(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216754625 U
(45)授权公告日 2022.06.17

(21)申请号 202122499823.1

(22)申请日 2021.10.18

(73)专利权人 韩民
地址 550004 贵州省贵阳市云岩区小石城小区18栋2单元7楼2号

(72)发明人 韩民

(74)专利代理机构 苏州国卓知识产权代理有限公司 32331
专利代理师 曹敬宝

(51)Int.Cl.
A61B 90/14(2016.01)

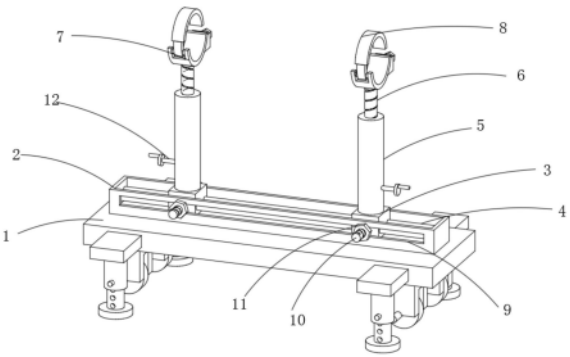
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种普外科临床多功能支撑架

(57)摘要

本实用新型公开了一种普外科临床多功能支撑架，涉及医疗器械技术领域。本实用新型包括底板、安装槽和安装柱，底板为板体结构，安装槽为槽体结构，安装柱内安装有轴套，轴套内安装有转筒，转筒周侧面设置有从动齿轮，转筒内部安装有升降杆，升降杆连接有固定架，固定架连接有固定带，固定架的周侧面安装有插槽，插槽的一表面安装有螺栓，安装柱周侧面安装有转把，转把周侧面安装有驱动齿轮，安装柱内壁的周侧面安装有限位槽，限位槽内安装有限位块，升降杆与转筒螺纹配合。本实用新型通过设置升降杆与转筒螺纹配合，转筒转动时，升降杆能够进行自动升降，进而带动固定架进行高度的调节，灵活性高。



CN 216754625 U

1.一种普外科临床多功能支撑架,包括底板(1)、安装槽(2)和安装柱(5),其特征在于:所述底板(1)为板体结构,所述安装槽(2)为槽体结构,所述安装柱(5)的内部为腔体结构,所述安装柱(5)的数量为两个,两个所述安装柱(5)内壁的底面均安装有轴套,所述轴套内安装有转筒(18),所述转筒(18)的周侧面设置有从动齿轮(21)和若干通槽,所述转筒(18)的内部安装有升降杆(6),所述升降杆(6)的上端固定连接有固定架(7),所述固定架(7)连接有固定带(8),所述固定架(7)的周侧面安装有插槽(17),所述插槽(17)的一表面安装有螺栓,所述安装柱(5)的周侧面安装有转把(12),所述转把(12)的一端延伸至安装柱(5)内,且转把(12)的周侧面安装有驱动齿轮(20),所述安装柱(5)内壁的周侧面安装有若干限位槽,所述限位槽内安装有限位块(19),所述限位块(19)贯穿通槽与升降杆(6)固定连接,所述升降杆(6)与转筒(18)螺纹配合。

2.根据权利要求1所述的一种普外科临床多功能支撑架,其特征在于,所述安装槽(2)的内部安装有若干横杆(4),所述横杆(4)的周侧面安装有两个滑座(3),所述滑座(3)与安装柱(5)固定连接,所述安装槽(2)的前表面设置有滑槽(9),所述滑槽(9)内安装有丝杆(10),所述丝杆(10)与滑座(3)固定连接,所述丝杆(10)的周侧面安装有螺帽(11)。

3.根据权利要求1所述的一种普外科临床多功能支撑架,其特征在于,所述底板(1)的两侧面均固定连接有若干连接板(14),所述连接板(14)的底面安装有套筒(15),所述套筒(15)滑动连接有支撑柱(16),所述支撑柱(16)的周侧面设置有若干卡槽(23),所述套筒(15)的周侧面设置有卡扣(22),所述卡扣(22)与卡槽(23)滑动配合,所述底板(1)的底面安装有若干万向轮(13)。

4.根据权利要求1所述的一种普外科临床多功能支撑架,其特征在于,所述转筒(18)与轴套转动配合,所述限位块(19)与限位槽滑动配合。

5.根据权利要求1所述的一种普外科临床多功能支撑架,其特征在于,所述驱动齿轮(20)与从动齿轮(21)呈垂直设置,且驱动齿轮(20)与从动齿轮(21)啮合。

6.根据权利要求1所述的一种普外科临床多功能支撑架,其特征在于,所述固定带(8)与固定架(7)铰接,所述固定带(8)与插槽(17)滑动配合,所述螺栓与插槽(17)螺纹配合。

7.根据权利要求2所述的一种普外科临床多功能支撑架,其特征在于,所述丝杆(10)与滑槽(9)滑动配合,所述丝杆(10)与螺帽(11)螺纹配合,所述滑座(3)与横杆(4)滑动配合。

一种普外科临床多功能支撑架

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械技术领域，特别是涉及一种普外科临床多功能支撑架。

背景技术

[0002] 普外科是以手术为主要方法治疗肝脏、胆道、胰腺、胃肠、肛肠、血管疾病、甲状腺和乳房的肿瘤及外伤等其它疾病的临床学科，是外科系统最大的专科。普外科即普通外科，一般综合性医院外科除普外科外还有骨科、神经外科、心胸外科、泌尿外科等。有的医院甚至将普外科更细的分为颈乳科、胃肠外科、肝胆胰脾外科等，还有肛肠科、烧伤整形科、血管外科、小儿外科、移植外科、营养科等都与普外科有关系。

[0003] 普外科作对患者手臂做手术时，经常需要使用支撑架对其手臂进行支撑，现有的支撑架的功能单一，不方便进行调节，导致手术操作较为麻烦，为解决上述问题，现提出一种普外科临床多功能支撑架。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种普外科临床多功能支撑架，解决现有的支撑架的功能单一，不方便进行调节，导致手术操作较为麻烦的问题。

[0005] 为解决上述技术问题，本实用新型是通过以下技术方案实现的：

[0006] 本实用新型为一种普外科临床多功能支撑架，包括底板、安装槽和安装柱，所述底板为板体结构，所述安装槽为槽体结构，所述安装柱的内部为腔体结构，所述安装柱的数量为两个，两个所述安装柱内壁的底面均安装有轴套，所述轴套内安装有转筒，所述转筒的周侧面设置有从动齿轮和若干通槽，所述转筒的内部安装有升降杆，所述升降杆的上端固定连接有固定架，所述固定架连接有固定带，通过设置固定架和固定带，固定带的材质为软带，病人的手臂能够放置在固定架上起到支撑的作用，固定带插入插槽内，通过螺栓能够对固定带进行固定，方便对患者的手臂进行固定；所述固定架的周侧面安装有插槽，所述插槽的一表面安装有螺栓，所述安装柱的周侧面安装有转把，所述转把的一端延伸至安装柱内，且转把的周侧面安装有驱动齿轮，所述安装柱内壁的周侧面安装有若干限位槽，所述限位槽内安装有限位块，所述限位块贯穿通槽与升降杆固定连接，所述升降杆与转筒螺纹配合，通过设置升降杆与转筒螺纹配合，转筒转动时，升降杆能够进行自动升降，进而带动固定架进行高度的调节，灵活性高。

[0007] 所述安装槽的内部安装有若干横杆，所述横杆的周侧面安装有两个滑座，所述滑座与安装柱固定连接，所述安装槽的前表面设置有滑槽，所述滑槽内安装有丝杆，所述丝杆与滑座固定连接，所述丝杆的周侧面安装有螺帽，通过设置滑座、丝杆和螺帽，滑动滑座，能够调节两个固定架之间的距离，方便对患者手臂的不同部位进行手术，螺帽能够对滑座的位置进行固定。

[0008] 所述底板的两侧面均固定连接有若干连接板，所述连接板的底面安装有套筒，所述套筒滑动连接有支撑柱，所述支撑柱的周侧面设置有若干卡槽，所述套筒的周侧面设置

有卡扣，所述卡扣与卡槽滑动配合，所述底板的底面安装有若干万向轮，通过设置万向轮和支撑柱，万向轮方便设备的移动，当设备移动到相应的位置后，拉动支撑柱，使得支撑柱与底面相接触，能够对设备起到支撑稳固的作用。

[0009] 所述转筒与轴套转动配合，所述限位块与限位槽滑动配合。

[0010] 所述驱动齿轮与从动齿轮呈垂直设置，且驱动齿轮与从动齿轮啮合。

[0011] 所述固定带与固定架铰接，所述固定带与插槽滑动配合，所述螺栓与插槽螺纹配合。

[0012] 所述丝杆与滑槽滑动配合，所述丝杆与螺帽螺纹配合，所述滑座与横杆滑动配合。

[0013] 本实用新型具有以下有益效果：

[0014] 本实用新型通过设置固定架和固定带，固定带的材质为软带，病人的手臂能够放置在固定架上起到支撑的作用，固定带插入插槽内，通过螺栓能够对固定带进行固定，方便对患者的手臂进行固定；通过设置升降杆与转筒螺纹配合，转筒转动时，升降杆能够进行自动升降，进而带动固定架进行高度的调节，灵活性高；通过设置滑座、丝杆和螺帽，滑动滑座，能够调节两个固定架之间的距离，方便对患者手臂的不同部位进行手术，螺帽能够对滑座的位置进行固定；通过设置万向轮和支撑柱，万向轮方便设备的移动，当设备移动到相应的位置后，拉动支撑柱，使得支撑柱与底面相接触，能够对设备起到支撑稳固的作用。

[0015] 当然，实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案，下面将对实施例描述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本实用新型的一些实施例，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，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型的立体结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型的前视结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型的右视结构示意图；

[0020] 图4为图3的A-A剖面结构示意图；

[0021] 图5为图4中A处的局部放大结构示意图。

[0022] 附图中，各标号所代表的部件列表如下：1、底板；2、安装槽；3、滑座；4、横杆；5、安装柱；6、升降杆；7、固定架；8、固定带；9、滑槽；10、丝杆；11、螺帽；12、转把；13、万向轮；14、连接板；15、套筒；16、支撑柱；17、插槽；18、转筒；19、限位块；20、驱动齿轮；21、从动齿轮；22、卡扣；23、卡槽。

具体实施方式

[0023] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“中”、“外”、“内”等指示方位或

位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的组件或元件必须具有特定的方位，以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0025] 请参阅图1-5所示，本实用新型为一种普外科临床多功能支撑架，包括底板1、安装槽2和安装柱5，底板1为板体结构，安装槽2为槽体结构，安装柱5的内部为腔体结构，安装柱5的数量为两个，两个安装柱5内壁的底面均安装有轴套，轴套内安装有转筒18，转筒18的周侧面设置有从动齿轮21和若干通槽，转筒18的内部安装有升降杆6，升降杆6的上端固定连接有固定架7，固定架7连接有固定带8，通过设置固定架7和固定带8，固定带8的材质为软带，病人的手臂能够放置在固定架7上起到支撑的作用，固定带8插入插槽17内，通过螺栓能够对固定带8进行固定，方便对患者的手臂进行固定；固定架7的周侧面安装有插槽17，插槽17的一表面安装有螺栓，安装柱5的周侧面安装有转把12，转把12的一端延伸至安装柱5内，且转把12的周侧面安装有驱动齿轮20，安装柱5内壁的周侧面安装有若干限位槽，限位槽内安装有限位块19，限位块19贯穿通槽与升降杆6固定连接，升降杆6与转筒18螺纹配合，通过设置升降杆6与转筒18螺纹配合，转筒18转动时，升降杆6能够进行自动升降，进而带动固定架7进行高度的调节，灵活性高。

[0026] 安装槽2的内部安装有若干横杆4，横杆4的周侧面安装有两个滑座3，滑座3与安装柱5固定连接，安装槽2的前表面设置有滑槽9，滑槽9内安装有丝杆10，丝杆10与滑座3固定连接，丝杆10的周侧面安装有螺帽11，通过设置滑座3、丝杆10和螺帽11，滑动滑座3，能够调节两个固定架7之间的距离，方便对患者手臂的不同部位进行手术，螺帽11能够对滑座3的位置进行固定。

[0027] 底板1的两侧面均固定连接有若干连接板14，连接板14的底面安装有套筒15，套筒15滑动连接有支撑柱16，支撑柱16的周侧面设置有若干卡槽23，套筒15的周侧面设置有卡扣22，卡扣22与卡槽23滑动配合，底板1的底面安装有若干万向轮13，通过设置万向轮13和支撑柱16，万向轮13方便设备的移动，当设备移动到相应的位置后，拉动支撑柱16，使得支撑柱16与底面相接触，能够对设备起到支撑稳固的作用。

[0028] 转筒18与轴套转动配合，限位块19与限位槽滑动配合，驱动齿轮20与从动齿轮21呈垂直设置，且驱动齿轮20与从动齿轮21啮合，固定带8与固定架7铰接，固定带8与插槽17滑动配合，螺栓与插槽17螺纹配合。

[0029] 丝杆10与滑槽9滑动配合，丝杆10与螺帽11螺纹配合，滑座3与横杆4滑动配合。

[0030] 如图1-5所示，本实用新型的一种普外科临床多功能支撑架使用方法如下：在使用本实用新型时，首先将设备移动到相应的位置，当设备移动到相应的位置后，拉动支撑柱16，使得支撑柱16与底面相接触，能够对设备起到支撑稳固的作用，根据患者手臂需要做手术的位置调节两个固定架7之间的距离，滑动滑座3，能够调节两个固定架7之间的距离，方便对患者手臂的不同部位进行手术，螺帽11能够对滑座3的位置进行固定，转动转把12，通过齿轮间的啮合，使得转筒18转动，转筒18转动时，升降杆6能够进行自动升降，进而带动固定架7进行高度的调节，灵活性高，病人将手臂防止在固定架7内，固定带8插入插槽17内，通过螺栓能够对固定带8进行固定，方便对患者的手臂进行固定。

[0031] 在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或

示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0032] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节，也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然，根据本说明书的内容，可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例，是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用，从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

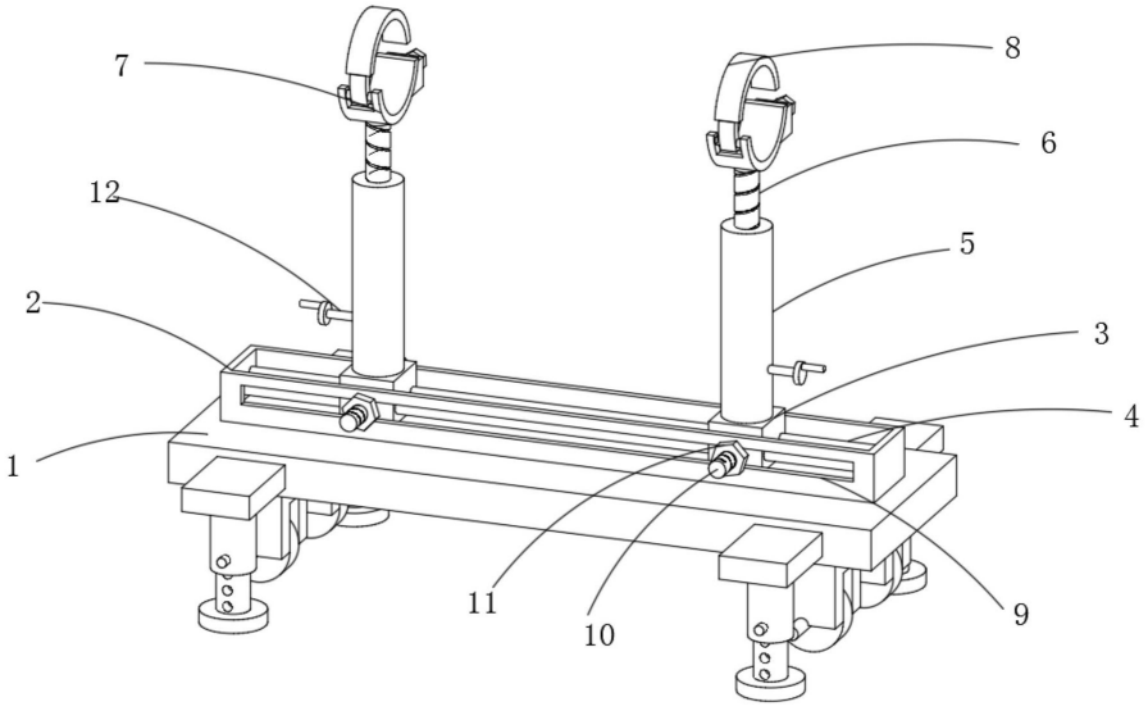


图1

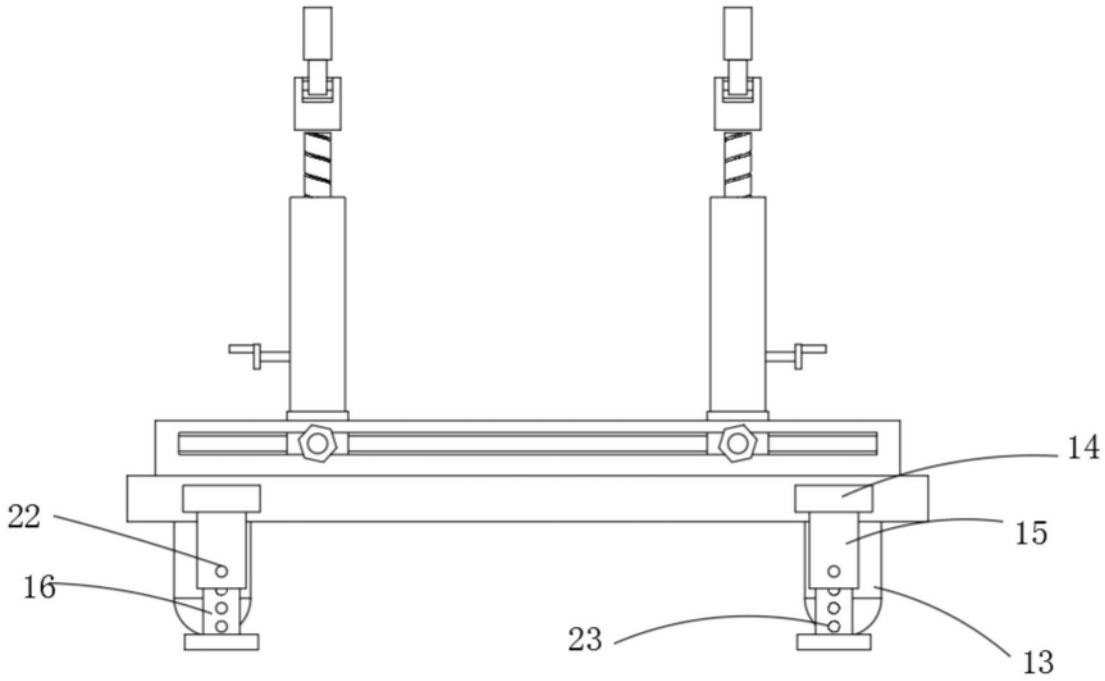


图2

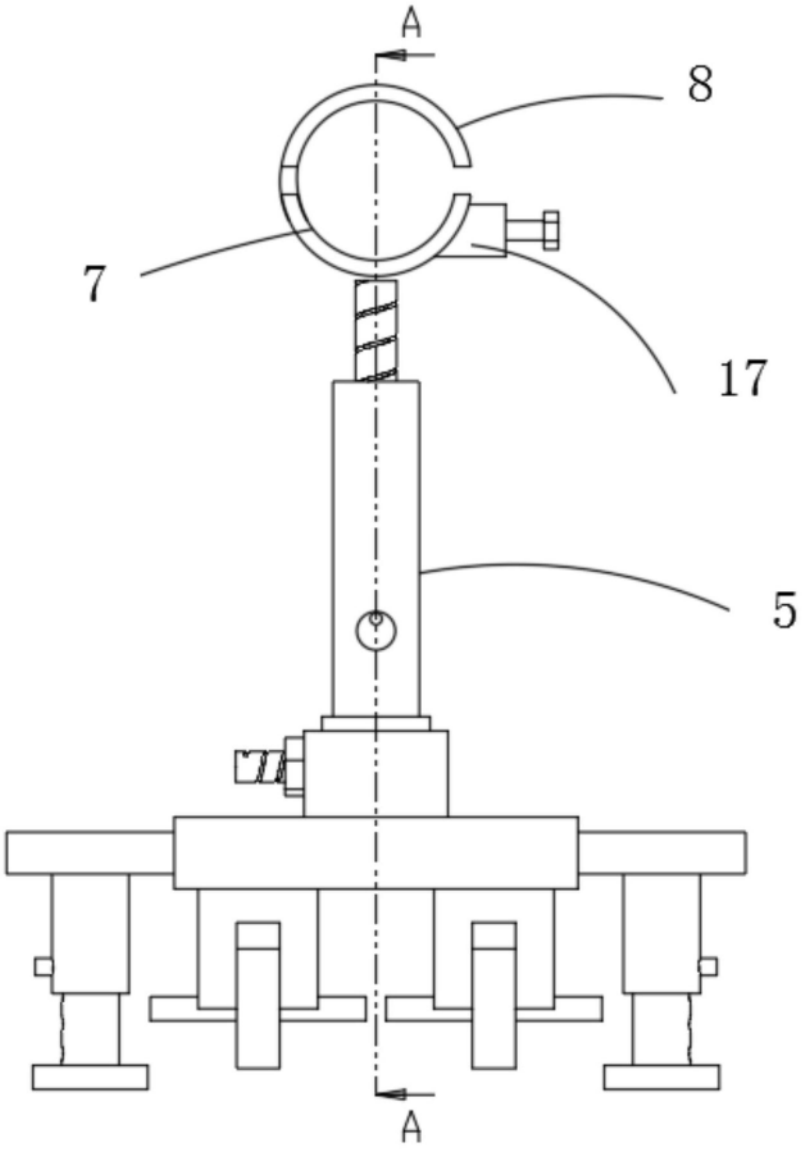


图3

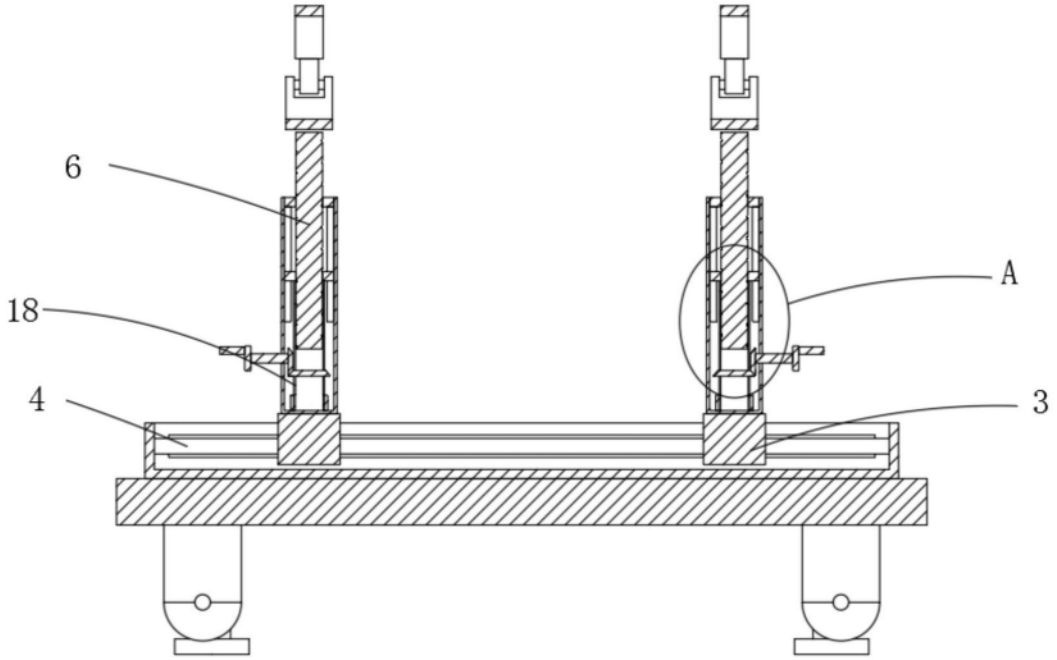


图4

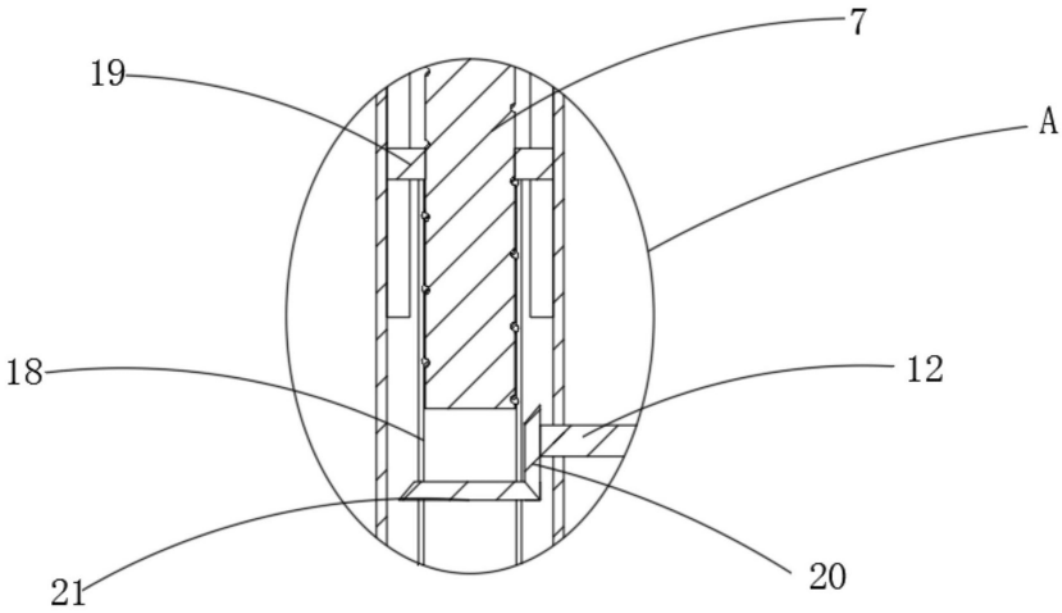


图5