



(21) 申请号 202323269624.7

(22) 申请日 2023.11.29

(73) 专利权人 新疆医科大学第二附属医院

地址 830000 新疆维吾尔自治区乌鲁木齐
市水磨沟区南湖东路北二巷38号

(72) 发明人 杨培娥 张梅

(74) 专利代理机构 北京啸西风专利代理事务所
(普通合伙) 16198

专利代理师 杜争争

(51) Int. Cl.

A61F 5/37 (2006.01)

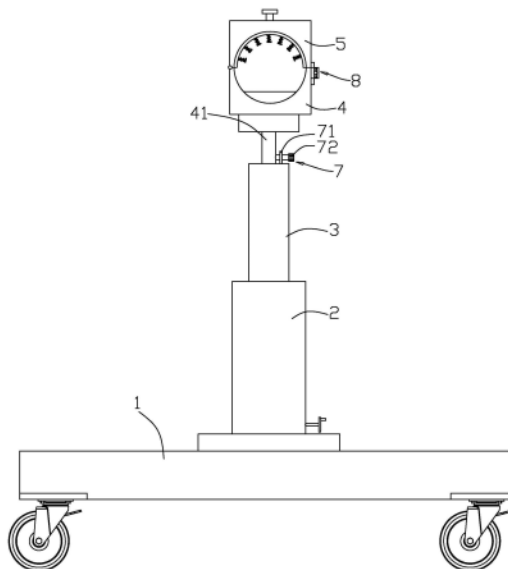
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种神经外科护理约束装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种神经外科护理约束装置,其包括装置底板、移动柱、通孔、伸缩轴、下部束缚体以及上部束缚体,所述上部束缚体的一侧铰接于下部束缚体的一侧,所述上部束缚体的另一侧通过连接机构连接于下部束缚体的另一侧,所述通孔的内壁开设有竖槽,所述伸缩轴的侧壁固接有滑块,所述滑块沿竖向滑移连接于竖槽,所述竖槽内转动连接有丝杠,所述滑块螺纹连接于丝杠;所述通孔的侧壁设置有用以驱动丝杠转动的驱动组件。本实用新型能够降低伸缩轴发生下坠的可能性。



1. 一种神经外科护理约束装置,包括装置底板(1)、移动柱(2)、通孔(21)、伸缩轴(3)、下部束缚体(4)以及上部束缚体(5),所述上部束缚体(5)的一侧铰接于下部束缚体(4)的一侧,所述上部束缚体(5)的另一侧通过连接机构(8)连接于下部束缚体(4)的另一侧,其特征在于:所述通孔(21)的内壁开设有竖槽(22),所述伸缩轴(3)的侧壁固接有滑块(31),所述滑块(31)沿竖向滑移连接于竖槽(22),所述竖槽(22)内转动连接有丝杠(23),所述滑块(31)螺纹连接于丝杠(23);所述通孔(21)的侧壁设置有用驱动丝杠(23)转动的驱动组件(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种神经外科护理约束装置,其特征在于:所述驱动组件(6)包括水平转动连接于通孔(21)侧壁的水平轴(61),所述水平轴(61)的一端贯穿通孔(21)的外侧壁设置且安装有手轮(62),所述水平轴(61)的另一端贯穿通孔(21)的内侧壁设置且固接有蜗杆(63),所述丝杠(23)的侧壁套设固定有蜗轮(64),所述蜗杆(63)与所述蜗轮(64)相啮合。

3. 根据权利要求1所述的一种神经外科护理约束装置,其特征在于:所述下部束缚体(4)的底部固接有竖轴(41),所述竖轴(41)转动连接于伸缩轴(3)的顶部,所述伸缩轴(3)的顶部安装有用固定竖轴(41)的固定件(7)。

4. 根据权利要求3所述的一种神经外科护理约束装置,其特征在于:所述固定件(7)包括垂直固接于伸缩轴(3)顶部的竖块(71)以及螺纹连接于竖块(71)的紧固螺栓(72);所述紧固螺栓(72)远离其栓帽的一端抵接于竖轴(41)的侧壁。

5. 根据权利要求1所述的一种神经外科护理约束装置,其特征在于:所述连接机构(8)包括固接于上部束缚体(5)一侧的插块(81)以及固接于下部束缚体(4)一侧的固定块(82);所述固定块(82)上开设有用于供插块(81)插接的插孔(821);所述固定块(82)上安装有用对插块(81)进行限位的限位组件。

6. 根据权利要求5所述的一种神经外科护理约束装置,其特征在于:所述插孔(821)的一侧开设有滑槽(822),所述限位组件包括沿固定块(82)的长度方向滑移连接于滑槽(822)的限位块(83),所述限位块(83)远离上部束缚体(5)的一侧设置有斜面(831),所述斜面(831)与插块(81)的侧壁相匹配;所述固定块(82)的一侧安装有用驱动限位块(83)向插孔(821)内移动的弹性件。

7. 根据权利要求6所述的一种神经外科护理约束装置,其特征在于:所述弹性件包括固接于固定块(82)一侧的导杆(84)以及套接于导杆(84)的弹簧(85);所述限位块(83)远离插块(81)的一端固接有外延块(86),所述外延块(86)沿固定块(82)的长度方向滑移连接于导杆(84);所述导杆(84)远离固定块(82)的一端固接有挡块(87),所述弹簧(85)的两端分别固接于挡块(87)和固定块(82)的相对内侧。

一种神经外科护理约束装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及神经外科护理的技术领域,尤其是涉及一种神经外科护理约束装置。

背景技术

[0002] 目前,神经外科是外科学中的一个分支,是在外科学以手术为主要治疗手段的基础上,应用独特的神经外科学研究方法,研究人体神经系统,如脑、脊髓和周围神经系统,以及与之相关的附属机构,如颅骨、头皮、脑血管脑膜等结构的损伤、炎症、肿瘤、畸形和某些遗传代谢障碍或功能紊乱疾病。

[0003] 相关技术可参考授权公告号为CN215229023U的中国实用新型专利,其公开了一种神经外科护理约束装置,包括装置底板,装置底板的上端面焊接有安装块,安装块的上端面镶嵌有移动柱,通孔的内表面滑动安装有伸缩轴,伸缩轴的上端面焊接有固定环,固定环上设置有下部束缚体,下部束缚体的上端面转动安装有活动轴,活动轴的外表面镶嵌有上部束缚体,上部束缚体上设置有第二螺纹轴,第二螺纹轴的下端面镶嵌有移动板,移动板的下端面矩形阵列分布有多个弹簧;所述移动柱的前端面转动安装有第一转块,所述第一转块的外表面呈环形阵列分布有转手块,所述第一转块的后端面焊接有第一螺纹轴,所述第一螺纹轴的后端面镶嵌有紧固垫片。本实用新型通过设置伸缩轴,使装置的高度可以调整,满足了不同患者因身高差异所带来的使用不便,为医护人员接下来的工作提供便利,通过设置弹簧,给患者留下来适当的活动空间,避免了因长时间手臂不活动而导致的手臂麻木,影响患者治疗的情况。

[0004] 对上述伸缩轴进行固定时,先通过转手块驱动第一转块转动,第一转块转动带动第一螺纹轴移动,第一螺纹轴移动驱动紧固垫片移动,然后通过紧固垫片对伸缩轴进行固定;综上,上述装置仅通过紧固垫片对伸缩轴进行固定,而当手臂放到上部束缚体和下部束缚体上时,此时伸缩轴容易发生下坠,从而容易造成患者的手臂受到伤害。

实用新型内容

[0005] 本申请提供一种神经外科护理约束装置,能够降低伸缩轴发生下坠的可能性。

[0006] 本申请提供的一种神经外科护理约束装置,采用如下的技术方案:

[0007] 一种神经外科护理约束装置,包括装置底板、移动柱、通孔、伸缩轴、下部束缚体以及上部束缚体,所述上部束缚体的一侧铰接于下部束缚体的一侧,所述上部束缚体的另一侧通过连接机构连接于下部束缚体的另一侧,所述通孔的内壁开设有竖槽,所述伸缩轴的侧壁固接有滑块,所述滑块沿竖向滑移连接于竖槽,所述竖槽内转动连接有丝杠,所述滑块螺纹连接于丝杠;所述通孔的侧壁设置用于驱动丝杠转动的驱动组件。

[0008] 通过采用上述技术方案,当需要驱动伸缩轴升降时,先通过驱动组件驱动丝杠转动,丝杠转动驱动滑块沿竖向移动,滑块沿竖向移动便可驱动伸缩轴升降;综上,设置的丝杠,一方面便于驱动伸缩轴升降,另一方面丝杠能够对滑块进行锁定,进而能够对伸缩轴进

行锁定,从而能够降低伸缩轴发生下坠的可能性。

[0009] 优选的,所述驱动组件包括水平转动连接于通孔侧壁的水平轴,所述水平轴的一端贯穿通孔的外侧壁设置且安装有手轮,所述水平轴的另一端贯穿通孔的内侧壁设置且固接有蜗杆,所述丝杠的侧壁套设固定有蜗轮,所述蜗杆与所述蜗轮相啮合。

[0010] 通过采用上述技术方案,当需要驱动丝杠转动时,先通过手轮驱动水平轴转动,水平轴转动带动蜗杆转动,蜗杆转动驱动蜗轮转动,蜗轮转动便可驱动丝杠转动;设置的驱动组件,便于驱动丝杠转动。

[0011] 优选的,所述下部束缚体的底部固接有竖轴,所述竖轴转动连接于伸缩轴的顶部,所述伸缩轴的顶部安装有用于固定竖轴的固定件。

[0012] 通过采用上述技术方案,设置的竖轴,便于对下部束缚体的角度进行调整,从而便于病人将肢体伸入上部束缚体和下部束缚体之间;设置的固定件,便于对竖轴进行固定。

[0013] 优选的,所述固定件包括垂直固接于伸缩轴顶部的竖块以及螺纹连接于竖块的紧固螺栓;所述紧固螺栓远离其栓帽的一端抵接于竖轴的侧壁。

[0014] 通过采用上述技术方案,当需要对竖轴进行固定时,拧紧紧固螺栓便可;综上,设置的固定件,便于对竖轴进行固定。

[0015] 优选的,所述连接机构包括固接于上部束缚体一侧的插块以及固接于下部束缚体一侧的固定块;所述固定块上开设有用于供插块插接的插孔;所述固定块上安装有用于对插块进行限位的限位组件。

[0016] 通过采用上述技术方案,当需要对上部束缚体和下部束缚体进行连接时,先通过转动上部束缚体使插块插接于插孔,然后通过限位组件对插块进行限位,从而便可对上部束缚体和下部束缚体进行连接;设置的连接机构,便于对上部束缚体和下部束缚体进行连接。

[0017] 优选的,所述插孔的一侧开设有滑槽,所述限位组件包括沿固定块的长度方向滑动连接于滑槽的限位块,所述限位块远离上部束缚体的一侧设置有斜面,所述斜面与插块的侧壁相匹配;所述固定块的一侧安装有用于驱动限位块向插孔内移动的弹性件。

[0018] 通过采用上述技术方案,当插块与插孔插接时,此时插块在斜面的作用下驱动限位块向插孔外移动;当插块与插孔插接后,此时限位块在弹性件的作用下向插孔内移动,从而便可对插块进行限位;设置的限位组件,便于对插块进行限位。

[0019] 优选的,所述弹性件包括固接于固定块一侧的导杆以及套接于导杆的弹簧;所述限位块远离插块的一端固接有外延块,所述外延块沿固定块的长度方向滑动连接于导杆;所述导杆远离固定块的一端固接有挡块,所述弹簧的两端分别固接于挡块和固定块的相对内侧。

[0020] 通过采用上述技术方案,当插块与插孔插接时,此时插块在斜面的作用下驱动限位块向插孔外移动,此外,限位块移动带动外延块移动,外延块移动对弹簧进行抵压;当插块与插槽插接后,此时外延块在弹簧的作用下驱动限位块向插孔内移动;综上,设置的弹性件,便于驱动限位块向插孔内移动。

[0021] 综上所述,本申请具有以下有益效果:

[0022] 1. 当需要驱动伸缩轴升降时,先通过驱动组件驱动丝杠转动,丝杠转动驱动滑块沿竖向移动,滑块沿竖向移动便可驱动伸缩轴升降;综上,设置的丝杠,一方面便于驱动伸

伸缩轴升降,另一方面丝杠能够对滑块进行锁定,进而能够对伸缩轴进行锁定,从而能够降低伸缩轴发生下坠的可能性;

[0023] 2.当插块与插孔插接时,此时插块在斜面的作用下驱动限位块向插孔外移动;当插块与插孔插接后,此时限位块在弹性件的作用下向插孔内移动,从而便可对插块进行限位;设置的限位组件,便于对插块进行限位。

附图说明

[0024] 图1为本申请实施例的整体结构示意图;

[0025] 图2为本申请实施例中凸显驱动组件的剖视图;

[0026] 图3为本申请实施例中凸显连接机构的结构示意图。

[0027] 附图标记说明:1、装置底板;2、移动柱;21、通孔;22、竖槽;23、丝杠;3、伸缩轴;31、滑块;4、下部束缚体;41、竖轴;5、上部束缚体;6、驱动组件;61、水平轴;62、手轮;63、蜗杆;64、蜗轮;7、固定件;71、竖块;72、紧固螺栓;8、连接机构;81、插块;82、固定块;821、插孔;822、滑槽;83、限位块;831、斜面;84、导杆;85、弹簧;86、外延块;87、挡块;88、拉杆。

具体实施方式

[0028] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。其中相同的零部件用相同的附图标记表示。需要说明的是,下面描述中使用的词语“前”、“后”、“左”、“右”、“上”、“下”、“底面”和“顶面”指的是附图中的方向,词语“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向。

[0029] 本实用新型公开一种神经外科护理约束装置,如图1所示,包括装置底板1、安装于装置底板1顶部的移动柱2、开设于移动柱2顶部的通孔21、沿竖向滑移连接于通孔21的伸缩轴3、安装于伸缩轴3顶部的下部束缚体4以及铰接于下部束缚体4一侧的上部束缚体5,上部束缚体5的另一侧通过连接机构8连接于下部束缚体4的另一侧。

[0030] 如图1和图2所示,通孔21的内壁开设有竖槽22,竖槽22沿竖向延伸,伸缩轴3的侧壁固接有滑块31,滑块31沿竖向滑移连接于竖槽22;竖槽22内通过轴承竖直转动连接有丝杠23,滑块31螺纹连接于丝杠23;通孔21的侧壁设置用于驱动丝杠23转动的驱动组件6。

[0031] 如图1和图2所示,驱动组件6包括通过轴承水平转动连接于通孔21侧壁的水平轴61,水平轴61沿移动柱2的径向设置,水平轴61的一端贯穿通孔21的外侧壁设置且安装有手轮62,水平轴61的另一端贯穿通孔21的内侧壁设置且固接有蜗杆63,丝杠23的侧壁套设固定有蜗轮64,蜗杆63与蜗轮64相啮合。当需要驱动丝杠23转动时,先通过手轮62驱动水平轴61转动,水平轴61转动带动蜗杆63转动,蜗杆63转动驱动蜗轮64转动,蜗轮64转动便可驱动丝杠23转动;设置的驱动组件6,便于驱动丝杠23转动。

[0032] 如图1所示,下部束缚体4的底部垂直固接有竖轴41,竖轴41通过轴承转动连接于伸缩轴3的顶部,伸缩轴3的顶部安装用于固定竖轴41的固定件7。设置的竖轴41,便于对下部束缚体4的角度进行调整,从而便于病人将肢体伸入上部束缚体5和下部束缚体4之间;设置的固定件7,便于对竖轴41进行固定。

[0033] 如图1所示,固定件7包括垂直固接于伸缩轴3顶部的竖块71以及水平螺纹连接于竖块71的紧固螺栓72;紧固螺栓72沿竖轴41的径向设置,紧固螺栓72远离其栓帽的一端抵

接于竖轴41的侧壁。当需要对竖轴41进行固定时,拧紧紧固螺栓72便可;综上,设置的固定件7,便于对竖轴41进行固定。

[0034] 如图1和图3所示,连接机构8包括竖直固接于上部束缚体5一侧的插块81以及固接于下部束缚体4一侧的固定块82;插块81和固定块82对应设置,固定块82上开设有用于供插块81插接的插孔821,插孔821的两端分别贯穿固定块82的顶部和底部设置;固定块82上安装有用于对插块81进行限位的限位组件。当需要对上部束缚体5和下部束缚体4进行连接时,先通过转动上部束缚体5使插块81插接于插孔821,然后通过限位组件对插块81进行限位,从而便可对上部束缚体5和下部束缚体4进行连接;设置的连接机构8,便于对上部束缚体5和下部束缚体4进行连接。

[0035] 如图1和图3所示,插孔821的一侧开设有滑槽822,滑槽822沿固定块82的长度方向延伸,滑槽822远离插孔821的一端贯穿固定块82的一侧设置,限位组件包括沿固定块82的长度方向滑移连接于滑槽822的限位块83,限位块83远离上部束缚体5的一侧设置有斜面831,斜面831与插块81的侧壁相匹配;固定块82的一侧安装有用于驱动限位块83向插孔821内移动的弹性件。当插块81与插孔821插接时,此时插块81在斜面831的作用下驱动限位块83向插孔821外移动;当插块81与插孔821插接后,此时限位块83在弹性件的作用下向插孔821内移动,从而便可对插块81进行限位;设置的限位组件,便于对插块81进行限位。

[0036] 如图1和图3所示,弹性件包括固接于固定块82一侧的两个导杆84以及分别套接于两个导杆84的两个弹簧85;限位块83远离插块81的一端固接有两个外延块86,两个导杆84分别贯穿两个外延块86设置,两个外延块86分别沿固定块82的长度方向滑移连接于两个导杆84;每个导杆84远离固定块82的一端固接有挡块87,弹簧85的两端分别固接于挡块87和固定块82的相对内侧;外延块86上安装有拉杆88。当插块81与插孔821插接时,此时插块81在斜面831的作用下驱动限位块83向插孔821外移动,此外,限位块83移动带动外延块86移动,外延块86移动对弹簧85进行抵压;当插块81与插槽插接后,此时外延块86在弹簧85的作用下驱动限位块83向插孔821内移动;综上,设置的弹性件,便于驱动限位块83向插孔821内移动。

[0037] 工作原理:当需要驱动伸缩轴3升降时,先通过手轮62驱动水平轴61转动,水平轴61转动带动蜗杆63转动,蜗杆63转动驱动蜗轮64转动,蜗轮64转动驱动丝杠23转动,丝杠23转动驱动滑块31沿竖向移动,滑块31沿竖向移动便可驱动伸缩轴3升降;综上,设置的丝杠23,一方面便于驱动伸缩轴3升降,另一方面丝杠23能够对滑块31进行锁定,进而能够对伸缩轴3进行锁定,从而能够降低伸缩轴3发生下坠的可能性。

[0038] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

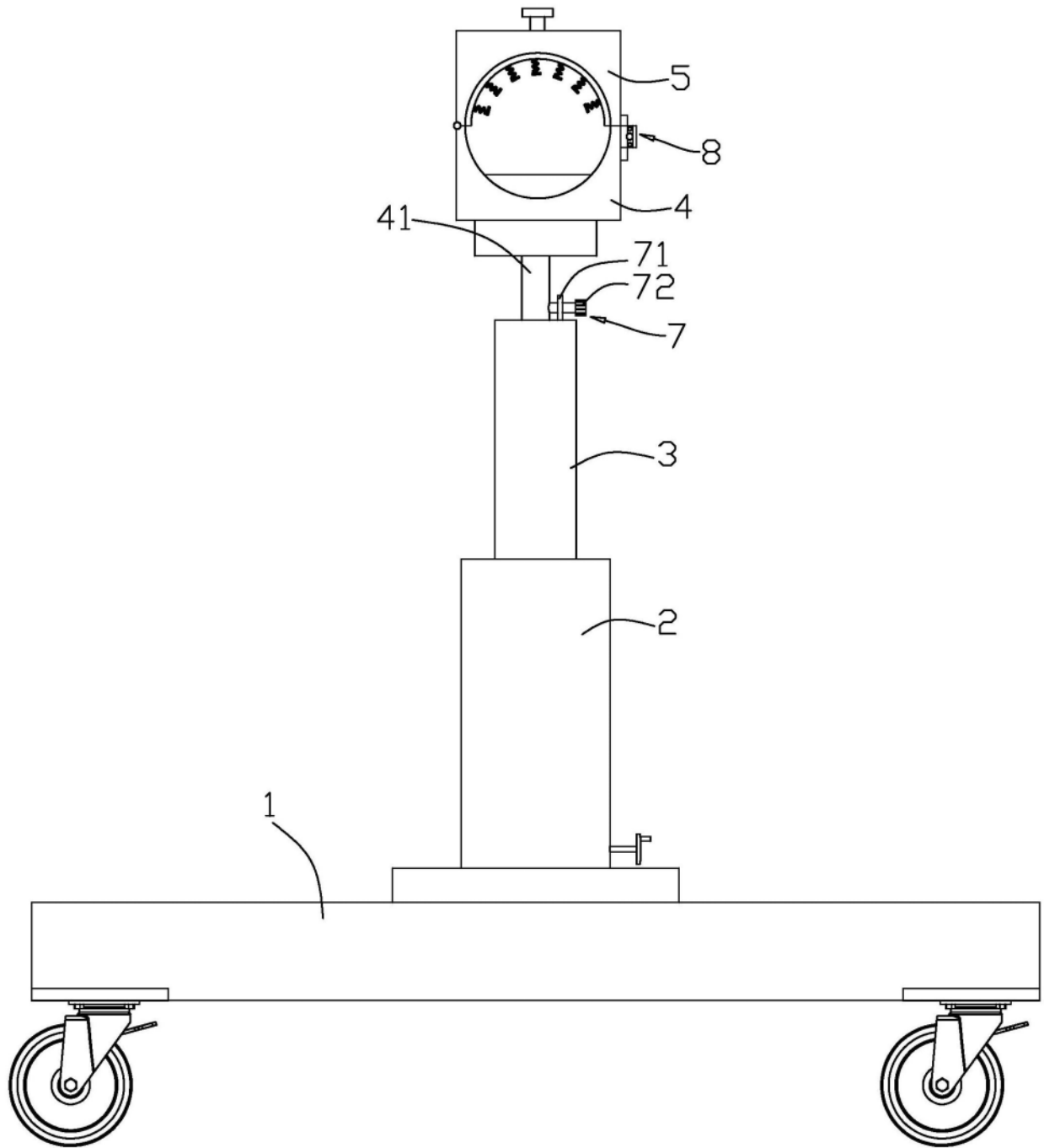


图1

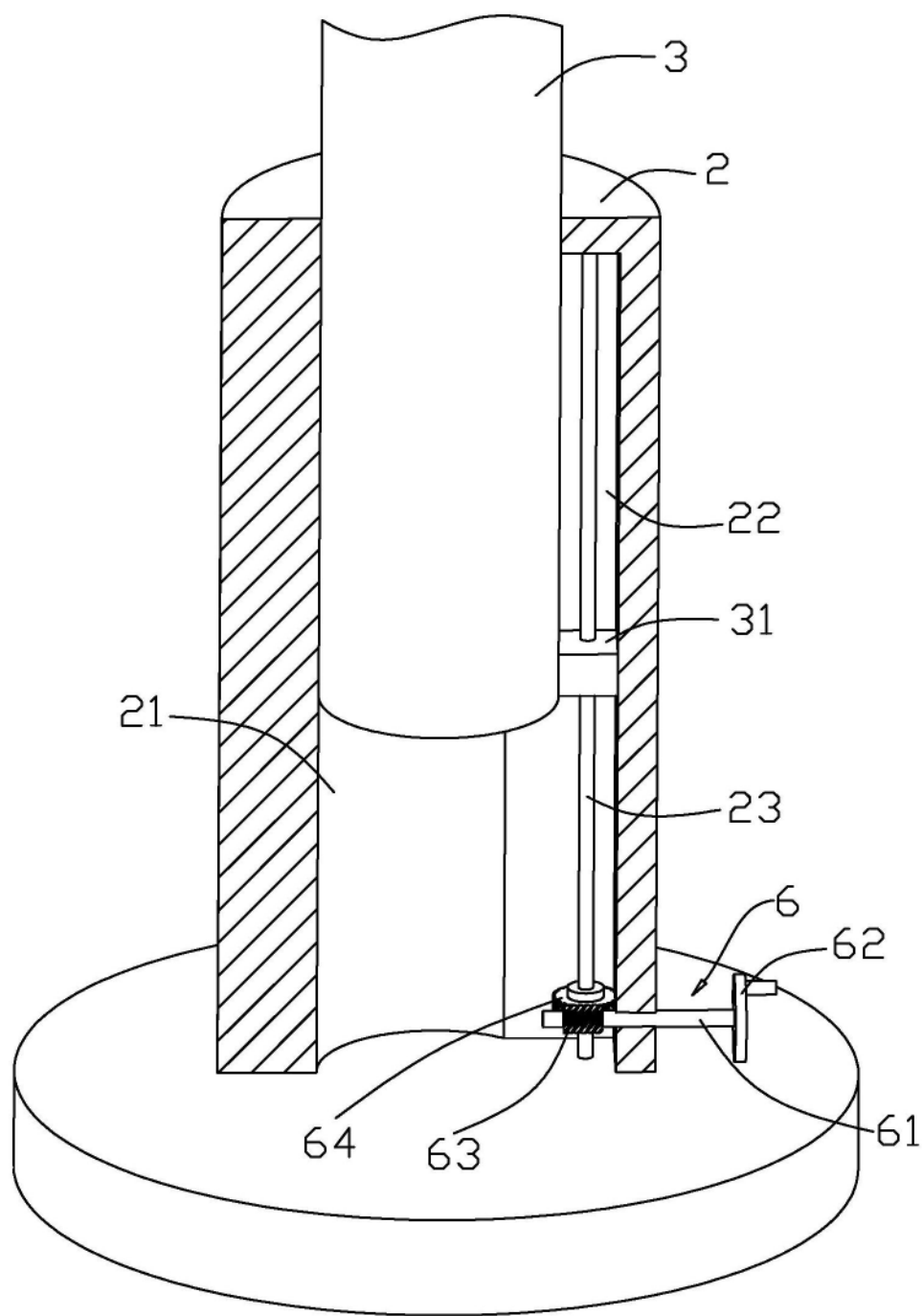


图2

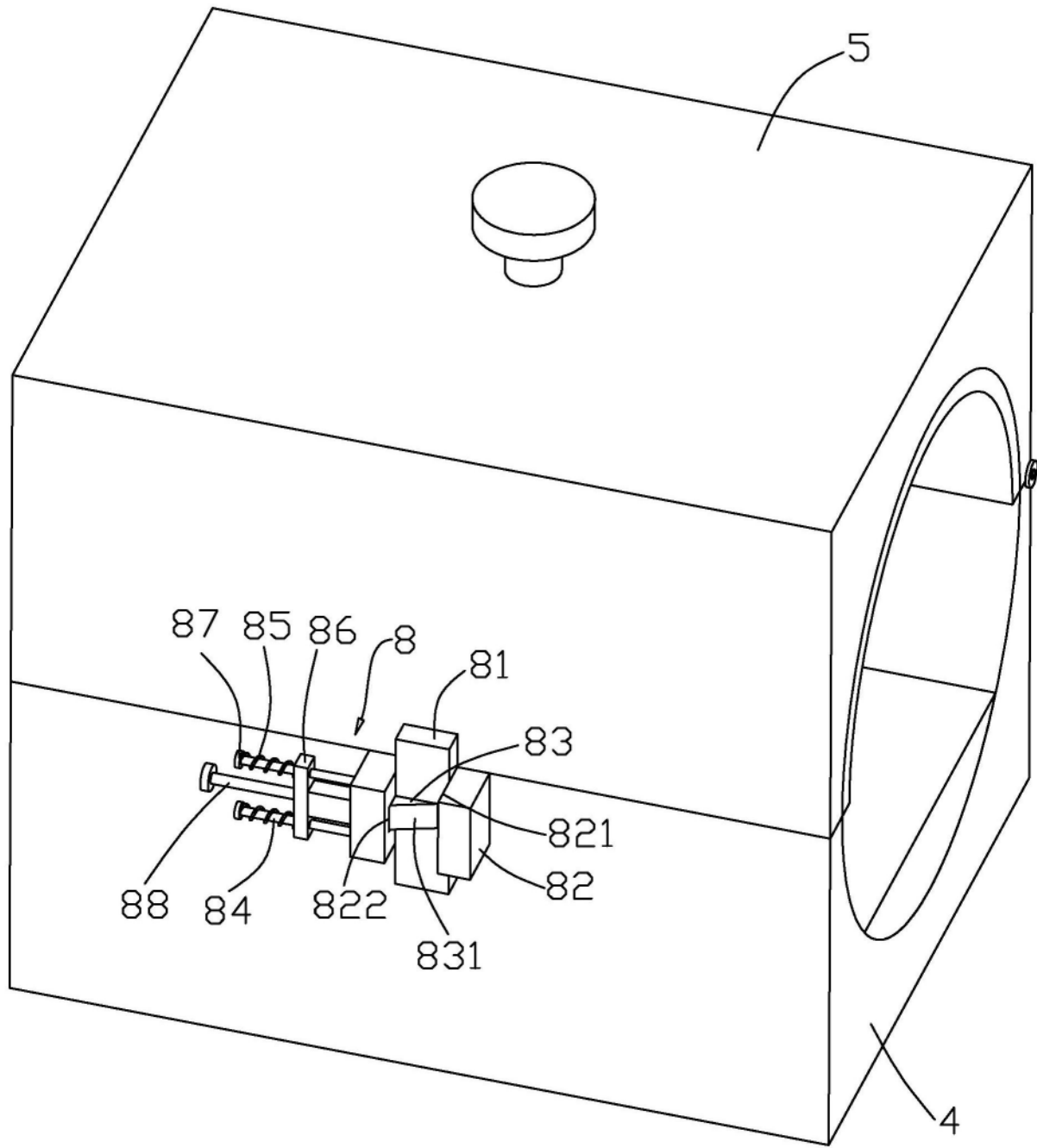


图3