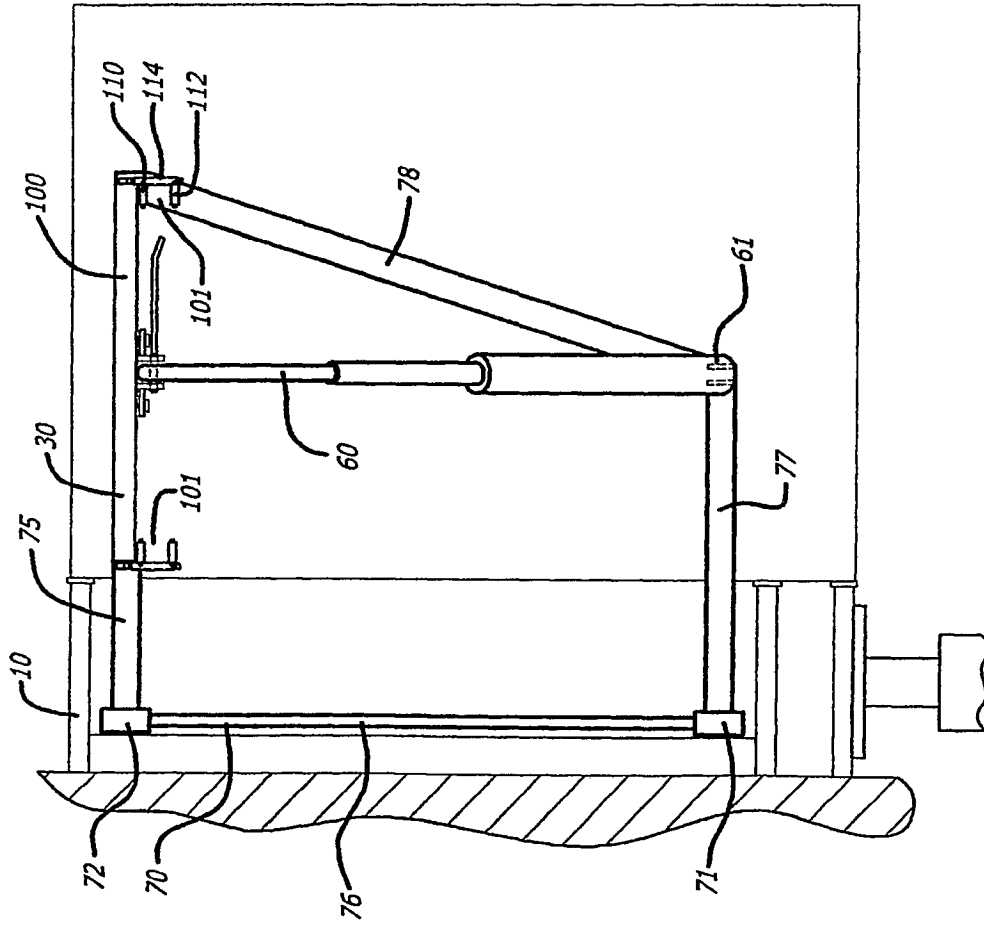


FIG. 5

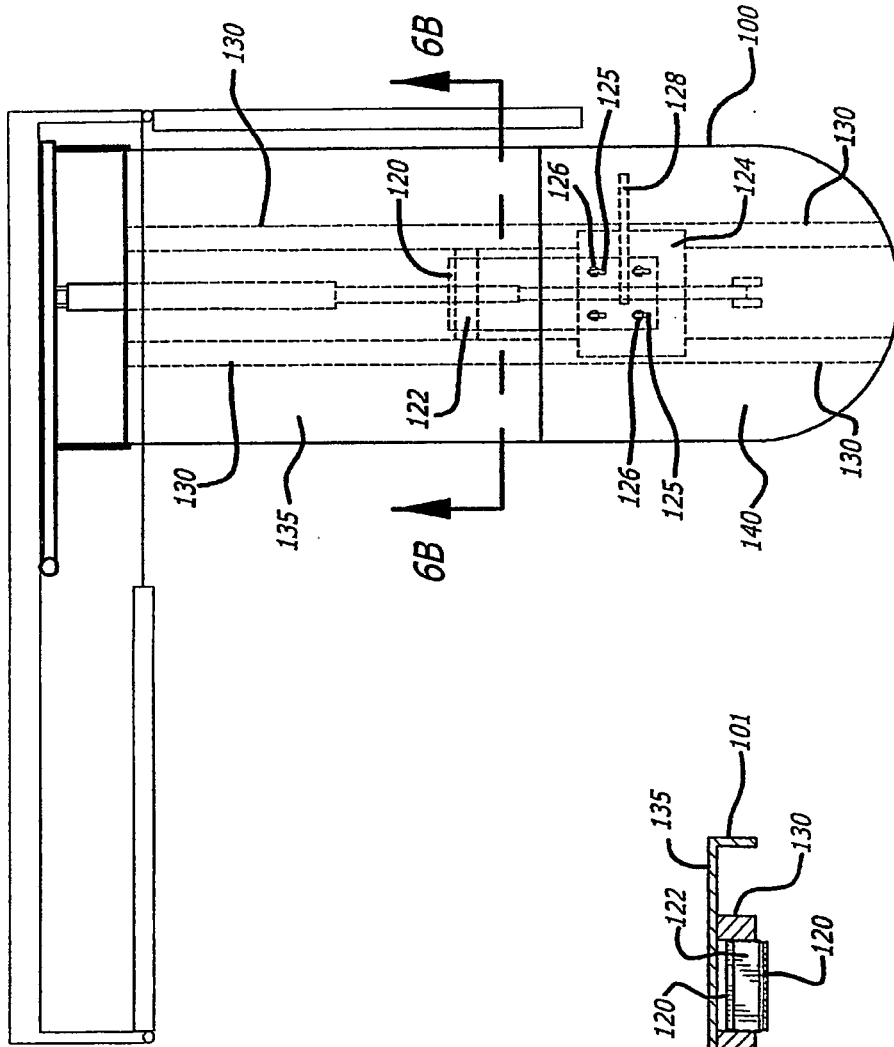


FIG. 6A

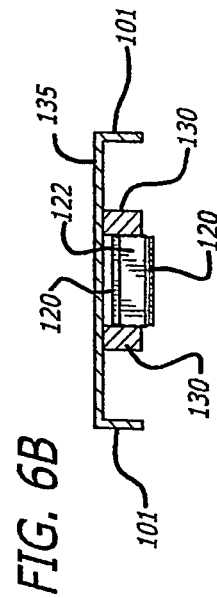


FIG. 6B

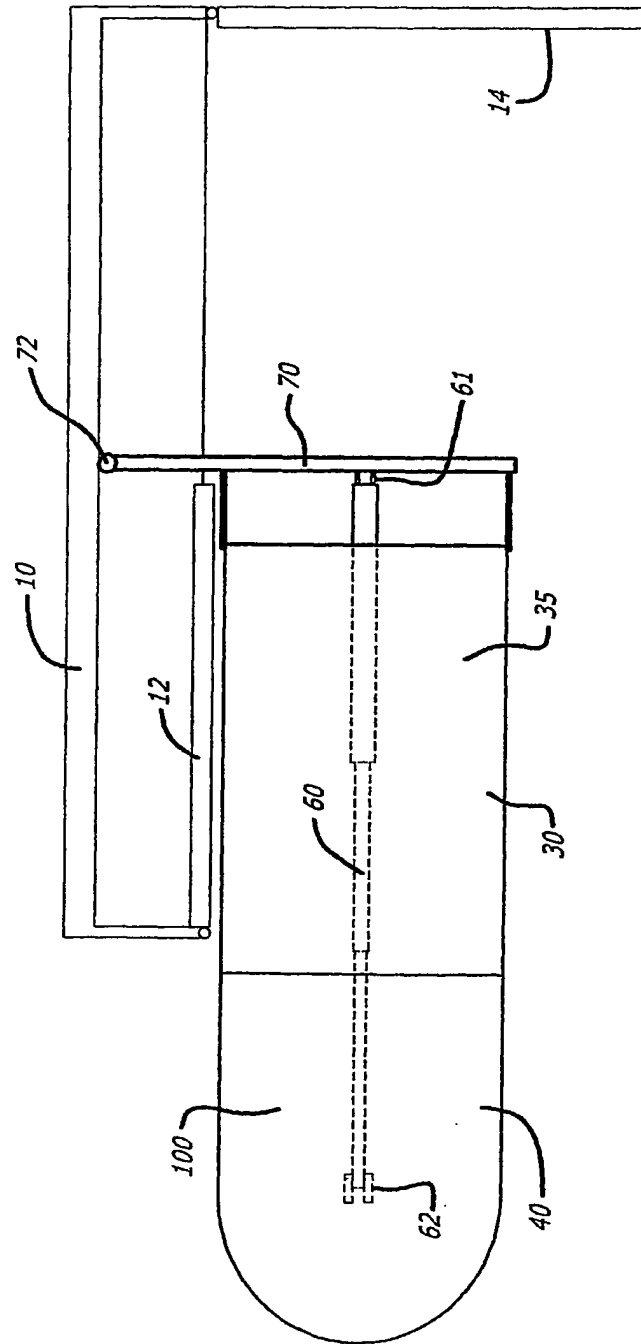


FIG. 7

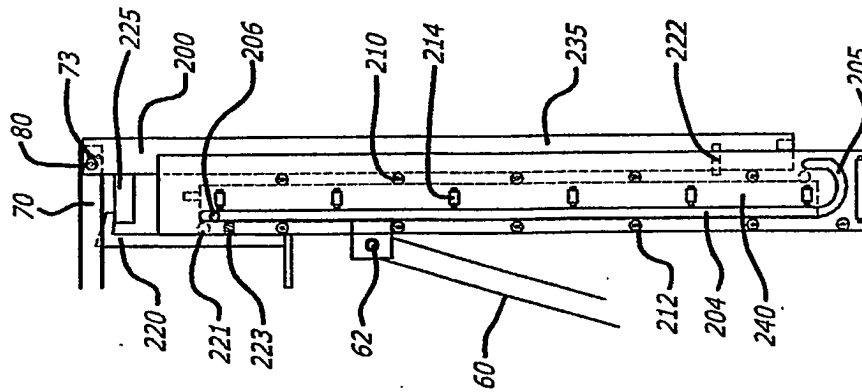


FIG. 8

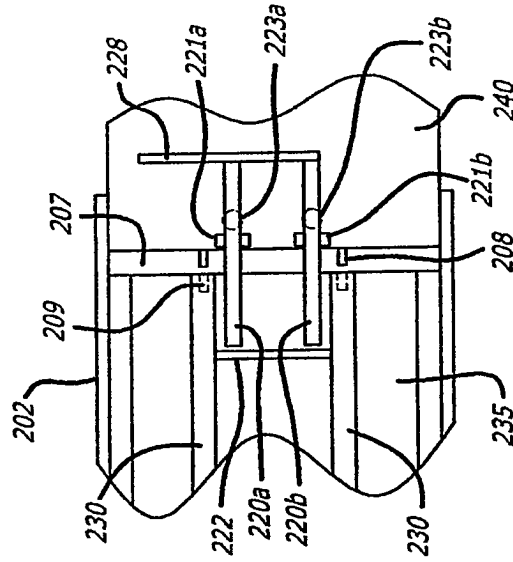


FIG. 10

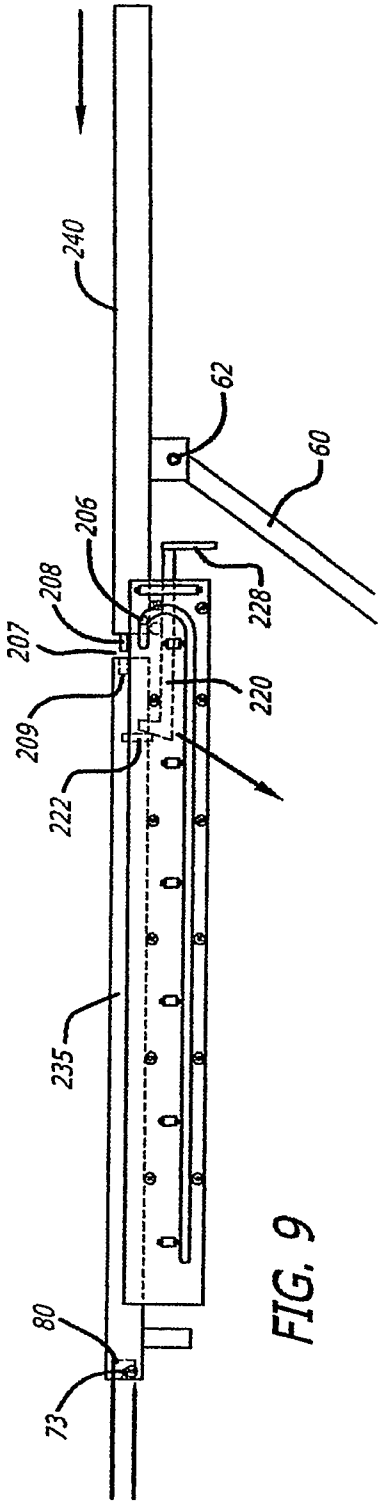


FIG. 9

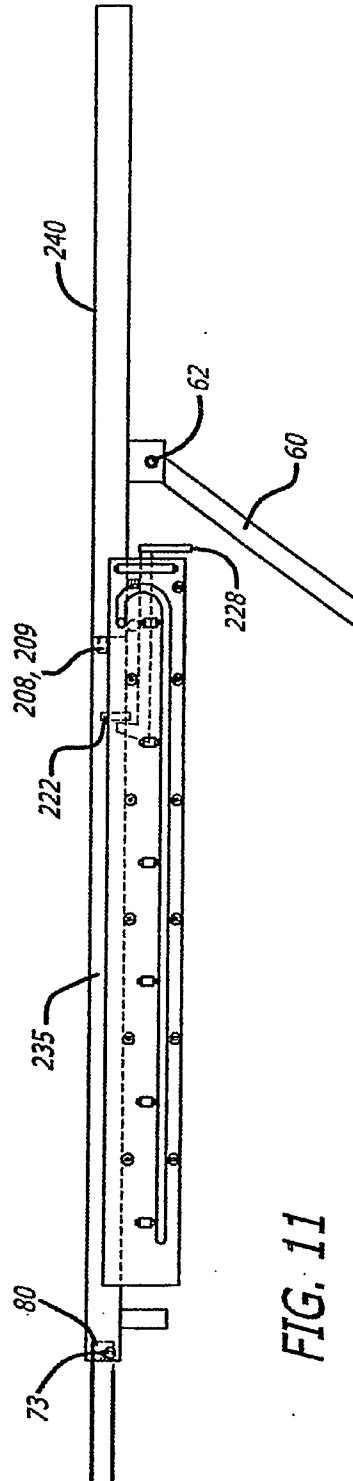


FIG. 11

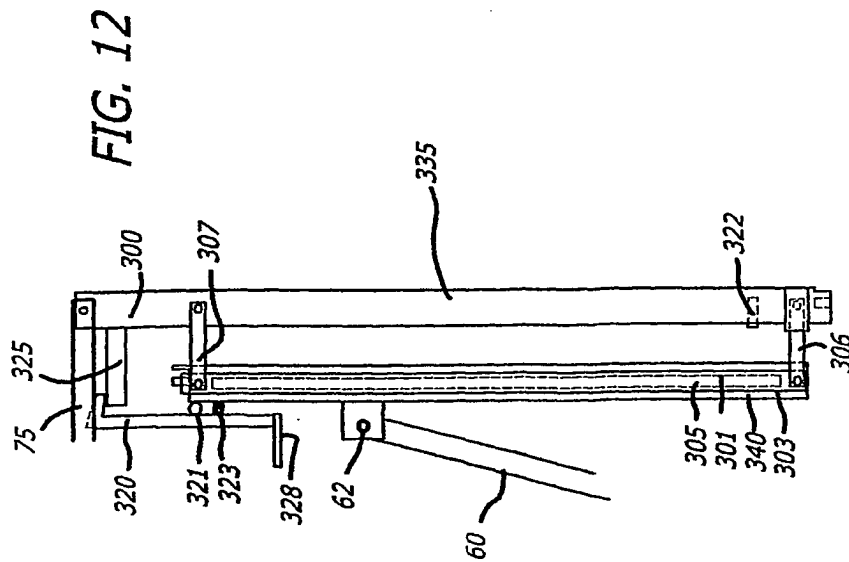


FIG. 12

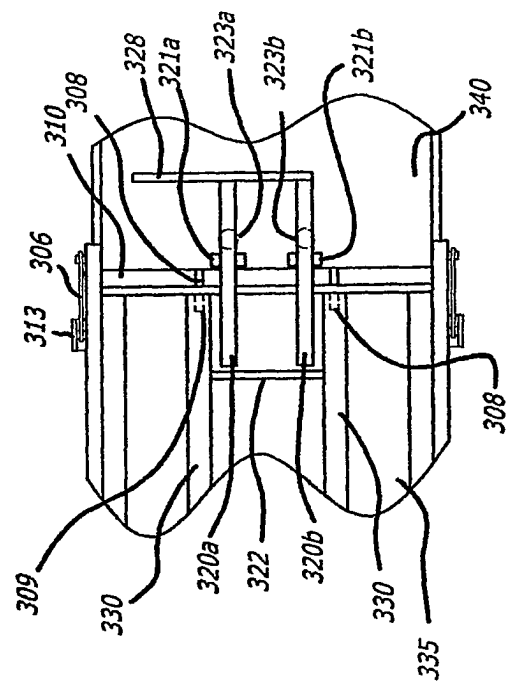


FIG. 17

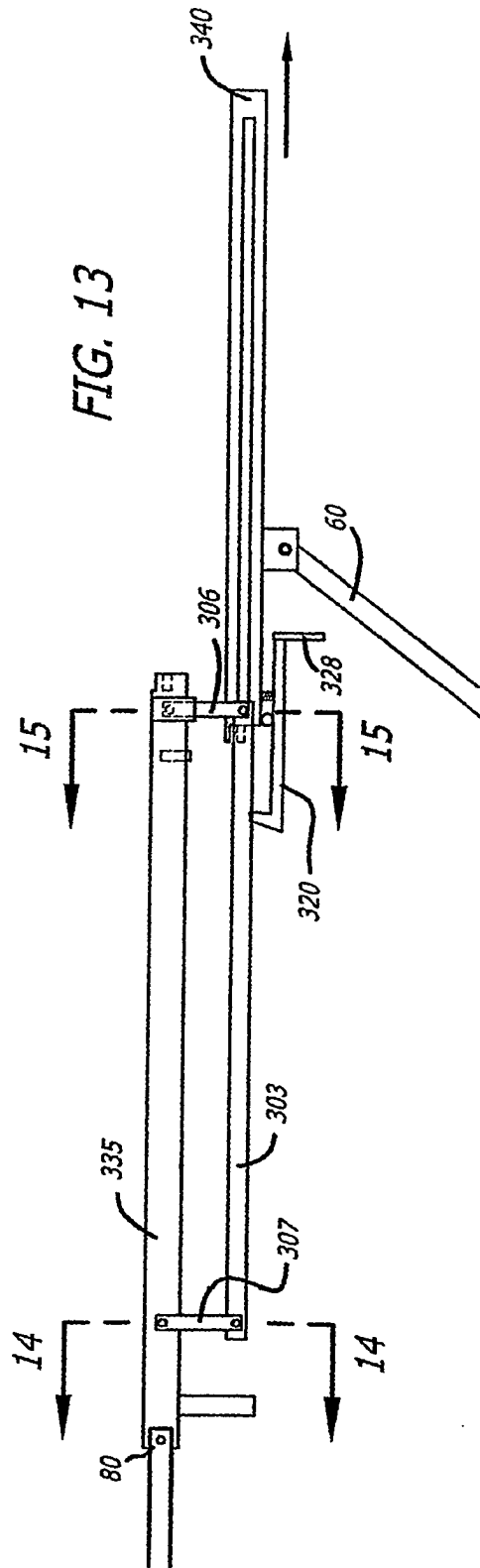


FIG. 13

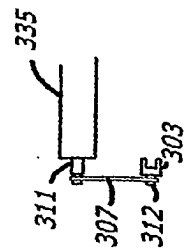


FIG. 14

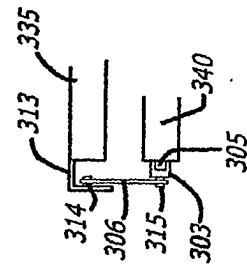


FIG. 15

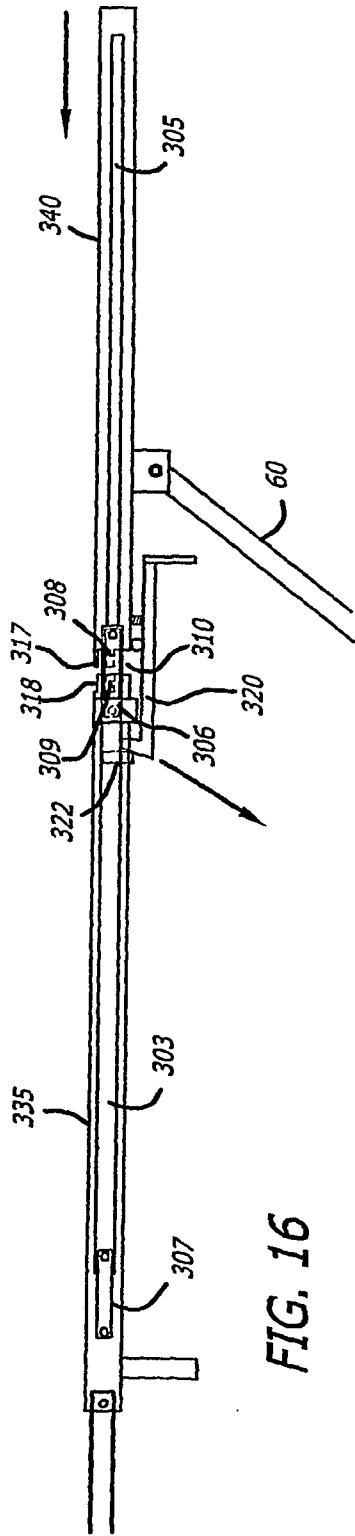


FIG. 16

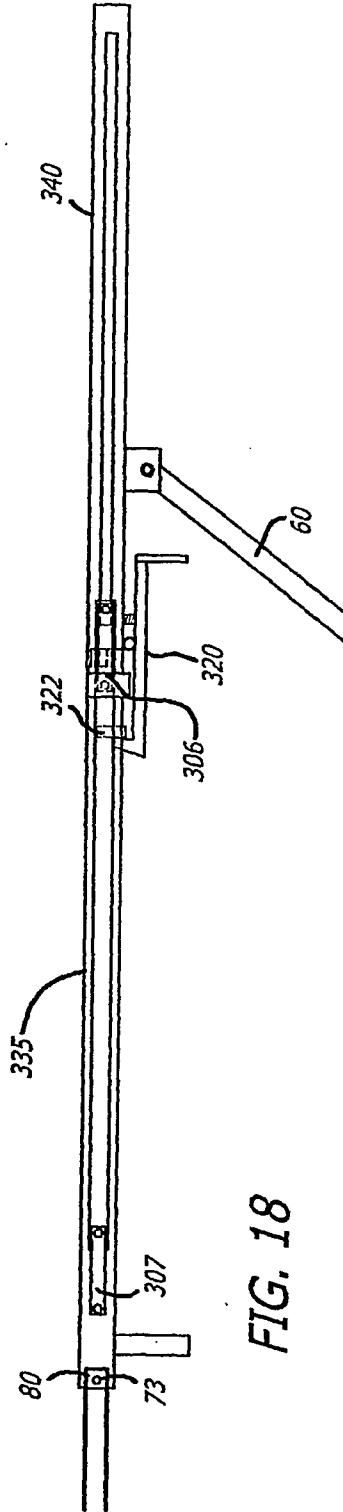


FIG. 18