

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6271263号
(P6271263)

(45) 発行日 平成30年1月31日(2018.1.31)

(24) 登録日 平成30年1月12日(2018.1.12)

(51) Int.Cl. F 1
A 6 1 B 8/00 (2006.01) A 6 1 B 8/00

請求項の数 6 (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2014-11193 (P2014-11193)
(22) 出願日 平成26年1月24日(2014.1.24)
(65) 公開番号 特開2015-136564 (P2015-136564A)
(43) 公開日 平成27年7月30日(2015.7.30)
審査請求日 平成28年12月1日(2016.12.1)

(73) 特許権者 504158401
カティス プロダクツ カンパニー リミ
テッド
台湾 タイペイ カウンティー タンシュ
イ ジュンジェン イースト ロード セ
クション 2 ナンバー 29-2 14
フロア
(73) 特許権者 000005108
株式会社日立製作所
東京都千代田区丸の内一丁目6番6号
(74) 代理人 110001210
特許業務法人 Y K I 国際特許事務所

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 超音波診断装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

装置本体と装置本体を支持する複数の車輪付脚とを有する超音波診断装置であって、
複数の車輪付脚は、装置本体の前面側に設けられた2個の前脚を含み、

2個の前脚のそれぞれは、

装置本体に固定され、前方に向けて突出した上脚部と、

上脚部の下側に上脚部の端より前方に突出して固定され、突出した部分の上面と上脚部
の上面で段差が付けられている、ロックユニットと、

ロックユニットに対して旋回可能に保持された1つの車輪と、
を含み、

ロックユニットは、車輪の回転および旋回的一方または双方のロックを制御するための
ロックペダルを備え、ロックペダルの操作部が上脚部の端より前方に突出した部分の上面
に位置している、
超音波診断装置。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の超音波診断装置であって、ロックユニットの突出する方向が上脚部の
延びる方向に一致する、超音波診断装置。

【請求項 3】

請求項 1 または 2 に記載の超音波診断装置であって、
ロックユニットは、

10

20

ロックペダルに設けられたカム面によって動かされてスライドする従動スライダと、
従動スライダによって動かされてスライドする従動ロッドであって、車輪または車輪と
一体に回転または旋回する要素の動きを制御する制御要素をスライドによって動かす従動
ロッドと、

従動スライダと従動ロッドのそれぞれをスライド可能に保持する保持柱と、
を含み、

保持柱には、

保持柱の軸線を横断する方向に延び、この横断方向に従動スライダを案内するスライダ
案内孔と、

保持柱の軸線に沿う方向に延び、この軸線方向に従動ロッドを案内するロッド案内孔と

10

、
が設けられている、

超音波診断装置。

【請求項 4】

請求項 3 に記載の超音波診断装置であって、車輪と一体に旋回する第 1 噛み合い要素を
有し、前記制御要素は第 1 噛み合い要素と噛み合せて車輪の旋回をロックする第 2 噛み合
い要素である、超音波診断装置。

【請求項 5】

請求項 3 または 4 に記載の超音波診断装置であって、前記制御要素は、車輪に当接して
車輪の回転をロックするブレーキシューである、超音波診断装置。

20

【請求項 6】

請求項 3 から 5 のいずれか 1 項に記載の超音波診断装置であって、
さらに、ロックユニットを上脚部に固定するためのねじ軸部を有するステムを有し、
保持柱は、ステムの一部として、ねじ軸部と同一の軸線上に形成され、
ステムには、車輪を旋回可能に保持するための軸受が取り付けられている、
超音波診断装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、超音波診断装置に関し、特に装置の移動を容易にするための車輪付脚に関す
る。

30

【背景技術】

【0002】

生体内に超音波を送受波して超音波画像を得る超音波診断装置が知られている。超音波
診断装置は、かなりの質量となる場合があり、その移動を容易にするために、装置本体を
支持する脚に車輪を備えたもの、いわゆるキャスタを用いることが多い。キャスタには車
輪の回転をロックする機構が設けられており、超音波診断装置を所望の場所に移動した後
、各キャスタのロック機構を動作させて、装置が移動しないようにしている。ロック機構
は、多くの場合、キャスタに設けられたペダルにより操作される。

【0003】

40

超音波診断装置の向きを変えたり、移動の方向を変えるために、鉛直軸線回りに旋回可
能なキャスタを採用することがある。旋回可能なキャスタにおいて、ロック機構の制御を
行うペダルは一般的にキャスタと一体となって旋回する。このため、ペダルが手前側、つ
まり超音波診断装置の操作者側に向いていない状態になることがある。ペダルが手前に向
いていない状態でロック機構の操作を行うためには、装置を動かすなどしてペダルが手前
側に向くようにキャスタを旋回させる必要があり、手間を要する。

【0004】

下記特許文献 1 には、超音波診断装置の本体部 (1 2) にペダル (3 0 , 3 2) を設け
、これらのペダルの操作をシャフト (3 4) を介してキャスタ (1 8) に備えられたロッ
ク機構 (2 2) に伝達する技術が開示されている。ロック機構は、キャスタの旋回と、車

50

輪(20)の回転の制御を行う。なお、()内の符号は、下記特許文献で用いられている符号であり、本願の実施形態で用いられる符号とは関連しない。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献1】特開2005-306190号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

上記の特許文献に記載された装置では、本体部に設けられたペダルからキャストに伸びるシャフトが必要であり、装置が大きくなるという問題がある。

10

【0007】

本発明は、キャストの旋回位置によって操作に影響を受けないロック機構を、これを実行するための機構を含め、小さくまとめることを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0008】

本発明の超音波診断装置は、装置本体と装置本体を支持する複数の車輪付脚とを有し、複数の車輪付脚は、装置本体の前面側に設けられた2個の前脚を含み、2個の前脚のそれぞれは、装置本体に固定されて前方に向けて突出した上脚部と、上脚部の下側に上脚部の端より前方突出して固定され、突出した部分の上面と上脚部の上面で段差が付けられている、ロックユニットと、ロックユニットに対して旋回可能に保持された1つの車輪と、を含む。ロックユニットは、車輪の回転および旋回的一方または双方のロックを制御するためのロックペダルを備え、ロックペダルの操作部が上脚部の端より前方に突出した部分の上面に位置している。

20

【0009】

ロックユニットの突出する方向を上脚部の伸びる方向に一致させることができる。

【0010】

ロックユニットは、ロックペダルに設けられたカム面によって動かされてスライドする従動スライダと、従動スライダによって動かされてスライドする従動ロッドと、従動スライダおよび従動ロッドのそれぞれをスライド可能に保持する保持柱と、を含むようにできる。従動ロッドは、そのスライドによって、車輪または車輪と一体に回転または旋回する要素の動きを制御する制御要素を動かす。保持柱には、保持柱の軸線を横断する方向に延び、この横断方向に従動スライダを案内するスライダ案内孔と、保持柱の軸線に沿う方向に延び、この軸線方向に従動ロッドを案内するロッド案内孔と、が設けられるようにできる。

30

【0011】

従動ロッドにより動かされる制御要素は、車輪と一体に旋回する第1噛み合い要素と噛み合うことができる第2噛み合い要素とすることができる。第1および第2の噛み合い要素が噛み合うことにより、車輪の旋回がロックされる。

【0012】

従動ロッドにより動かされる制御要素は、車輪に当接して車輪の回転をロックするブレーキシューとすることができる。

40

【0013】

さらに、ロックユニットを上脚部に固定するためのねじ軸部を有し、一部が保持柱として形成されているステムを有するようことができる。ステムに、車輪を旋回可能に保持するための軸受を取り付けることができる。また、ねじ軸部と保持柱は同一の軸線上に設けることができる。

【発明の効果】

【0014】

ロックペダルを備えたロックユニットを上脚部に固定することにより、車輪ユニットの

50

旋回位置によらず、ロックペダルを操作することができる。

【0015】

また、ロックペダルを車輪付脚に設けたことにより、ロックペダルを装置本体に設けた場合に比して、ペダルの動きを伝えるための経路が短縮され、ペダルの動きを伝えるための機構が小形化される。

【0016】

また、保持柱に従動スライダと従動ロッドをそれぞれ案内するスライダ案内孔とロッド案内孔を設けることにより、可動要素を小さな空間に収めることができ、ペダルの動きを伝えるための機構が小形化される。

【図面の簡単な説明】

【0017】

【図1】本実施形態の超音波診断装置のおおよその外観を示す斜視図である。

【図2】1対の前脚20の配置を示す図である。

【図3】前脚20の詳細な外観図であり、ロックペダルを押し込む前の状態を示す図である。

【図4】前脚20の詳細な外観図であり、ロックペダルを押し込んだ状態を示す図である。

【図5】前脚20の要部の断面図であり、ロックが解除された状態を示す図である。

【図6】前脚20の要部の分解斜視図である。

【図7】前脚20の要部の分解斜視図である。

【図8】前脚20の要部の分解斜視図である。

【図9】前脚20の要部の断面図であり、ロックされた状態を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0018】

以下、本発明の実施形態を、図面に従って説明する。図1は、本実施形態の超音波診断装置10のおおよその外観を示す斜視図である。超音波診断装置10は、超音波を送受波するための電子回路を収容した装置本体12と、装置本体12の上方に設置された操作盤14、表示部16を有する。装置本体12の操作盤14が設けられた側(図1において左下側)に操作者が座り、超音波診断装置10の操作を行う。超音波診断装置10から操作者に向かう向きを前方、その反対の向きを後方、操作者に相対する面を前面18と記して、以下説明する。超音波診断装置10の移動を容易にするため、装置本体12の底面の四隅には、車輪付の脚20、22が設けられている。装置本体12の前面18側に設けられた2個の脚20を前脚20と記す。前面18の反対側の面に設けられた2個の脚22を後脚22と記す。2個の前脚20のそれぞれは車輪である前輪24を有し、2個の後脚22それぞれも車輪である後輪26を有する。前輪24は、鉛直軸回りに旋回可能である。後輪26は、この実施形態では旋回しないが、別の実施形態では鉛直軸回りに旋回可能とすることもできる。以下では、車輪の鉛直軸回りの回転を「旋回」と記し、車輪の車軸回りの回転を「回転」と記して区別する。

【0019】

1対の前脚20は、装置本体12の前面18から前方に向けて突出し、図2に記載のように前方が開いたハの字に配置されてよい。また、平行に配置されても、前方が閉じた逆ハの字に配置されてもよい。各前脚20は、装置本体12の前面18から前方に向けて突出する上脚部28と、上脚部28の下面に位置して上脚部28に対して固定されるロックユニット30と、ロックユニット30の更に下方に位置する前輪24を有する。ロックユニット30は、上脚部28の前端より前方に突出するように配置される。上脚部28の延びる方向と、ロックユニット30の突出する方向を一致させることができる。

【0020】

図3は、前脚20の外観図である。上脚部28の下側にロックユニット30が、上脚部28に対して固定的に配置される。ロックユニット30は、上脚部28の前端より前方に向けて突出している。ロックユニット30の上面と上脚部28の上面で段差が付けられて

10

20

30

40

50

おり、ロックユニット30の上面が低い位置にある。ロックユニット30内には、ロックペダル32が揺動可能に配置されており、ロックペダル32の一部である操作部34がロックユニット30の上面に設けられた開口から上方に突出している。これにより、ロックユニット30の上面にロックペダル32の操作部34が位置する。ロックユニット30の下方には、前輪24を備えた車輪ユニット36が配置されている。車輪ユニット36は、前輪24を覆う車輪カバー38を有している。車輪24は、水平に配置された車軸に回転可能に支持されており、車輪ユニット36は、車軸からオフセットされた鉛直方向の軸線回りに旋回可能に上脚部28に支持されている。

【0021】

ロックペダル32を操作することにより、車輪24の回転および旋回のロックの制御ができる。ロックペダルの操作部34を図3に示す位置から、ロックユニット30の開口内へ押し込むように下方に操作すると、車輪24および車輪ユニット36のロックが達成される。ロックペダルの操作部34が押し込まれた状態が図4に示されている。操作部34はその上面が、ロックユニット30の開口の縁よりやや突出した状態で保持され、ロック状態が維持される。再度、操作部34を押し込むと、ロックペダル32の保持状態が解除されて図3に示す位置に戻り、車輪24および車輪ユニット36のロックが解除される。車輪24の回転および旋回をロックしたときのロックペダル32の位置(図4参照)を、以下「ロック位置」と記す。また、ロックを解除したときの位置(図3参照)を、以下「解除位置」と記す。さらに、ロックに係る機構のロックのために移動する要素についても、ロックペダル32にならって、車輪24がロックされたときの位置を「ロック位置」、ロックが解除されたときの位置を「解除位置」と記す。

【0022】

図5～図8は、前脚20、特にロックユニット30と車輪ユニット36の詳細構造を示す図である。図5は断面図、図6～図8は分解斜視図である。ロックペダル32は、図6に示すように、本体32aと、表面に記号が記されたキャップ32bから構成することができる。ロックペダル32は、おおそロックユニットカバー40内に配置され、このロックユニットカバー40に固定されるペダル支持軸42に揺動可能に支持されている。さらに、ロックペダル32は、ペダル支持軸42の一部が巻き付いているねじりコイルばね44によって解除位置に向けて付勢されている。また、ロックペダル32に隣接して、ロックペダル32をロック位置に保持するための保持機構46が配置されている。ロックペダル32の後端には、カム面48が形成されている。ねじりコイルばね44および保持機構46もロックユニットカバー40内に配置されている。ロックユニットカバー40は、本体40aと本体に装着されるキャップ40bから構成することができる。

【0023】

ロックユニット30を上下方向に貫通するようにステム50が配置される。ステム50は、ねじが形成されたねじ軸部52と、後述する可動要素(従動スライダ、従動ロッド)を案内し、これらを保持する保持柱部54とを有する。ねじ軸部52が、上脚部28内のナットにねじ結合することにより、ロックユニット30および車輪ユニット36が上脚部28に固定される。上脚部28とロックユニット30の間には、ワッシャ56が介在しているが軸受はなく、ロックユニット30は上脚部28に対し動かないように結合される。

【0024】

ステム50の保持柱部54内には、従動スライダ58と従動ロッド60が移動可能に配置されている。従動スライダ58は、ステム50の軸線を横断する方向に延びるスライダ案内孔62内に配置され、この孔の延びる方向に移動可能となっている。スライダ案内孔62は、両端が各々保持柱部54の側面に延び開口している。また、スライダ案内孔62は、ステム50の軸線に直交することが好ましい。従動スライダ58の前方の端は、ロックペダル32のカム面48と係合するカム従動面64となっている。カム面48はV字形の谷を形成し、カム従動面64は、解除位置にあるときにカム面48のV字形の谷に嵌まる山形である。ロックペダル32が解除位置からロック位置に移動すると、従動スライダ58がカム面48に押され、スライダ案内孔62に案内されて、後方に移動する。従動ス

10

20

30

40

50

ライダ 58 の従動ロッド 60 に対向する部分には、従動スライダ 58 の移動方向に対して斜めとなった係合面 66 が形成されている。

【 0 0 2 5 】

従動ロッド 60 は、ステム 50 の軸線に沿った方向に延びるロッド案内孔 68 内に配置され、この孔の延びる方向に移動可能となっている。ロッド案内孔 68 の上端は、スライダ案内孔 62 と連通しており、スライダ案内孔 62 の側面に開口している。また、ロッド案内孔 68 の下端は、ステム 50 の下端に達し、ここに開口している。ロッド案内孔 68 は、ステム 50 の軸線と同軸に配置されることが好ましい。従動ロッド 60 には、その軸線を横切る方向に回り止めピン 70 が結合されており、回り止めピン 70 の両端は、従動ロッド 60 の側面から突出している。保持柱部 54 には、スライダ案内孔 62 に隣接し、これに沿う方向に延びるピン受け溝 72 が形成されている。回り止めピン 70 がピン受け溝 72 内に収まることで、従動ロッド 60 の軸線回りの回転が規制される。従動ロッド 60 の従動スライダ 58 に対向する部分には、従動スライダ 58 および従動ロッド 60 の移動方向のそれぞれに対して斜めとなった係合面 74 が形成されている。従動スライダ 58 が後方に移動すると、従動スライダの係合面 66 が従動ロッドの係合面 74 を押し、従動ロッド 60 がロッド案内孔 68 に案内されて、下方に移動する。

【 0 0 2 6 】

ステム 50 の下端には軸受 76 が結合され、軸受 76 のインナレースがステム 50 と一体となっている。軸受 76 のアウトレースは、軸受保持ケース 78 と一体となっている。軸受保持ケース 78 は、車輪 24 を保持するフレーム 80 に固定されている。フレーム 80 は、上部に水平に配置された基部プレート 82 と、基部プレート 82 の対辺から各々下方に向けて延びる一对の保持プレート 84 を有する。フレーム 80 は、基部プレート 82 と一对の保持プレート 84 により下方に開口したコの字形状を有する。保持プレート 84 の各々の下端部に、これらを橋渡すように車軸 86 (図 5 参照) が水平方向に延びて保持される。車輪 24 は 1 対の保持プレート 84 の間に配置され、車軸 86 に回転可能に支持される。図 5 によく示されるように、ステム 50 の軸線と車軸 86 の軸線は互いにオフセットしており、交わらない。車輪カバー 38 は左右に分割された二つの部分 38 a , 38 b から構成され、これらはフレーム 80 に結合されると共に、お互いに結合して一体となっている。ステム 50 に対して軸受 76 を介して結合しているフレーム 80 および車輪 24 は、ステム 50 およびロックユニット 30 に対して、ステム 50 の軸線回りに回転可能である。軸受 76 を介してステム 50 とフレーム 80 を結合したことにより、ロックユニット 30 と車輪ユニット 36 を相対回転可能に一体として、前輪キャストユニットを形成することができる。ロックペダル 32 は、この前輪キャストユニットと一体に設けられる。

【 0 0 2 7 】

フレーム 80 の基部プレート 82 の下面には、ロックプレートカバー 88 が固定されている。ロックプレートカバー 88 の底面 90 には、圧縮コイルばね 92 の一端が固定されている。圧縮コイルばね 92 は、ブレーキシュー 94 を介して従動ロッド 60 を上方に向けて付勢している。ブレーキシュー 94 は、上部の円板形状の基部 96 と、基部 96 から下方に向けて延びるそれぞれ円弧または三日月形の断面の一对の当接部 98 を有する。ブレーキシューの基部 96 は、ロックプレートカバー 88 内に位置し、一方、当接部 98 は、ロックプレートカバーの底面 90 に形成された馬蹄形開口 100 を貫いてロックプレートカバー 88 の下方に延出している。ブレーキシュー 94 は、ロックプレートカバー 88 の回転に伴って回転する。この回転は、ステム 50 に対する回転を生じさせる。この回転を許容するために、ブレーキシューの基部 96 は、ステム 50 に固定されず、ステム 50 と圧縮コイルばね 92 によって挟まれて支持されている。ブレーキシュー 94 の下端は、車輪 24 の外周に近接して配置される。ブレーキシュー 94 が車輪 24 に当接することで、車輪 24 の回転が阻止される。よって、ブレーキシュー 94 は車輪の回転を制御する制御要素である。

【 0 0 2 8 】

ステム 50 の下端には、ロックプレート 102 が固定されている。ロックプレート 102 の下面には、周方向に配列される複数の歯 104 が形成されている。ロックプレート 102 に対向するように、略円環板形状の旋回プレート 106 が配置されている。旋回プレート 106 には、ロックプレートの歯 104 を受け入れることができる、周方向に配列された受け穴 108 が設けられている。また、旋回プレート 106 は、ロックプレートカバー 88 に固定され、これと一体となって回転する。ロックプレート 102 と旋回プレート 106 は、ロックプレートカバー 88 内に収められている。旋回プレート 106 は、車輪ユニット 36 と共に回転するが、一方ロックプレート 102 はステム 50 に固定されているので回転はしない。したがって、ロックプレートの歯 104 が旋回プレートの受け穴 108 に嵌まって、これらのプレートが噛み合ったとき、車輪ユニット 36 は旋回できないようにロックされる。よって、旋回プレート 106 は、車輪の旋回と共に、車輪と一体となって回転する要素であり、ロックプレート 102 は、旋回する要素の動きを制御する要素である。

10

【0029】

図 9 は、車輪 24 の回転および旋回がロックされた状態を示す図である。よって、図 9 に示された、ロックのために移動する各要素はロック位置に位置している。ロックペダル 32 が操作され、ロックペダル 32 が解除位置からペダル支持軸 42 回りにロック位置に向けて回動すると、従動スライダ 58 のカム従動面 64 がカム面 48 の V 字形の谷から外れ、従動スライダ 58 がカム面 48 に押されて後方に向けて移動する。従動スライダ 58 が移動すると、従動スライダの係合面 66 が従動ロッドの係合面 74 を押し、従動ロッド 60 は、圧縮コイルばね 92 の付勢力に抗して下方に向けて移動する。

20

【0030】

下方に移動する従動ロッド 60 と共にブレーキシュー 94 が下降し、車輪 24 の外周に当接する。これにより、車輪 24 の回転がロックされる。また、従動ロッド 60 の先端に固定されているロックプレート 102 も下降し、ロックプレートの歯 104 が旋回プレートの受け穴 108 に嵌まり、ロックプレート 102 と旋回プレート 106 が噛み合う。ロックプレート 102 は旋回しないので、旋回プレート 106 が拘束され、旋回プレート 106 と一体になったロックプレートカバー 88 およびフレーム 80 がロックされる。これによって車輪ユニット 36 の旋回がロックされる。

【0031】

図 9 の状態から更にロックペダル 32 を押し込むと、ロックペダル 32 のロック位置への保持が解除され、ロックペダル 32 は、ねじりコイルばね 44 の付勢力により解除位置へと戻る。従動ロッド 60 は、圧縮コイルばね 92 により解除位置に向けて常時付勢されており、この付勢力は、係合面 74 を介して従動スライダ 58 にも解除位置に戻る力として作用している。ロックペダル 32 が解除位置に戻ることに伴い、従動ロッド 60 および従動スライダ 58 をロック位置に保持する力がなくなり、圧縮コイルばね 92 の付勢力により、従動ロッド 60 および従動スライダ 58 は、解除位置に向けて移動する。従動スライダのカム従動面 64 の頂部が、ロックペダルのカム面 48 の V 字の底に達すると、各要素の動きが停止し、解除位置への移動が完了する。

30

【0032】

従動スライダ 58 の係合面 66 と従動ロッド 60 の係合面 74 は、ともに平面として構成されたが、いずれか一方を球面や円柱面など他の形状とすることができる。円柱面の場合、円柱の軸線を係合面の傾斜の方向に直交する方向に向けることができる。また、車輪 24 の回転と旋回のいずれか一方のみをロックするようにもできる。車輪 24 の回転のみのロックは、ロックプレート 102 および旋回プレート 106 の一方または両方を設けないことで達成される。車輪 24 の旋回のみのロックは、ブレーキシュー 94 を設けないことで達成される。

40

【符号の説明】

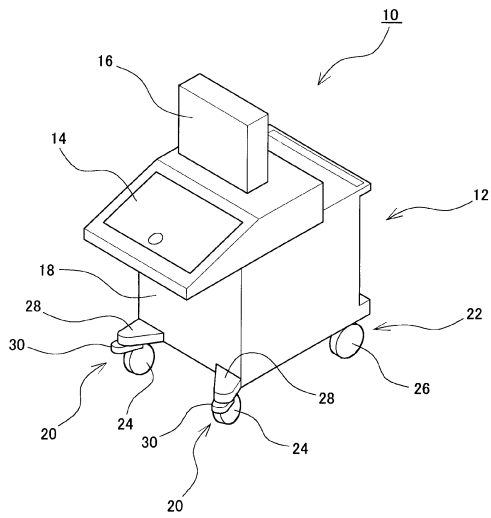
【0033】

10 超音波診断装置、12 装置本体、20 前脚、24 前輪、28 上脚部、3

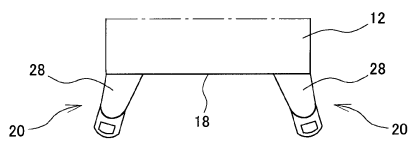
50

0 ロックユニット、32 ロックペダル、34 操作部、48 カム面、50 ステム、54 保持柱部（保持柱）、58 従動スライダ、60 従動ロッド、62 スライダ案内孔、64 カム従動面、66 スライダの係合面、68 ロッド案内孔、74 ロッドの係合面、80 フレーム、88 ロックプレートカバー、92 圧縮コイルばね、94 ブレーキシュー、102 ロックプレート、106 旋回プレート。

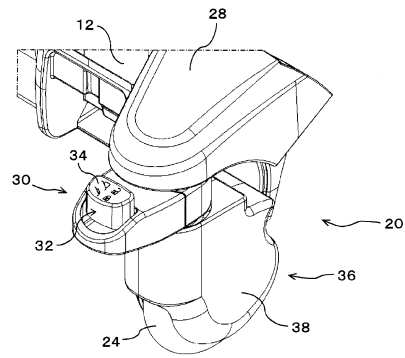
【図1】



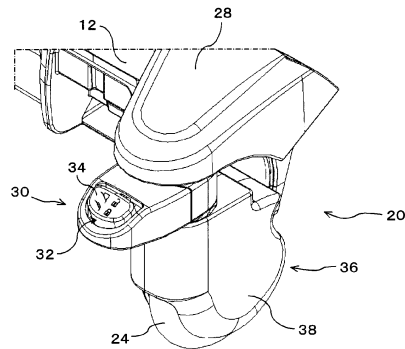
【図2】



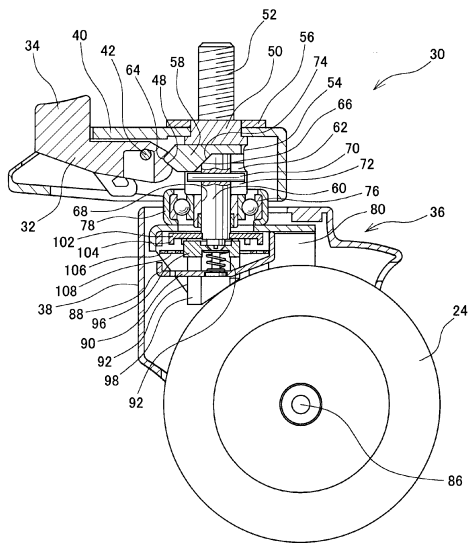
【図3】



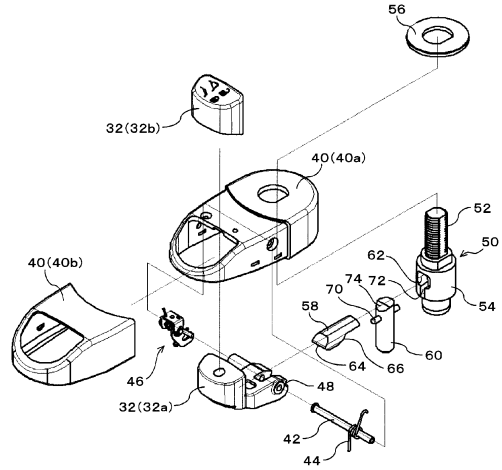
【図4】



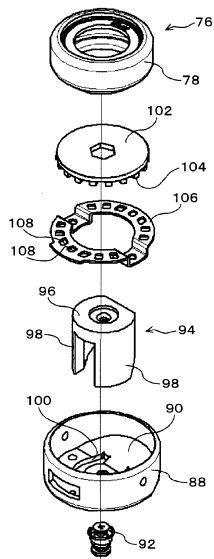
【図5】



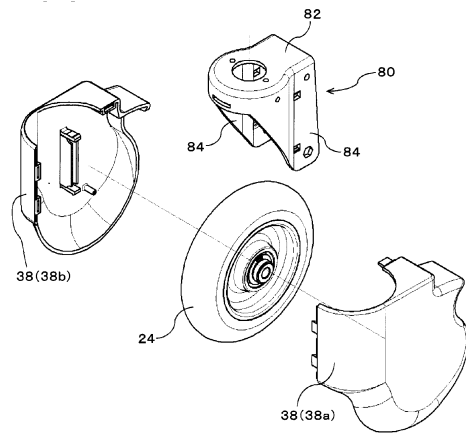
【図6】



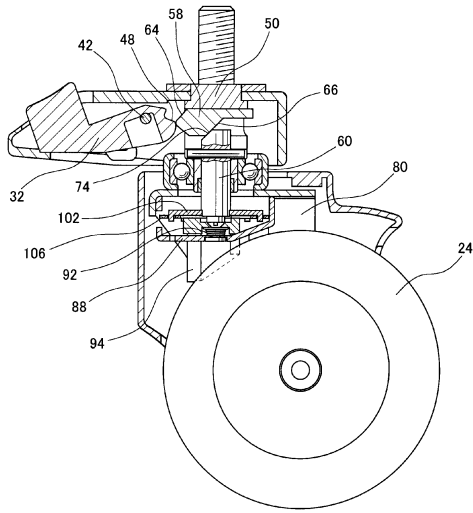
【図7】



【図8】



【図9】



フロントページの続き

(72)発明者 リン チイン ソン
台湾 タイペイ カウンティー タンシュイ ジュンジェン イースト ロード セクション 2
ナンバー 29 - 2 14 フロア

(72)発明者 中嶋 信次
東京都三鷹市牟礼6丁目2番1号 日立アロカメディカル株式会社内

審査官 樋熊 政一

(56)参考文献 特開2007-006968(JP,A)
特開2011-036419(JP,A)
特開2008-230368(JP,A)
特開2005-306190(JP,A)
米国特許出願公開第2007/0044272(US,A1)
特開平06-125899(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A61B 8/00 - 8/15
B62B 1/00 - 5/08
B60B 33/00 - 33/08

专利名称(译)	超声诊断设备		
公开(公告)号	JP6271263B2	公开(公告)日	2018-01-31
申请号	JP2014011193	申请日	2014-01-24
[标]申请(专利权)人(译)	Katisu制品有限公司 日立阿洛卡医疗株式会社		
申请(专利权)人(译)	Katisu制品有限公司 日立アロカメディカル株式会社		
当前申请(专利权)人(译)	Katisu制品有限公司 株式会社日立制作所		
[标]发明人	リンチインソン 中嶋信次		
发明人	リンチインソン 中嶋信次		
IPC分类号	A61B8/00		
FI分类号	A61B8/00		
F-TERM分类号	4C601/EE13 4C601/LL26 4C601/LL40		
审查员(译)	棕熊正和		
其他公开文献	JP2015136564A		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：提供一种超声诊断设备，该设备可以便于锁定待转动的轮子腿和小锁定机构的操作。前腿一种超声波诊断装置20被固定到装置主体12中，突出的上腿部28向前方突出，在上腿部28的上侧腿部28的下侧的端部的前锁定单元30固定到锁定单元30，并且轮24相对于锁定单元30可枢转地保持。在上腿部28的上表面和锁定单元30的上表面之间形成台阶。锁定单元30包括用于控制车轮的旋转和转动中的一个或两个的锁定的锁定踏板32，并且锁定踏板32的操作部分34布置在锁定单元30的上表面上。

(19) 日本国特許庁(JP)	(12) 特許公報(B2)	(11) 特許番号 特許第6271263号 (P6271263)
(45) 発行日 平成30年1月31日(2018.1.31)	(24) 登録日 平成30年1月12日(2018.1.12)	
(51) Int. Cl. A61B 8/00 (2006.01)	F I A61B 8/00	
請求項の数 6 (全 11 頁)		
(21) 出願番号 特願2014-11193 (P2014-11193)	(73) 特許権者 504158401 カティス プロダクツ カンパニー リミ テッド 台湾 タイペイ カウンティー タンシュ イ ジュンジュン イースト ロード セ クシヨウ 2 ナンバー 29-2 14 フロア	
(22) 出願日 平成26年1月24日(2014.1.24)	(73) 特許権者 000005108 株式会社日立製作所 東京都千代田区丸の内一丁目6番6号	
(65) 公開番号 特開2015-136564 (P2015-136564A)	(74) 代理人 110001210 特許業務法人 YK I 国際特許事務所	
(43) 公開日 平成27年7月30日(2015.7.30)		
審査請求日 平成28年12月1日(2016.12.1)		
最終頁に続く		
(54) 【発明の名称】 超音波診断装置		