

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2012-192017
(P2012-192017A)

(43) 公開日 平成24年10月11日(2012.10.11)

(51) Int.Cl. F 1 テーマコード (参考)
A 6 1 G 13/00 (2006.01) A 6 1 G 13/00 Q 4 C 3 4 1

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 22 頁)

(21) 出願番号 特願2011-57626 (P2011-57626)
(22) 出願日 平成23年3月16日 (2011.3.16)

(71) 出願人 390022541
アトムメディカル株式会社
東京都文京区本郷3丁目18番15号
(74) 代理人 100065950
弁理士 土屋 勝
(72) 発明者 松原 一雄
東京都文京区本郷3丁目18番15号 ア
トムメディカル株式会社内
(72) 発明者 兒玉 友
埼玉県さいたま市桜区道場2丁目2番1号
アトムメディカル株式会社技術開発セン
ター内

最終頁に続く

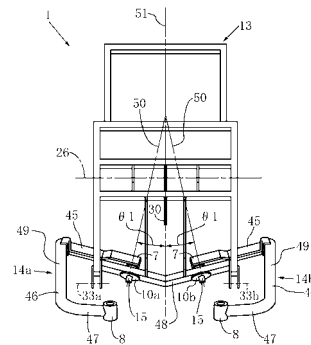
(54) 【発明の名称】 医療台

(57) 【要約】

【課題】患者が股関節などの脚部を痛めるおそれがほとんどなく、しかも、背板の起立状態から倒伏状態への移行に連動した支脚器の閉脚状態から開脚状態への移行のための機構の構造を簡単化することができる、婦人科用検診台1などの医療台を提供する。

【解決手段】支脚器支持アーム14a、14bの基端部7を背板に回転可能に取り付ける軸支機構は、支脚器支持アーム14a、14bおよび上記背板のうちのいずれか一方に配設された軸受け部10a、10bと、支脚器支持アーム14a、14bおよび上記背板のうちの他方に配設されかつ上記軸受け部10a、10bに相対的に回転可能に軸支された支軸部15とを備えている。そして、上記背板を背板起立状態から背板倒伏状態に移行させるときに、支脚器16a、16bは、自重回転によって、閉脚状態から開脚状態に移行することができる。

【選択図】 図16



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

患者の背部を支持することができる背板と、
患者の左右両側の脚部をそれぞれ支持することができる左右両側の支脚器と、
これら左右両側の支脚器が取り付けられる左右両側の支脚器支持アームとを少なくとも備えている医療台において、

上記左右両側の支脚器支持アームのそれぞれの基端部が軸支機構によって上記背板に回動可能に取り付けられ、

上記軸支機構が、上記支脚器支持アームおよび上記背板のうちのいずれか一方に配設された軸受け部と、上記支脚器支持アームおよび上記背板のうちの他方に配設されかつ上記軸受け部に相対的に回動可能に軸支された支軸部とを備え、

上記背板を背板起立状態から背板倒伏状態に移行させるときに、上記左右両側の支脚器が自重回動によって閉脚状態から開脚状態に移行し得るように構成したことを特徴とする医療台。

【請求項 2】

上記支軸部の軸心方向が、上記背板の長さ方向における下方から上方に向かう側において、上記背板の上記長さ方向に延在する中心線側に傾斜して延在するように構成され、

上記支軸部の上記軸心方向が上記背板の上記中心線側に傾斜している傾斜角度が、上記背板をその平面とは直交する方向から見たときに、 $10^{\circ} \sim 20^{\circ}$ の範囲であることを特徴とする請求項 1 に記載の医療台。

【請求項 3】

上記傾斜角度が、上記背板をその平面とは直交する方向から見たときに、 $12.5^{\circ} \sim 17.5^{\circ}$ の範囲であることを特徴とする請求項 2 に記載の医療台。

【請求項 4】

患者の臀部を支持することができる座板と、

上記座板を前後方向に往復動可能に支持することができる座板フレームと、

上記座板を上記背板に連結する連結部材とをさらに備え、

上記背板が、背板部と、この背板部に一体的に連設されていて患者の腰部を支持することができる腰板部とを備え、

上記背板を起立状態から倒伏状態に移行させたときに、上記連結部材が上記背板の上記移行に連動することによって、上記座板が上記背板に向かってほぼ後方に往動するように構成したことを特徴とする請求項 1、2 または 3 に記載の医療台。

【請求項 5】

上記背板が背板起立状態から背板倒伏状態に移行する過程において、上記左右両側の支脚器支持アームのそれぞれに負荷を加えることができるダンパ手段をさらに備え、

上記支脚器支持アームが上記ダンパ手段により負荷を加えられることによって、上記背板が上記背板起立状態から上記背板倒伏状態に移行する過程において、上記左右両側の支脚器のそれぞれが閉脚状態から開脚状態に移行する速度が抑制されることできるように構成したことを特徴とする請求項 1 ~ 4 のうちのいずれか 1 つに記載の医療台。

【請求項 6】

上記支脚器の開き角度を制御することができる開き角度制御機構をさらに備え、

上記開き角度制御機構が、ロックピン、取り付け基板部、複数枚のロックプレートおよび支脚器ロック操作手段を少なくとも備え、

上記ロックピンが、上記支脚器支持アームおよび上記背板のうちのいずれか一方に配設され、

上記取り付け基板部が、上記支脚器支持アームおよび上記背板のうちの他方に配設され、

上記複数枚のロックプレートが、互いにほぼ同方向に往復動可能に、上記取り付け基板部に取り付けられ、

上記複数枚のロックプレートのそれぞれが、順次隣接するように配設された複数個の係

10

20

30

40

50

合用凹部を有する凹部群を備え、

上記複数個の係合用凹部のピッチが、上記複数枚のロックプレートのいずれにおいても互いにほぼ同一になるように構成され、

上記複数枚のロックプレートのそれぞれの上記複数個の係合用凹部のピッチが上記複数枚をN枚としたときにほぼ1/Nピッチずつずれるように、上記複数枚のロックプレートがそれぞれ配設され、

上記支脚器ロック操作手段が往動動作したときに、上記ロックピンが、上記複数枚のロックプレートの上記複数個の係合用凹部のうちのいずれか1つの係合用凹部に相対的に係合し、これによって、上記背板に対する上記支脚器支持アームの相対的位置がロックされるように構成したことを特徴とする請求項1～5のうちのいずれか1つに記載の医療台。

10

【請求項7】

上記開き角度制御機構が、上記支脚器の開き角度を制限することができる開き角度調節用の操作手段をさらに備え、

上記開き角度調節用操作手段が、上記ロックピンの最終往動位置および/または最終復動位置を規定し得る少なくとも1個のロックピン用の当接部を備え、

上記開き角度調節用操作手段が往動動作したときに、上記ロックピンが、上記ロックピン用当接部に当接することによって、上記ロックピンの最終往動位置および/または最終復動位置を規定されるように構成したことを特徴とする請求項6に記載の医療台。

【請求項8】

患者の臀部を支持することができる座板と、

20

上記座板を支持することができる座板フレームと、

汚水ロートを支持することができるかつ背板起立状態においては上記座板の下方に配される汚水ロート受けと、

上記汚水ロート受けを前後進可能に支持することができるかつ上記座板フレームと結合されている案内支持手段と、

上記背板に結合されている作動腕部と、

上記作動腕部によって位置制御される位置被制御手段とをさらに備え、

上記汚水ロート受けが、背板起立状態においては、上記作動腕部による上記位置被制御手段に対する位置規制によって後方位置に位置規制されるとともに、背板起立状態から背板倒伏状態に移行するときには、上記作動腕部による上記位置被規制手段に対する上記後方位置への位置規制が解除されるように構成し、

30

上記汚水ロート受けが前方位置に引き出されている状態において背板倒伏状態から背板起立状態に移行するときには、上記作動腕部が上記背板と連動して上記汚水ロート受けを後方位置に引き戻すように構成したことを特徴とする請求項1～7のうちのいずれか1つに記載の医療台。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、患者の背部を支持することができる背板と、患者の左右両側の脚部をそれぞれ支持することができる左右両側の支脚器と、これら左右両側の支脚器が取り付けられる左右両側の支脚器支持アームとを少なくとも備えている、検診台、分娩台などの医療台に関するものである。

40

【背景技術】

【0002】

上述のように構成された婦人科用検診台は、特許文献1に開示されているように、従来から知られている。そして、この特許文献1に開示されている婦人科用検診台(以下、「特許文献1の検診台」という。)においては、背板を起立状態から倒伏状態にした後に、閉脚状態のままになっている左右一对の支脚器を電動モータなどの駆動源によって開脚状態に持ち来たすようにしている。

【先行技術文献】

50

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開2004-113301号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかし、特許文献1の検診台においては、閉脚状態になっている左右一对の支脚器を電動モータなどの駆動源によって開脚状態に持ち来たすようにしている。このために、この検診台を使用する患者が股関節などに障害を持っている場合には、この患者が股関節などの脚部を痛めるおそれがあった。

10

【0005】

本発明は、特許文献1の検診台における上述のような欠点を、比較的簡単な構成でもって、確実に解決し得るようにしたものである。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明は、患者の背部を支持することができる背板と、患者の左右両側の脚部をそれぞれ支持することができる左右両側の支脚器と、これら左右両側の支脚器が取り付けられる左右両側の支脚器支持アームとを少なくとも備えている医療台において、上記左右両側の支脚器支持アームのそれぞれの基端部が軸支機構によって上記背板に回動可能に取り付けられ、上記軸支機構が、上記支脚器支持アームおよび上記背板のうちのいずれか一方に配設された軸受け部と、上記支脚器支持アームおよび上記背板のうちの他方に配設されかつ上記軸受け部に相対的に回動可能に軸支された支軸部とを備え、上記背板を背板起立状態から背板倒伏状態に移行させるときに、上記左右両側の支脚器が自重回動によって閉脚状態から開脚状態に移行し得るように構成したことを特徴とする医療台に係るものである。なお、本文において、上記自重回動とは、上記左右一对の支脚器のそれぞれが上記支脚器支持アームおよび上記支脚器の自重によって上記支軸部の軸心を支点として左右両側に拡がるように回動することを意味している。そして、この自重回動における自重には、左右一对の支脚器上に載置される患者の左右一对の脚部によって左右一对の支脚器にそれぞれ加えられる重さ（換言すれば、圧力）も必要に応じて含むことができる。

20

【0007】

なお、本発明は、その第1の観点においては、上記支軸部の軸心方向が、上記背板の長さ方向における下方から上方に向かう側において、上記背板の上記長さ方向に延在する中心線側に傾斜して延在するように構成され、上記支軸部の上記軸心方向が上記背板の上記中心線側に傾斜している傾斜角度が、 $10^{\circ} \sim 20^{\circ}$ の範囲（好ましくは、 $12.5^{\circ} \sim 17.5^{\circ}$ の範囲）であってよい。

30

【0008】

また、本発明は、その第2の観点においては、患者の臀部を支持することができる座板と、上記座板を前後方向に往復動可能に支持することができる座板フレームと、上記座板を上記背板に連結する連結部材とをさらに備え、上記背板が、背板部と、この背板部に一体的に連結されていて患者の腰部を支持することができる腰板部とを備え、上記背板を起立状態から倒伏状態に移行させたときに、上記連結部材が上記背板の上記移行に連動することによって、上記座板が上記背板に向かってほぼ後方に往動するように構成されていてよい。

40

【0009】

また、本発明は、その第3の観点においては、上記背板が背板起立状態から背板倒伏状態に移行する過程において、上記左右両側の支脚器支持アームのそれぞれに負荷を加えることができるダンパ手段をさらに備え、上記支脚器支持アームが上記ダンパ手段により負荷を加えられることによって、上記背板が上記背板起立状態から上記背板倒伏状態に移行する過程において、上記左右両側の支脚器のそれぞれが閉脚状態から開脚状態に移行する速度が抑制されるように構成されていてよい。

50

【0010】

また、本発明は、その第4の観点においては、上記支脚器の開き角度を制御することができる開き角度制御機構をさらに備え、上記開き角度制御機構が、ロックピン、取り付け基板部、複数枚（例えば、2枚）のロックプレートおよび支脚器ロック操作手段を少なくとも備え、上記ロックピンが、上記支脚器支持アームおよび上記背板のうちのいずれか一方に配設され、上記取り付け基板部が、上記支脚器支持アームおよび上記背板のうちの他方に配設され、上記複数枚のロックプレートが、互いにほぼ同方向に往復動可能に、上記取り付け基板部に取り付けられ、上記複数枚のロックプレートのそれぞれが、順次隣接するように配設された複数個（好ましくは、3個以上）の係合用凹部を有する凹部群を備え、上記複数個の係合用凹部のピッチが、上記複数枚のロックプレートのいずれにおいても互いにほぼ同一になるように構成され、上記複数枚のロックプレートのそれぞれの上記複数個の係合用凹部のピッチが上記複数枚をN枚としたときにほぼ1/Nピッチずつずれるように、上記複数枚のロックプレートがそれぞれ配設され、上記支脚器ロック操作手段が往動動作したときに、上記ロックピンが、上記複数枚のロックプレートの上記複数個の係合用凹部のうちのいずれか1つの係合用凹部に相対的に係合し、これによって、上記背板に対する上記支脚器支持アームの相対的位置がロックされるように構成されている。この場合、上記開き角度制御機構が、上記支脚器の開き角度を制限することができる開き角度調節用の操作手段をさらに備え、上記開き角度調節用操作手段が、上記ロックピンの最終往動位置および/または最終復動位置を規定し得る少なくとも1個（好ましくは、2個以上）のロックピン用の当接部を備え、上記開き角度調節用操作手段が往動動作したときに、上記ロックピンが、上記ロックピン用当接部に当接することによって、上記ロックピンの最終往動位置および/または最終復動位置を規定されるように構成されている。

10

20

【0011】

さらに、本発明は、その第5の観点においては、患者の臀部を支持することができる座板と、上記座板を支持することができる座板フレームと、汚水ロートを支持することができるかつ背板起立状態においては上記座板の下方に配されている汚水ロート受けと、上記汚水ロート受けを前後進可能に支持することができるかつ上記座板フレームと結合されている案内支持手段と、上記背板に結合されている作動腕部と、上記作動腕部によって位置制御される位置被制御手段とをさらに備え、上記汚水ロート受けが、背板起立状態においては、上記作動腕部による上記位置被制御手段に対する位置規制によって後方位置に位置規制されるとともに、背板起立状態から背板倒伏状態に移行するときには、上記作動腕部による上記位置被規制手段に対する上記後方位置への位置規制が解除されるように構成し、上記汚水ロート受けが前方位置に引き出されている状態において背板倒伏状態から背板起立状態に移行するときには、上記作動腕部が上記背板と連動して上記汚水ロート受けを後方位置に引き戻すように構成されている。

30

【発明の効果】

【0012】

本発明によれば、左右一対の支脚器は、電動モータなどの駆動源によって閉脚状態から開脚状態に持ち来たされるのではなく、背板を背板起立状態から背板倒伏状態に移行させるときに、自重回動によって閉脚状態から開脚状態に移行することができる。このために、支脚器が開脚状態に移行するのを患者の意思（換言すれば、動作）によって中止させることも可能である。したがって、医療台を使用する患者が股関節などに障害を持っている場合でも、この患者が股関節などの脚部を痛めるおそれがほとんどない。しかも、背板の起立状態から倒伏状態への移行に連動して支脚器の閉脚状態から開脚状態への移行が行われるので、この移行のための機構の構造を簡単化することができる。

40

【0013】

また、請求項2および3に係る発明によれば、支脚器の閉脚状態から開脚状態への移行のための機構の構造をさらに簡単化できるとともに、患者に特に負担を与えることなしに上記移行を確実にに行わせることができる。

【0014】

50

また、請求項 4 に係る発明によれば、背板を起立状態から倒伏状態に移行させたときに、連結部材が背板の上記移行に連動することによって、座板が背板に向かってほぼ後方に往動する。したがって、医者などが患者を診察するときに、座板が患者の臀部の前方に位置して診察の邪魔になるようなおそれが少ない。また、背板を倒伏状態から起立状態に移行させたときに、座板が復動位置までほぼ前方に向かって復動するので、患者の臀部が背板と座板との間に挟み込まれて患者の腹部が圧迫されるようなおそれが少ない。

【0015】

また、請求項 5 に係る発明によれば、背板が起立状態から倒伏状態に移行する過程において、左右両側の支脚器のそれぞれが閉脚状態から開脚状態に移行する速度が抑制される。したがって、支脚器が閉脚状態から開脚状態に移行することを患者の意思によって中止させるのが比較的容易である。

10

【0016】

また、請求項 6 に係る発明によれば、ロックプレートに対するロックピンの係合をロックプレートの実質的にほぼ任意の位置で行うことができるので、支脚器の開き角度を実質的にほぼ任意の大きさにすることができる。それでいて、ロックピンの太さおよびロック用凹部の大きさをそれぞれ比較的大きくすることができるので、ロックピンとロックプレートとの相互の結合を強固にかつ確実に行うことができる。

【0017】

また、請求項 7 に係る発明によれば、開き角度調節用操作手段を往動動作させることによって、ロックピンの最終往動位置および/または最終復動位置を規定することができる。したがって、ロックピンの最終往動位置および/または最終復動位置の規定を、比較的簡単な構造でかつ比較的簡単な操作でもって、確実に行うことができる。

20

【0018】

さらに、請求項 8 に係る発明によれば、背板倒伏状態においては汚水ロート受けを前方位置に引き出すことができるにもかかわらず、背板倒伏状態から背板起立状態に移行するときには、汚水ロート受けが後方位置に引き戻される。したがって、座板などが汚水ロートや汚水ロート受けに接触することなどによってこれらの部分が破損したり故障したりするおそれがほとんどない。

【図面の簡単な説明】

【0019】

30

【図 1】本発明を検診台に適用した一実施例における検診台の背板起立状態での正面図である。(実施例 1)

【図 2】図 1 に示す検診台の図 1 と同じ状態での左側面図である。(実施例 1)

【図 3】図 1 に示す検診台の背板倒伏状態での正面図である。(実施例 1)

【図 4】図 3 に示す検診台の図 3 と同じ状態での左側面図である。(実施例 1)

【図 5】図 3 に示す検診台の背板倒伏状態での平面図であって、支脚器支持機構を明示するために省略された部分を有している。(実施例 1)

【図 6】図 5 に示す検診台の図 5 と同じ状態での正面図である。(実施例 1)

【図 7】図 5 に示す検診台の背板起立状態での斜め下方かつ斜め前方から見た図である。

40

(実施例 1)

【図 8】図 1 に示す支脚器支持機構の背板起立状態での斜め上方かつ斜め後方から見た図である。(実施例 1)

【図 9】図 8 に示す支脚器支持機構の背板倒伏状態での背面図である。(実施例 1)

【図 10】図 8 に示す支脚器支持機構の、支脚器角度調節レバーを操作した第 1 の状態での背面図である。(実施例 1)

【図 11】図 8 に示す支脚器支持機構の、支脚器角度調節レバーを操作した第 2 の状態での背面図である。(実施例 1)

【図 12】図 8 に示す支脚器支持機構の、支脚器ロックレバーを操作した第 1 の状態での背面図である。(実施例 1)

【図 13】図 8 に示す支脚器支持機構の、支脚器ロックレバーを操作した第 2 の状態での

50

背面図である。(実施例1)

【図14】図2に示す背板・座板支持機構の背板起立状態での左側面図である。(実施例1)

【図15】図14に示す背板・座板支持機構の背板倒伏状態での左側面図である。(実施例1)

【図16】図5にそれぞれ示す背板フレームおよび支脚器アームの背板起立状態での正面図である。(実施例1)

【図17】図16にそれぞれ示す背板フレームおよび支脚器アームの背板倒伏状態での正面図である。(実施例1)

【図18】図16にそれぞれ示す背板フレームおよび支脚器アームの図17と同じ状態での平面図である。(実施例1)

【図19】図16にそれぞれ示す背板フレームおよび支脚器アームの背板起立状態から背板を後方にさらに20°傾斜させた状態での正面図である。(実施例1)

【発明を実施するための形態】

【0020】

つぎに、本発明を婦人科用、産科用などの検診台(以下、単に「検診台」という。)に適用した一実施例を、「1、検診台全体の概略的な構成」、「2、背板・座板支持機構の構成」、「3、支脚器支持機構の構成」、「4、汚水ロート支持機構の構成」、「5、検診台全体の概略的な動作」、「6、背板・座板支持機構の動作」、「7、支脚器支持機構の動作」および「8、汚水ロート支持機構の動作」に項分けして、図面を参照しつつ説明する。

【0021】

1、検診台全体の概略的な構成

図1~図4に示すように、検診台1は、婦人科、産科などの診療室の床面上などに設置される脚付き基台2を備えている。したがって、この基台2は、例えばその四隅にそれぞれ脚部3を備えている。そして、これらの脚部3は、上記床面上に配置されることができるよう構成されている。さらに、脚付き基台2上には、背板・座板作動機構4が配設されている。そして、この背板・座板作動機構4の上には、背板・座板支持機構5が配設されている。

【0022】

図1~図4に示すように、背板・座板支持機構5は、カバー部材9によってほぼ全体的に被覆されている連結手段としての連結部材6を備えている。そして、この連結部材6は、背板・座板作動機構4上に配設されていて、この背板・座板作動機構4に連結されている。また、背板・座板作動機構4は、この連結部材6を回動させるための電動モータなどの回動駆動源(図示せず)と、この連結部材6を昇降させるための油圧シリンダなどの昇降駆動源(図示せず)とを備えている。また、背板11および座板12は、背板・座板支持機構5によって支持および駆動される。なお、背板・座板支持機構5の構成については、後述の「2、背板・座板支持機構の構成」の項において詳述する。

【0023】

図5~図7および図16~図19に示すように、背板11は、腰板兼用に構成されていて、背板部および腰板部が互いに一体に構成されたものである。そして、背板11は、背板フレーム13を備えている。また、この背板フレーム13の下端部付近の左右両側に設けられた左右一对の軸受け部10a、10bには、左右一对の支脚器アーム14a、14bの基端部7にそれぞれ設けられた支軸部としての左右一对の支軸15がそれぞれ回動可能に軸支されている。さらに、左右一对の支脚器アーム14a、14bの自由端部8には、左右一对の支脚器16a、16bが支軸17によってそれぞれ回動可能に軸支されている。そして、左右一对の支脚器16a、16bのそれぞれはほぼ鞍型に構成されている。また、これら左右一对の支脚器16a、16bの表面にそれぞれ形成されている凹部18は、背板起立状態においては、ほぼ前後方向にそれぞれ延在している。なお、支脚器支持機構19の構成については、後述の「3、支脚器支持機構の構成」の項において詳述する

10

20

30

40

50

。

【0024】

図1～図4に示すように、背板11の左右一对の両側部には、肘受けまたは手受けとしてそれぞれ機能することができる左右一对の腕受け21a、21bが支軸22によってそれぞれ回動可能に軸支されている。そして、これら左右一对の腕受け21a、21bは、図2に示すように背板起立状態においてほぼ水平になる第1の状態と、図2に示す背板11に対してほぼ平行になるように持ち上げられた第2の状態との間を手動によってそれぞれ往復回動させることができる。また、図4、図14および図15に示すように、汚液受け手段としての汚水ルート23が、汚水ルート支持機構（換言すれば、汚液受け支持機構）24によって、背板・座板支持機構5に取り付けられている。なお、汚水ルート支持機構24の構成については、後述の「4、汚水ルート支持機構の構成」の項において詳述する。

10

【0025】

2、背板・座板支持機構の構成

図2、図4および図16に示すように、背板・座板支持機構5の連結部材6には、背板フレーム13が支軸25によって回動可能に軸支されている。なお、図16に示す鎖線26は、支軸25の軸心を通る線分を示している。また、図16に示す背板フレーム13の下端部（換言すれば、座板12側の端部）には、図14および図15に示すように、座板フレーム31が左右一对の支軸32によって背板11に対して相対的に回動可能に軸支されている。また、図16における左右一对の鎖線33a、33bは、図14に示す左右一对の支軸32の軸心をそれぞれ通る線分を示している。そして、連結部材6には、この連結部材6から背板・座板作動機構4の前面にほぼ沿って下方に向かって延在しているシリンダ取り付け部27が一体的に配設されている。また、このシリンダ取り付け部27には、伸縮駆動手段としての電動シリンダ、油圧シリンダなどの伸縮駆動用シリンダ29の下端部が支軸28によって回動可能に軸支されている。さらに、伸縮駆動用シリンダ29の上端部は、支軸（図示せず）によって、図16に示す背板フレーム13のシリンダ取り付け部30に軸支されている。

20

【0026】

図1、図2、図4および図5に示すように、背板11は、背板フレーム13と、この背板フレーム13をほぼ全体的に被覆している外装部材34とを備えている。そして、この背板フレーム13は、背板11を一回り小さくした形状に類似した形状であってよく、背板11（換言すれば、外装部材34）とほぼ平行な位置関係を有している。また、図14および図15に示すように、座板12は、前後方向に往復摺動可能（換言すれば、往復移動可能）に座板フレーム31に取り付けられている。さらに、背板・座板支持機構5には、背板11と座板12とを連結するための左右一对の連結部材35がそれぞれ配設されている。具体的には、これら左右一对の連結部材35のそれぞれの一端部は、左右一对の支軸36によって、背板フレーム13の下端部付近の左右両側にそれぞれ軸支されている。また、これら左右一对の連結部材35のそれぞれの他端部は、左右一对の支軸37によって座板12の下部の左右両側にそれぞれ軸支されている。なお、左右一对の連結部材35のそれぞれは、座板12の座板本体12a（換言すれば、座板上部）との接触を回避するためにほぼJ字形状に形成されているが、原理的には、ほぼ直線形状であってよい。

30

40

【0027】

図14および図15に示すように、座板フレーム31は、取り付け腕部41を備えている。そして、この取り付け腕部41には、リンク42の一端部が支軸43によって連結されている。また、リンク42の他端部は、図4に示すように、支軸44によって連結部材6に回動可能に軸支されている。したがって、連結部材6、背板フレーム13、座板フレーム31およびリンク42によって、リンク機構40が構成されている。そして、これら4種類のリンク6、13、31、42は、支軸25、32、43、44によって順次連結されている。また、支軸25、32、43、44を順次結ぶ線分によって常にほぼ平行四辺形が形成されている。この場合、支軸25、44のそれぞれは、連結部材6に対して常

50

に一定の位置に保持されるように構成されている。一方、連結部材 6 は、図 4 に示すほぼ水平な状態を常に保持されるように構成されている。このために、座板フレーム 3 1 (ひいては、座板 1 2) も、図 4 に示すほぼ水平な状態を保持されるように構成されている。

【 0 0 2 8 】

3、支脚器支持機構の構成

図 5 ~ 図 7 および図 1 6 ~ 図 1 9 に示すように、左右一对の支脚器アーム 1 4 a、1 4 b のそれぞれは、基端側の部分 4 5、中間の部分 4 6 および自由端側の部分 4 7 を有するほぼコ字状に構成されているので、左側の外方または右側の外方に向かって突出している屈曲部 4 9 を有している。そして、左右一对の支脚器アーム 1 4 a、1 4 b のそれぞれの基端側部分 4 5 の基端部 7 にそれぞれ設けられた左右一对の支軸 1 5 が、背板フレーム 1 3 の下端部付近の取り付け部 4 8 の左右両側にそれぞれ設けられた左右一对の軸受け部 1 0 a、1 0 b にそれぞれ回動可能に軸支されている。なお、取り付け部 4 8 は、図 1 6 に示すように、扁平なほぼ V 字形のフレーム材から構成されているのが好ましい。また、左右一对の支軸 1 5 は、背板フレーム 1 3 を回動可能に軸支している支軸 2 5 (換言すれば、図 1 6 に示す線分 2 6) に対して垂直な背板フレーム 1 3 の長さ方向に延在する中心線 5 1 に対して互いに左右対称的に配置されているのが好ましい。したがって、左右一对の支軸 1 5 の軸心方向のそれぞれは、中心線 5 1 に対して下方から上方に向かうに従ってこの中心線 5 1 にほぼ向かう方向に傾斜している。

10

【 0 0 2 9 】

具体的には、図示の実施例においては、この傾斜角度 θ_1 は、ほぼ 15° である。そして、この傾斜角度 θ_1 は、実用性の観点から見て一般的に、 $10^\circ \sim 20^\circ$ の範囲であるのが好ましく、 $12.5^\circ \sim 17.5^\circ$ の範囲であるのがさらに好ましい。また、図 1 8 において、左右一对の支軸 1 5 の軸心の、線分 2 6 側に向かう延長線 5 0 のそれぞれが、互いに交差するように構成されている。なお、上記傾斜角度 θ_1 の大きさは、図 1 8 に示すように、背板フレーム 1 3 (換言すれば、背板 1 1) をその平面とは直交する方向から見たときの中心線 5 1 に対する延長線 5 0 の傾斜角度の大きさを意味している。そして、図 1 7 に示す背板フレーム 1 3 (換言すれば、背板 1 1) をその側面から見たときの中心線に対する延長線 5 0 の傾斜角度は、ほぼ 0° であることができる。

20

【 0 0 3 0 】

図 5 ~ 図 1 3 に示すように、支脚器支持機構 1 9 は、左右一对の支脚器 1 6 a、1 6 b の開き角度を制御することができる左右一对の開き角度制御機構 5 2 a、5 2 b を備えている。そして、これらの開き角度制御機構 5 2 a、5 2 b のそれぞれは、取り付け基板部としての取り付け基板 5 3、支脚器ロック操作手段としての支脚器ロックレバー 5 4、開き角度調節用操作手段としての開き角度調節レバー 5 5、第 1 のロックプレート 5 6 および第 2 のロックプレート 5 7 をそれぞれ備えている。また、取り付け基板 5 3 は、背板フレーム 1 3 の左右両側の下端付近において、背板フレーム 1 3 のほぼ長さ方向に延在している取り付け部 6 1 に取り付け固定されている。さらに、支脚器ロックレバー 5 4 は、支軸 6 2 によって取り付け基板 5 3 に回動可能に軸支されている。そして、開き角度調節レバー 5 5 は、支軸 6 3 によって取り付け基板 5 3 に回動可能に軸支されている。

30

【 0 0 3 1 】

図 8 ~ 図 1 3 に示すように、第 1 および第 2 のロックプレート 5 6、5 7 のそれぞれは、取り付け基板 5 3 に取り付けられている。この場合、第 1 および第 2 のロックプレート 5 6、5 7 のそれぞれには、一对の長孔 6 4、6 5 がそれぞれ形成されている。そして、取り付け基板 5 3 には、これら一对の長孔 6 4、6 5 にそれぞれ嵌合している一对ずつのガイドピン 6 6 が設けられている。したがって、第 1 および第 2 のロックプレート 5 6、5 7 は、一对の長孔 6 4、6 5 の長さ方向に沿って往復摺動 (換言すれば、往復移動) することができる。なお、左右一对の支脚器アーム 1 4 a、1 4 b の基端側部分 4 5 のそれぞれは、ロック手段としてのロックピン 7 1 を備えている。また、ほぼ円弧状の長孔 7 2、7 3 が、第 1 および第 2 のロックプレート 5 6、5 7 にそれぞれ設けられている。そして、基端側部分 4 5 が取り付け部 4 8 に対して支軸 1 5 を回動中心として往復回動すると

40

50

きには、ロックピン71がこれらほぼ円弧状の長孔72、73内を往復回動する。さらに、ほぼ円弧状の長孔72、73の円弧状部分(具体的には、外周側の円弧状部分)には、ロックピン71が順次係合し得る多数個のほぼ半円形状などの係合用凹部74、75がそれぞれほぼ連続的に形成されている。また、第1のロックプレート56の多数個の係合用凹部74(換言すれば、上記外周側の円弧状部分)は、第2のロックプレート56の多数個の係合用凹部75(換言すれば、上記外周側の円弧状部分)とは、係合用凹部74が1個多いことを除いてほぼ同一形状であってよい。ただし、第1のロックプレート56の多数個の係合用凹部74は、第2のロックプレート57の多数個の係合用凹部75に対し、1個の係合用凹部74のほぼ半ピッチ分だけ位置ずれした状態で配置されている。

【0032】

図8~図13に示すように、支脚器ロックレバー54には、ストッパとして機能するほぼアングル形状などの係合用の突起部76が支軸62に隣接するように配設されている。そして、突起部76は、第1および第2のロックプレート56、57にそれぞれ配設された係合用の開口81、82に取り付け基板53の開口77を介してそれぞれ係合している。また、取り付け基板53と第1のロックプレート56の間には、弾性付勢手段としての反発用コイルばね83が圧縮された状態で介装されている。具体的には、このばね83は、第1のロックプレート56に設けられた長孔85に挿入されている。そして、このばね83の一端部は、取り付け基板53に配設された係止用ピン84に当接している。また、ばね83の他端部は、第1のロックプレート56に設けられた係合用の当接面に当接している。なお、この当接面は、長孔85の一方の端面部であってよい。さらに、取り付け

10

20

【0033】

図8~図13に示すように、支脚器ロックレバー54の摘み部91とは反対側の端部付近の裏側面には、例えば2個のボールプランジャ92がそれぞれ配設されている。なお、これらのボールプランジャ92のそれぞれは、ボールプランジャ92を支脚器ロックレバー54に取り付けるための取り付け部と、この取り付け部から取り付け基板53に向かって弾性的に付勢されている係合用突起部とを備えている。そして、取り付け基板53には、ボールプランジャ92のそれぞれの上記係合用突起部と選択的に係合することができる複数個ずつ(具体的には、2個ずつ)の係合用の凹部93がそれぞれ設けられている。具体的には、2個の上記係合用突起部のそれぞれが同時に係合することができる2個の第1の係合用凹部93と、2個の上記係合用突起部のそれぞれが同時に係合することができる2個の第2の係合用凹部93とが、取り付け基板53にそれぞれ設けられている。

30

【0034】

図8~図13に示すように、開き角度調節レバー55の摘み部98とは反対側の端部付近の裏側面には、例えば2個のボールプランジャ99がそれぞれ配設されている。なお、これらのボールプランジャ99のそれぞれは、ボールプランジャ99を開き角度調節レバー55に取り付けるための取り付け部と、この取り付け部から取り付け基板53に向かって弾性的に付勢されている係合用突起部とを備えている。そして、取り付け基板53には、ボールプランジャ99のそれぞれの上記係合用突起部と選択的に係合することができる複数個ずつ(具体的には、2個ずつ)の係合用の凹部100がそれぞれ設けられている。具体的には、2個の上記係合用突起部のそれぞれが同時に係合することができる2個の第1の係合用凹部100と、2個の上記係合用突起部のそれぞれが同時に係合することができる2個の第2の係合用凹部100と、2個の上記係合用突起部のそれぞれが同時に係合することができる2個の第3の係合用凹部100とが、取り付け基板53にそれぞれ設けられている。

40

50

【 0 0 3 5 】

図 8、図 9 および図 1 2 に示すように、左右一対の支脚器アーム 1 4 a、1 4 b のそれぞれの基端側部分 4 5 には、左右一対の枝分かれ部 9 4 が設けられている。そして、これらの枝分かれ部 9 4 のそれぞれには、ばね力が比較的弱い弾性付勢手段としての左右一対の牽引用コイルばね（図示せず）の一端部が取り付けられている。また、これら比較的弱い左右一対の牽引用コイルばねのそれぞれは、背板 1 1 の中心線 5 1 にほぼ向かって延在している。そして、上記左右一対の牽引用コイルばねの他端部のそれぞれは、背板フレーム 1 3 の取り付け部 4 8 に取り付けられている。したがって、左右一対の支脚器アーム 1 4 a、1 4 b のそれぞれは、支軸 1 5 を支点として互いに閉じる方向（換言すれば、左右一対の支脚器 1 6 a、1 6 b が互いに近づく方向）に上記左右一対の牽引用コイルばねによって比較的弱い力で弾性的に付勢されている。

10

【 0 0 3 6 】

図 8 ~ 図 1 3 に示すように、左右一対の支脚器アーム 1 4 a、1 4 b の基端側部分 4 5 の基端部付近のそれぞれには、左右一対の第 1 のダンパ 9 6 が配設されている。また、背板フレーム 1 3 の取り付け部 4 8 には、左右一対の第 1 のダンパ受け 9 7 がそれぞれ配設されている。そして、左右一対の支脚器アーム 1 4 a、1 4 b が支軸 1 5 を支点として互いに開く方向に往回動したときには、左右一対の第 1 のダンパ 9 6 のそれぞれが図 9 ~ 図 1 3 に示すようにこれら左右一対の第 1 のダンパ受け 9 7 に当接する。一方、背板フレーム 1 3 の取り付け部 4 8 には、図 5 に示すように、左右一対の第 2 のダンパ 1 0 1 がそれぞれ取り付けられている。また、左右一対の支脚器アーム 1 4 a、1 4 b の基端側部分 4 5 には、図 5 に示すように、左右一対の第 2 のダンパ受け 1 0 2 がそれぞれ配設されている。そして、左右一対の支脚器アーム 1 4 a、1 4 b のそれぞれが支軸 1 5 を支点として互いに閉じる方向に復回動したときには、これら左右一対の第 2 のダンパ受け 1 0 2 のそれぞれが左右一対の第 2 のダンパ 1 0 1 にそれぞれ当接する。さらに、左右一対の支脚器支持アーム 1 4 a、1 4 b のそれぞれの支軸 1 5 には、図 5 に示すように、左右一対のロータリダンパ 1 0 3 が取り付けられている。そして、ダンパ手段としてのこれら左右一対のロータリダンパ 1 0 3 のそれぞれは、左右一対の支脚器支持アーム 1 4 a、1 4 b のそれぞれが支軸 1 5 を支点として互いに開く方向に往回動するときのみ、支軸 1 5 に負荷を加えることによって支軸 1 5 を支点とする左右一対の支脚器支持アーム 1 4 a、1 4 b のそれぞれの回動速度を抑制することができる。

20

30

【 0 0 3 7 】

4、汚水ロート支持機構の構成

図 3、図 4、図 1 4 および図 1 5 に示すように、汚水ロート支持機構 2 4 は、座板フレーム 3 1 に取り付け固定された案内支持手段としての左右一対の支持基板 1 1 1 と、これら左右一対の支持基板 1 1 1 によって前後方向に往復摺動可能（換言すれば、往復移動可能）に支持されている汚水ロート受け 1 1 2 とを備えている。そして、汚水ロート受け 1 1 2 は、汚水ロート 2 3 を手動によりほぼ上方から嵌合状態で載置し得るように構成されている。また、このようにして載置された汚水ロート 2 3 は、汚水ロート受け 1 1 2 から手動によりほぼ上方に抜き出し得るように構成されている。なお、図 2 および図 4 において、符号 1 1 7 は、汚水ロート 2 3 および汚水ロート支持機構 2 4 を部分的に被覆しているカバー部材である。

40

【 0 0 3 8 】

図 1 4 に示す起立状態にある背板フレーム 1 3 の下端部には、この下端部からほぼ下方に向かって延在している位置制御手段としての左右一対の作動腕部 1 1 3 が背板フレーム 1 3 と一体的に連設されている。そして、これら左右一対の作動腕部 1 1 3 の自由端部のそれぞれには、位置制御手段としての左右一対の位置制御用ローラ 1 1 4 が回動可能に軸支されている。また、汚水ロート受け 1 1 2 の左右一対の後端部付近には、この汚水ロート受け 1 1 2 の左右両外方に向かって延在している位置被制御手段としての左右一対の屈曲部 1 1 5 が設けられている。なお、左右一対の位置制御用ローラ 1 1 4 は、図 1 4 に示すように、位置被制御手段としての左右一対の屈曲部 1 1 5 に選択的に当接しかつ必要に

50

応じてこれら左右一对の屈曲部 1 1 5 (ひいては、汚水ロート 2 3) をほぼ前方からほぼ後方に向かって復動させる。

【 0 0 3 9 】

5、検診台全体の概略的な動作

つぎに、上記第 1 項～第 4 項に記載のように構成された検診台 1 の概略的な動作を図面を参照しつつ説明する。

【 0 0 4 0 】

図 1～図 4 に示す検診台 1 を使用する際には、予め、従来から周知のように背板・座板作動機構 4 が背板・座板支持機構 5 の連結部材 6 を最下方位置に保持しかつ背板 1 1 が起立した初期状態 (換言すれば、図 1 および図 2 に示す状態) にしておく。なお、背板 1 1 の起立状態においては、背板 1 1 (ひいては、背板フレーム 1 3) は、基台 2 に対して大よそ垂直な状態ではあるが、図 2 に示すように、下方から上方に向かうに従って後方に多少 (具体的には、ほぼ 20°) 傾斜している。ついで、患者は、図 1 および図 2 に示す初期状態になっている検診台 1 の背板 1 1 および座板 1 2 に患者の背部および腰部を預けるようにして座板 1 2 上に深く座る。この場合、患者は、左右一对の脚部 (具体的には、大腿部および / または膝部) を左右一对の支脚器 1 6 a、1 6 b 上にそれぞれ載置する。

10

【 0 0 4 1 】

ついで、医者または看護師は、患者の診察を目的として、操作ボタンなどの操作手段を操作することによって、図 1 および図 2 に示す検診台 1 を作動させる。例えば、検診台 1 が図 3 および図 4 に示す診察状態に移行するときには、背板 1 1 は、支軸 2 5 を支点として図 2 における反時計方向に回動して、基台 2 に対してほぼ水平な状態になる。この場合、座板 1 2 は、上方にかなり往動するとともに前方にも多少往動する。そして、閉脚状態になっていた左右一对の支脚器 1 6 a、1 6 b は、上方に大きく往動するとともに左右両外側に向かって互いにかかなり遠ざかるので、開脚状態になる。また、汚水ロート 2 3 は、座板 1 2 のほぼ下方からほぼ前方に向かって手動により引っぱり出し得る状態になる。なお、背板・座板支持機構 5 の動作については、後述の「 6、背板・座板支持機構の動作」の項において詳述する。そして、支脚器支持機構 1 9 の動作については、後述の「 7、支脚器支持機構の動作」の項において詳述する。また、汚水ロート支持機構 2 4 の動作については、後述の「 8、汚水ロート支持機構の動作」の項において詳述する。

20

【 0 0 4 2 】

6、背板・座板支持機構の動作

患者が検診台 1 を使用するときには、前記操作手段を操作することなどによって、図 1 および図 2 に示す検診台 1 を必要に応じて左右いずれかの方向に回動させることができる。この場合には、背板・座板作動機構 4 が回動動作を行うので、背板・座板支持機構 5 の連結部材 6 (換言すれば、検診台 1 のうちの基台 2、脚部 3 および背板・座板作動機構 4 以外の部分) が左右のいずれかの方向に往回動する。ついで、患者が前述のように座板 1 2 に座ると、前記操作手段を操作することなどによって、検診台 1 を図 1 および図 2 に示す状態に戻すことができる。

30

【 0 0 4 3 】

ついで、前記操作手段を操作することなどによって、図 1 および図 2 に示す背板起立状態になっている検診台 1 を図 3 および図 4 に示す背板倒伏状態にする。この場合、図 2 に示す短縮状態にある昇降駆動用シリンダ 2 9 が図 4 に示す伸長状態に変化するので、背板 1 1 が連結部材 6 に対して支軸 2 5 を支点として図 2 における反時計方向に往回動する。したがって、座板フレーム 3 1 は、図 1 4 に示す支軸 3 2 の上昇に伴われて図 1 5 に示すように上昇する。このとき、座板フレーム 3 1 は、リンク機構 4 0 の機能によってほぼ水平な状態に保たれるので、座板 1 2 も、ほぼ水平な状態に保たれる。また、座板 1 2 は、連結部材 3 5 によって背板フレーム 1 3 に連結されているので、座板フレーム 3 1 に対して図 1 5 に示す距離 L 1 だけ後方に往動する。したがって、図 4 および図 1 5 に示すように、座板 1 2 の後端部と背板 1 1 の前端部との間隙 1 1 6 は特に大きくなることはないので、背板 1 1 の倒伏状態において医師などが患者を診察するとき、座板 1 2 が患者の臀

40

50

部の前方に位置して診察の邪魔になるようなことがない。

【 0 0 4 4 】

図 3 および図 4 に示す倒伏状態にある背板 1 1 を起立状態に戻すときには、前記操作手段を操作することなどによって、昇降駆動用シリンダ 2 9 を図 4 に示す伸長状態から図 2 に示す短縮状態に復動させる。この場合、背板・座板支持機構 5 は、昇降駆動用シリンダ 2 9 が前述のように短縮状態から伸長状態に往動したときとは全く逆の動作を行う。したがって、検診台 1 は、図 3、図 4 および図 1 5 に示す背板倒伏状態から、図 1、図 2 および図 1 4 に示す背板起立状態へと復動する。この場合、図 1 5 に示す往動位置にある座板 1 2 は、図 1 4 に示す復動位置まで復動するので、患者の臀部が背板 1 1 と座板 1 2 との間に挟み込まれて患者の腹部が圧迫されるおそれがない。なお、背板 1 1 の起立状態および倒伏状態での位置決めは、昇降駆動用シリンダ 2 9 の本来の伸長動作および本来の短縮動作のみによって行うこともできるが、必要に応じて、復動位置のためのリミットスイッチなどのストッパおよび往動位置のためのリミットスイッチなどのストッパを設けることもできる。

10

【 0 0 4 5 】

7、支脚器支持機構の動作

前述のように、図 1 および図 2 に示す背板起立状態になっている検診台 1 を図 3 および図 4 に示す背板倒伏状態にするときには、左右一对の支脚器支持アーム 1 4 a、1 4 b のそれぞれは、これら左右一对の支脚器支持アーム 1 4 a、1 4 b および左右一对の支脚器 1 6 a、1 6 b の自重によって、左右一对の支脚器 1 6 a、1 6 b が図 1 8 に示す左右一对の支軸 1 5 の軸心 5 0 を支点として左右両側に拡がるように、往回動する。そして、この自重による回動（以下、「前記自重回動」という。）における自重には、患者の左右一对の脚部が左右一对の支脚器 1 6 a、1 6 b 上に載置されているときには、患者の左右一对の脚部によって左右一对の支脚器 1 6 a、1 6 b にそれぞれ加えられる重さ（換言すれば、圧力）も、必要に応じて含むことができる。

20

【 0 0 4 6 】

具体的には、図 1 および図 2 に示す背板起立状態においては、左右一对の支脚器 1 6 a、1 6 b は、前記自重回動における自重によって、図 1 および図 2 に示す閉脚状態に保持されている。そして、図 3 および図 4 に示す背板倒伏状態になると、左右一对の支脚器 1 6 a、1 6 b は、前記自重回動によって、図 3 および図 4 に示す開脚状態へと移行する。なお、この移行は、左右一对の支軸 1 5 が前記自重回動により往回動することによって、行われる。そして、図 3 および図 4 に示す背板倒伏状態から図 1 および図 2 に示す背板起立状態に戻るときには、上記移行の場合とは逆の動作が行われる。

30

【 0 0 4 7 】

以上においては、左右一对の開き角度制御機構 5 2 a、5 2 b の支脚器ロックレバー 5 4 および開き角度調節レバー 5 5 を不使用状態にしている場合の支脚器支持機構 1 9 の動作について記述したが、以下において、左右一对の開き角度制御機構 5 2 a、5 2 b の支脚器ロックレバー 5 4 および開き角度調節レバー 5 5 を使用状態にした場合の支脚器支持機構 1 9 の動作について、順次記述する。

【 0 0 4 8 】

支脚器ロックレバー 5 4 および開き角度調節レバー 5 5 を上述のように不使用状態にしている場合には、開き角度制御機構 5 2 a、5 2 b は、つぎのように動作する。すなわち、図 1 および図 2 における背板起立状態においては、ロックピン 7 1 は、図 8 に示すように、長孔 7 2、7 3 の一方の端部である後端部付近に対向する位置に存在している。そして、上記背板起立状態から図 3 および図 4 に示す背板倒伏状態に移行するときには、左右一对の支脚器アーム 1 4 a、1 4 b のそれぞれが支軸 1 5 を回動中心（換言すれば、回動支点）として往回動（図 8 の場合には時計方向に往回動）する。このために、ロックピン 7 1 は、長孔 7 2、7 3 内を上記一方の端部から他方の端部である下端部に向かって往動する。そして、ロックピン 7 1 が開き角度調節レバー 5 5 のロックピン用当接部としての低位部 1 2 2 に当接して停止するので、左右一对の支脚器 1 6 a、1 6 b の開脚動作が、

40

50

この時点で終了する。

【 0 0 4 9 】

つぎに、開き角度調節レバー 5 5 の機能についてまず説明する。すなわち、左右一対の開き角度調節レバー 5 5 を支軸 6 3 を支点として図 8 における反時計方向に多少往回動させると、図 1 0 に示すように、このレバー 5 5 のロックピン用当接部としての中位部 1 2 3 が長孔 7 2、7 3 に対向する位置に存在するようになる。したがって、ロックピン 7 1 が前述のように長孔 7 2、7 3 内を前記一端部から前記他端部に向かって往動するときに、このロックピン 7 1 は中位部 1 2 3 に当接して停止するので、左右一対の支脚器 1 6 a、1 6 b の開脚動作がこの時点で終了する。また、左右一対の開き角度調節レバー 5 5 を支軸 6 3 を支点として図 9 における反時計方向にさらに往回動させると、図 1 1 に示すように、このレバー 5 5 のロックピン用当接部としての高位部 1 2 4 が長孔 7 2、7 3 に対向する位置に存在するようになる。したがって、前述のようにロックピン 7 1 が長孔 7 2、7 3 内を前記一端部から前記他端部に向かって往動するときに、このロックピン 7 1 は高位部 1 2 4 に当接して停止するので、左右一対の支脚器 1 6 a、1 6 b の開脚動作がこの時点で終了する。

10

【 0 0 5 0 】

つぎに、左右一対の支脚器ロックレバー 5 4 の機能について説明する。すなわち、ロック不能位置にそれぞれ存在している第 1 および第 2 のロックプレート 5 6、5 7 は、コイルばね 8 3、8 6 によって、ロック可能位置に向かって付勢されている。この場合、第 1 のロックプレート 5 6 のロック可能位置は、図 1 2 に示されている。また、第 2 のロックプレート 5 7 のロック可能位置は、図 1 3 に示されている。しかし、支脚器ロックレバー 5 4 の係合用突起部 7 6 が取り付け基板 5 3 の開口 7 7 を通して第 1 のロックプレート 5 6 の開口 8 1 および第 2 のロックプレート 5 7 の開口 8 2 にそれぞれ挿入されている。そして、これらの挿入によって、第 1 および第 2 のロックプレート 5 6、5 7 は、図 8 ~ 図 1 1 に示すように、ロック不能位置に強制的に保持されている。

20

【 0 0 5 1 】

しかし、支脚器ロックレバー 5 4 を支軸 6 2 を支点として図 1 0 における時計方向に多少回動させると、支脚器ロックレバー 5 4 の突起部 7 6 は、図 1 2 および図 1 3 に示すように、開口 7 7、8 1、8 2 内を長孔 7 2、7 3 から遠ざかるように往動する。このために、第 1 および第 2 のロックプレート 5 6、5 7 は、コイルばね 8 3、8 6 の付勢力によって、図 1 2 および図 1 3 に示すようにロック不能位置からロック可能位置に復動可能になる。したがって、第 1 および第 2 のロックプレート 5 6、5 7 の長孔 7 2、7 3 のそれぞれに挿入されているロックピン 7 1 は、図 1 2 および図 1 3 に示すように、第 1 および第 2 のロックプレート 5 6、5 7 の凹部 7 4、7 5 のうちのいずれか 1 つに係合することができる。よって、ロックピン 7 1 は、支脚器ロックレバー 5 4 を復回動させるまで、上記いずれか 1 つの凹部 7 4、7 5 に係合した状態を保持される。

30

【 0 0 5 2 】

左右一対の開き角度制御機構 5 2 a、5 2 b のそれぞれには、左右一対の支脚器ロックレバー 5 4 および左右一対の開き角度調節レバー 5 5 が設けられている。そして、これら左右一対の支脚器ロックレバー 5 4 のうちのいずれか一方のみまたは両方を上述のように操作することができる。また、これら左右一対の開き角度調節レバー 5 5 のうちのいずれか一方かまたは両方を上述のように操作することができる。

40

【 0 0 5 3 】

8、汚水ロート支持機構の動作

図 1 4 に示すように、背板フレーム 1 3 (換言すれば、背板 1 1) が起立状態にあるときには、背板フレーム 1 3 の作動腕部 1 1 3 に軸支されているローラ 1 1 4 が、汚水ロート受け 1 1 2 の屈曲部 (換言すれば、被ストッパ部) 1 1 5 の前面に当接し得る位置に配されている。したがって、汚水ロート受け 1 1 2 (ひいては、汚水ロート 2 3) を、手動などによって、支持基板 1 1 1 に対して前方に引っ張り出すことはできない。

【 0 0 5 4 】

50

図15に示すように、背板フレーム13（換言すれば、背板11）が倒伏状態にあるときには、ローラ114が汚水ロート受け112の屈曲部115に当接し得ない上昇位置に配されている。したがって、汚水ロート受け112（ひいては、汚水ロート23）を手動などによって支持基板111に対して最大で距離L2だけ前方に引っ張り出すことができる。

【0055】

図15に示す背板倒伏状態から図14に示す背板起立状態に移行するときには、背板フレーム13が、支軸32を支点として、図15における時計方向に復動する。このために、位置制限用ローラ114が、汚水ロート受け112の屈曲部115に係合して屈曲部115を後方に引っ張り込むので、汚水ロート受け112は、支持基板111に案内されて後方に向かって復動する。したがって、左右一对の支脚器16a、16bが、それらの復動時に、汚水ロート23および汚水ロート受け112に接触するおそれがない。

10

【0056】

以上において、本発明の一実施例について詳細に説明したが、本発明は、この実施例に限定されるものではなく、特許請求の範囲に記載された発明の趣旨に基づいて各種の変更および修正が可能である。

【0057】

例えば、上述の実施例においては、本発明を検診台1に適用したが、本発明は分娩台などの他の医療台にも適用することができる。

【0058】

また、上述の実施例においては、背板フレーム13（換言すれば、背板11）をその側面から見たときの中心線51に対する延長線50の傾斜角度をほぼ0°にした。しかし、この傾斜角度は、必ずしもほぼ0°である必要はなく、0°よりも多少大きいかマイナス方向に多少小さくてもよい。

20

【0059】

また、上述の実施例においては、左右一对の支軸15を左右一对の支脚器支持アーム14a、14b側にそれぞれ設けるとともに、左右一对の軸受け部10a、10bを背板フレーム13側にそれぞれ設けた。しかし、左右一对の支軸15のうちの少なくとも一方を支脚器支持アーム側に設けるとともに、左右一对の軸受け部10a、10bのうちの少なくとも一方を背板フレーム13側に設けることもできる。

30

【0060】

また、上述の実施例においては、ロックプレートを2枚（すなわち、第1および第2のロックプレート56、57）とした。しかし、ロックプレートは3枚以上であってもよい。そして、ロックプレートが例えば3枚の場合には、これら3枚のロックプレート56の係合用凹部74、75を順次ほぼ1/3ピッチ分だけ位置ずれさせればよい。

【0061】

さらに、上述の実施例においては、開き角度調節レバー55に3ヶ所のロックピン用当接部（換言すれば、低位部122、中位部123および高位部124）を設けた。しかし、ロックピン用当接部は、2ヶ所または4ヶ所以上であってもよい。さらに、ロックピン71の最大の最終復動位置のみでなくて最大の最終往動位置を第1および/または第2のロックプレート56、57などによって規定する場合には、ロックピン用当接部は1ヶ所だけであってもよい。

40

【符号の説明】

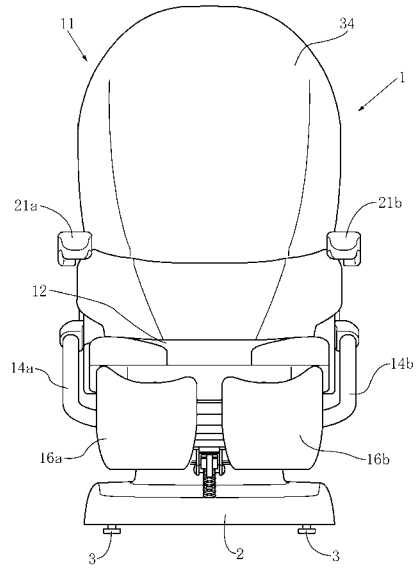
【0062】

- 1 検診台（医療台）
- 7 基端部
- 10a 軸受け部
- 10b 軸受け部
- 11 背板
- 12 座板

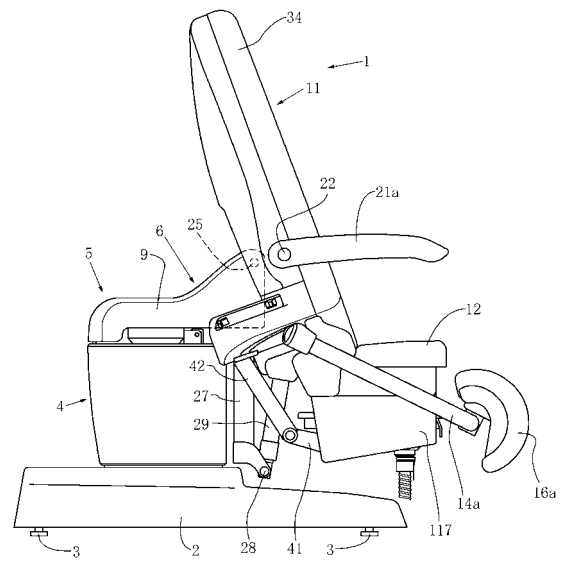
50

1 4 a	支脚器支持アーム	
1 4 b	支脚器支持アーム	
1 5	支軸（支軸部）	
1 6 a	支脚器	
1 6 b	支脚器	
3 1	座板フレーム	
3 5	連結部材	
5 1	中心線	
5 2 a	開き角度制御機構	
5 2 b	開き角度制御機構	10
5 3	取り付け基板（取り付け基板部）	
5 4	支脚器ロックレバー（支脚器ロック操作手段）	
5 5	開き角度調節レバー（開き角度調節用操作手段）	
5 6	第1のロックプレート	
5 7	第2のロックプレート	
7 1	ロックピン	
7 4	係合用凹部	
7 5	係合用凹部	
1 0 3	ロータリダンパ（ダンパ手段）	
1 1 1	支持基板（案内支持手段）	20
1 1 2	汚水ロート受け	
1 1 3	作動腕部	
1 1 5	屈曲部（位置被制御手段）	
1 2 2	低位部（ロックピン用当接部）	
1 2 3	中位部（ロックピン用当接部）	
1 2 4	高位部（ロックピン用当接部）	
1	傾斜角度	

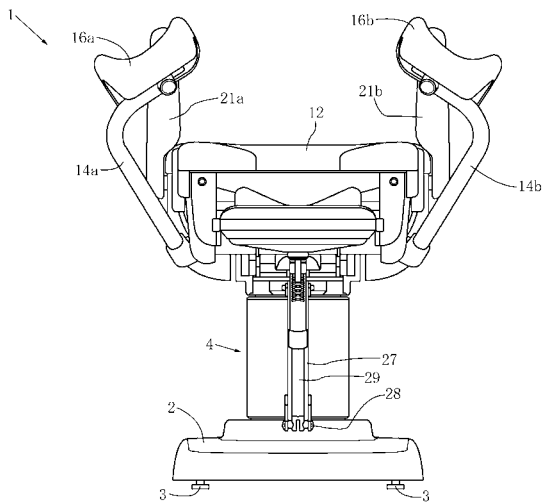
【 図 1 】



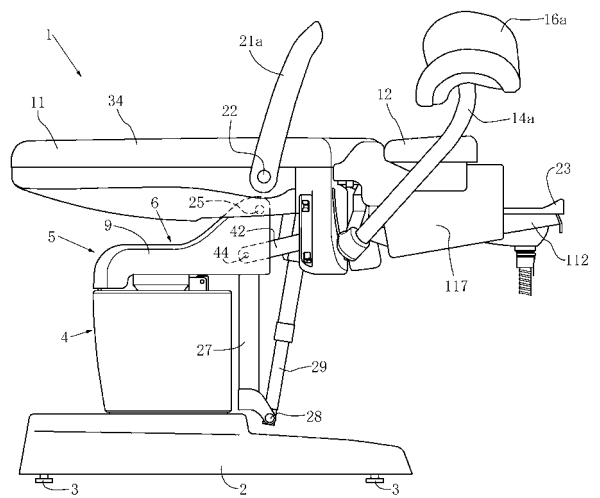
【 図 2 】



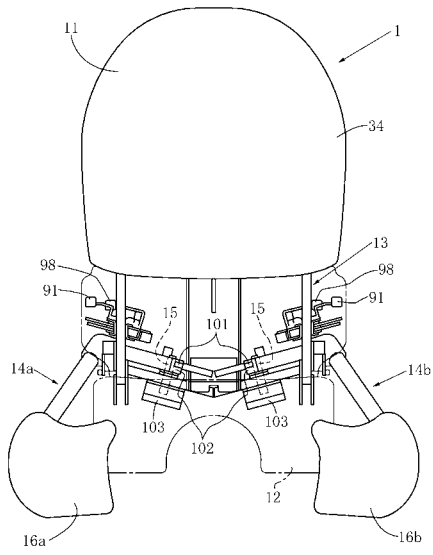
【 図 3 】



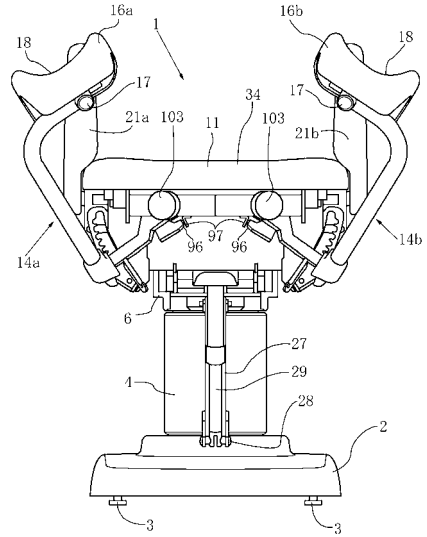
【 図 4 】



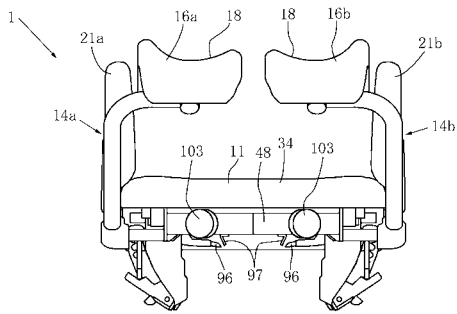
【 図 5 】



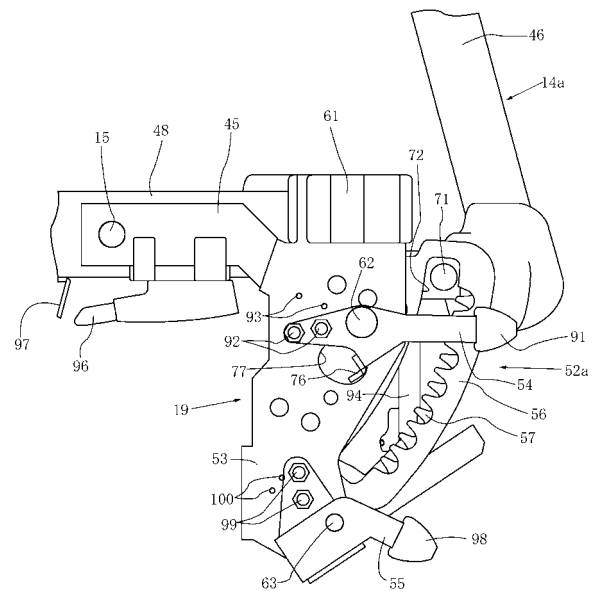
【 図 6 】



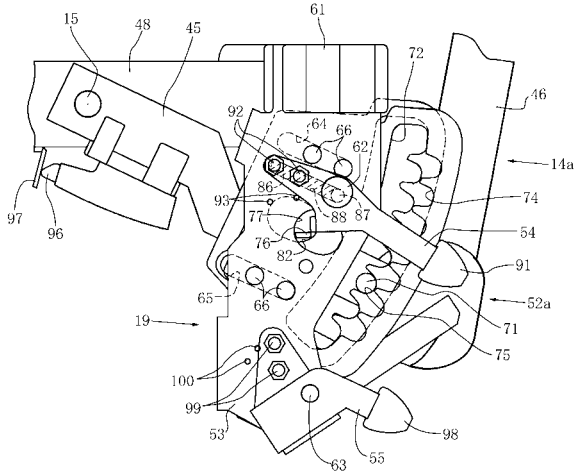
【 図 7 】



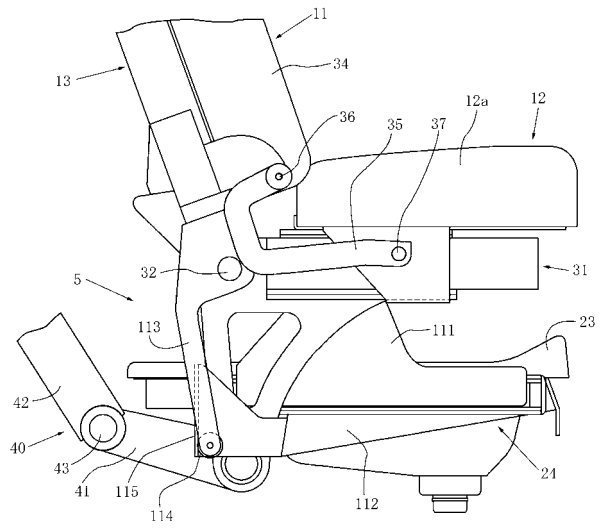
【 図 8 】



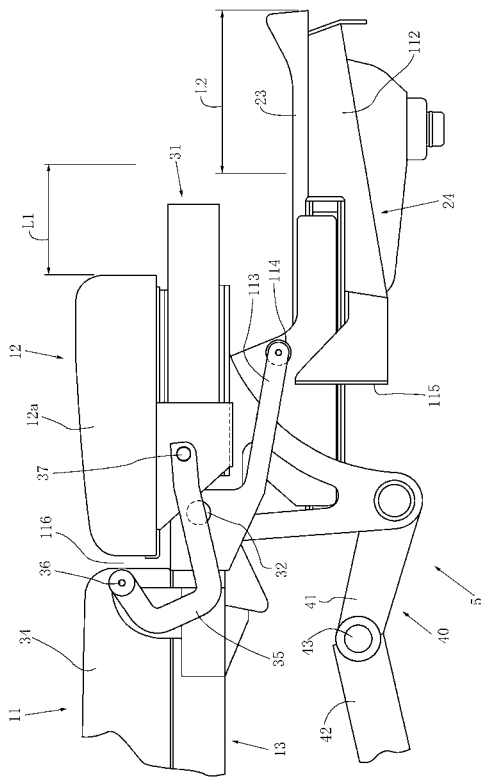
【 図 1 3 】



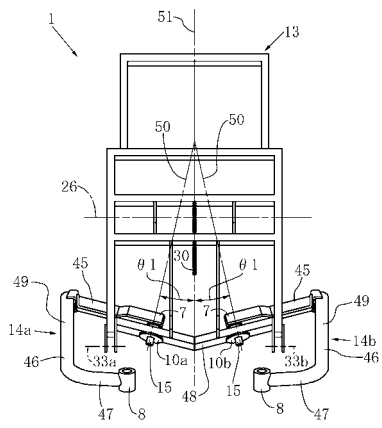
【 図 1 4 】



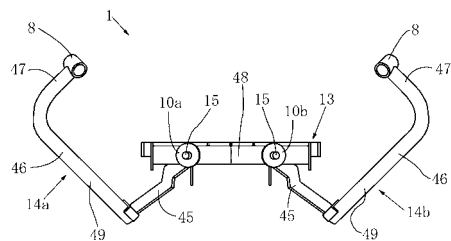
【 図 1 5 】



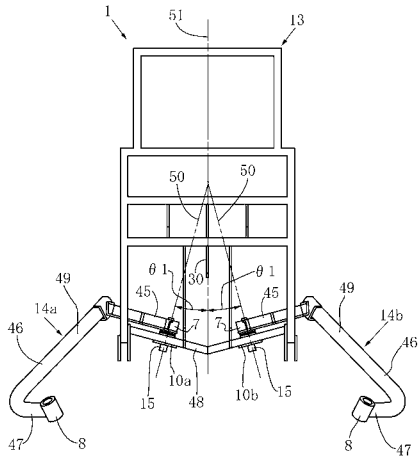
【 図 1 6 】



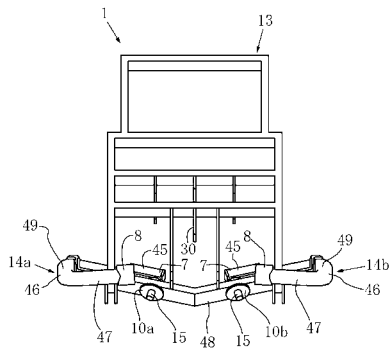
【 図 1 7 】



【 図 18 】



【 図 19 】



フロントページの続き

(72)発明者 渡辺 智美

埼玉県さいたま市桜区道場2丁目2番1号 アトムメディカル株式会社技術開発センター内

(72)発明者 川上 秀生

埼玉県さいたま市桜区道場2丁目2番1号 アトムメディカル株式会社技術開発センター内

Fターム(参考) 4C341 MM13 MN05 MN09 MN16 MP07 MS02 MS17