



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221285940 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 09

(21) 申请号 202420225843.0

(22) 申请日 2024.01.30

(73) 专利权人 广州中医药大学第一附属医院
地址 510504 广东省广州市白云区机场路
16号大院

(72) 发明人 黄梅 陆宇云 石新蕾 陆慧敏
周坚 林曼迪

(74) 专利代理机构 深圳科润知识产权代理事务
所(普通合伙) 44724
专利代理师 孙长虹

(51) Int. Cl.
A61B 90/17 (2016.01)

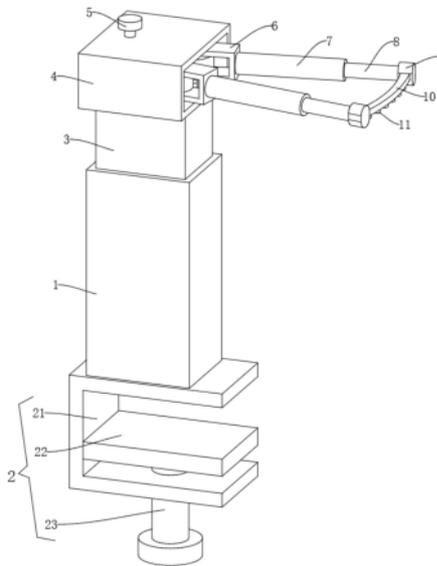
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种手术用乳房固定装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种手术用乳房固定装置,包括支撑柱,支撑柱的底端固定连接夹持组件,支撑柱的顶端滑动套接活动柱,活动柱内的一侧转动套接螺纹筒,螺纹筒通过螺纹结构套接螺纹杆,螺纹杆的一端固定连接支撑柱,活动柱的顶端固定连接矩形框,矩形框内的一侧转动安装有切换组件,切换组件连接调节旋钮,调节旋钮滑动连接矩形框的顶部一侧,切换组件传动连接调角组件,调角组件分别固定连接对称设置的支撑筒,支撑筒远离调角组件的一端滑动套接活动杆,活动杆的一端固定连接弹力带的一端并且弹力带的另一端固定连接支撑筒内壁,活动杆的另一端均固定连接安装块,安装块之间分别固定连接弹性条的两端,弹性条的底端固定连接有若干吸盘。



1. 一种手术用乳房固定装置,包括支撑柱(1),其特征在于:所述支撑柱(1)的底端固定连接夹持组件(2),所述支撑柱(1)的顶端滑动套接活动柱(3),所述活动柱(3)内的一侧转动套接螺纹筒(14),所述螺纹筒(14)通过螺纹结构套接螺纹杆(13),所述螺纹杆(13)的一端固定连接支撑柱(1),所述活动柱(3)的顶端固定连接矩形框(4),所述矩形框(4)内的一侧转动安装有切换组件(12),所述切换组件(12)连接调节旋钮(5),所述调节旋钮(5)滑动连接矩形框(4)的顶部一侧,所述切换组件(12)传动连接调角组件(6),所述调角组件(6)分别固定连接对称设置的支撑筒(7),所述支撑筒(7)远离调角组件(6)的一端滑动套接活动杆(8),所述活动杆(8)的一端固定连接弹力带的一端并且弹力带的另一端固定连接支撑筒(7)内壁,所述活动杆(8)的另一端均固定连接安装块(9),所述安装块(9)之间分别固定连接弹性条(10)的两端,所述弹性条(10)的底端固定连接有若干吸盘(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种手术用乳房固定装置,其特征在于:所述夹持组件(2)包括固定座(21)、夹板(22)、螺纹旋钮(23),所述固定座(21)固定连接支撑柱(1)的底端,所述固定座(21)的一侧内壁滑动连接夹板(22),所述夹板(22)的一端转动连接螺纹旋钮(23),所述螺纹旋钮(23)通过螺纹结构连接固定座(21)的底部。

3. 根据权利要求2所述的一种手术用乳房固定装置,其特征在于:所述固定座(21)为C字形结构,所述夹板(22)远离螺纹旋钮(23)的一端开设有防滑纹。

4. 根据权利要求1所述的一种手术用乳房固定装置,其特征在于:所述切换组件(12)包括卡环(121)、底部转环(122)、顶部转环(123)、卡槽(124),所述卡环(121)固定套接调节旋钮(5)的中部,所述卡环(121)的顶部设有转动连接矩形框(4)的顶部转环(123),所述卡环(121)的底部设有连接矩形框(4)的底部转环(122),所述底部转环(122)和顶部转环(123)均滑动套接调节旋钮(5),所述底部转环(122)和顶部转环(123)相对的一侧均开设有卡槽(124),所述卡槽(124)与卡槽(124)卡接配合。

5. 根据权利要求4所述的一种手术用乳房固定装置,其特征在于:所述顶部转环(123)的底端同轴固定连接端面齿盘(125),所述端面齿盘(125)的底部一侧啮合连接齿轮(126)。

6. 根据权利要求5所述的一种手术用乳房固定装置,其特征在于:所述调角组件(6)包括调节座(61)、转轴(62)、蜗轮(63)、蜗杆(64)、支架(65),所述蜗杆(64)的一端固定连接齿轮(126),所述蜗杆(64)的两侧分别转动连接支架(65),所述支架(65)固定安装在矩形框(4)内,所述蜗杆(64)的两侧分别啮合连接蜗轮(63),所述蜗轮(63)固定套接转轴(62),所述转轴(62)转动安装在矩形框(4)内,所述转轴(62)的两侧分别固定连接调节座(61),所述调节座(61)为C字形结构并且一端分别固定连接支撑筒(7)。

一种手术用乳房固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,具体为一种手术用乳房固定装置。

背景技术

[0002] 随医学技术的发展,越来越多的手术趋于采用微创手术进行,特别是乳腺部位的手术,因乳腺部位的特殊性,采用微创手术能够最大限度的减少患者的痛苦,缩短恢复期,因此受到广大患者的青睐,但在乳腺部位采用微创手术时,由于乳房的乳腺组织是由腺体组成,乳腺组织较软,手术时难以固定,且对乳房固定时,医护人员大多采用人工牵拉肌肉对其进行固定,不仅容易影响手术的效率,也增大了患者的痛苦,同时增加了医护人员的工作难度,对此公开号为CN212261555U的中国专利公开了一种乳房固定装置,包括固定架和固定体以及连接所述固定架和所述固定体的连接单元,所述固定体通过所述连接单元活动设置在所述固定架上,所述固定体能够在所述固定架上转动和/或平移;其中,所述固定体具有适应人体乳房的结构,用于容纳并固定乳房。本实用新型一种乳房固定装置具有操作简单、省时省力的优点,同时给医护人员减少了很多工作量并且节省了人力。

[0003] 该装置仅能对一个乳房进行固定,当需要对双乳固定时,由于固定体为环形结构,还设有牵拉单元、吸附器,而人体双乳之间的间隙较小,设置两个固定体无法实现同时固定,为此我们提出一种手术用乳房固定装置用于解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种手术用乳房固定装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种手术用乳房固定装置,包括支撑柱,所述支撑柱的底端固定连接夹持组件,所述支撑柱的顶端滑动套接活动柱,所述活动柱内的一侧转动套接螺纹筒,所述螺纹筒通过螺纹结构套接螺纹杆,所述螺纹杆的一端固定连接支撑柱,所述活动柱的顶端固定连接矩形框,所述矩形框内的一侧转动安装有切换组件,所述切换组件连接调节旋钮,所述调节旋钮滑动连接矩形框的顶部一侧,所述切换组件传动连接调角组件,所述调角组件分别固定连接对称设置的支撑筒,所述支撑筒远离调角组件的一端滑动套接活动杆,所述活动杆的一端固定连接弹力带的一端并且弹力带的另一端固定连接支撑筒内壁,所述活动杆的另一端均固定连接安装块,所述安装块之间分别固定连接弹性条的两端,所述弹性条的底端固定连接有若干吸盘。

[0006] 优选的,所述夹持组件包括固定座、夹板、螺纹旋钮,所述固定座固定连接支撑柱的底端,所述固定座的一侧内壁滑动连接夹板,所述夹板的一端转动连接螺纹旋钮,所述螺纹旋钮通过螺纹结构连接固定座的底部。

[0007] 优选的,所述固定座为U字形结构,所述夹板远离螺纹旋钮的一端开设有防滑纹。

[0008] 优选的,所述切换组件包括卡环、底部转环、顶部转环、卡槽,所述卡环固定套接调节旋钮的中部,所述卡环的顶部设有转动连接矩形框的顶部转环,所述卡环的底部设有连

接矩形框的底部转环,所述底部转环和顶部转环均滑动套接调节旋钮,所述底部转环和顶部转环相对的一侧均开设有卡槽,所述卡槽与卡槽卡接配合。

[0009] 优选的,所述顶部转环的底端同轴固定连接端面齿盘,所述端面齿盘的底部一侧啮合连接齿轮。

[0010] 优选的,所述调角组件包括调节座、转轴、蜗轮、蜗杆、支架,所述蜗杆的一端固定连接齿轮,所述蜗杆的两侧分别转动连接支架,所述支架固定安装在矩形框内,所述蜗杆的两侧分别啮合连接蜗轮,所述蜗轮固定套接转轴,所述转轴转动安装在矩形框内,所述转轴的两侧分别固定连接调节座,所述调节座为U字形结构并且一端分别固定连接支撑筒。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过调节组件可以调节支撑筒之间的间距,进而可以适用不同尺寸大小的乳房;可调节高度的设置,可以适用不同体型的患者;吸盘对患者乳房进行吸附,通过弹力带的拉力对乳房进行拉扯固定,避免手术时乳房移动,保证了手术的稳定性。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型矩形框内部结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型剖视结构示意图。

[0015] 图中:支撑柱1、夹持组件2、固定座21、夹板22、螺纹旋钮23、活动柱3、矩形框4、调节旋钮5、调角组件6、调节座61、转轴62、蜗轮63、蜗杆64、支架65、支撑筒7、活动杆8、安装块9、弹性条10、吸盘11、切换组件12、卡环121、底部转环122、顶部转环123、卡槽124、端面齿盘125、齿轮126、螺纹杆13、螺纹筒14。

具体实施方式

[0016] 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,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。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。

[0017] 实施例1

[0018] 参照图1、2,为本实用新型第一个实施例,该实施例提供了一种手术用乳房固定装置,包括支撑柱1,支撑柱1的底端固定连接夹持组件2,支撑柱1的顶端滑动套接活动柱3,活动柱3内的一侧转动套接螺纹筒14,螺纹筒14通过螺纹结构套接螺纹杆13,螺纹杆13的一端固定连接支撑柱1,活动柱3的顶端固定连接矩形框4,矩形框4内的一侧转动安装有切换组件12,切换组件12连接调节旋钮5,调节旋钮5滑动连接矩形框4的顶部一侧,切换组件12传动连接调角组件6,调角组件6分别固定连接有对称设置的支撑筒7,支撑筒7远离调角组件6的一端滑动套接活动杆8,活动杆8的一端固定连接弹力带的一端并且弹力带的另一端固定连接支撑筒7内壁,活动杆8的另一端均固定连接安装块9,安装块9之间分别固定连接弹性条10的两端,弹性条10的底端固定连接若干吸盘11。

[0019] 通过夹持组件2夹持固定在手术床边缘,然后按下调节旋钮5,带动切换组件12工作,切换组件12带动螺纹筒14转动,螺纹筒14通过螺纹结构配合固定的螺纹杆13,带动活动

柱3抬升或下降,进而可以适用不同体型的患者,当调节到合适高度后,抬升调节旋钮5,调节旋钮5配合切换组件12带动调角组件6工作,矩形框4的一侧设有开口,调节组件6设在开口位置,调角组件6带动支撑筒7相互靠近或者相互远离,进而改变支撑筒7之间的间距,可以适用不同大小尺寸的乳房固定,当支撑筒7调节到合适间距后,拉出活动杆8,带动吸盘11对乳房皮肤进行吸附,此时弹力带的回拉力作用下,对吸盘11固定的乳房进行提拉,进而对乳房进行固定,保证手术的顺利进行。

[0020] 实施例2

[0021] 参照图1-3,为本实用新型第二个实施例,该实施例基于上一个实施例,具体的,夹持组件2包括固定座21、夹板22、螺纹旋钮23,固定座21固定连接支撑柱1的底端,固定座21的一侧内壁滑动连接夹板22,夹板22的一端转动连接螺纹旋钮23,螺纹旋钮23通过螺纹结构连接固定座21的底部。

[0022] 进一步的,固定座21为U字形结构,夹板22远离螺纹旋钮23的一端开设有防滑纹,防滑纹的设置,提高了夹持固定时的摩擦力,防止夹板22脱落,固定座21卡入到手术床床板的边缘,然后转动螺纹旋钮23带动夹板22朝向床板移动,夹板22配合固定座21对床板进行夹持固定,使支撑柱1位置固定。

[0023] 具体的,切换组件12包括卡环121、底部转环122、顶部转环123、卡槽124,卡环121固定套接调节旋钮5的中部,卡环121的顶部设有转动连接矩形框4的顶部转环123,卡环121的底部设有连接矩形框4的底部转环122,底部转环122和顶部转环123均滑动套接调节旋钮5,底部转环122和顶部转环123相对的一侧均开设有卡槽124,卡槽124与卡槽124卡接配合。

[0024] 进一步的,顶部转环123的底端同轴固定连接端面齿盘125,端面齿盘125的底部一侧啮合连接齿轮126。

[0025] 按下调节旋钮5,带动切换组件12工作,切换组件12的卡环121下移,卡环121与底部转环122的卡槽124卡接配合,然后转动调节旋钮5,带动底部转环122转动,底部转环122与螺纹筒14固接,进而带动螺纹筒14转动,螺纹筒14通过螺纹结构配合固定的螺纹杆13,带动活动柱3抬升或下降,进而可以适用不同体型的患者,当调节到合适高度后,抬升调节旋钮5,调节旋钮5带动固接的卡环121抬升,卡环121与顶部转环123的卡槽124卡接配合,再转动调节旋钮5,带动顶部转环123转动,顶部转环123带动固接的端面齿盘125转动,端面齿盘125带动啮合连接的齿轮126转动,齿轮126带动调角组件6工作。

[0026] 具体的,调角组件6包括调节座61、转轴62、蜗轮63、蜗杆64、支架65,蜗杆64的一端固定连接齿轮126,蜗杆64的两侧分别转动连接支架65,支架65固定安装在矩形框4内,蜗杆64的两侧分别啮合连接蜗轮63,蜗轮63固定套接转轴62,转轴62转动安装在矩形框4内,转轴62的两侧分别固定连接调节座61,调节座61为U字形结构并且一端分别固定连接支撑筒7。

[0027] 调角组件6的蜗杆64同步转动,蜗杆64带动两侧的蜗轮63转动,蜗轮63带动固接的转轴62转动,转轴62带动调节座61异向转动,调节座61进而带动固接的支撑筒7相互靠近或者相互远离,进而改变支撑筒7之间的间距,可以适用不同大小尺寸的乳房固定。

[0028] 实施例3

[0029] 参照图1-3,为本实用新型第三个实施例,该实施例基于以上两个实施例,使用时,通过夹持组件2夹持固定在手术床边缘,固定座21卡入到手术床床板的边缘,然后转动螺纹

旋钮23带动夹板22朝向床板移动,夹板22配合固定座21对床板进行夹持固定,使支撑柱1位置固定,然后按下调节旋钮5,带动切换组件12工作,切换组件12的卡环121下移,卡环121与底部转环122的卡槽124卡接配合,然后转动调节旋钮5,带动底部转环122转动,底部转环122与螺纹筒14固接,进而带动螺纹筒14转动,螺纹筒14通过螺纹结构配合固定的螺纹杆13,带动活动柱3抬升或下降,进而可以适用不同体型的患者,当调节到合适高度后,抬升调节旋钮5,调节旋钮5带动固接的卡环121抬升,卡环121与顶部转环123的卡槽124卡接配合,再转动调节旋钮5,带动顶部转环123转动,顶部转环123带动固接的端面齿盘125转动,端面齿盘125带动啮合连接的齿轮126转动,齿轮126带动调角组件6工作,调角组件6的蜗杆64同步转动,蜗杆64带动两侧的蜗轮63转动,蜗轮63带动固接的转轴62转动,转轴62带动调节座61异向转动,调节座61进而带动固接的支撑筒7相互靠近或者相互远离,进而改变支撑筒7之间的间距,可以适用不同大小尺寸的乳房固定,当支撑筒7调节到合适间距后,拉出活动杆8,带动吸盘11对乳房皮肤进行吸附,此时弹力带的回拉力作用下,对吸盘11固定的乳房进行提拉,进而对乳房进行固定,保证手术的顺利进行。

[0030] 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。

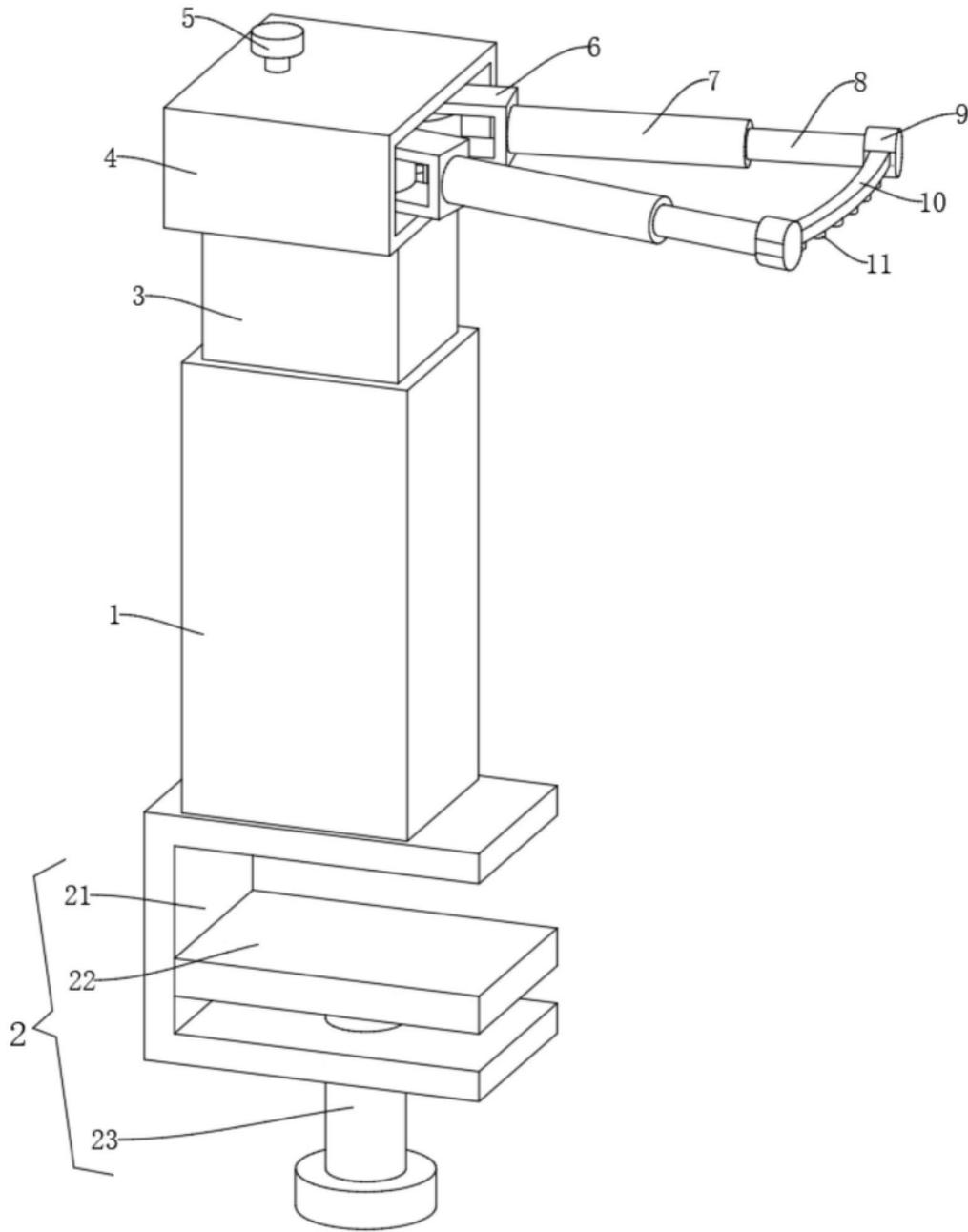


图1

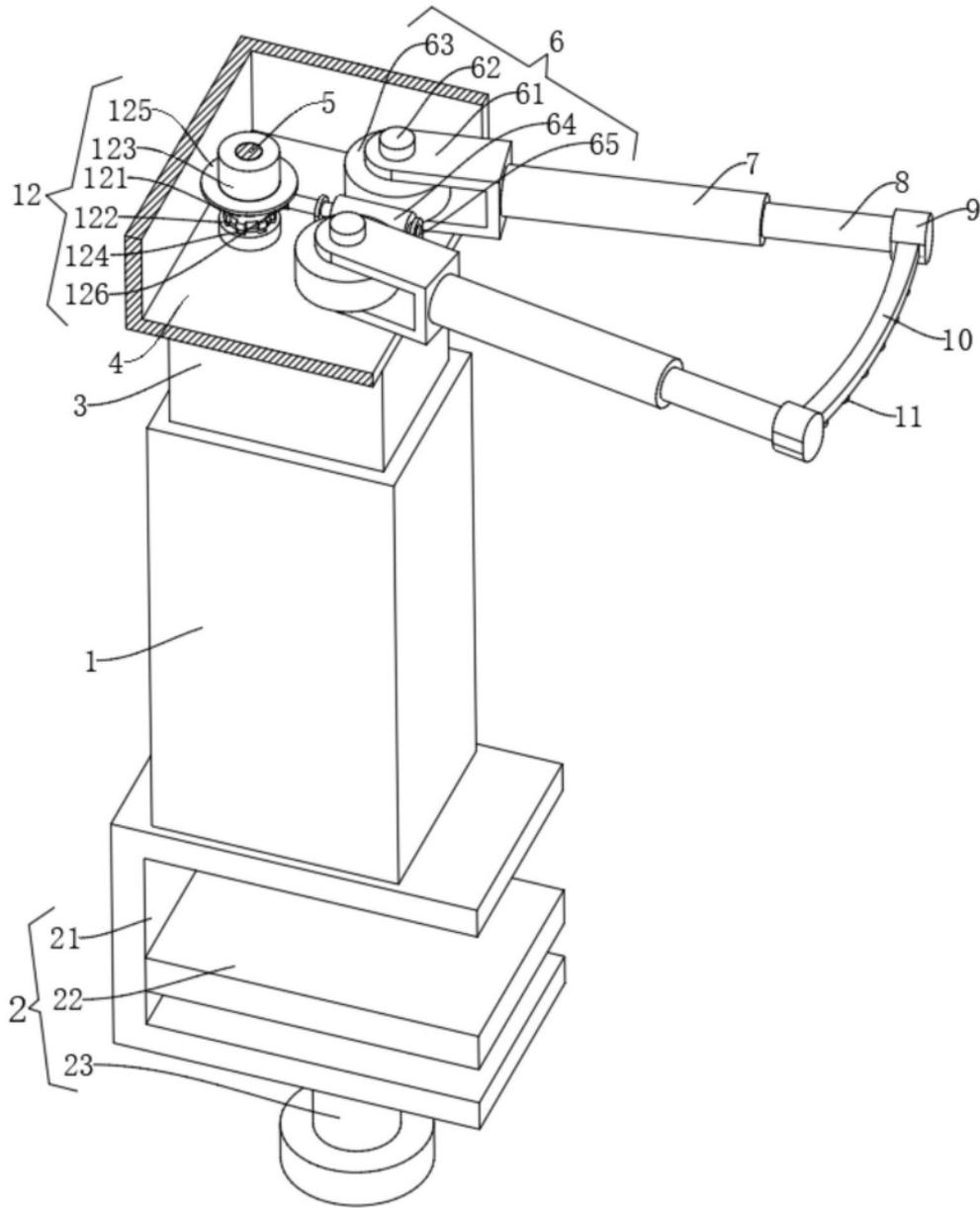


图2

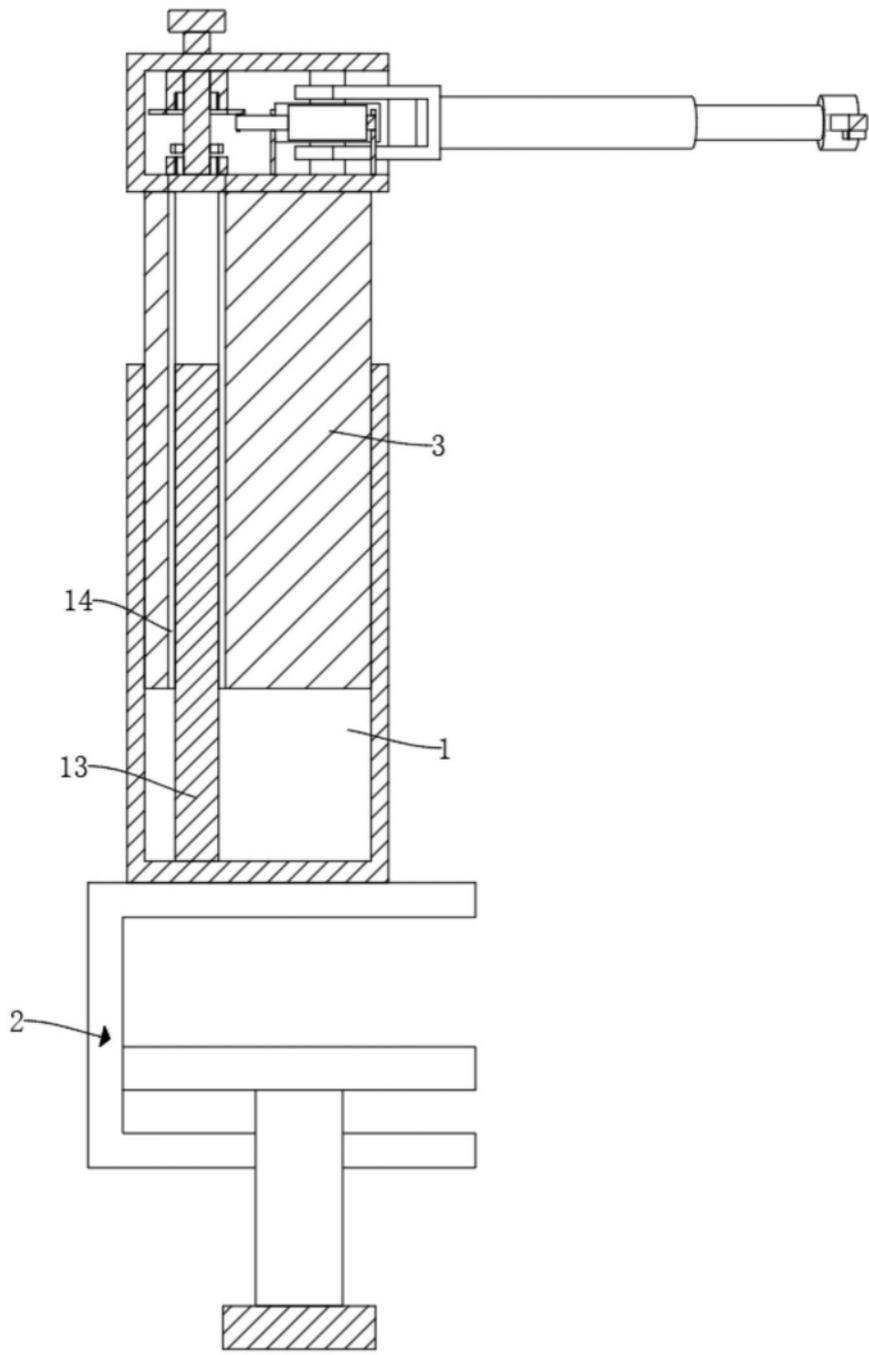


图3