(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222440089 U
(45)授权公告日 2025.02.07

(21)申请号 202323340240.X

(22)申请日 2023.12.08

(73)专利权人 中国人民解放军联勤保障部队第九〇八医院
地址 330000 江西省南昌市青云谱区井冈山大道1028号

(72)发明人 欧阳晓春 朱浩轩 刘洋 张莉 华春燕 潘婕 王艳秋 马遥 景少巍 骆图然 王水华 罗昕 闻晓庆

(74)专利代理机构 南昌恒桥知识产权代理事务所(普通合伙) 36125
专利代理师 蔡霞

(51)Int.Cl.
G09B 23/28(2006.01)
F16M 11/18(2006.01)
F16M 13/00(2006.01)
G09B 5/02(2006.01)
B65D 25/02(2006.01)
B65D 25/38(2006.01)
B65D 51/00(2006.01)

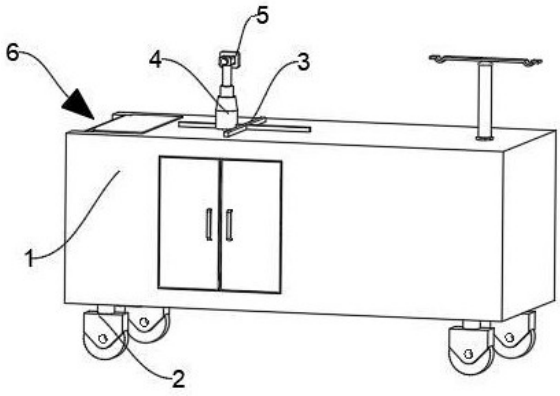
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种医学教学演示装置

(57)摘要

本实用新型涉及医疗用具技术领域,公开了一种医学教学演示装置,包括装置主体;设置在装置主体底部的轮子;以及设置在装置主体内部的收纳组件,所述收纳组件包括收纳部,通过将矩形柱的左端伸入到矩形槽内对连接座进行限位,使得连接座无法转动,进而使得显示屏无法转动,避免在显示屏缩入到收纳腔内转动后与收纳腔内壁发生碰撞,通过连接板将电动伸缩杆活动端与齿条连接在一起,利用电动伸缩杆活动端升降带动连接板移动,进而带动齿条移动,使得齿条带动齿轮转动,齿轮转动带动丝杆转动,进而使得矩形柱沿丝杆左移插入到矩形槽内或者右移从矩形槽内脱离,无需在对显示屏收纳后手动对显示屏进行限位。



CN 222440089 U

1.一种医学教学演示装置,包括装置主体(1);

设置在装置主体(1)底部的轮子(2);

以及设置在装置主体(1)内部的收纳组件(6),其特征在于:所述收纳组件(6)包括收纳部(61),所述收纳部(61)位于装置主体(1)的内部,所述收纳部(61)的内部设置有限位部(62),所述收纳部(61)的顶部设置有封盖部(63);

所述收纳部(61)包括收纳腔(611),所述收纳腔(611)位于装置主体(1)的内部,且收纳腔(611)的顶部与外界连通,所述收纳腔(611)的内壁固定安装有电动伸缩杆(612),所述电动伸缩杆(612)的顶端固定安装有连接座(613),所述连接座(613)的顶部通过轴承转动连接有显示屏(614);

所述限位部(62)包括滑槽(621)、矩形槽(626),所述滑槽(621)位于装置主体(1)的内部,且滑槽(621)与收纳腔(611)连通,所述滑槽(621)的内壁开设有内腔(622),所述内腔(622)的右侧内壁通过轴承转动连接有丝杆(628),所述丝杆(628)的外壁螺纹套设有矩形柱(627),所述矩形柱(627)的左端活动贯穿内腔(622)的内壁,所述矩形槽(626)位于连接座(613)的右侧外壁上,所述矩形柱(627)的左端滑动设置在矩形槽(626)内,所述丝杆(628)的外壁固定安装有齿轮(624),所述齿轮(624)啮合有齿条(623),所述齿条(623)滑动设置在滑槽(621)内,所述齿条(623)的左侧外壁固定安装有连接板(625),所述连接板(625)的左侧外壁与电动伸缩杆(612)活动端的外壁固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种医学教学演示装置,其特征在于:所述封盖部(63)包括凹槽(631),所述凹槽(631)位于装置主体(1)的顶部,且凹槽(631)与收纳腔(611)连通,所述凹槽(631)的底部开设有限位槽(632),所述限位槽(632)的内壁滑动设置有滑动杆(638),所述滑动杆(638)的底端固定安装有弹簧(636),所述弹簧(636)的顶端与限位槽(632)的顶部内壁固定连接,所述滑动杆(638)的顶端固定安装有连接块(637),所述连接块(637)的内壁通过轴承转动连接有转轴(635),所述转轴(635)的外壁固定安装有转动盖(633),所述转动盖(633)卡接在凹槽(631)内,所述转动盖(633)的底部开设有卡槽(634),且显示屏(614)的顶端卡接在卡槽(634)内。

3.根据权利要求1所述的一种医学教学演示装置,其特征在于:所述装置主体(1)的顶部固定安装有十字导轨(3),所述十字导轨(3)的外壁滑动设置有伸缩底座(4),所述伸缩底座(4)的顶端固定安装有摄像头(5)。

4.根据权利要求2所述的一种医学教学演示装置,其特征在于:所述凹槽(631)的左侧内壁开设有避让槽(7),所述避让槽(7)延伸至装置主体(1)的左侧侧面上。

一种医学教学演示装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗用具技术领域,具体为一种医学教学演示装置。

背景技术

[0002] 现有的医学护理教学演示装置包括台面和输液架,在输液架上设有挂钩用以挂设输液瓶,从而边讲解边示范。此外,为了将教师的演示过程清楚的展示出来,以供更多的学生同时观看,该护理教学演示装置还配套设置有摄像头和显示屏,而显示器作为高价值的设备,在不使用的过程中长期裸露在外安全性较低,容易被外力碰撞而损坏,以及积灰雨水而发生故障;

[0003] 现有中国专利CN219626143U公布了一种医学教学演示装置,该医学教学演示装置通过电动推杆对显示器进行高度调节,并可通过旋转来调节展示方位,使得演示效果更加,演示完毕后设置的电动推杆可通过收缩使显示屏收缩进第一收纳腔内进行储存,避免显示屏在不用的情况下暴露在外,提高了显示屏的安全性;

[0004] 然而上述医学教学演示装置在将显示器收纳进第一收纳腔内,且因为显示器与电动推杆是转动连接的,所以收纳进第一收纳腔内的显示器是可以转动的,在外力碰撞医学教学演示装置时,显示器容易受到冲击的震动而发生转动,而转动后的显示器边缘部位会与第一收纳腔的内壁发生碰撞,进而导致显示器受损。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种医学教学演示装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种医学教学演示装置,包括装置主体;

[0007] 设置在装置主体底部的轮子;

[0008] 以及设置在装置主体内部的收纳组件,所述收纳组件包括收纳部,所述收纳部位于装置主体的内部,所述收纳部的内部设置有限位部,所述收纳部的顶部设置有封盖部。

[0009] 进一步的,所述收纳部包括收纳腔,所述收纳腔位于装置主体的内部,且收纳腔的顶部与外界连通,所述收纳腔的内壁固定安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的顶端固定安装有连接座,所述连接座的顶部通过轴承转动连接有显示屏。

[0010] 进一步的,所述限位部包括滑槽、矩形槽,所述滑槽位于装置主体的内部,且滑槽与收纳腔连通,所述滑槽的内壁开设有内腔,所述内腔的右侧内壁通过轴承转动连接有丝杆,所述丝杆的外壁螺纹套设有矩形柱,所述矩形柱的左端活动贯穿内腔的内壁,所述矩形槽位于连接座的右侧外壁上,所述矩形柱的左端滑动设置在矩形槽内,所述丝杆的外壁固定安装有齿轮,所述齿轮啮合有齿条,所述齿条滑动设置在滑槽内,所述齿条的左侧外壁固定安装有连接板,所述连接板的左侧外壁与电动伸缩杆活动端的外壁固定连接。

[0011] 进一步的,所述封盖部包括凹槽,所述凹槽位于装置主体的顶部,且凹槽与收纳腔

连通,所述凹槽的底部开设有限位槽,所述限位槽的内壁滑动设置有滑动杆,所述滑动杆的底端固定安装有弹簧,所述弹簧的顶端与限位槽的顶部内壁固定连接,所述滑动杆的顶端固定安装有连接块,所述连接块的内壁通过轴承转动连接有转轴,所述转轴的外壁固定安装有转动盖,所述转动盖卡接在凹槽内,所述转动盖的底部开设有卡槽,且显示屏的顶端卡接在卡槽内。

[0012] 进一步的,所述装置主体的顶部固定安装有十字导轨,所述十字导轨的外壁滑动设置有伸缩底座,所述伸缩底座的顶端固定安装有摄像头。

[0013] 进一步的,所述凹槽的左侧内壁开设有避让槽,所述避让槽延伸至装置主体的左侧侧面上。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1.通过将矩形柱的左端伸入到矩形槽内对连接座进行限位,使得连接座无法转动,进而使得显示屏无法转动,避免在显示屏缩入到收纳腔内转动后与收纳腔内壁发生碰撞,通过连接板将电动伸缩杆活动端与齿条连接在一起,利用电动伸缩杆活动端升降带动连接板移动,进而带动齿条移动,使得齿条带动齿轮转动,齿轮转动带动丝杆转动,进而使得矩形柱沿丝杆左移插入到矩形槽内或者右移从矩形槽内脱离,无需在对显示屏收纳后手动对显示屏进行限位;

[0016] 2.通过转动盖对收纳腔顶部进行遮蔽,进而保护收纳腔内的显示屏,且将显示屏顶端卡入到卡槽内,能对显示屏进行二次限位,进一步避免显示屏在收纳腔内转动,设置可以上下移动的连接块连接转轴、转动盖,使得在将转动盖盖在收纳腔上时,可以通过竖直下移的方式进行封盖,保证卡槽能对准显示屏的顶部。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型装置主体正剖视图的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型装置主体顶部剖视视图的结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型齿轮和齿条的结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型转动盖底部仰视视图的结构示意图。

[0022] 图中:1、装置主体;2、轮子;3、十字导轨;4、伸缩底座;5、摄像头;6、收纳组件;61、收纳部;611、收纳腔;612、电动伸缩杆;613、连接座;614、显示屏;62、限位部;621、滑槽;622、内腔;623、齿条;624、齿轮;625、连接板;626、矩形槽;627、矩形柱;628、丝杆;63、封盖部;631、凹槽;632、限位槽;633、转动盖;634、卡槽;635、转轴;636、弹簧;637、连接块;638、滑动杆;7、避让槽。

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。

[0024] 请参阅图1-图5,本实用新型提供一种技术方案:一种医学教学演示装置,包括装置主体1;

[0025] 设置在装置主体1底部的轮子2;

[0026] 以及设置在装置主体1内部的收纳组件6,收纳组件6包括收纳部61,收纳部61位于装置主体1的内部,收纳部61的内部设置有限位部62,收纳部61的顶部设置有封盖部63;

[0027] 收纳部61包括收纳腔611,收纳腔611位于装置主体1的内部,且收纳腔611的顶部与外界连通,收纳腔611的内壁固定安装有电动伸缩杆612,电动伸缩杆612的顶端固定安装有连接座613,连接座613的顶部通过轴承转动连接有显示屏614,通过收纳腔611对显示屏614进行收纳,通过连接座613连接电动伸缩杆612和显示屏614,通过电动伸缩杆612对显示屏614进行升降操作,限位部62包括滑槽621、矩形槽626,滑槽621位于装置主体1的内部,且滑槽621与收纳腔611连通,滑槽621的内壁开设有内腔622,内腔622的右侧内壁通过轴承转动连接有丝杆628,丝杆628的外壁螺纹套设有矩形柱627,矩形柱627的左端活动贯穿内腔622的内壁,矩形槽626位于连接座613的右侧外壁上,矩形柱627的左端滑动设置在矩形槽626内,丝杆628的外壁固定安装有齿轮624,齿轮624啮合有齿条623,齿条623滑动设置在滑槽621内,齿条623的左侧外壁固定安装有连接板625,连接板625的左侧外壁与电动伸缩杆612活动端的外壁固定连接,通过将矩形柱627的左端伸入到矩形槽626内对连接座613进行限位,使得连接座613无法转动,进而使得显示屏614无法转动,避免在显示屏614缩入到收纳腔611内转动后与收纳腔611内壁发生碰撞,通过连接板625将电动伸缩杆612活动端与齿条623连接在一起,利用电动伸缩杆612活动端升降带动连接板625移动,进而带动齿条623移动,使得齿条623带动齿轮624转动,齿轮624转动带动丝杆628转动,进而使得矩形柱627沿丝杆628左移插入到矩形槽626内或者右移从矩形槽626内脱离,无需在对显示屏614收纳后手动对显示屏614进行限位,装置主体1的顶部固定安装有十字导轨3,十字导轨3的外壁滑动设置有伸缩底座4,伸缩底座4的顶端固定安装有摄像头5;

[0028] 封盖部63包括凹槽631,凹槽631位于装置主体1的顶部,且凹槽631与收纳腔611连通,凹槽631的底部开设有限位槽632,限位槽632的内壁滑动设置有滑动杆638,滑动杆638的底端固定安装有弹簧636,弹簧636的顶端与限位槽632的顶部内壁固定连接,滑动杆638的顶端固定安装有连接块637,连接块637的内壁通过轴承转动连接有转轴635,转轴635的外壁固定安装有转动盖633,转动盖633卡接在凹槽631内,转动盖633的底部开设有卡槽634,且显示屏614的顶端卡接在卡槽634内,通过转动盖633对收纳腔611顶部进行遮蔽,进而保护收纳腔611内的显示屏614,且将显示屏614顶端卡入到卡槽634内,能对显示屏614进行二次限位,进一步避免显示屏614在收纳腔611内转动,设置可以上下移动的连接块637连接转轴635、转动盖633,使得在将转动盖633盖在收纳腔611上时,可以通过竖直下移的方式进行封盖,保证卡槽634能对准显示屏614的顶部,设置滑动杆638对连接块637进行限位,避免连接块637脱落,设置弹簧636用于向下推动滑动杆638,进而推动连接块637向下,利用弹簧636的弹力将转动盖633压在凹槽631内,凹槽631的左侧内壁开设有避让槽7,避让槽7延伸至装置主体1的左侧侧面上,在显示屏614从收纳腔611内伸出后,可以转动转动盖633使得转动盖633进入到避让槽7内,将收纳腔611顶部整个露出,避免转动盖633压在显示屏614的左侧外壁上。

[0029] 工作原理:使用时,通过摄像头5拍摄医学演示过程,然后通过显示屏614展示给学生,在使用结束后,开启电动伸缩杆612带动连接座613下移,进而带动显示屏614下移,将显示屏614从外部移入到收纳腔611内,在电动伸缩杆612带动连接座613下移的过程中,电动

伸缩杆612带动连接板625下移,进而带动齿条623下移,齿条623下移使得齿轮624带动丝杆628转动,丝杆628转动使得矩形柱627向左移动,知道矩形柱627的左端伸入到矩形槽626内,对连接座613进行限位,进而对显示屏614进行限位,上拉连接块637带动转轴635上移,进而带动转动盖633上移,然后转动转动盖633使得转动盖633正对凹槽631,松开转动盖633后弹簧636推动滑动杆638下移,进而带动连接块637下移,使得转动盖633下移后显示屏614的顶端卡入到卡槽634内,完成对显示屏614的收纳。

[0030] 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。

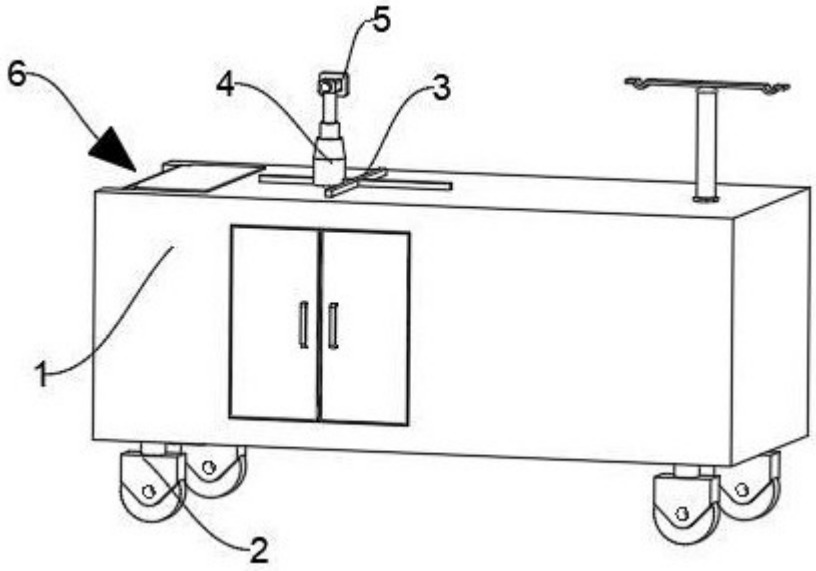


图 1

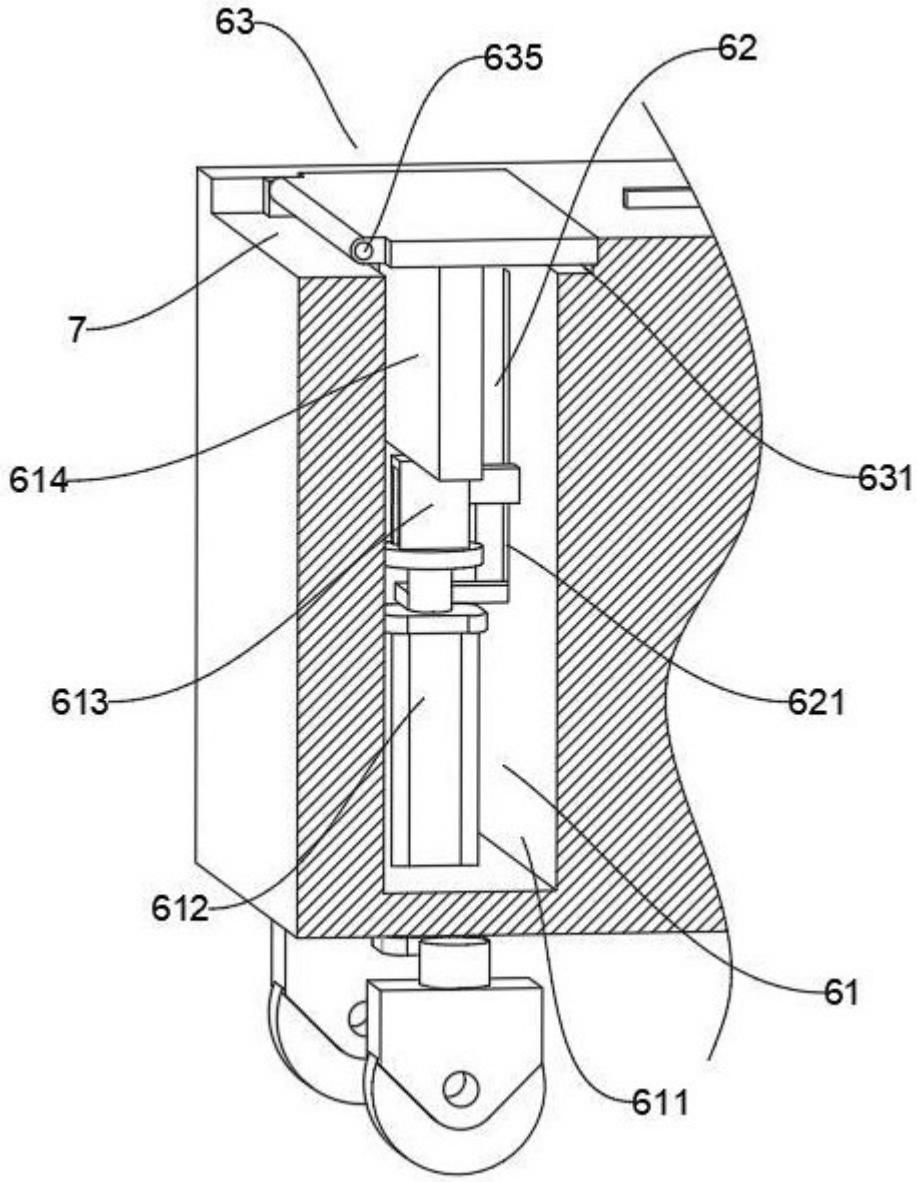


图 2

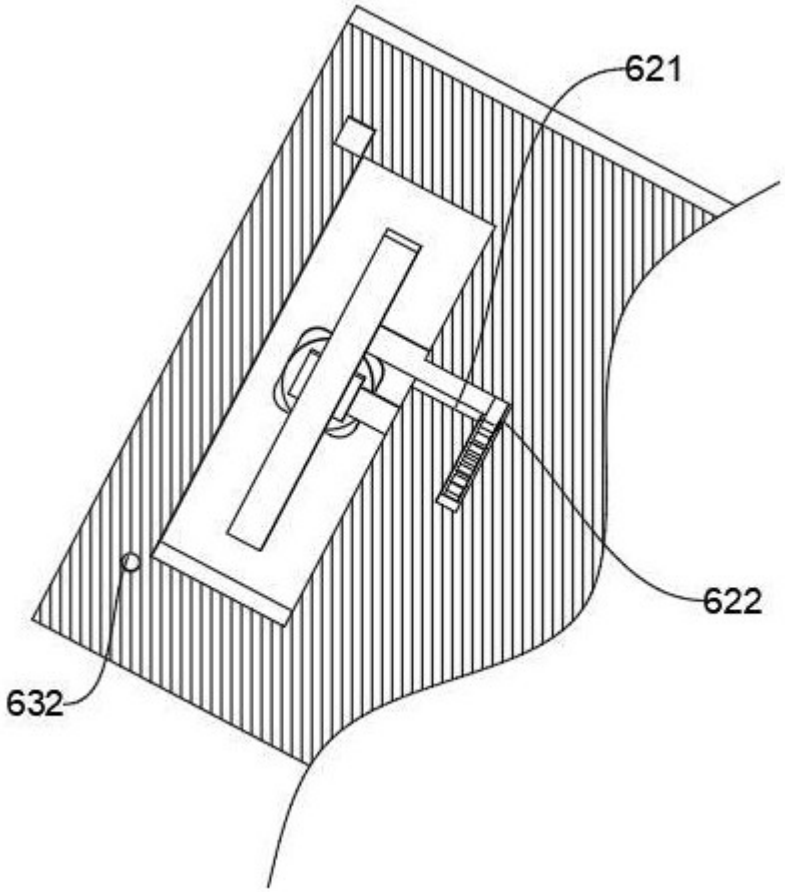


图 3

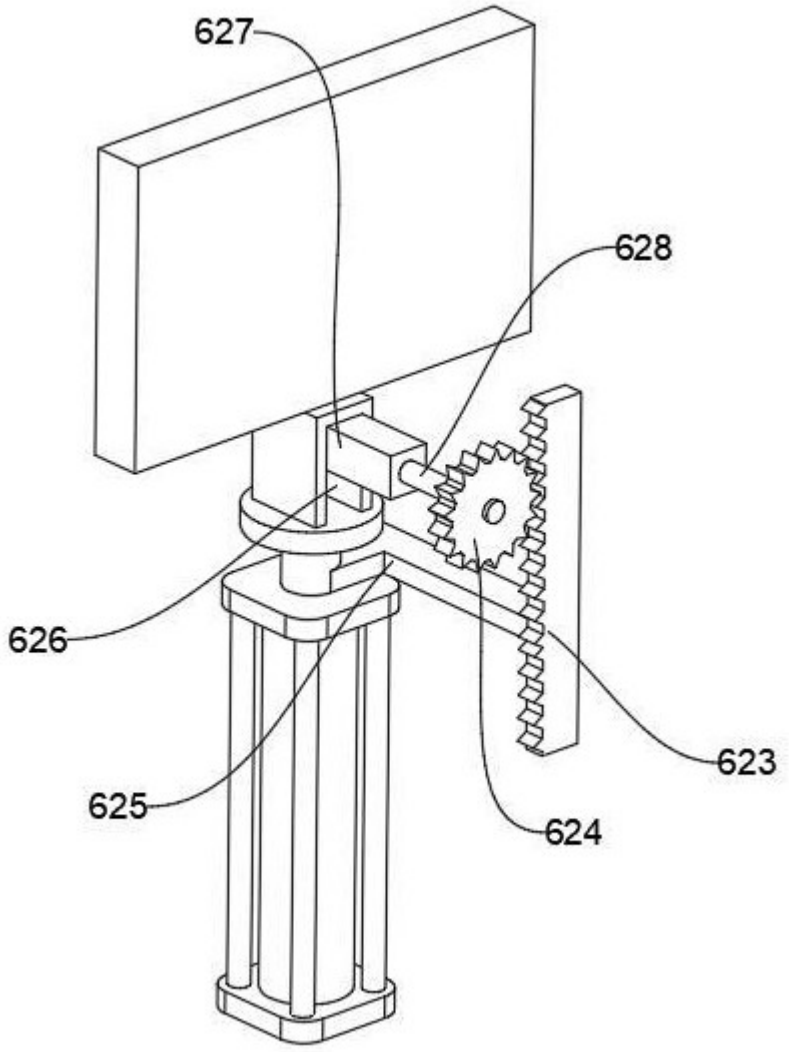


图 4

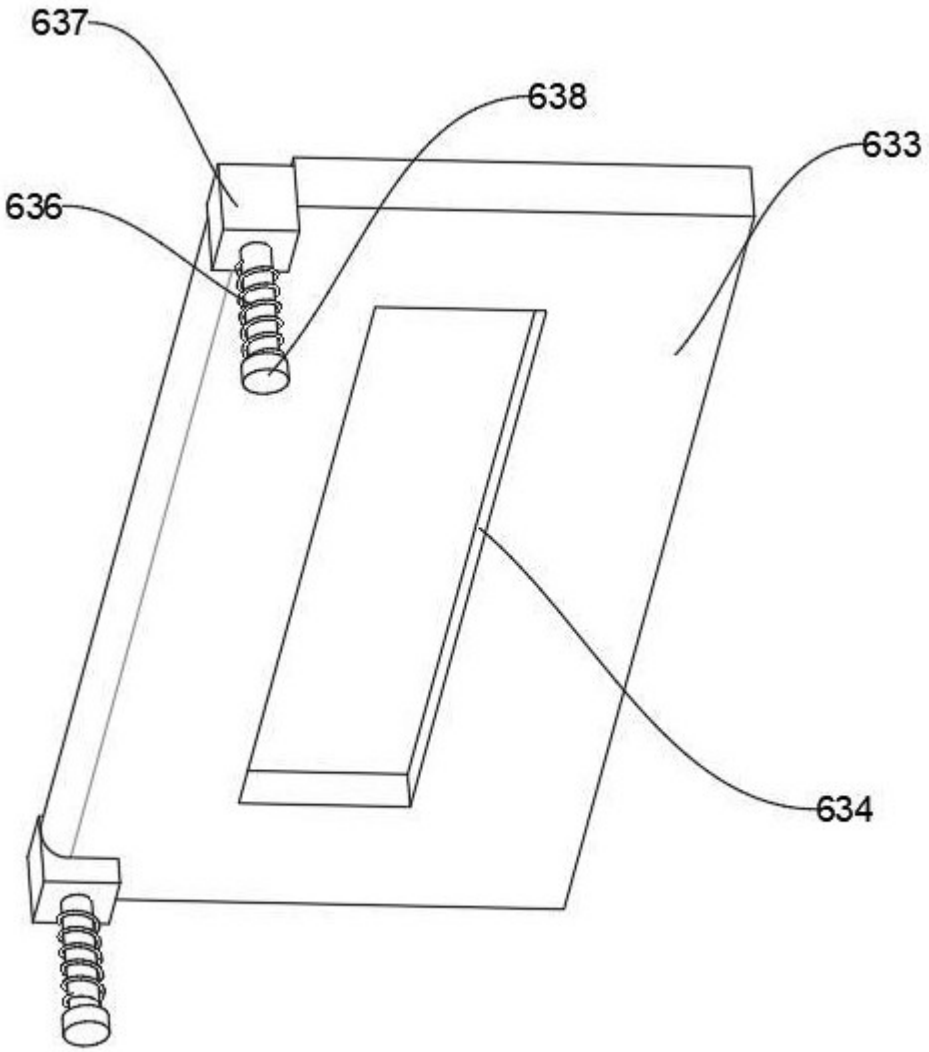


图 5