



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211196239 U

(45)授权公告日 2020.08.07

(21)申请号 201922230740.5

(22)申请日 2019.12.13

(73)专利权人 苗丽

地址 476711 河南省商丘市宁陵县柳河镇
时洼学校

(72)发明人 苗丽

(74)专利代理机构 北京中索知识产权代理有限公司 11640

代理人 商金婷

(51)Int.Cl.

B62B 3/00(2006.01)

B62B 3/02(2006.01)

B62B 5/00(2006.01)

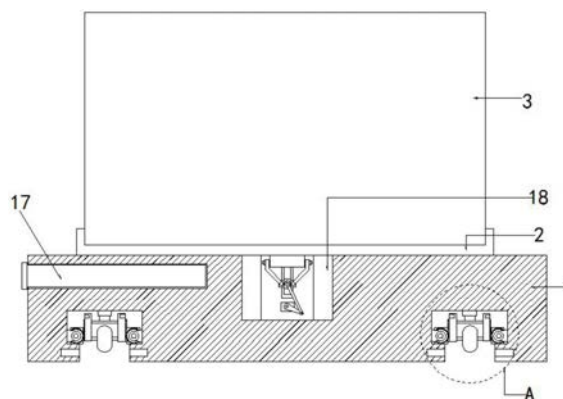
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种多功能教学仪器移动设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种多功能教学仪器移动设备,包括支撑台,所述支撑台的顶部设有托板,所述托板的顶部设有教学仪器本体,其中,所述支撑台的底部两端均设有凹槽,所述凹槽内均设有移动机构,所述移动机构包括伸缩柱,所述伸缩柱的顶部固定在所述凹槽内顶部中心处,所述伸缩柱的底部设有固定板,所述固定板的两端均设有升降板,两侧升降板之间底部穿插设有销轴,所述销轴的中部套设有移动轮,所述凹槽内下方两侧均安装有电机一,所述电机一的输出端均连接有齿轮,所述齿轮中部穿插设有轴杆,所述轴杆且远离所述齿轮一端均设有支板。有益效果:操作简单,使用方便,便于移动以及增加使用效果。



1. 一种多功能教学仪器移动设备,其特征在于,包括支撑台(1),所述支撑台(1)的顶部设有托板(2),所述托板(2)的顶部设有教学仪器本体(3),其中,所述支撑台(1)的底部两端均设有凹槽(4),所述凹槽(4)内均设有移动机构,所述移动机构包括伸缩柱(5),所述伸缩柱(5)的顶部固定在所述凹槽(4)内顶部中心处,所述伸缩柱(5)的底部设有固定板(6),所述固定板(6)的两端均设有升降板(7),两侧升降板(7)之间底部穿插设有销轴,所述销轴的中部套设有移动轮(8),所述凹槽(4)内下方两侧均安装有电机一(9),所述电机一(9)的输出端均连接有齿轮(10),所述齿轮(10)中部穿插设有轴杆,所述轴杆且远离所述齿轮(10)一端均设有支板(11),所述支板(11)且远离所述升降板(7)的一端均固定在所述凹槽(4)内壁相对应端部,其中,两侧升降板(7)且对应所述齿轮(10)一侧均设有与所述齿轮(10)相啮合的轮齿(12),所述升降板(7)且位于所述轮齿(12)侧边顶部均设有固定槽(13),所述凹槽(4)底部开口侧边设有对称式的限位槽(14),所述限位槽(14)内均设有与所述固定槽(13)相配合的活塞限位杆(15),且所述活塞限位杆(15)均通过弹簧(16)与所述限位槽(14)内固定,所述支撑台(1)一侧上部设有抽屉(17),所述支撑台(1)内中心处顶部设有开口朝上的第一容纳腔(18),且所述第一容纳腔(18)内设有升降机构。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能教学仪器移动设备,其特征在于,所述升降机构包括背板(19)、电机二(20)、旋转臂(21)、旋转杆(22)、滑块(23)、滑板(24)、滑槽(25)、推板(26)以及若干个凸块(27)和支架(28)。

3. 根据权利要求2所述的一种多功能教学仪器移动设备,其特征在于,所述背板(19)固定在所述第一容纳腔(18)内壁侧边,所述背板(19)且远离所述第一容纳腔(18)内壁一侧下部中心处安装有所述电机二(20),所述电机二(20)的输出端连接有所述旋转臂(21),所述旋转臂(21)且远离所述电机二(20)一端活动连接有所述旋转杆(22)。

4. 根据权利要求3所述的一种多功能教学仪器移动设备,其特征在于,所述旋转杆(22)端部通过活动轴与所述旋转臂(21)的端部活动连接,所述旋转杆(22)另一端活动连接有所述滑块(23),所述滑块(23)的两侧均设有所述凸块(27)。

5. 根据权利要求4所述的一种多功能教学仪器移动设备,其特征在于,所述背板(19)侧边且位于所述电机二(20)的上方设有所述滑板(24),所述滑板(24)且远离所述背板(19)一侧设有与所述滑块(23)相配合的滑槽(25)。

6. 根据权利要求4所述的一种多功能教学仪器移动设备,其特征在于,两侧凸块(27)且远离所述背板(19)一侧中部设有对称式的支架(28),两端支架(28)且远离所述凸块(27)一端之间穿插设有连接轴,且所述连接轴上固定套设有所述推板(26),且所述推板(26)贯穿于所述第一容纳腔(18)延伸至固定在所述托板(2)的底部,所述推板(26)且远离所述背板(19)一侧中部设有置物槽(29)。

一种多功能教学仪器移动设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及教学仪器技术领域,具体来说,涉及一种多功能教学仪器移动设备。

背景技术

[0002] 计算机教学仪器一般是由计算机配置相应外部设备和相应的软件组成,用在计算机相关专业的教学工作中,它的特点是:配置灵活,适应性广,可以根据课程需要配置不同的外部设备和教学软件。目前随着计算机教学仪器技术的飞速发展,计算机教学仪器更多的用于课程教学,给教学工作带来了方便;但是现有计算机教学仪器的体积比较大、重量比较重,大多都是靠人工进行计算机教学仪器的移动,对于体力条件较差的老师,工作中不太方便,且功能上也较单一。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的技术任务是针对以上不足,提供一种多功能教学仪器移动设备,来解决背景技术中的问题。

[0004] 本实用新型的技术方案是这样实现的:

[0005] 一种多功能教学仪器移动设备,包括支撑台,所述支撑台的顶部设有托板,所述托板的顶部设有教学仪器本体,其中,所述支撑台的底部两端均设有凹槽,所述凹槽内均设有移动机构,所述移动机构包括伸缩柱,所述伸缩柱的顶部固定在所述凹槽内顶部中心处,所述伸缩柱的底部设有固定板,所述固定板的两端均设有升降板,两侧升降板之间底部穿插设有销轴,所述销轴的中部套设有移动轮,所述凹槽内下方两侧均安装有电机一,所述电机一的输出端均连接有齿轮,所述齿轮中部穿插设有轴杆,所述轴杆且远离所述齿轮一端均设有支板,所述支板且远离所述升降板的一端均固定在所述凹槽内壁相对应端部,其中,两侧升降板且对应所述齿轮一侧均设有与所述齿轮相啮合的轮齿,所述升降板且位于所述轮齿侧边顶部均设有固定槽,所述凹槽底部开口侧边设有对称式的限位槽,所述限位槽内均设有与所述固定槽相配合的活塞限位杆,且所述活塞限位杆均通过弹簧与所述限位槽内固定,所述支撑台一侧上部设有抽屉,所述支撑台内中心处顶部设有开口朝上的第一容纳腔,且所述第一容纳腔内设有升降机构。

[0006] 作为优选,所述升降机构包括背板、电机二、旋转臂、旋转杆、滑块、滑板、滑槽、推板以及若干个凸块和支架。

[0007] 作为优选,所述背板固定在所述第一容纳腔内壁侧边,所述背板且远离所述第一容纳腔内壁一侧下部中心处安装有所述电机二,所述电机二的输出端连接有所述旋转臂,所述旋转臂且远离所述电机二一端活动连接有所述旋转杆。

[0008] 作为优选,所述旋转杆端部通过活动轴与所述旋转臂的端部活动连接,所述旋转杆另一端活动连接有所述滑块,所述滑块的两侧均设有所述凸块。

[0009] 作为优选,所述背板侧边且位于所述电机二的上方设有所述滑板,所述滑板且远

离所述背板一侧设有与所述滑块相配合的滑槽。

[0010] 作为优选,两侧凸块且远离所述背板一侧中部设有对称式的支架,两端支架且远离所述凸块一端之间穿插设有连接轴,且所述连接轴上固定套设有所述推板,且所述推板贯穿于所述第一容纳腔延伸至固定在所述托板的底部,所述推板且远离所述背板一侧中部设有置物槽。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于:

[0012] 1、通过在教学仪器的底部设置可移动式的支撑台,可方便在教学过程中进行随意移动一起,使得方便教学,且通过在支撑台与教学仪器之间设有升降机构,方便在教学过程中根据需求对教学仪器的高度进行调节,便于使用不同高度的需求,同时置物槽的设置可方便将教学用具放置在置物槽以及抽屉中,便于随时使用和收纳。

[0013] 2、操作简单,使用方便,便于移动以及增加使用效果。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例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。

[0015] 图1是根据本实用新型实施例的总结构示意图;

[0016] 图2是根据图1中A的局部放大图;

[0017] 图3是根据本实用新型实施例的升降结构示意图。

[0018] 图中:

[0019] 1、支撑台;2、托板;3、教学仪器本体;4、凹槽;5、伸缩柱;6、固定板;7、升降板;8、移动轮;9、电机一;10、齿轮;11、支板;12、轮齿;13、固定槽;14、限位槽;15、活塞限位杆;16、弹簧;17、抽屉;18、第一容纳腔;19、背板;20、电机二;21、旋转臂;22、旋转杆;23、滑块;24、滑板;25、滑槽;26、推板;27、凸块;28、支架;29、置物槽。

具体实施方式

[0020] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0021] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步说明。

[0022] 实施例一,如图1-2所示,根据本实用新型实施例的一种多功能教学仪器移动设备,包括支撑台1,所述支撑台1的顶部设有托板2,所述托板2的顶部设有教学仪器本体3,其中,所述支撑台1的底部两端均设有凹槽4,所述凹槽4内均设有移动机构,所述移动机构包括伸缩柱5,所述伸缩柱5的顶部固定在所述凹槽4内顶部中心处,所述伸缩柱5的底部设有固定板6,所述固定板6的两端均设有升降板7,两侧升降板7之间底部穿插设有销轴,所述销轴的中部套设有移动轮8,所述凹槽4内下方两侧均安装有电机一9,所述电机一9的输出端均连接有齿轮10,所述齿轮10中部穿插设有轴杆,所述轴杆且远离所述齿轮10一端均设有支板11,所述支板11且远离所述升降板7的一端均固定在所述凹槽4内壁相对应端部,其中,

两侧升降板7且对应所述齿轮10一侧均设有与所述齿轮10相啮合的轮齿12,所述升降板7且位于所述轮齿12侧边顶部均设有固定槽13,所述凹槽4底部开口侧边设有对称式的限位槽14,所述限位槽14内均设有与所述固定槽13相配合的活塞限位杆15,且所述活塞限位杆15均通过弹簧16与所述限位槽14内固定,所述支撑台1一侧上部设有抽屉17,所述支撑台1内中心处顶部设有开口朝上的第一容纳腔18,且所述第一容纳腔18内设有升降机构。

[0023] 实施例二,如图3所示,所述升降机构包括背板19、电机二20、旋转臂21、旋转杆22、滑块23、滑板24、滑槽25、推板26以及若干个凸块27和支架28。

[0024] 实施例三,如图3所示,所述背板19固定在所述第一容纳腔18内壁侧边,所述背板19且远离所述第一容纳腔18内壁一侧下部中心处安装有所述电机二20,所述电机二20的输出端连接有所述旋转臂21,所述旋转臂21且远离所述电机二20一端活动连接有所述旋转杆22,所述旋转杆22端部通过活动轴与所述旋转臂21的端部活动连接,所述旋转杆22另一端活动连接有所述滑块23,所述滑块23的两侧均设有所述凸块27,所述背板19侧边且位于所述电机二20的上方设有所述滑板24,所述滑板24且远离所述背板19一侧设有与所述滑块23相配合的滑槽25,两侧凸块27且远离所述背板19一侧中部设有对称式的支架28,两端支架28且远离所述凸块27一端之间穿插设有连接轴,且所述连接轴上固定套设有所述推板26,且所述推板26贯穿于所述第一容纳腔18延伸至固定在所述托板2的底部,所述推板26且远离所述背板19一侧中部设有置物槽29。

[0025] 为了方便理解本实用新型的上述技术方案,以下就本实用新型在实际过程中的工作原理或者操作方式进行详细说明。

[0026] 在教学过程中使用时,可根据需求对设备进行随意的移动,通过将电机与外部控制按钮进行电连接,驱动电机一9运行,使得电机一9带动齿轮10旋转,齿轮10则带动侧边的升降板7升降,进而推动移动轮8贯穿于凹槽4让移动轮8着地,而当移动轮8往下移动时,两侧的升降板7侧边端部上所设置的固定槽13压着活塞限位杆15且经过活塞限位杆15时,活塞限位杆15由于弹簧16的作用与固定槽13进行卡接固定,从而增加移动轮8的固定限位性,然后推动整个设备,可方便边教学边移动,同时,可根据需求对电机二20进行控制,促使电机二20带动旋转臂21旋转,而旋转臂21则带动旋转杆22旋转,旋转杆22则推动滑块23在滑槽25内移动,当滑块23在滑槽25内往上移动时,通过两侧的凸块27和支架28的作用将推板26往上推动,使得推板26顶着托板2及上部的教学仪器本体3往上升,而推板26侧边所设置的置物槽29则可以放置教学用具,方便教学使用,同时,支撑台1内所设置的抽屉17也可放置教学用具。

[0027] 通过上面具体实施方式,所述技术领域的技术人员可容易的实现本实用新型。但是应当理解,本实用新型并不限于上述的具体实施方式。在公开的实施方式的基础上,所述技术领域的技术人员可任意组合不同的技术特征,从而实现不同的技术方案。

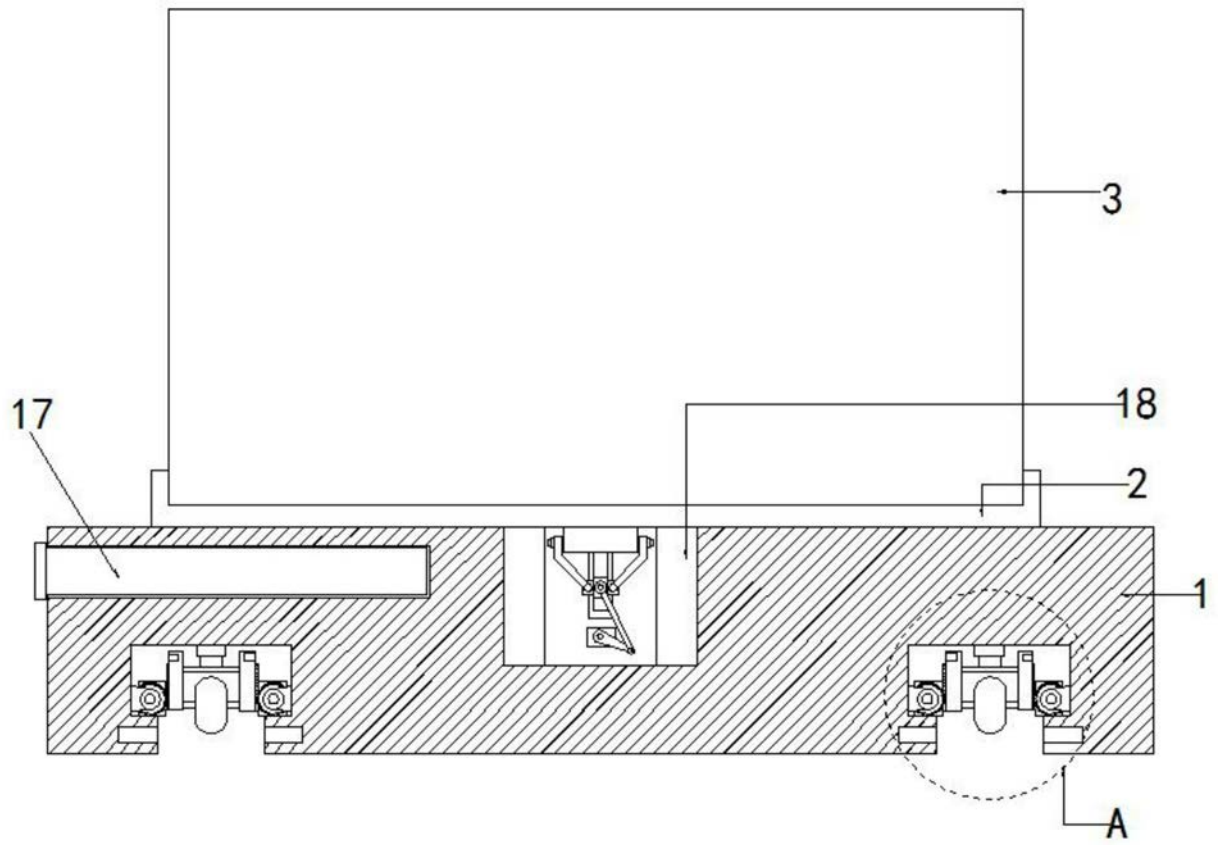


图1

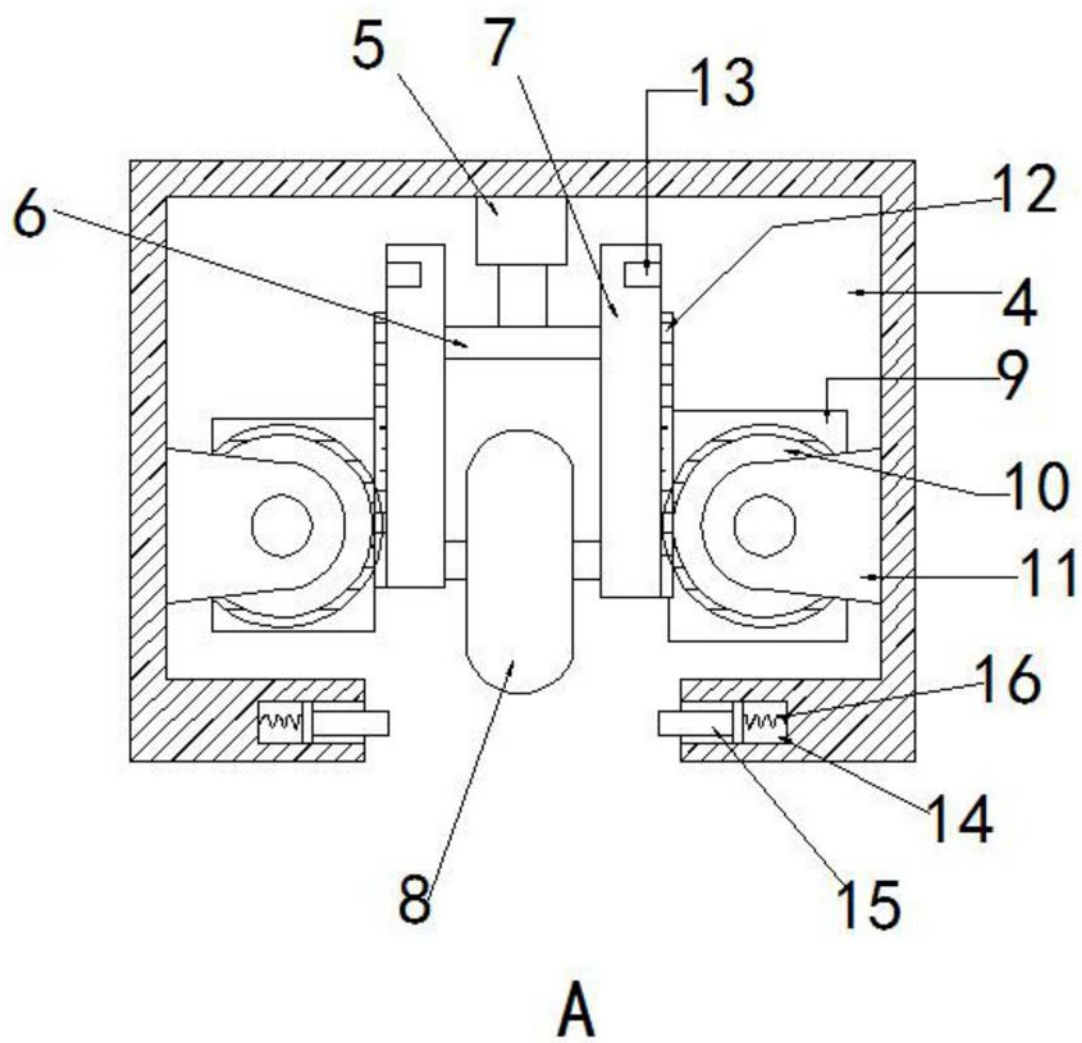


图2

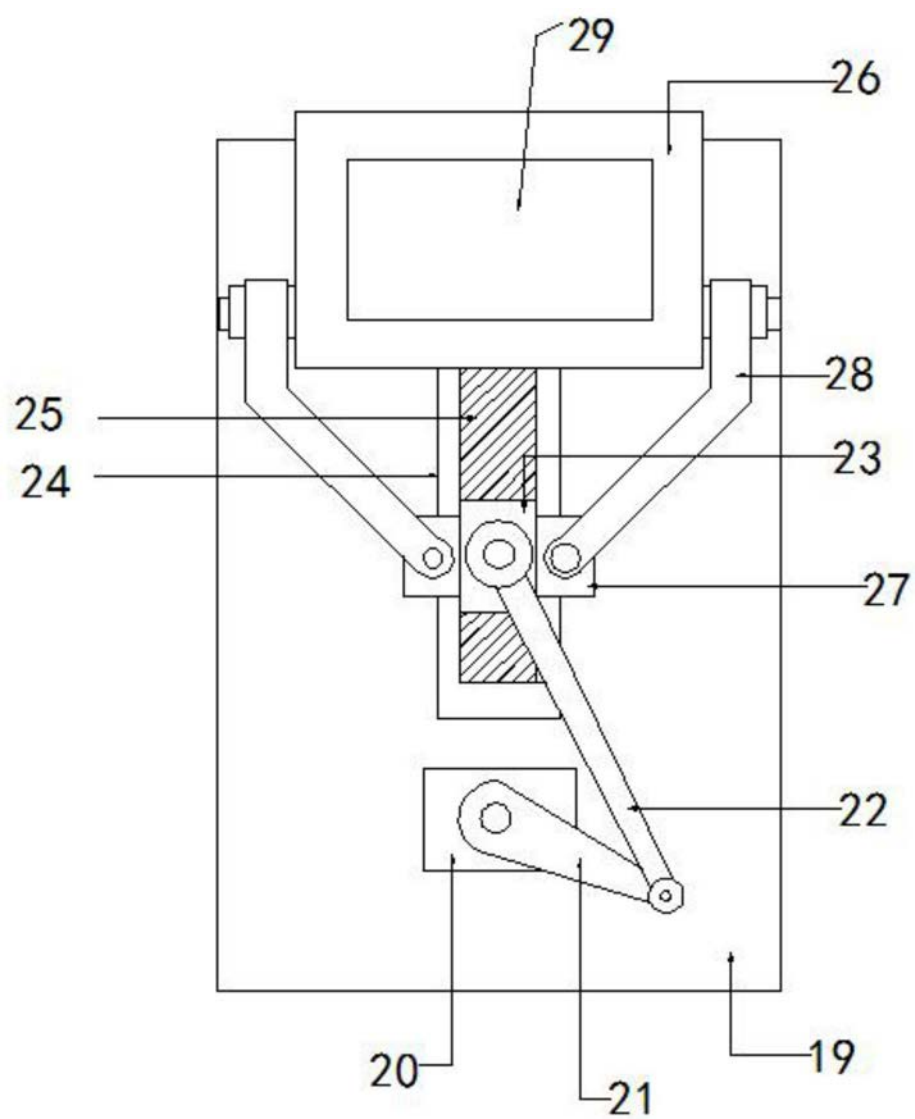


图3