(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221766197 U
(45)授权公告日 2024.09.24

(21)申请号 202322761481.5

(22)申请日 2023.10.13

(73)专利权人 深圳市方成教学设备有限公司
地址 518000 广东省深圳市光明区马田街道新庄社区大围沙河工业区A2区第1栋401

(72)发明人 刘白成

(74)专利代理机构 深圳市前瞻聚才专利代理有限公司 441024
专利代理师 黄成钦

(51)Int.Cl.
G09B 5/02(2006.01)
B08B 1/16(2024.01)
B43L 1/04(2006.01)
A47B 97/04(2006.01)
F16M 11/06(2006.01)
F16M 11/18(2006.01)
B08B 1/30(2024.01)

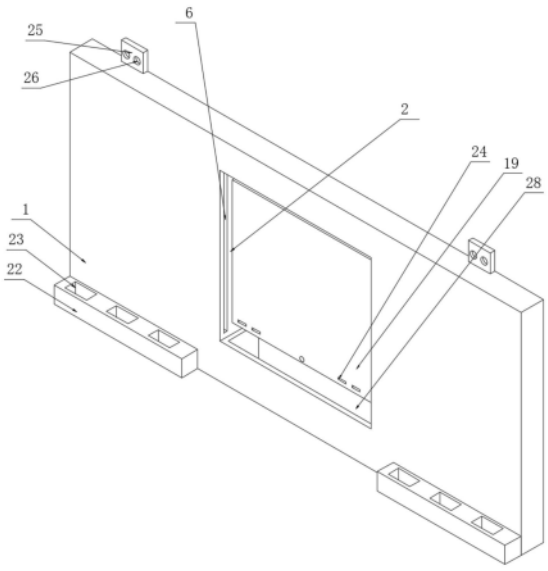
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种教学记忆平板一体机

(57)摘要

本实用新型公开了一种教学记忆平板一体机,涉及到教学器材技术领域,包括黑板,所述黑板的前面开设有放置槽,所述黑板内部位于放置槽的左右两方均开设有转动腔,两个所述转动腔内壁的上侧均固定连接有电机,两个所述电机的输出端均固定连接有螺纹杆,两个所述转动腔内壁的一侧均开设有连接口。本实用新型能够有效的避免传统的教学记忆平板一体机在日常的教学当中反光的问题,该设备能够通过一些机构改变教学记忆平板一体机的展现角度,增加了设备的实用性,同时该设备还能快速的对教学记忆平板一体机的表面进行清理,不需要人工对其进行清理,降低了人们的劳动量,保证了设备的便捷性。



CN 221766197 U

1.一种教学记忆平板一体机,包括黑板(1),其特征在于:所述黑板(1)的前面开设有放置槽(2),所述黑板(1)内部位于放置槽(2)的左右两方均开设有转动腔(3),两个所述转动腔(3)内壁的上侧均固定连接有电机(4),两个所述电机(4)的输出端均固定连接有螺纹杆(5),两个所述转动腔(3)内壁的一侧均开设有连接口(6),两个所述螺纹杆(5)的杆壁均螺纹连接有螺纹块(7),两个所述螺纹块(7)的相对一面共同固定连接有移动杆(8),所述移动杆(8)的杆壁固定连接有刮板(9),所述放置槽(2)内壁的下侧开设有下落口(28),所述放置槽(2)内壁的后侧设有升降装置。

2.根据权利要求1所述的一种教学记忆平板一体机,其特征在于:所述升降装置包括固定连接在放置槽(2)内壁后侧的第一固定板(10),所述第一固定板(10)的前面设有第二固定板(11),所述第一固定板(10)和第二固定板(11)的相对一面设有多个第一固定架(12),所述第一固定板(10)前面左侧的上下两方和第二固定板(11)后面左侧的上下两方位于相应的第一固定架(12)的一方均开设有滑槽(13),多个所述滑槽(13)的内壁均滑动连接有滑块(27),两个相应的所述第一固定架(12)的内壁共同转动连接有斜支撑杆(14),两个左侧的所述第一固定架(12)的相对一面共同固定连接有连接杆(15),所述连接杆(15)的左面固定连接有液压杆(16),所述第二固定板(11)的前面固定连接有第二固定架(17),所述第二固定架(17)的内壁通过轴承转动连接有连接柱(18),所述连接柱(18)的前面固定连接有记忆平板(19),所述放置槽(2)内壁后侧的左右两方均固定连接有电动伸缩杆(20),两个所述电动伸缩杆(20)的输出端均固定连接有缓冲垫(21),两个所述缓冲垫(21)均为橡胶材质。

3.根据权利要求2所述的一种教学记忆平板一体机,其特征在于:两个所述螺纹块(7)的前后两面分别与相应的转动腔(3)内壁的前后两侧滑动连接,多个左侧的所述第一固定架(12)的一面与相应的滑块(27)的一面固定连接,右侧的多个所述第一固定架(12)的一面分别与相应的第一固定板(10)前面右侧的上下两方和第二固定板(11)后面右侧的上下两方固定连接,两个相应的所述斜支撑杆(14)的相对一面通过轴承转动连接,所述液压杆(16)的后面与第一固定板(10)的前面固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种教学记忆平板一体机,其特征在于:所述黑板(1)前面左右两侧的下方均固定连接有放置块(22),两个所述放置块(22)的顶面均开设有多个矩形槽(23)。

5.根据权利要求2所述的一种教学记忆平板一体机,其特征在于:所述记忆平板(19)前面的下侧设有多个连接插口(24)。

6.根据权利要求1所述的一种教学记忆平板一体机,其特征在于:所述黑板(1)顶面的左右两侧均固定连接有连接板(25),两个所述连接板(25)均为铸钢材质,两个所述连接板(25)的前面均开设有两个固定孔(26)。

一种教学记忆平板一体机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及教学器材技术领域,特别涉及一种教学记忆平板一体机。

背景技术

[0002] 生活在如今这个高科技的时代,各种触控产品已经被广泛应用到各个领域,而使用手指进行触控操作也逐渐成为一种行为习惯,在教育领域中,在传统的多媒体教室已经不再能够满足教学需求后,专门为提高教学效率而研发的教学一体机,已经逐渐成为了主流的教学辅助设备。

[0003] 其中教学记忆平板一体机被各大学校广泛运用。

[0004] 申请人经过检索发现中国专利公开了“一种LED互动一体机教学黑板”,其公告号为“CN205553691U”,该专利主要通过推拉框架来安装LED互动一体机,并在框架的下端设置开口,在维护时,直接将推拉框架从开口处推出即可,无需拆卸整个黑板,极大的方便了维护,并且整体具有结构简单、使用方便的优点,但是传统的教学记忆平板一体机在日常的教学当中,在教室里,由于白天太阳的照射,且由于学生较多,从而导致坐在两边的学生看向学记忆平板一体机时,可能由于反光导致学生看不清,降低了其教学效果,在教室里,容易由于粉笔灰尘较多,附着在学记忆平板一体机的表面,降低了学记忆平板一体机的使用效果,就需要人们清理,增加了人们的劳动量,降低了设备的实用性。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种教学记忆平板一体机,以解决上述背景技术中提出的传统的教学记忆平板一体机在日常的教学当中,在教室里,由于白天太阳的照射,且由于学生较多,从而导致坐在两边的学生看向学记忆平板一体机时,可能由于反光导致学生看不清,降低了其教学效果,在教室里,容易由于粉笔灰尘较多,附着在学记忆平板一体机的表面,降低了学记忆平板一体机的使用效果,就需要人们清理,增加了人们的劳动量,降低了设备的实用性的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种教学记忆平板一体机,包括黑板,所述黑板的前面开设有放置槽,所述黑板内部位于放置槽的左右两方均开设有转动腔,两个所述转动腔内壁的上侧均固定连接有电机,两个所述电机的输出端均固定连接有螺纹杆,两个所述转动腔内壁的一侧均开设有连接口,两个所述螺纹杆的杆壁均螺纹连接有螺纹块,两个所述螺纹块的相对一面共同固定连接有移动杆,所述移动杆的杆壁固定连接有刮板,所述放置槽内壁的下侧开设有下落口,所述放置槽内壁的后侧设有升降装置。

[0007] 优选的,所述升降装置包括固定连接在放置槽内壁后侧的第一固定板,所述第一固定板的前面设有第二固定板,所述第一固定板和第二固定板的相对一面设有多个第一固定架,所述第一固定板前面左侧的上下两方和第二固定板后面左侧的上下两方位于相应的第一固定架的一方均开设有滑槽,多个所述滑槽的内壁均滑动连接有滑块,两个相应的所述第一固定架的内壁共同转动连接有斜支撑杆,两个左侧的所述第一固定架的相对一面共

同固定连接有连接杆,所述连接杆的左面固定连接有液压杆,所述第二固定板的前面固定连接有第二固定架,所述第二固定架的内壁通过轴承转动连接有连接柱,所述连接柱的前面固定连接有记忆平板,所述放置槽内壁后侧的左右两方均固定连接有电动伸缩杆,两个所述电动伸缩杆的输出端均固定连接有缓冲垫。

[0008] 优选的,两个所述螺纹块的前后两面分别与相应的转动腔内壁的前后两侧滑动连接,多个左侧的所述第一固定架的一面与相应的滑块的一面固定连接,右侧的多个所述第一固定架的一面分别与相应的第一固定板前面右侧的上下两方和第二固定板后面右侧的上下两方固定连接,两个相应的所述斜支撑杆的相对一面通过轴承转动连接,所述液压杆的后面与第一固定板的前面固定连接,利用连接关系,防止设备内部因连接不稳定导致的设备损坏,降低了设备故障率。

[0009] 优选的,所述黑板前面左右两侧的下方均固定连接有放置块,两个所述放置块的顶面均开设有多个矩形槽,可以方便老师存放教学用具,保证了设备的实用性。

[0010] 优选的,所述记忆平板前面的下侧设有多个连接插口,可以更加便捷的将设备与外接设备连接在一起。

[0011] 优选的,所述黑板顶面的左右两侧均固定连接有连接板,两个所述连接板的前面均开设有两个固定孔,可以快速且牢固的将黑板固定在墙面上。

[0012] 优选的,两个所述缓冲垫均为橡胶材质,可以保护记忆平板防止其损坏,两个所述连接板均为铸钢材质,保证了设备的牢固性。

[0013] 本实用新型的技术效果和优点:

[0014] 1、利用第一固定板上面的液压杆向右推动连接杆,让相应的斜支撑杆做剪式运动,从而让左侧的第一固定架向右移动,使得第二固定板向前移动,从而将记忆平板顶出来,再利用相应的电动伸缩杆向前顶出的作用以及连接柱和第二固定架的转动作用,可以实现将记忆平板改变角度目的,利用电动伸缩杆输出端向左移动,将记忆平板收回去,再利用转动腔内的电机带动螺纹杆转动,从而带动两个螺纹块和移动杆向下移动,利用刮板的刮除效果,可以清除记忆平板表面的灰尘,本设备能够有效的避免传统的教学记忆平板一体机在日常的教学当中反光的问题,该设备能够通过一些机构改变教学记忆平板一体机的展现角度,增加了设备的实用性,同时该设备还能快速的对教学记忆平板一体机的表面进行清理,不需要人工对其进行清理,降低了人们的劳动量,保证了设备的便捷性。

[0015] 2、通过利用螺纹块与转动腔的滑动连接作用,可以防螺纹块自转,对螺纹块起到限位的作用,利用第一固定架与第一固定板的连接作用以及第一固定架与滑块的连接作用,保证了升降工作的正常运行,利用两个斜支撑杆的转动连接作用,以及液压杆与第一固定的连接作用,保证了设备正常运行,利用连接关系,防止设备内部因连接不稳定导致的设备损坏,降低了设备故障率。

[0016] 3、通过利用放置块表面开设的矩形槽,可以方便老师存放教学用具,保证了设备的实用性,利用连接插口可以更加便捷的将设备与外接设备连接在一起,利用连接板以及前面开设的固定孔,可以快速且牢固的将黑板固定在墙面上,利用橡胶材质的缓冲垫,可以保护记忆平板防止其损坏,利用铸钢材质的连接板,保证了设备的牢固性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体正面立体结构示意图。

[0018] 图2为本实用新型的黑板正面剖面截面结构示意图。

[0019] 图3为本实用新型的整体俯视剖面结构示意图。

[0020] 图4为本实用新型的第一固定板立体结构示意图。

[0021] 图中:1、黑板;2、放置槽;3、转动腔;4、电机;5、螺纹杆;6、连接口;7、螺纹块;8、移动杆;9、刮板;10、第一固定板;11、第二固定板;12、第一固定架;13、滑槽;14、斜支撑杆;15、连接杆;16、液压杆;17、第二固定架;18、连接柱;19、记忆平板;20、电动伸缩杆;21、缓冲垫;22、放置块;23、矩形槽;24、连接插口;25、连接板;26、固定孔;27、滑块;28、下落口。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 本实用新型提供了如图1-4所示的一种教学记忆平板一体机,包括黑板1,黑板1的前面开设有放置槽2,黑板1内部位于放置槽2的左右两方均开设有转动腔3,两个转动腔3内壁的上侧均固定连接有电机4,两个电机4的输出端均固定连接有螺纹杆5,两个转动腔3内壁的一侧均开设有连接口6,两个螺纹杆5的杆壁均螺纹连接有螺纹块7,两个螺纹块7的相对一面共同固定连接有移动杆8,移动杆8的杆壁固定连接有刮板9,放置槽2内壁的下侧开设有下落口28,放置槽2内壁的后侧设有升降装置,升降装置包括固定连接在放置槽2内壁后侧的第一固定板10,第一固定板10的前面设有第二固定板11,第一固定板10和第二固定板11的相对一面设有多个第一固定架12,第一固定板10前面左侧的上下两方和第二固定板11后面左侧的上下两方位于相应的第一固定架12的一方均开设有滑槽13,多个滑槽13的内壁均滑动连接有滑块27,两个相应的第一固定架12的内壁共同转动连接有斜支撑杆14,两个左侧的第一固定架12的相对一面共同固定连接有连接杆15,连接杆15的左面固定连接有液压杆16,第二固定板11的前面固定连接有第二固定架17,第二固定架17的内壁通过轴承转动连接有连接柱18,连接柱18的前面固定连接有记忆平板19,放置槽2内壁后侧的左右两方均固定连接有电动伸缩杆20,两个电动伸缩杆20的输出端均固定连接有缓冲垫21,能够有效的避免传统的教学记忆平板一体机在日常的教学当中反光的问题,该设备能够通过一些机构改变教学记忆平板一体机的展现角度,增加了设备的实用性,同时该设备还能快速的对教学记忆平板一体机的表面进行清理,不需要人工对其进行清理,降低了人们的劳动量,保证了设备的便捷性。

[0024] 如图1-4所示,两个螺纹块7的前后两面分别与相应的转动腔3内壁的前后两侧滑动连接,可以防螺纹块7自转,对螺纹块7起到限位的作用,多个左侧的第一固定架12的一面与相应的滑块27的一面固定连接,右侧的多个第一固定架12的一面分别与相应的第一固定板10前面右侧的上下两方和第二固定板11后面右侧的上下两方固定连接,保证了升降工作的正常运行,两个相应的斜支撑杆14的相对一面通过轴承转动连接,液压杆16的后面与第一固定板10的前面固定连接,保证了设备正常运行,利用连接关系,防止设备内部因连接不

稳定导致的设备损坏,降低了设备故障率。

[0025] 如图1和图3所示,黑板1前面左右两侧的下方均固定连接有放置块22,两个放置块22的顶面均开设有多个矩形槽23,可以方便老师存放教学用具,保证了设备的实用性,记忆平板19前面的下侧设有多个连接插口24,黑板1顶面的左右两侧均固定连接有连接板25,两个连接板25的前面均开设有两个固定孔26,可以快速且牢固的将黑板1固定在墙面上,两个缓冲垫21均为橡胶材质,可以保护记忆平板29防止其损坏,两个连接板25均为铸钢材质,保证了设备的牢固性。

[0026] 本实用新型工作原理:设备在使用时,本装置电力驱动设备均通过线路与外接电源联通;当学生在上课时,利用记忆平板19可以更加生动有趣的展现学习内容,吸引同学们的学习兴趣,但是由于白天反光,坐在边上的同学就看不清记忆平板19上面的内容,利用第一固定板10上面的液压杆16向右推动连接杆15,让相应的斜支撑杆14做剪式运动,从而让左侧的第一固定架12向右移动,使得第二固定板11向前移动,从而将记忆平板19顶出来,再利用相应的电动伸缩杆20向前顶出的作用以及连接柱18和第二固定架17的转动作用,可以实现将记忆平板19改变角度目的;

[0027] 当粉笔灰尘较多时,会附着在记忆平板19的表面,利用电动伸缩杆20输出端向左移动,将记忆平板19收回去,再利用转动腔3内的电机4带动螺纹杆5转动,从而带动两个螺纹块7和移动杆8向下移动,利用刮板9的刮除效果,可以清除记忆平板19表面的灰尘,至此完成本设备的全部操作。

[0028] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

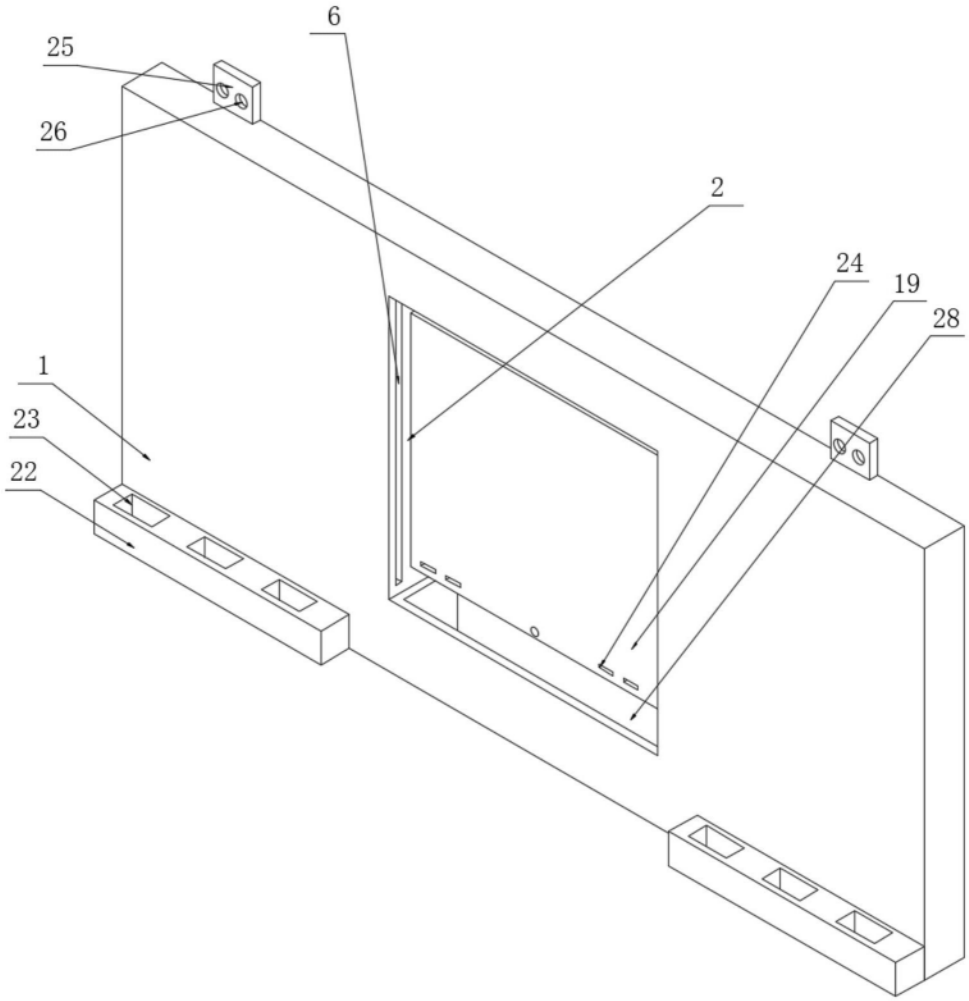


图1

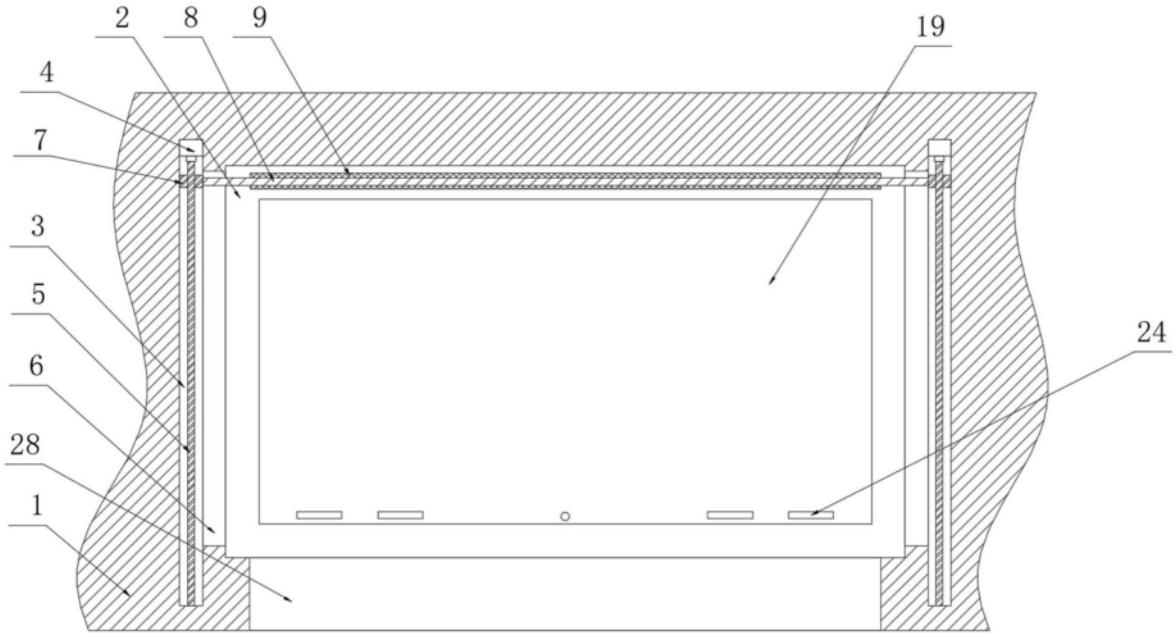


图2

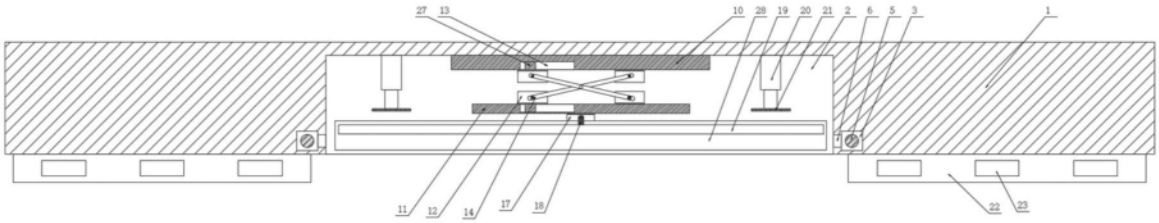


图3

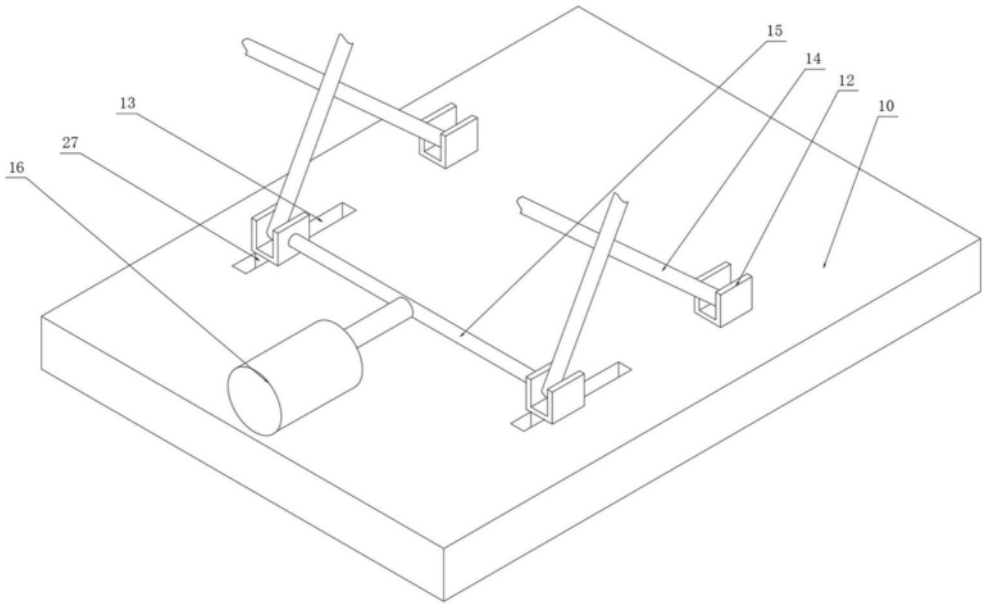


图4