

特許証

(CERTIFICATE OF PATENT)

特許第7120675号

(PATENT NUMBER)

発明の名称

(TITLE OF THE INVENTION)

貫挿収納式医療用点滴移動基台

特許権者

(PATENTEE)

台湾臺北市松山區南京東路4段77號7樓
国籍・地域 台湾
貝泰企業有限公司

発明者

(INVENTOR)

周 正宜

出願番号

(APPLICATION NUMBER)

特願2021-050603

出願日

(FILING DATE)

令和 3年 3月24日(March 24, 2021)

登録日

(REGISTRATION DATE)

令和 4年 8月 8日(August 8, 2022)

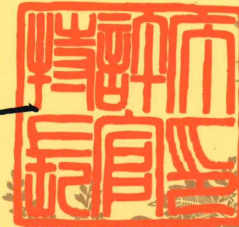
この発明は、特許するものと確定し、特許原簿に登録されたことを証する。
(THIS IS TO CERTIFY THAT THE PATENT IS REGISTERED ON THE REGISTER OF THE JAPAN PATENT OFFICE.)

令和 4年 8月 8日(August 8, 2022)

特許庁長官

(COMMISSIONER, JAPAN PATENT OFFICE)

濱野幸一



(19)日本国特許庁(JP)

(12)特 許 公 報(B1)

(11)特許番号

特許第7120675号

(P7120675)

(45)発行日 令和4年8月17日(2022.8.17)

(24)登録日 令和4年8月8日(2022.8.8)

(51)Int. Cl.

F I

A 6 1 J 1/16 (2006.01) A 6 1 J 1/16 D
 A 6 1 M 5/14 (2006.01) A 6 1 M 5/14 5 3 0

請求項の数 4 (全 13 頁)

(21)出願番号 特願2021-50603(P2021-50603)
 (22)出願日 令和3年3月24日(2021.3.24)
 審査請求日 令和3年3月24日(2021.3.24)

(73)特許権者 521124825
 貝泰企業有限公司
 台湾臺北市松山區南京東路4段77號7樓
 (74)代理人 100108833
 介理士 早川 裕司
 (74)代理人 100162156
 弁理士 村雨 圭介
 (72)発明者 周 正宜
 台湾臺北市松山區南京東路4段77號7樓
 審査官 田中 玲子

最終頁に続く

(54)【発明の名称】貫挿収納式医療用点滴移動基台

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

一体成形方式を採用して作成され、移動が必要な種々の物品を組立てるために供される点滴移動基台である貫挿収納式医療用点滴移動基台であって、

中央に組付け部が設けられる主体と、2本の延長支持アームと、逆V字状支持アームと、複数の移動車輪とを備え、

前記2本の延長支持アームは、支持アーム本体と、固定脚棒とをそれぞれ有し、かつ前記支持アーム本体それぞれの一端が前記主体に連結され、他端が下向きに屈曲延長して前記固定脚棒上に連結され、前記主体及び前記2本の延長支持アームの下方に収納空間が形成され、なおかつ、前記固定脚棒それぞれの両端の下方にそれぞれ第1固定部が設けられ、前記主体を円心として延長設置された前記2本の延長支持アームは、V字形状を呈し、前記第1固定部のそれぞれは、前記主体を円心とする同一円の半径距離上に位置していることにより、2本の前記固定脚棒は、複数の前記第1固定部の相対的な位置関係によって制限を受けて同様にV字形状を呈する角度をなし、かつ2本の前記固定脚棒の間にガイド入口が形成され、

前記逆V字状支持アームの両端がそれぞれ前記2本の延長支持アームそれぞれの前記支持アーム本体上に連結され、他端が下向前向きに延長して尖端を形成し、かつ前記尖端の下方に第2固定部が形成され、前記第2固定部は、複数の前記第1固定部の所在する同一円の半径距離上に位置しており、前記逆V字状支持アームの幅が前記ガイド入口の幅よりも小さく、

10

20

前記複数の移動車輪は、複数の前記第1固定部と前記第2固定部とにそれぞれ可動的に取り付けられることで、前記移動車輪のそれぞれを前記第1固定部及び／または前記第2固定部に対して回転可能にさせ、かつ前記移動車輪のそれぞれを自転可能にし、以て前記点滴移動基台を平面上の任意の方向に移動させるために供され、
前記主体、前記延長支持アーム及び前記逆V字状支持アームの底部は、重量を軽減するためのくり抜き設計が施され、かつ前記主体、前記延長支持アーム及び前記逆V字状支持アームの底部に、それぞれ強度を増加させるための複数の補強リブが設けられ、
前記延長支持アーム及び前記逆V字状支持アームの底部の前記複数の補強リブは、縦横交差して設置されて複数個の交点を形成すると共に、一部の前記交点に、少なくとも1つのウェイトブロックを取り付けるための第3固定部が設けられることを特徴とする、貫挿収納式医療用点滴移動基台。

10

【請求項2】

複数の前記第1固定部及び前記第2固定部は、前記主体の同一円の半径距離上に不等間隔距離をもって設置されることを特徴とする、請求項1に記載の貫挿収納式医療用点滴移動基台。

【請求項3】

前記主体、前記第1固定部及び前記第2固定部の底部の前記複数の補強リブは、外向きに放射状に設置されることを特徴とする、請求項1に記載の貫挿収納式医療用点滴移動基台。

【請求項4】

前記第1固定部及び前記第2固定部は、前記主体の同一円の半径距離上に等間隔距離をもって設置されることを特徴とする、請求項1に記載の貫挿収納式医療用点滴移動基台。

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、医療用品の分野に属し、特に、医療用点滴移動基台に関し、点滴スタンドを取り付けるために供されてそれに移動機能を持たせることができ、一体成形の特殊な構造設計を施すことにより、使用強度を兼ね備えるほか、さらに貫挿方式を利用して収納を行うことができ、収納体積を大幅に減縮してその床面積を低減することができるものである。

【背景技術】

30

【0002】

従来、よく見られる医療手段の一つとしての静脈注射は、患者の身体に留置した針を、例えば、血液、薬液や栄養液などの医療液体の包装瓶や包装袋に連結し、重力を利用してこれらの医療液体が、管路に沿って針先部に向かって流されて人体内に注入される投与方法である。この種の医療手段は、長時間の注入量制御を可能とすると共に、液体を患者の体内に持続的に注入するために、医療液体の包装瓶や包装袋を針先よりも高い位置に吊り上げなければならない、一般的に言えば、患者の周囲に吊り上げるものが知られている。ここまで種々の異なる機能の点滴スタンドが派生しており、例えば、押して移動可能な移動型点滴スタンド、壁に釘を打ち付けて固定する固定型点滴スタンド、病人の身体に直接装着する装着型点滴スタンド、または車椅子、歩行補助器や病院用ベッドなどの箇所に固設される別種の固定型点滴スタンドなどが挙げられる。

40

【0003】

移動型点滴スタンドを例として説明すると、医療液体の包装瓶や包装袋を吊り上げるためのスタンド体のほか、さらに移動を便利にするための点滴移動基台を含んでもよく、スタンド体は、患者の使用ニーズと医療ニーズを満たすために、通常、高さ調整可能な機能を備え、かつスタンド体は、点滴移動基台の中心に直立して取り付けられることで、患者は、点滴注射しながら、同時に各所へ出向き検査を受けたり、のんびり散歩したりすることが容易にでき、及び輸液に邪魔されるのを防止することができる。しかし、収納を行う時には、移動型点滴スタンドを相互に引き寄せて合体させるが、このような点滴移動基台の設計では、かえって相互に引っ掛け絡み合うので、占有面積が大きくなってしまい、かつ

50

時には引っかかって係止されてしまい、取り出して使用する際に不便を招くことがある。このほか、移動型点滴スタンドを押して移動する操作員は、患者または医療関係者も含めて多かれ少なかれ足がつまずいたり、ぶつかったりして重心が不安定となり、転倒することを経験している。そのため、これらの点滴移動基台は、設計上、移動時または停止設置時の安定性を向上させるために、その底部に多点支持の一つの移動平面を形成するための複数個の移動車輪が設置され、これらの大半は、スタンド体を円心として外向きに放射状に設置されることがある。複数の移動車輪は、複数の移動車輪をいずれも点滴移動基台の円心の同一円の径距離上に平均に分散して配置することで、外力を受けた時にスタンド体の下圧重量を平均に分配することができ、さらに、重量軽減及び体積縮小のために5本脚型支持脚構造設計を採用することがほとんどである。しかしながら、前記複数の支持脚の延長方向に沿って収納を行う時に相互に干渉してしまい、収容空間における重畳可能な部分が非常に少ないので、その収納体積を有効に減縮できず、相対的に言えば、その収納後、依然として相当な床面積を占有することになる欠点について改善する必要がある。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

これに鑑み、本発明者は、長年にわたり移動型点滴スタンドの使用上及び収納時の物理的特性についての研究を積み重ねた結果、遂に順次貫挿する方式を利用して収納を行うことができる医療用点滴移動基台に細部まで行き届いた設計が施されるに至った。それは、主に主体及び2本の延長支持アームを利用して逆V字状支持アームを重ねて収容可能にガイド入口が形成され、及び前記逆V字状支持アームを収容可能な収納空間には、空間の変化及びガイド性のある収納方式を利用して前記二つの点滴移動基台は、順次貫挿する方式を用いて収納を行うようにすることで、相互に重畳する部分を有するので、収納体積を大幅に減縮できてその床面積を低減するものである。

【0005】

本発明の目的は、主体と、2本の延長支持アームと、逆V字状支持アームと、複数の移動車輪とを備える貫挿収納式医療用点滴移動基台を提供することにある。当該主体及び2本の延長支持アームの間には、精密な計算を経て、逆V字状支持アームを重ねて収容可能なガイド入口が形成され、逆V字状支持アームを収容可能な収納空間が形成されることにより、収納時に、一つの点滴移動基台の逆V字状支持アームが、ガイド入口を通して逆V字状支持アームを一つ前の点滴移動基台の収納空間内へと導入し、当該一つ前の点滴移動基台の2本の延長支持アームと、一つの点滴移動基台の2本の延長支持アームとを相互に寄せ集めて重ね合わせるようにする。この方式により、順次に貫挿収納することで、収納体積を大幅に減縮でき、その収納後の床面積を低減することができる。

【課題を解決するための手段】

【0006】

上記目的を達成するために、本発明の貫挿収納式医療用点滴移動基台は、一体成形方式を採用して作成される。点滴移動基台は、移動が必要な種々の物品を組立てるために供され、その中央に組付け部が設けられる主体と、2本の延長支持アームと、逆V字状支持アームと、複数の移動車輪とを備え、前記2本の延長支持アームは、支持アーム本体と、固定脚棒とをそれぞれ有し、かつ前記支持アーム本体それぞれの一端が前記主体に連結され、他端が下向きに屈曲延長して前記固定脚棒上に連結され、前記本体及び前記2本の延長支持アームの下方に収納空間が形成され、なおかつ、前記固定脚棒それぞれの両端の下方にそれぞれ第1固定部が設けられ、前記2本の延長支持アームは、前記主体を円心として延長設置されてV字形状を呈し、前記第1固定部のそれぞれは、前記主体を円心とする同一円の半径距離上に位置していることにより、2本の前記固定脚棒は、複数の前記第1固定部の相対的な位置関係によって制限を受けて同様にV字形状を呈する角度をなし、かつ2本の前記固定脚棒の間にガイド入口が形成され、前記逆V字状支持アームの両端がそれぞれ前記2本の延長支持アームそれぞれの前記支持アーム本体上に連結され、他端が下向前向きに延長して尖端を形成し、かつ前記尖端の下方に第2固定部が形成され、前記第2固

定部は、複数の前記第1固定部の所在する同一円の半径距離上に位置しており、前記逆V字状支持アームの幅が前記ガイド入口の幅よりも小さく、前記複数の移動車輪は、複数の前記第1固定部と前記第2固定部とにそれぞれ可動的に取り付けられることで、前記移動車輪のそれぞれを前記第1固定部及び／または前記第2固定部に対して回転可能にさせ、かつ前記移動車輪のそれぞれを自転可能にし、以て前記点滴移動基台を平面上の任意の方向に移動させるために供される。

【0007】

一実施例において、本発明は、その移動時の安定性のために、複数の前記第1固定部及び前記第2固定部が、前記主体の同一円の半径距離上に等間隔距離をもって設置されてもよく、それにより物品に圧を加える時の重量を平均に分配することができる。注意すべき点は、バランスを維持できる状態において、複数の前記第1固定部及び前記第2固定部は、前記主体の同一円の半径距離上に不等間隔距離をもって設置されてもよい点である。

【0008】

別の実施例において、本発明の前記主体、前記延長支持アーム及び前記逆V字状支持アームの底部は、重量を軽減するためのくり抜き設計が施され、かつ前記主体、前記延長支持アーム及び前記逆V字状支持アームの底部に、それぞれ強度を増加させるための複数の補強リブが設けられてもよい。さらに、前記複数の補強リブは、使用部位の違いに応じて構造強度を向上させるための異なるタイプを有し、例えば、前記延長支持アーム及び前記逆V字状支持アームの底部の前記複数の補強リブは、縦横交差して設置されて複数の交点を形成すると共に、一部の前記交点に、少なくとも1つのウェイトブロックを取り付けるための複数の第3固定部が設けられるタイプ、あるいは、前記主体、前記第1固定部及び前記第2固定部の底部の前記複数の補強リブは、外向きに放射状に設置されるタイプなどが挙げられる。

【発明の効果】

【0009】

本発明によれば、複数の点滴移動基台を収納する時に、一つの点滴移動基台の逆V字状支持アームがガイド入口を通り抜けて、逆V字状支持アームを一つ前の点滴移動基台の収納空間内に配置し、一つ前の点滴移動基台の2本の固定脚棒と一つの点滴移動基台の2本の固定脚棒とを相互に寄せ集めて重ね合わせる方式により、順次に貫挿収納を行うことができる。本発明の点滴移動基台は、主体及び2本の延長支持アームを利用して逆V字状支持アームを重ねて収容可能なガイド入口が形成され、及び逆V字状支持アームを収容可能な収納空間には、その空間の変化を利用してその内部に逆V字状支持アームを格納し、隣り合う二つの点滴移動基台は、順次貫挿する方式を用いて収納を行うようにし、収納時に相互に重畳する部分によって収納体積を減縮させ、収納後に整然とした整理整頓が可能になり、容易に脱着しなくなるので、収納体積を大幅に減縮できてその収納後の床面積を低減する効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

【0010】

【図1】本発明の好ましい実施例の構造概略図（一）である。

【図2】本発明の好ましい実施例の構造概略図（二）である。

【図3】本発明の好ましい実施例の貫挿収納を行う時の状態を示す図（一）である。

【図4】本発明の好ましい実施例の貫挿収納を行う時の状態を示す図（二）である。

【図5】本発明の好ましい実施例の上面図である。

【発明を実施するための形態】

【0011】

審査官殿に本発明の内容を明確に理解していただくために、以下では、図面を参照しながら説明する。

【0012】

図1、図2及び図3～図5は、それぞれ本発明の好ましい実施例の各々の視角からの構造概略図、及びそれらの貫挿収納を行う各々の状態を示す図、並びに本発明の好ましい実施

10

20

30

40

50

例の上面図である。図中に示すように、本発明の貫挿収納式医療用点滴移動基台 1 は、一体成形方式を採用して作成され、点滴移動基台 1 は、移動が必要な種々の物品 2 を組立てるために供され、主体 1 1 と、2 本の延長支持アーム 1 2 と、逆 V 字状支持アーム 1 3 と、複数の移動車輪 1 4 とを備える。

【0013】

その内、主体 1 1 の中央に組付け部 1 1 1 が設けられ、かつ組付け部 1 1 1 は、円孔状に設計され、丸棒状を呈する物品 2 を貫設するために供される。注意すべきことは、物品 2 は、座椅本体または点滴スタンドのうちのいずれか 1 つであってもよく、これらの取り付けは、いずれも丸棒状構造を介して組付け部 1 1 1 内に取り付けられる。

【0014】

各延長支持アーム 1 2 は、支持アーム本体 1 2 1 と、固定脚棒 1 2 2 とを有し、かつ各支持アーム本体 1 2 1 の一端が主体 1 1 に連結され、他端が下向きに屈曲延長して固定脚棒 1 2 2 の中央付近の位置に連結される。また本体 1 1 及び 2 本の延長支持アーム 1 2 の下方に収納空間 1 2 3 が形成され、なおかつ、各固定脚棒 1 2 2 の両端の下方にはそれぞれ第 1 固定部 1 2 2 1 が設けられる。2 本の延長支持アーム 1 2 は、主体 1 1 を円心として延長設置されて V 字形状を呈し、その間のラジアン角度が 1 4 4 度である。図 5 に示すように、複数の第 1 固定部 1 2 2 1 は、主体 1 1 を円心とする同一円の半径距離上に位置していることにより、2 本の固定脚棒 1 2 2 は、複数の第 1 固定部 1 2 2 1 の相対的な位置関係によって制限を受けて同様に V 字形状を呈する角度をなし、かつ 2 本の固定脚棒 1 2 2 の間にガイド入口 1 2 4 が形成される。側面から見ると、主体 1 1 は、2 本の固定脚棒 1 2 2 で形成される平面の上方に隆起突出している。

【0015】

逆 V 字状支持アーム 1 3 の両端はそれぞれ 2 本の延長支持アーム 1 2 の支持アーム本体 1 2 1 上に連結され、他端が下向前向きに延長して先端 1 3 1 を形成し、かつ先端 1 3 1 の下方に第 2 固定部 1 3 1 1 が設けられることで、第 2 固定部 1 3 1 1 を、主体 1 1 の同一円の半径距離上に位置させる。一方、逆 V 字状支持アーム 1 3 の両端の幅はガイド入口 1 2 4 の幅に対応してもよく、注意すべきことは、図中に示すように、先端 1 3 1 の形状は、A 字状であってもよく、あるいは U 字状であってもよい。また複数の第 1 固定部 1 2 2 1 及び第 2 固定部 1 3 1 1 は、主体 1 1 の同一円の半径距離上に等間隔距離をもって設置され、その間のラジアン角度が 7 2 度である。注意すべき点は、バランスを維持できる状態において、複数の第 1 固定部 1 2 2 1 及び第 2 固定部 1 3 1 1 は、主体 1 1 の同一円の半径距離上に不等間隔距離をもって設置されてもよい点である。

【0016】

複数の移動車輪 1 4 は、複数の第 1 固定部 1 2 2 1 と第 2 固定部 1 3 1 1 とにそれぞれ可動的に取り付けられることで、各移動車輪 1 4 を 1 つの第 1 固定部 1 2 2 1 及び／または第 2 固定部 1 3 1 1 に対して回転可能にさせ、及び各移動車輪 1 4 を自転可能にし、これに伴って点滴移動基台 1 を平面上の任意の方向に移動させるために供される。

【0017】

そのほか、主体 1 1、複数の延長支持アーム 1 2 及び逆 V 字状支持アーム 1 3 の底部には、重量を軽減するためのくり抜き設計が施され、かつ主体 1 1、複数の延長支持アーム 1 2 及び逆 V 字状支持アーム 1 3 の底部に、それぞれ強度を増加させるための複数の補強リブ 1 1 2、1 2 5、1 3 2 が設けられる。なおかつ、複数の延長支持アーム 1 2 及び逆 V 字状支持アーム 1 3 の底部の複数の補強リブ 1 2 5、1 3 2 は、縦横交差して設置されて複数の交点 1 2 5 1、1 3 2 1 を形成すると共に、一部の交点 1 2 5 1、1 3 2 1 に、少なくとも 1 つのウェイトブロック 1 5 を取り付けするための複数の第 3 固定部 1 2 5 2、1 3 2 2 が設けられる。さらに、主体 1 1、複数の第 1 固定部 1 2 2 1 及び第 2 固定部 1 3 1 1 の底部の複数の補強リブ 1 2 5、1 3 2 は、外向きに放射状に設置される。

【0018】

これによって、複数の点滴移動基台 1 の貫挿収納を行う時には、一つの点滴移動基台 1 の逆 V 字状支持アーム 1 3 がガイド入口 1 2 4 を通り抜けて、逆 V 字状支持アーム 1 3 を

10

20

30

40

50

一つ前の点滴移動基台 1 の収納空間 1 2 3 内に配置し、及び一つ前の点滴移動基台 1 の 2 本の固定脚棒 1 2 2 と一つの点滴移動基台 1 の 2 本の固定脚棒 1 2 2 とを相互に寄せ集めて重ね合わせる方式により、順次に貫挿収納を行うことができる。従って、本実施形態の点滴移動基台 1 は、主体 1 1 及び 2 本の延長支持アーム 1 2 を利用して逆 V 字状支持アーム 1 3 を重ねて収容可能なガイド入口 1 2 4 が形成され、及び逆 V 字状支持アーム 1 3 を収容可能な収納空間 1 2 3 には、その空間の変化を利用してその内部に逆 V 字状支持アーム 1 3 を格納し、隣り合う二つの点滴移動基台 1 は、順次貫挿する方式を用いて収納を行うようにする。これにより収納時に相互に重畳する部分によって収納体積を減縮させ、収納後に整然とした整理整頓が可能になり、容易に脱着しなくなるので、収納体積を大幅に減縮できるとともに、その収納後の床面積を低減する効果が得られる。

10

【符号の説明】

【0019】

1 貫挿収納式医療用点滴移動基台

1 1 主体

1 1 1 組付け部

1 1 2 補強リブ

1 2 延長支持アーム

1 2 1 支持アーム本体

1 2 2 固定脚棒

1 2 2 1 第 1 固定部

1 2 3 収納空間

1 2 4 ガイド入口

1 2 5 補強リブ

1 2 5 1 交点

1 2 5 2 第 3 固定部

1 3 逆 V 字状支持アーム

1 3 1 先端

1 3 1 1 第 2 固定部

1 3 2 補強リブ

1 3 2 1 交点

1 3 2 2 第 3 固定部

1 4 移動車輪

1 5 ウェイトブロック

2 物品

【要約】 (修正有)

【課題】貫挿収納式医療用点滴移動基台を提供する。

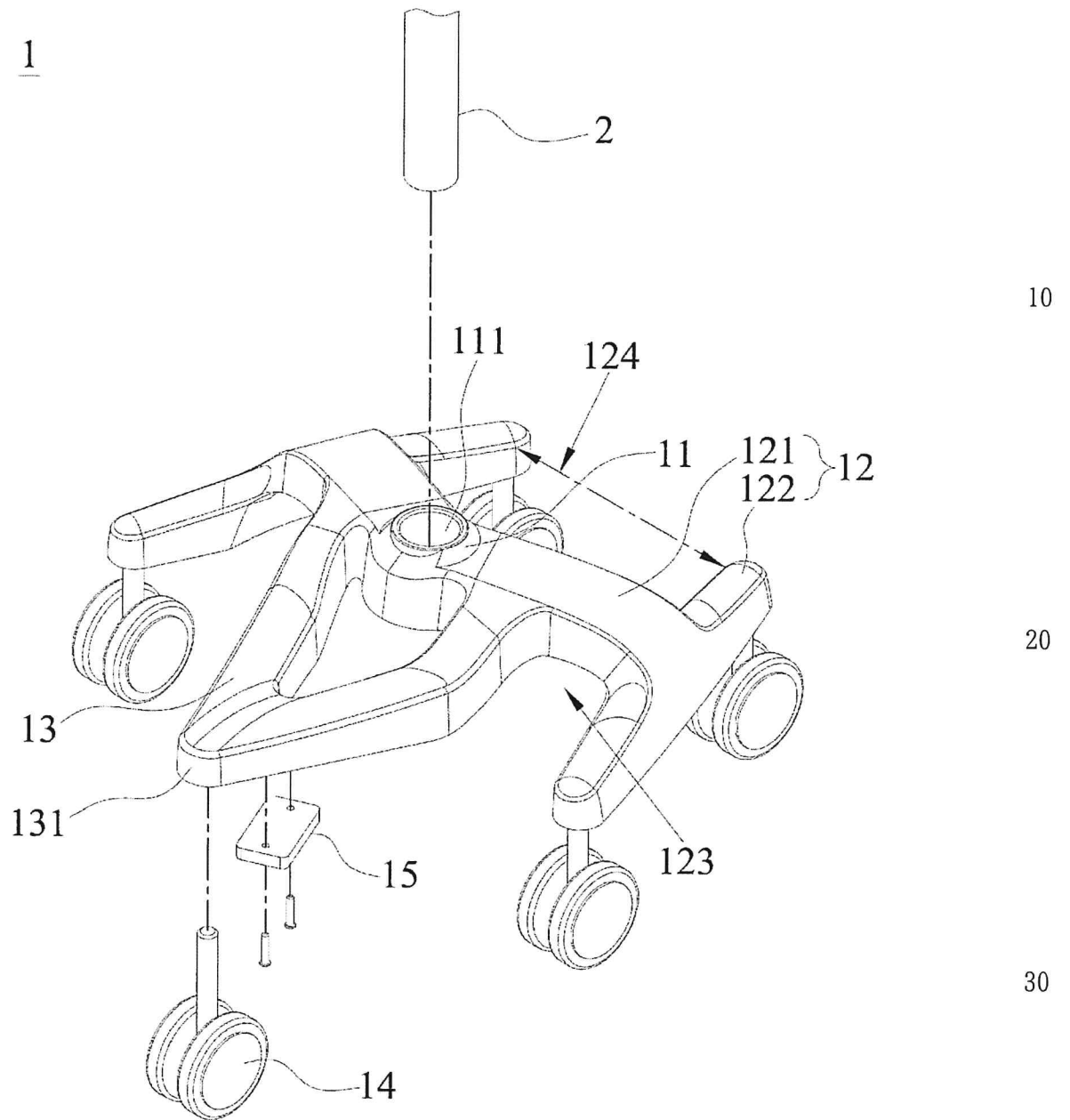
【解決手段】貫挿収納式医療用点滴移動基台 1 は、主体 1 1 と、2 本の延長支持アーム 1 2 と、逆 V 字状支持アーム 1 3 と、複数の移動車輪 1 4 とを備える。2 本の延長支持アームは、主体を円心として外向きに延長設置されて V 字形状構造体に形成され、各延長支持アームは、下向きに屈曲して固定脚棒 1 2 2 に連結されて設けられ、本体及び 2 本の延長支持アームの下方に収納空間 1 2 3 が形成される。各固定脚棒の両端の下方にそれぞれ 1 つの移動車輪が設けられる。逆 V 字状支持アームは、2 本の延長支持アーム上に連結され、他端の下方に 1 つの移動車輪が設けられる。複数の移動車輪は、いずれも主体を円心とする同一円の半径距離上に位置しており、2 本の固定脚棒の間には、逆 V 字状支持アームに対応してガイド入口 1 2 4 が形成される。

20

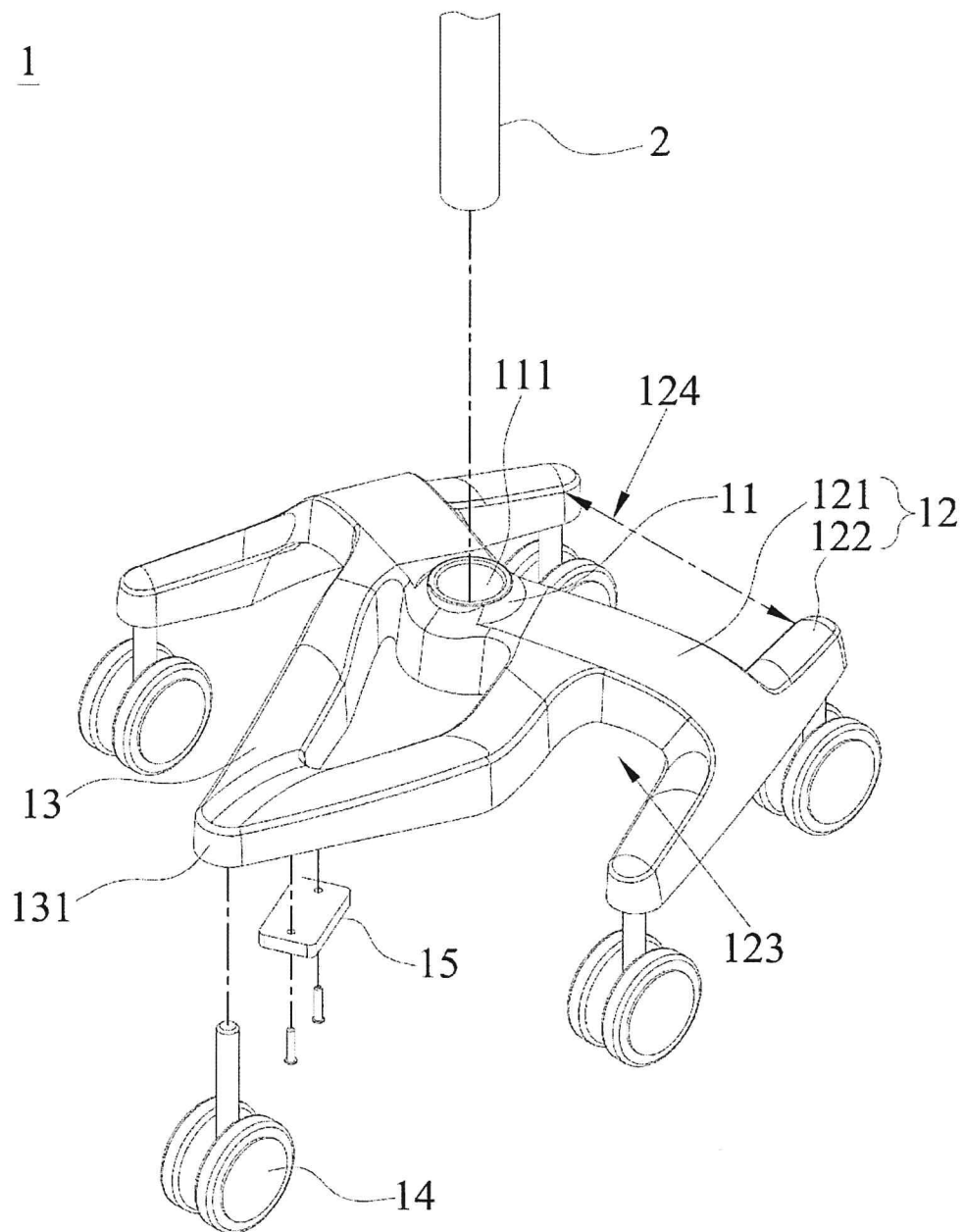
30

40

【選択図】図 1

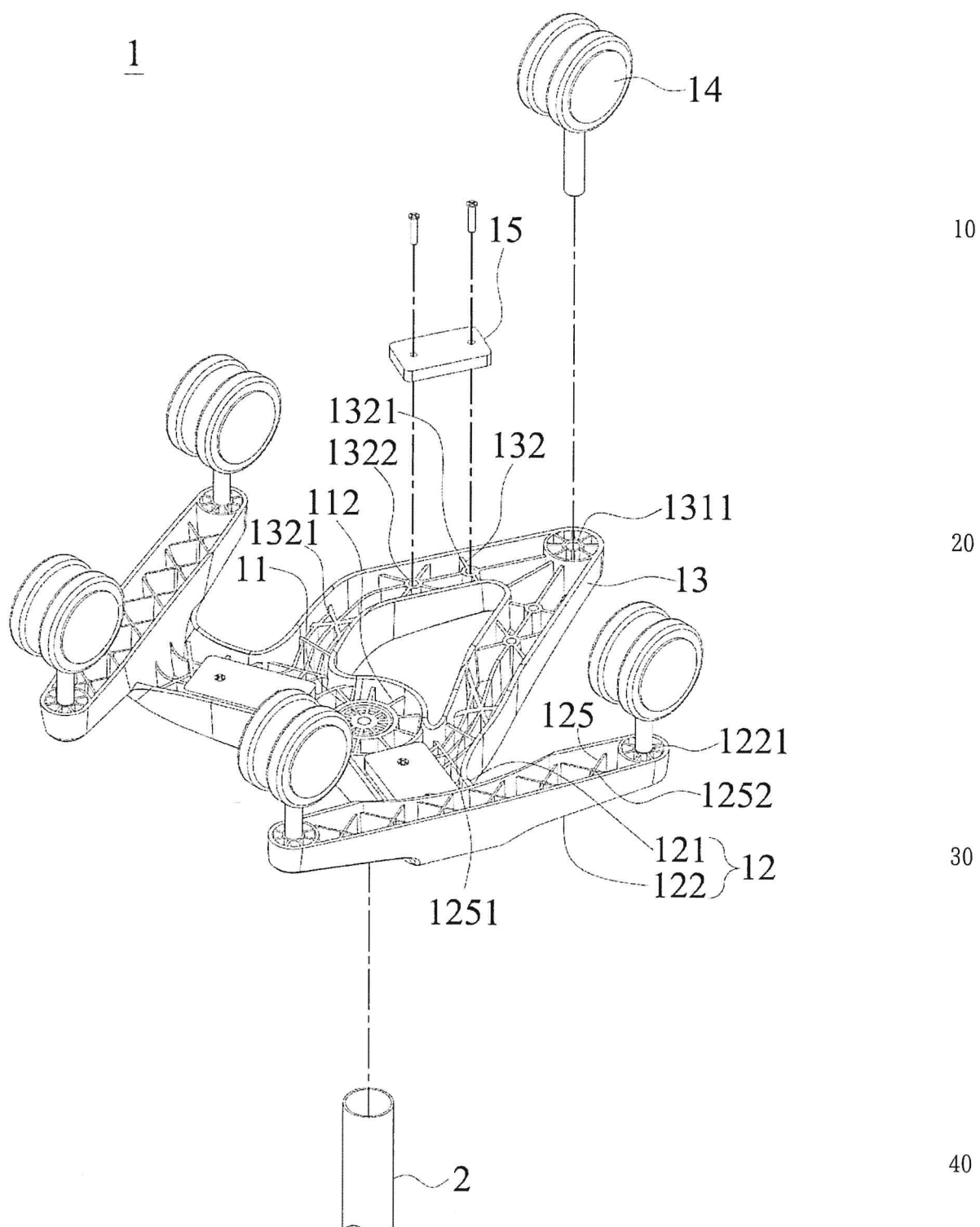


1

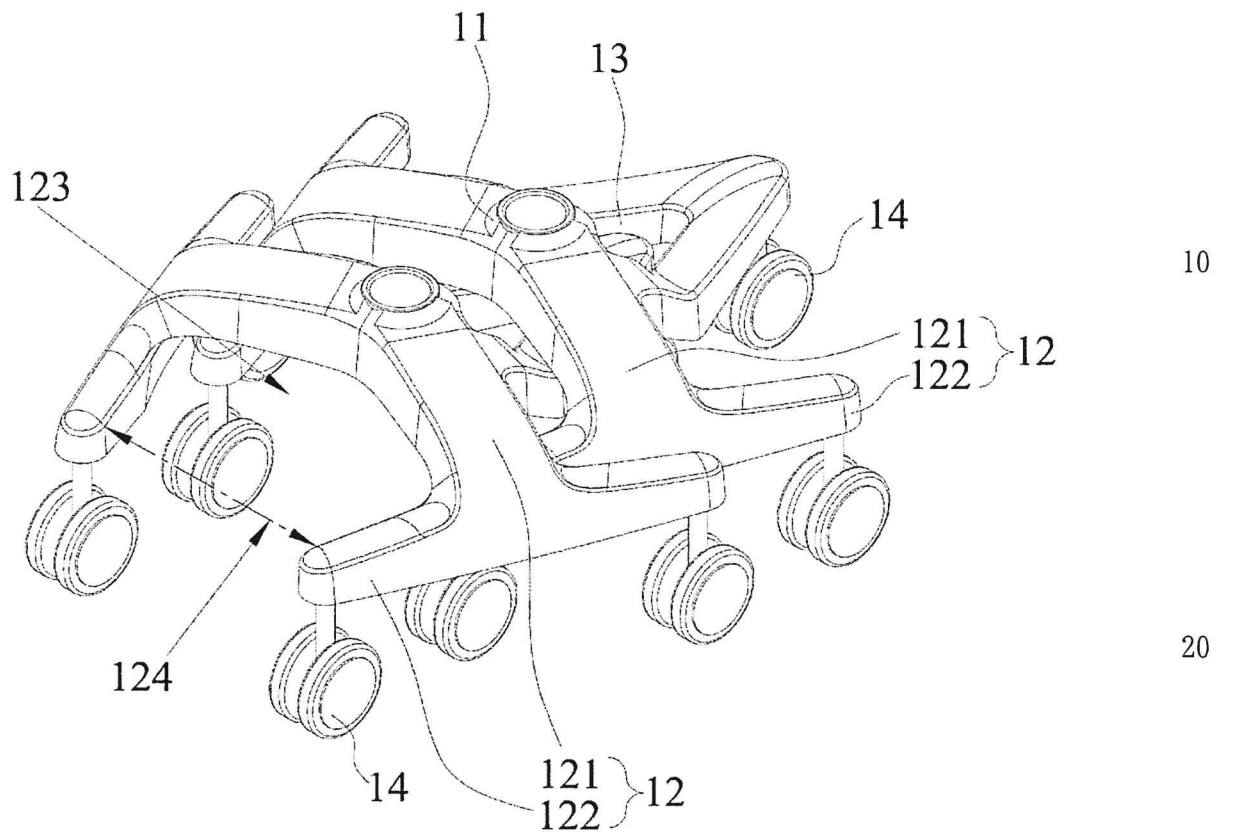


50

1



【図3】



10

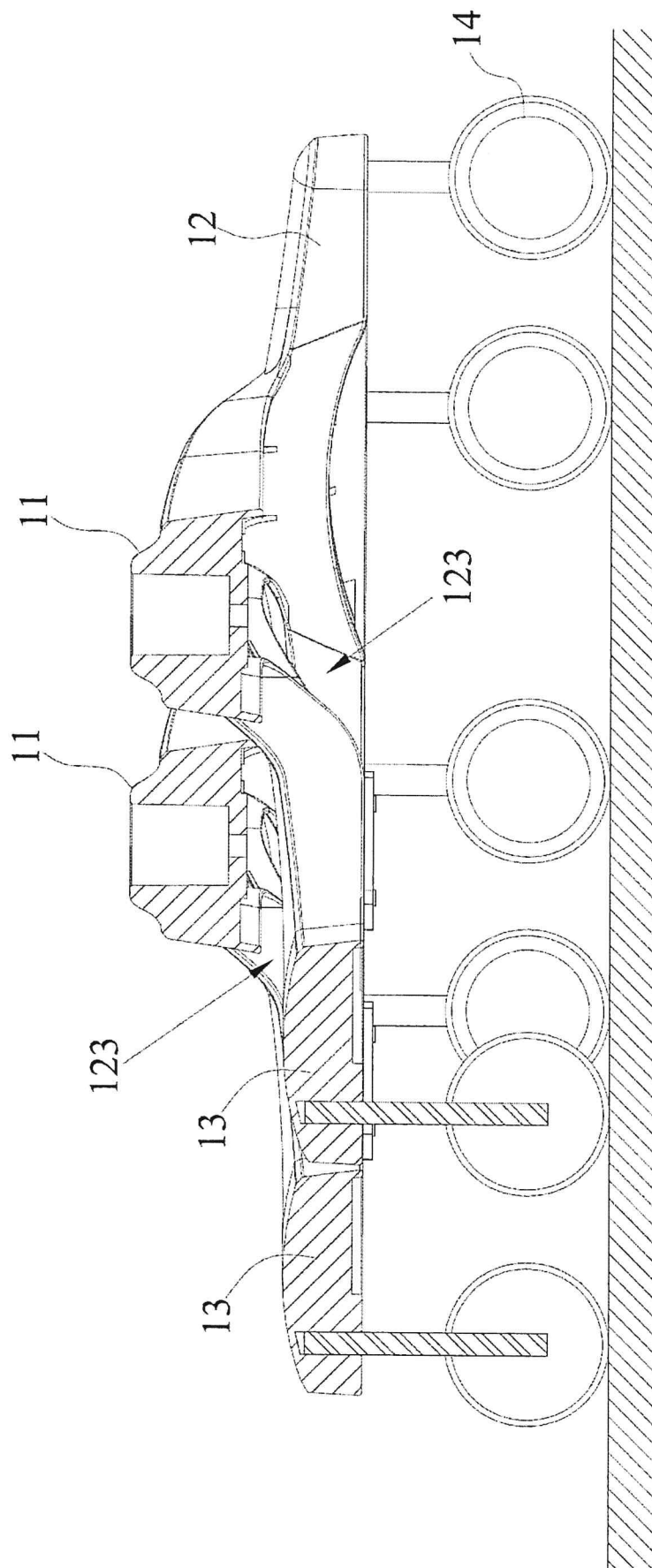
20

30

40

50

【図4】



10

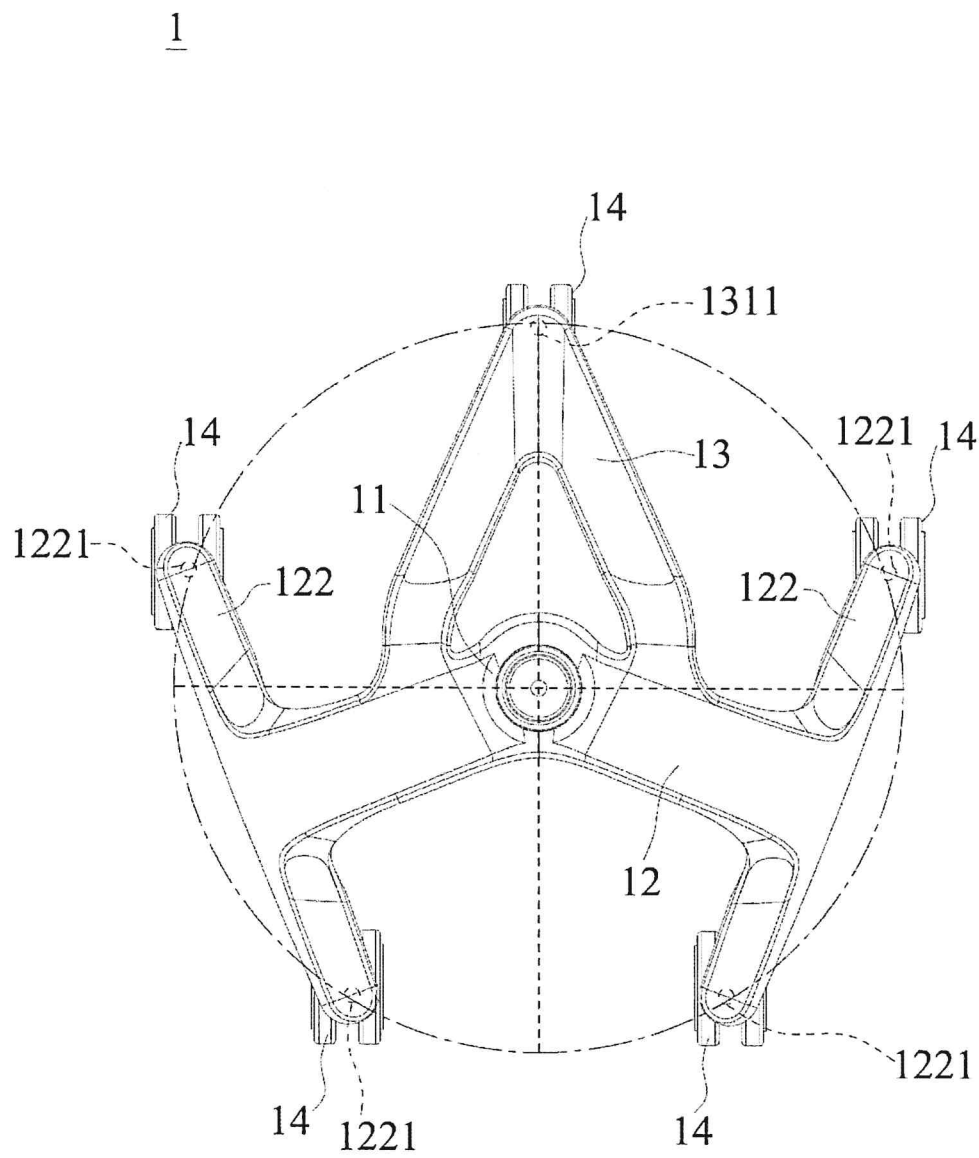
20

30

40

50

【図5】



フロントページの続き

(56)参考文献 特表2011-505962 (JP, A)
登録実用新案第3102285 (JP, U)
特開2017-096375 (JP, A)
特開2013-056093 (JP, A)
米国特許出願公開第2005/0006538 (US, A1)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A61J 1/16
A61M 5/14