



(21) 申请号 202421169079.6

(22) 申请日 2024.05.27

(73) 专利权人 首都医科大学附属北京潞河医院

地址 101100 北京市通州区新华南路82号

(72) 发明人 邹月 董娜 吴迪

(74) 专利代理机构 徐州轻羽毛知识产权代理有限公司

32782

专利代理师 刘细华

(51) Int. Cl.

A61G 13/12 (2006.01)

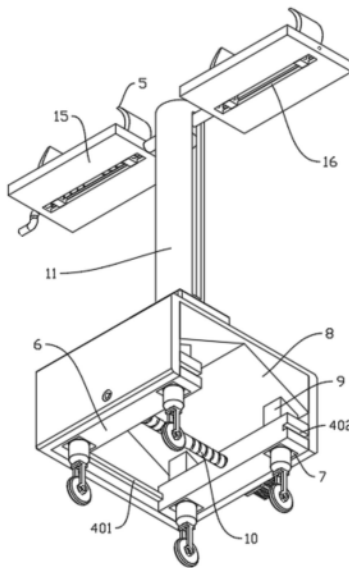
权利要求书2页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种麻醉科用肢体固定支架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种麻醉科用肢体固定支架,涉及麻醉科肢体固定技术领域,具体为一种麻醉科用肢体固定支架,包括底壳、滑块、滑动孔、升降块、第一正反牙丝杆、挤压块、限位机构、安装盒、支撑套筒和升降环,所述底壳内部前后均设有滑块,所述底壳内部设有第一正反牙丝杆,所述滑块同底壳之间设有限位机构,所述滑块上端两侧均开设有滑动孔,所述滑动孔内部均设有升降块,所述底壳内部顶端固定连接有挤压块,所述底壳外部上端设有安装盒,所述安装盒外部上侧设有支撑套筒,所述支撑套筒内部设有升降环。本实用新型与现有技术相比的优点在于:方便移动的同时保证使用时的稳定性;增加固定的位置。



1. 一种麻醉科用肢体固定支架,其特征在于:包括:

底壳(1),所述底壳(1)内部前后均设置有滑块(6),所述滑块(6)上端两侧均开设有滑动孔(7),所述底壳(1)内部上侧固定连接有倒V形的挤压块(8),所述滑动孔(7)内部均设置有升降块(9),所述升降块(9)上端均同挤压块(8)下侧相适配,所述底壳(1)内部设置有第一正反牙丝杆(10);

安装盒(2),所述安装盒(2)固定连接于底壳(1)外部上侧,所述安装盒(2)外部上侧固定连接有支撑套筒(11),所述支撑套筒(11)内部设置有丝杆(12),所述丝杆(12)下端同安装盒(2)外部上侧转动连接,所述支撑套筒(11)内部设置有升降环(13),所述升降环(13)内部同丝杆(12)螺纹连接,所述升降环(13)外部两侧均固定连接有安装杆(14),所述安装杆(14)相互远离的一端均固定连接有安装板(15),所述安装板(15)上侧均开设有活动孔(16);

驱动组件(3),所述驱动组件(3)设置于安装盒(2)同丝杆(12)之间;

限位机构(4),所述限位机构(4)设置于底壳(1)同滑块(6)之间;

肢体固定组件(5),所述肢体固定组件(5)分别设置于升降环(13)外部两侧,肢体固定组件(5)包括活动块(501)、第二正反牙丝杆(502)和肢体夹块(503),所述活动块(501)分别设置于活动孔(16)内部的两侧,所述第二正反牙丝杆(502)设置于活动孔(16)内部,所述肢体夹块(503)分别固定连接于活动块(501)外部上侧。

2. 根据权利要求1所述的一种麻醉科用肢体固定支架,其特征在于:所述第一正反牙丝杆(10)两端分别同底壳(1)内部前后侧转动连接,所述滑块(6)分别同第一正反牙丝杆(10)的前后螺纹连接。

3. 根据权利要求1所述的一种麻醉科用肢体固定支架,其特征在于:所述底壳(1)外部后端固定连接有配合第一正反牙丝杆(10)使用的第一电机(17),所述升降块(9)下端均固定连接有万向轮(18)。

4. 根据权利要求1所述的一种麻醉科用肢体固定支架,其特征在于:所述驱动组件(3)包括:

驱动转轴(301),所述驱动转轴(301)设置于安装盒(2)内部,所述驱动转轴(301)两端分别同安装盒(2)内部前后侧转动连接;

驱动锥齿轮(302),所述驱动锥齿轮(302)设置于安装盒(2)内部后侧,所述驱动锥齿轮(302)同驱动转轴(301)固定连接;

从动伞齿(303),所述从动伞齿(303)转动连接于安装盒(2)内部上侧,所述从动伞齿(303)同丝杆(12)下端转轴固定连接,且从动伞齿(303)同驱动锥齿轮(302)啮合;

第二电机(304),所述第二电机(304)固定连接于安装盒(2)外部后侧,且第二电机(304)同驱动转轴(301)相适配。

5. 根据权利要求1所述的一种麻醉科用肢体固定支架,其特征在于:所述限位机构(4)包括:

限位条(401),所述限位条(401)分别固定连接于底壳(1)内部两侧;

限位槽(402),所述限位槽(402)分别开设于滑块(6)外部两侧。

6. 根据权利要求1所述的一种麻醉科用肢体固定支架,其特征在于:所述第二正反牙丝杆(502)两端分别同活动孔(16)内部两侧转动连接,所述活动块(501)内部分别同第二正反

牙丝杆(502)外部两侧螺纹连接,所述安装板(15)外部相互远离的一侧均转动连接有配合第二正反牙丝杆(502)使用的摇动把手(19)。

一种麻醉科用肢体固定支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及麻醉科肢体固定技术领域,具体为一种麻醉科用肢体固定支架。

背景技术

[0002] 麻醉学科是一个综合性的学科,它包含多学科的知识,现在的范围更广,不单单是满足手术的要求,还参与各科室的抢救工作,妇科的无痛分娩,无痛人流等等,随着科学的发展,麻醉科用的肢体支撑架也越来越多,功能也越来越强大,在麻醉科手术中,为了确保手术的安全性和顺利进行,常常需要对患者的肢体进行固定。

[0003] 公开号为CN215915529U所述的一种麻醉科可调节式肢体支撑架,包括移动基座;主调节机构,包括设置于所述移动基座上端居中处的固定筒,所述固定筒的内侧设置有纵置的液压杆,所述固定筒的外侧一圈套设有外套筒,所述外套筒的顶部设置有与其固定安装的支撑盘,所述支撑盘的上端居中部位设置有轴承盘,所述轴承盘的上端铰接安装有转盘,利用液压杆可推动外套筒、支撑盘及上部肢体支架进行升降,并起到高度调节的作用,固定筒在直线导轨的配合下可使得外套筒在升降时更加流畅,同时固定筒与外套筒的相互配合可使得支撑盘及整个上部在使用时更加稳固,避免了其出现晃动的现象,支撑盘在轴承盘的配合下可方便转盘和肢体支架进行旋转,并方便其进行水平角度调整。

[0004] 上述肢体支撑架虽然解决了一定的问题,但是仍具有以下缺点:

[0005] (1) 通过底座下端安装的万向轮对整个照明装置进行移动并且提供支撑,但是在进行麻醉时,一些人体的麻醉位置会产生较大的疼痛感,难以忍受,会由于人为的晃动造成整个支架的晃动,赢下麻醉的进程。

[0006] (2) 该种麻醉支架一次性只能对一人的一个肢体进行固定,无法对多人或者同一患者的多肢体进行固定。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种麻醉科用肢体固定支架。

[0008] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:

[0009] 一种麻醉科用肢体固定支架,包括:

[0010] 底壳,所述底壳内部前后均设置有滑块,所述滑块上端两侧均开设有滑动孔,所述底壳内部上侧固定连接倒V形的挤压块,所述滑动孔内部均设置有升降块,所述升降块上端均同挤压块下侧相适配,所述底壳内部设置有第一正反牙丝杆;

[0011] 安装盒,所述安装盒固定连接于底壳外部上侧,所述安装盒外部上侧固定连接支撑套筒,所述支撑套筒内部设置有丝杆,所述丝杆下端同安装盒外部上侧转动连接,所述支撑套筒内部设置有升降环,所述升降环内部同丝杆螺纹连接,所述升降环外部两侧均固定连接安装杆,所述安装杆相互远离的一端均固定连接安装板,所述安装板上侧均开设有活动孔;

[0012] 驱动组件,所述驱动组件设置于安装盒同丝杆之间;

- [0013] 限位机构,所述限位机构设置于底壳同滑块之间;
- [0014] 肢体固定组件,所述肢体固定组件分别设置于升降环外部两侧,肢体固定组件包括活动块、第二正反牙丝杆和肢体夹块,所述活动块分别设置于活动孔内部的两侧,所述第二正反牙丝杆设置于活动孔内部,所述肢体夹块分别固定连接于活动块外部上侧。
- [0015] 进一步地,所述第一正反牙丝杆两端分别同底壳内部前后侧转动连接,所述滑块分别同第一正反牙丝杆的前后螺纹连接。
- [0016] 进一步地,所述底壳外部后端固定连接有配合第一正反牙丝杆使用的第一电机,所述升降块下端均固定连接有万向轮。
- [0017] 进一步地,所述驱动组件包括:
- [0018] 驱动转轴,所述驱动转轴设置于安装盒内部,所述驱动转轴两端分别同安装盒内部前后侧转动连接;
- [0019] 驱动锥齿轮,所述驱动锥齿轮设置于安装盒内部后侧,所述驱动锥齿轮同驱动转轴固定连接;
- [0020] 从动伞齿,所述从动伞齿转动连接于安装盒内部上侧,所述从动伞齿同丝杆下端转轴固定连接,且从动伞齿同驱动锥齿轮啮合;
- [0021] 第二电机,所述第二电机固定连接于安装盒外部后侧,且第二电机同驱动转轴相适配。
- [0022] 进一步地,所述限位机构包括:
- [0023] 限位条,所述限位条分别固定连接于底壳内部两侧;
- [0024] 限位槽,所述限位槽分别开设于滑块外部两侧。
- [0025] 进一步地,所述第二正反牙丝杆两端分别同活动孔内部两侧转动连接,所述活动块内部分别同第二正反牙丝杆外部两侧螺纹连接,所述安装板外部相互远离的一侧均转动连接有配合第二正反牙丝杆使用的摇动把手。
- [0026] 本实用新型提供了一种麻醉科用肢体固定支架,具备以下有益效果:
- [0027] (1) 通过壳体内部的前后设置的滑块,在滑块上端的两侧都开设了滑动孔,滑动孔的内部都设置了升降块,通过第一正反牙丝杆的转动带动两个滑块相互靠近或者相互远离,对升降块下端安装的万向轮收纳进底壳的内部或者伸出底壳的外部,既方便对支架进行移动又方便在使用的时候保证支架整体的稳定性。
- [0028] (2) 通过升降环外部两侧连接的安装板上设置的第二正反牙丝杆的转动带动活动块和活动块上端的肢体夹块相互靠近或者远离,对需要固定的肢体进行固定夹持,可以用于手臂麻醉时,放置在两位病患的中间位置,对病患进行麻醉,减少支架的设置数量,以及在使用的时候对病患的两只手臂或者腿部进行固定,增加固定的位置。

附图说明

[0029] 为了更清楚地说明本实用新型的实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。显而易见地,下面描述中的附图仅仅是示例性的,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据提供的附图引申获得其他的实施附图。

[0030] 图1是本实用新型一种麻醉科用肢体固定支架的立体图。

[0031] 图2是本实用新型一种麻醉科用肢体固定支架的部分结构立体图一。

[0032] 图3是本实用新型一种麻醉科用肢体固定支架的A放大图。

[0033] 图4是本实用新型一种麻醉科用肢体固定支架的B放大图。

[0034] 图5是本实用新型一种麻醉科用肢体固定支架的部分结构立体图二。

[0035] 图6是本实用新型一种麻醉科用肢体固定支架的部分结构立体图三。

[0036] 图中标示:1、底壳;2、安装盒;3、驱动组件;301、驱动转轴;302、驱动锥齿轮;303、从动伞齿;304、第二电机;4、限位机构;401、限位条;402、限位槽;5、肢体固定组件;501、活动块;502、第二正反牙丝杆;503、肢体夹块;6、滑块;7、滑动孔;8、挤压块;9、升降块;10、第一正反牙丝杆;11、支撑套筒;12、丝杆;13、升降环;14、安装杆;15、安装板;16、活动孔;17、第一电机;18、万向轮;19、摇动把手。

具体实施方式

[0037] 这里将详细地对示例性实施例进行说明,其示例表示在附图中。下面的描述涉及附图时,除非另有表示,不同附图中的相同数字表示相同或相似的要素。以下示例性实施例中所描述的实施方式并不代表与本公开相一致的所有实施方式。相反,它们仅是与如所附权利要求书中所详述的、本公开的一些方面相一致的装置的例子。

[0038] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0039] 实施例1:

[0040] 如图1至图6所示,本实施方式提出一种麻醉科用肢体固定支架,包括底壳1、安装盒2、驱动组件3、限位机构4、滑块6、挤压块8、升降块9、支撑套筒11、丝杆12、升降环13和安装在升降环13外部两侧的安装板15和设置在安装板15上的肢体固定组件5。

[0041] 其中,底壳1外部的底端敞口,底壳1内部的前后都设置了长方形的滑块6,滑块6的两侧都开设了限位槽402,底壳1内部的两侧都固定连接了限位条401,使滑块6能够通过限位槽402将限位条401卡在内部,使两个滑块6只能在底壳1的内部通过限位槽402沿着限位条401前后移动,在底壳1的内部设置了一个第一正反牙丝杆10,第一正反牙丝杆10的两端分别和底壳1内部的前后转动连接在一起,第一正反牙丝杆10的前后两个螺纹方向相反的螺纹分别和两个滑块6的内部螺纹连接在一起,通过安装在底壳1外部后端的第一电机17对第一正反牙丝杆10进行驱动,通过第一正反牙丝杆10的转动,能够使两个滑块6相互靠近或者远离。

[0042] 在底壳1内部顶端固定连接了一个挤压块8,挤压块8的下侧呈一个倒V形,挤压块8的下端中间位置向上凹陷,下侧的中间位置高,前后位置低,在两个滑块6上端的两侧都开设了滑动孔7,每一个滑动孔7的内部都设置了一个升降块9,升降块9的上端为倾斜面,和挤压块8的下侧紧密贴合在一起,随着两个滑块6的相互靠近或者相互远离,前后的两组升降块9能够进行上下的升降移动,带动升降块9下端固定连接的万向轮18进行升降控制,可以将万向轮18收进底壳1的内部或者将万向轮18从底壳1的内部伸出来,将万向轮18伸出来方便对肢体固定架进行移动,将万向轮18收到底壳1的内部之后又能够保证肢体固定架的稳定性。

[0043] 在底壳1外部的上端固定连接了一个安装盒2,安装盒2的外部上侧固定连接了一个支撑套筒11,支撑套筒11的内部设置了一个转动连接在安装盒2外部上侧的丝杆12,支撑套筒11的内部设置了一个套在丝杆12外部并且和丝杆12螺纹连接在一起的升降环13,升降环13的外部两侧都固定连接了安装杆14,安装杆14相互远离的一端都固定连接了长方形的安装板15,安装板15的上侧都开设了活动孔16,支撑套筒11的外部两侧都开设了滑动槽孔,安装杆14从滑动槽孔的内部延伸出去,并且通过滑动槽孔对安装杆14进行限位,防止丝杆12的转动带动升降环13进行转动,保证丝杆12转动时能够令升降环13进行升降的操作。

[0044] 安装板15上开设的活动孔16的内部在两侧都设置了活动块501,两个活动块501分别和活动孔16内部设置的第二正反牙丝杆502外部的两侧螺纹连接,通过第二正反牙丝杆502的转动,带动两个活动块501相互靠近或者相互远离,带动活动块501上端固定连接的肢体夹块503相互靠近或者相互远离根据需要固定的肢体的粗细和位置进行调整,将需要固定的肢体放置在肢体夹块503之间,转动摇动把手19控制第二正反牙丝杆502进行转动。

[0045] 实施例2:

[0046] 下面结合具体的工作方式对实施例1中的方案进行进一步的介绍,详见下文描述:

[0047] 为了方便对丝杆12进行控制,在安装盒2的内部设置了一根驱动转轴301,驱动转轴301的两端分别和安装盒2内部的前后转动连接在一起,驱动转轴301的后端在安装盒2的内部固定连接了一个驱动锥齿轮302,安装盒2内部的顶端转动连接了一个从动伞齿303,从动伞齿303和丝杆12的下端延伸到安装盒2内部的转轴固定连接在一起,驱动锥齿轮302和从动伞齿303啮合在一起,通过安装在安装盒2外部后端的第二电机304对驱动转轴301进行控制和驱动,驱动锥齿轮302对从动伞齿303进行转动,带动丝杆12进行转动,控制升降环13的升降。

[0048] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备,本公开具体实施方式省略了已知功能和已知部件的详细说明,为保证设备的兼容性,所采用的操作手段均与市面器械参数保持一致。

[0049] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

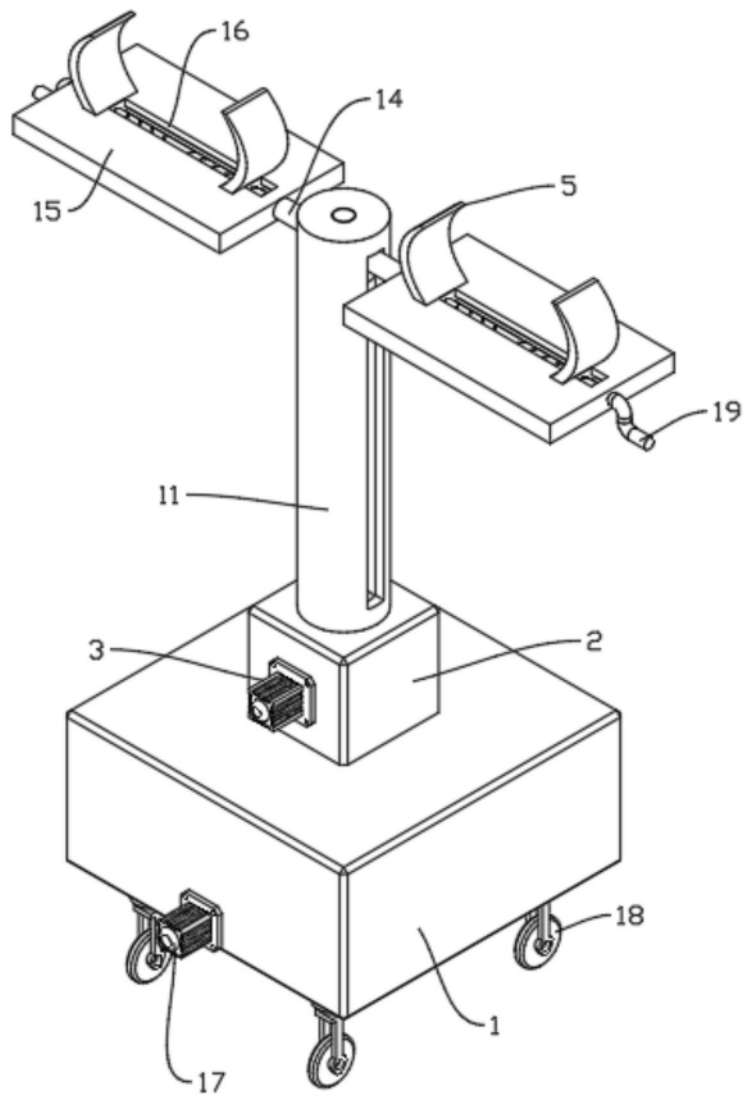


图1

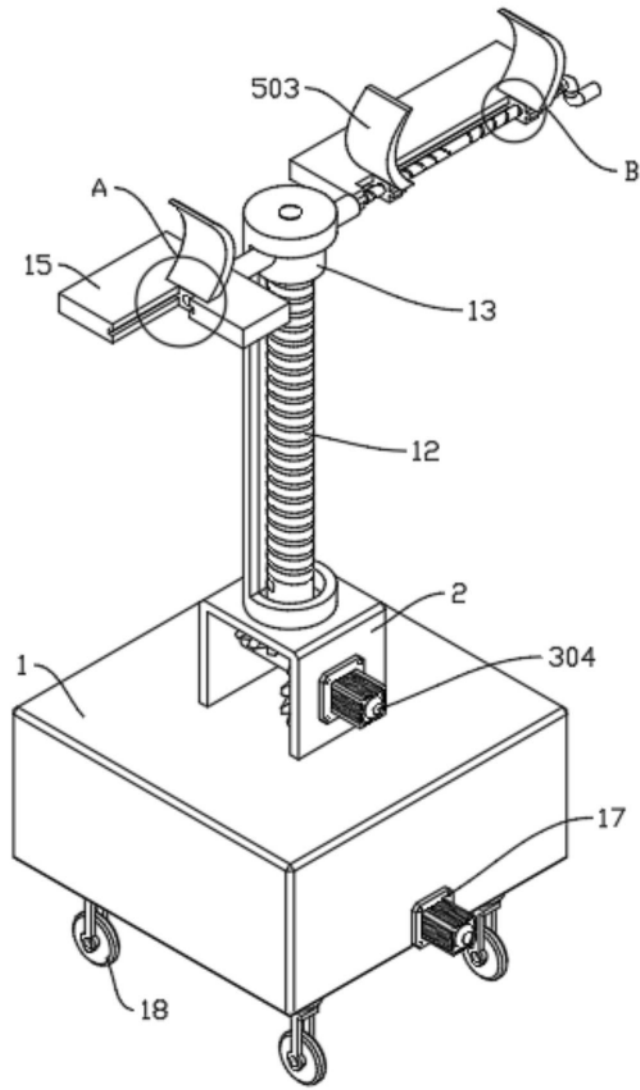


图2

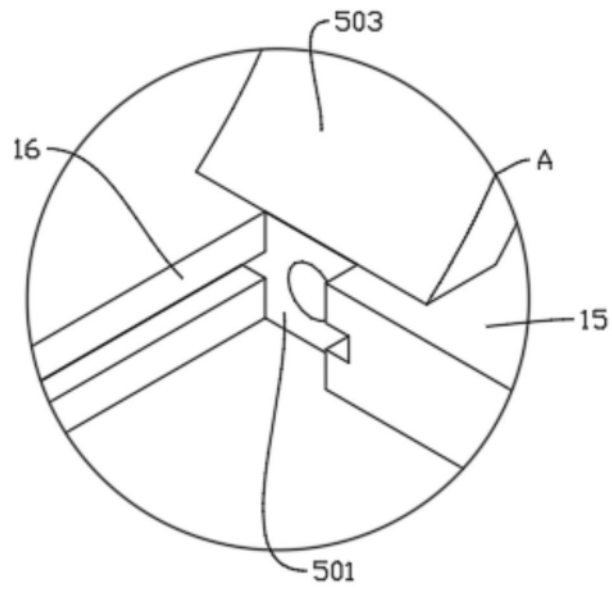


图3

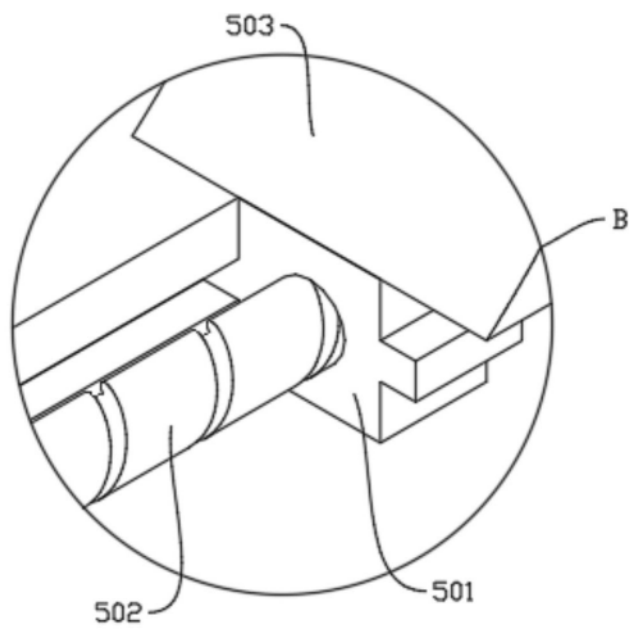


图4

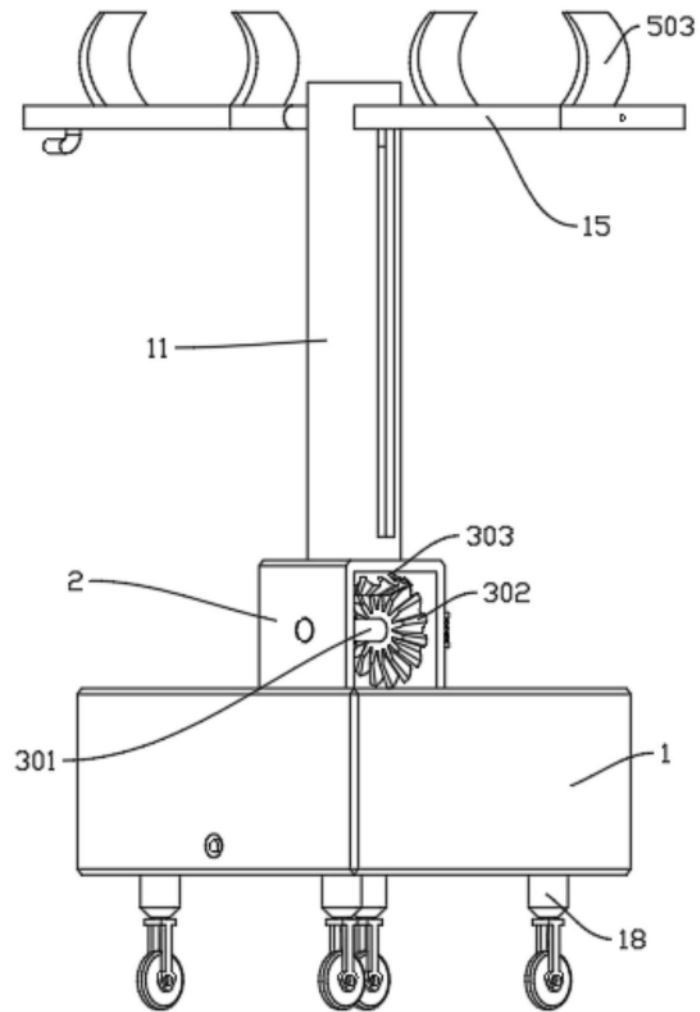


图5

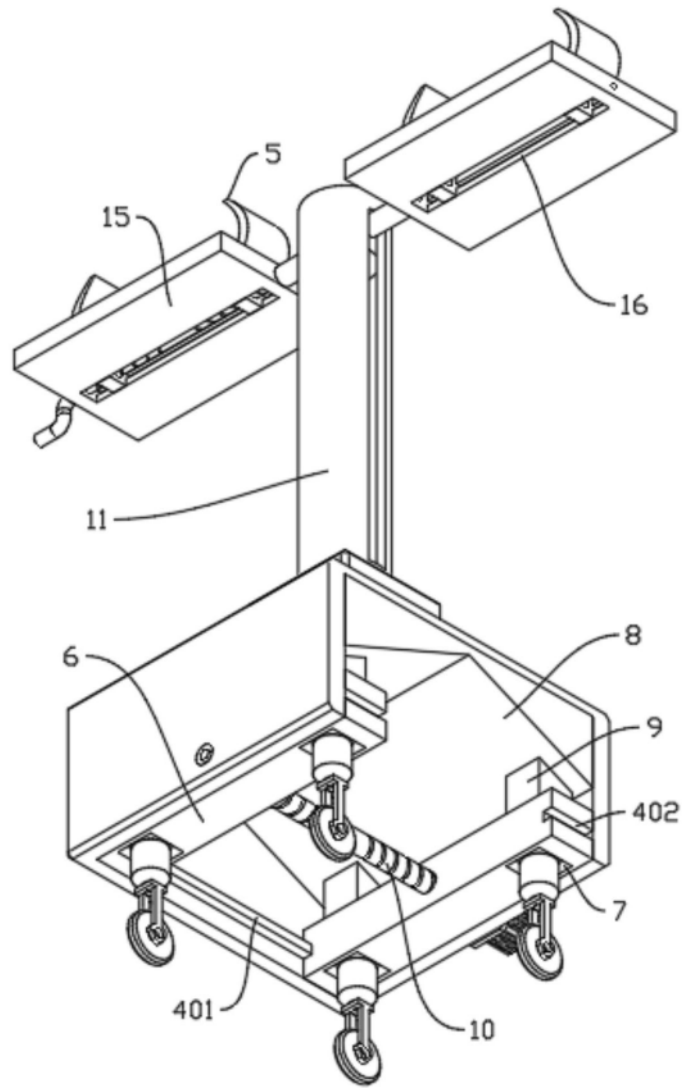


图6