



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208555161 U

(45)授权公告日 2019.03.01

(21)申请号 201721794140.6

(22)申请日 2017.12.20

(73)专利权人 邓伟

地址 710075 陕西省西安市高新区高新一路5号正信大厦B座904室

(72)发明人 邓伟

(74)专利代理机构 西安众星蓝图知识产权代理有限公司 61234

代理人 张恒阳

(51) Int. Cl.

B08B 1/04(2006.01)

B08B 13/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

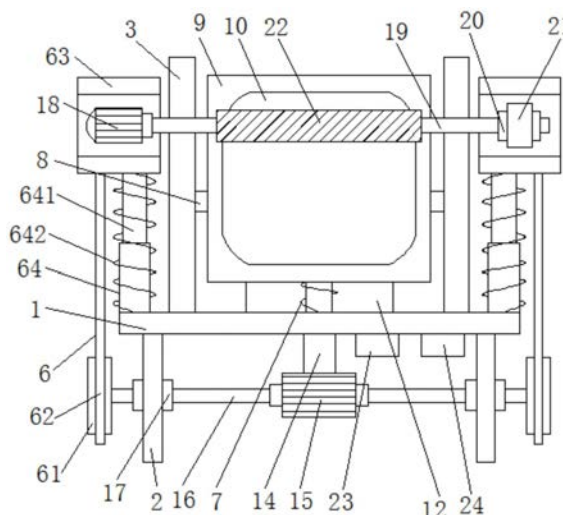
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54)实用新型名称

一种使用方便的监控显示屏擦拭装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种使用方便的监控显示屏擦拭装置,包括底板,所述底板的下表面的两侧均固定连接支撑板,所述底板上表面的两侧均固定连接竖板,并且两个竖板的相对面均开设有滑槽,并且两个滑槽内均滑动连接有滑块,并且两个滑块的相对面分别与固定板的两侧面固定连接。该使用方便的监控显示屏擦拭装置,从而使得固定板带动显示屏本体上下运动,旋转中的软毛刷对上下往复运动的显示屏本体的正面进行擦拭,从而使得显示屏本体正面的擦拭效果更好,当软毛刷运动到显示屏本体正面的底部时便完成了显示屏本体的擦拭,而不用工作人员再踩在梯子上来擦拭显示屏本体,从而节省了工人的体力和时间,有利于工人的工作。



CN 208555161 U

1. 一种使用方便的监控显示屏擦拭装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的下表面的两侧均固定连接支撑板(2),所述底板(1)上表面的两侧均固定连接竖板(3),并且两个竖板(3)的相对面均开设有滑槽(4),并且两个滑槽(4)内均滑动连接滑块(8),并且两个滑块(8)的相对面分别与固定板(9)的两侧面固定连接,所述固定板(9)的正面固定连接显示屏本体(10),所述固定板(9)的背面固定连接第一连接板(11),所述第一连接板(11)的下表面通过两个第一伸缩装置(7)固定连接在底板(1)的上表面,所述底板(1)的上表面通过第二连接板(12)固定连接驱动装置(5),所述驱动装置(5)位于两个第一伸缩装置(7)之间,所述驱动装置(5)的外缘上固定连接顶杆(13),所述顶杆(13)的顶端搭在第一连接板(11)的下表面,所述底板(1)下表面的中部通过固定杆(14)固定连接双轴电机(15);

所述双轴电机(15)的两个输出轴上均固定连接第一转轴(16),并且两个第一转轴(16)的外表面均套接第一轴承(17),并且两个第一轴承(17)分别卡接在两个支撑板(2)的相对面,并且两个第一转轴(16)远离双轴电机(15)的一端均固定连接传动装置(6),所述传动装置(6)包括绳盘(61),所述绳盘(61)固定连接在第一转轴(16)的左端,所述绳盘(61)位于支撑板(2)的外侧,所述绳盘(61)的外缘与牵引绳(62)的一端固定连接,所述牵引绳(62)的另一端固定连接在U形板(63)的下表面,所述U形板(63)的下表面通过第二伸缩装置(64)固定连接在底板(1)的上表面,所述第二伸缩装置(64)位于竖板(3)的外侧,所述牵引绳(62)位于第二伸缩装置(64)的外侧,所述U形板(63)内壁的正面固定连接电动推杆(65),并且位于左方的电动推杆(65)正面的一端固定连接第二电机(18),并且位于右方的电动推杆(65)正面的一端固定连接固定块(21),所述第二电机(18)的输出轴上固定连接第二转轴(19),所述第二转轴(19)的外表面固定连接软毛刷(22),所述第二转轴(19)的外表面套接第二轴承(20),所述第二轴承(20)卡接在固定块(21)的侧面,所述软毛刷(22)位于显示屏本体(10)的前方。

2. 根据权利要求1所述的一种使用方便的监控显示屏擦拭装置,其特征在于:所述驱动装置(5)包括第一电机(51),所述第一电机(51)机身的背面固定连接在第二连接板(12)的正面,所述第一电机(51)的输出轴上固定连接转盘(52),所述转盘(52)的外缘与顶杆(13)的底端固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种使用方便的监控显示屏擦拭装置,其特征在于:所述第一伸缩装置(7)包括第一伸缩杆(71)和套接在第一伸缩杆(71)外表面的第一弹簧(72),所述第一连接板(11)的下表面通过第一伸缩杆(71)和第一弹簧(72)固定连接在底板(1)的上表面。

4. 根据权利要求1所述的一种使用方便的监控显示屏擦拭装置,其特征在于:所述第二伸缩装置(64)包括第二伸缩杆(641)和套接在第二伸缩杆(641)外表面的第二弹簧(642),所述U形板(63)的下表面通过第二伸缩杆(641)和第二弹簧(642)固定连接在底板(1)的上表面。

5. 根据权利要求1所述的一种使用方便的监控显示屏擦拭装置,其特征在于:所述底板(1)下表面的前侧固定连接蓄电池(23)和控制面板(24),所述控制面板(24)位于蓄电池(23)的右方。

6. 根据权利要求5所述的一种使用方便的监控显示屏擦拭装置,其特征在于:所述蓄电

池 (23) 的输出端与控制面板 (24) 的输入端电连接, 所述控制面板 (24) 的输出端分别与电动推杆 (65)、双轴电机 (15)、第一电机 (51) 和第二电机 (18) 的输入端电连接。

一种使用方便的监控显示屏擦拭装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及监控设备技术领域,具体为一种使用方便的监控显示屏擦拭装置。

背景技术

[0002] 典型的电视监控系统主要由前端设备和后端设备这两大部分组成,前端设备通常由摄像机、手动或电动镜头、云台、防护罩、监听器、报警探测器和多功能解码器等部件组成,它们各司其职,并通过有线、无线或光纤传输媒介与中心控制系统的各种设备建立相应的联系。在实际的电视监控系统中,这些前端设备不一定同时使用,但实现监控现场图像采集的摄像机和镜头是必不可少的。后端设备可进一步分为中心控制设备和分控制设备。

[0003] 监控设备一般由摄像、传输、控制和显示这几部分来组成,监控设备中的显示屏经过长时间的使用,在显示屏的表面会积存有很多灰尘,灰尘会遮挡显示屏上的图像画面,影响工作人员的正常观看,所以工作人员需要定期的对显示屏进行擦拭来去除显示屏表面的灰尘,现有的显示屏通常很大,往往由工作人员踩在梯子上手工来擦拭显示屏,非常的麻烦,同时也浪费了工作人员的体力和时间,不利于工作人员的工作。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种使用方便的监控显示屏擦拭装置,解决了监控设备中的显示屏经过长时间的使用,在显示屏的表面会积存有很多灰尘,灰尘会遮挡显示屏上的图像画面,影响工作人员的正常观看,所以工作人员需要定期的对显示屏进行擦拭来去除显示屏表面的灰尘,现有的显示屏通常很大,往往由工作人员踩在梯子上手工来擦拭显示屏,非常的麻烦,同时也浪费了工作人员的体力和时间,不利于工作人员工作的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种使用方便的监控显示屏擦拭装置,包括底板,所述底板的下表面的两侧均固定连接支撑板,所述底板上表面的两侧均固定连接竖板,并且两个竖板的相对面均开设有滑槽,并且两个滑槽内均滑动连接有滑块,并且两个滑块的相对面分别与固定板的两侧面固定连接,所述固定板的正面固定连接显示屏本体,所述固定板的背面固定连接第一连接板,所述第一连接板的下表面通过两个第一伸缩装置固定连接在底板的下表面,所述底板的下表面通过第二连接板固定连接驱动装置,所述驱动装置位于两个第一伸缩装置之间,所述驱动装置的外缘上固定连接顶杆,所述顶杆的顶端搭接在第一连接板的下表面,所述底板下表面的中部通过固定杆固定连接双轴电机。

[0008] 所述双轴电机的两个输出轴上均固定连接第一转轴,并且两个第一转轴的外表面均套接有第一轴承,并且两个第一轴承分别卡接在两个支撑板的相对面,并且两个第一

转轴远离双轴电机的一端均固定连接传动装置,所述传动装置包括绳盘,所述绳盘固定连接在第一转轴的左端,所述绳盘位于支撑板的外侧,所述绳盘的外缘与牵引绳的一端固定连接,所述牵引绳的另一端固定连接在U形板的下表面,所述U形板的下表面通过第二伸缩装置固定连接在底板的下表面,所述第二伸缩装置位于竖板的外侧,所述牵引绳位于第二伸缩装置的外侧,所述U形板内壁的正面固定连接电动推杆,并且位于左方的电动推杆正面的一端固定连接第二电机,并且位于右方的电动推杆正面的一端固定连接固定块,所述第二电机的输出轴上固定连接第二转轴,所述第二转轴的外表面固定连接软毛刷,所述第二转轴的外表面套接第二轴承,所述第二轴承卡接在固定块的侧面,所述软毛刷位于显示屏本体的前方。

[0009] 优选的,所述驱动装置包括第一电机,所述第一电机机身的背面固定连接在第二连接板的正面,所述第一电机的输出轴上固定连接转盘,所述转盘的外缘与顶杆的底端固定连接。

[0010] 优选的,所述第一伸缩装置包括第一伸缩杆和套接在第一伸缩杆外表面的第一弹簧,所述第一连接板的下表面通过第一伸缩杆和第一弹簧固定连接在底板的下表面。

[0011] 优选的,所述第二伸缩装置包括第二伸缩杆和套接在第二伸缩杆外表面的第二弹簧,所述U形板的下表面通过第二伸缩杆和第二弹簧固定连接在底板的下表面。

[0012] 优选的,所述底板下表面的前侧固定连接蓄电池和控制面板,所述控制面板位于蓄电池的右方。

[0013] 优选的,所述蓄电池的输出端与控制面板的输入端电连接,所述控制面板的输出端分别与电动推杆、双轴电机、第一电机和第二电机的输入端电连接。

[0014] (三)有益效果

[0015] 本实用新型提供了一种使用方便的监控显示屏擦拭装置,具备以下有益效果:

[0016] (1)、该使用方便的监控显示屏擦拭装置,当需要擦拭显示屏本体的正面时,使得电动推杆缩短,从而使得软毛刷搭接在显示屏本体的正面,此时使得第一电机和第二电机旋转,第二电机旋转并通过第二转轴带动软毛刷旋转,第一电机旋转并带动转盘和顶杆旋转,在第一伸缩装置的配合下,从而使得固定板带动显示屏本体上下运动,此时使得双轴电机正转并带动绳盘旋转,在牵引绳、U形板和电动推杆的配合下,从而使得旋转中的软毛刷紧贴着显示屏本体向下运动,旋转中的软毛刷对上下往复运动的显示屏本体的正面进行擦拭,从而使得显示屏本体正面的擦拭效果更好,当软毛刷运动到显示屏本体正面的底部时便完成了显示屏本体的擦拭,而不用工作人员再踩在梯子上来擦拭显示屏本体,从而节省了工人的体力和时间,有利于工人的工作。

[0017] (2)、该使用方便的监控显示屏擦拭装置,通过设置第二伸缩杆,从而保证了U形板的稳定性,从而使得软毛刷更加稳定的做上下运动,通过设置第二弹簧,当双轴电机反转并带动绳盘旋转时,绳盘放出牵引绳,此时在第二弹簧的弹力作用下,第二弹簧向上顶动U形板,U形板通过电动推杆带动固定块、第二电机、第二轴承和第二转轴向上运动,从而使得软毛刷位于显示屏本体的上方,从而避免了软毛刷对显示屏本体的正常工作造成影响,且本实用新型结构紧凑,设计合理,实用性强。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型正视的结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型固定板右视的结构示意图；

[0020] 图3为本实用新型竖板正视的剖面结构示意图；

[0021] 图4为本实用新型U形板右视的结构示意图。

[0022] 图中：1底板、2支撑板、3竖板、4滑槽、5驱动装置、51第一电机、52转盘、6传动装置、61绳盘、62牵引绳、63U形板、64第二伸缩装置、641第二伸缩杆、642第二弹簧、65电动推杆、7第一伸缩装置、71第一伸缩杆、72第一弹簧、8滑块、9固定板、10显示屏本体、11第一连接板、12第二连接板、13顶杆、14固定杆、15双轴电机、16第一转轴、17第一轴承、18第二电机、19第二转轴、20第二轴承、21固定块、22软毛刷、23蓄电池、24控制面板。

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。

[0024] 如图1-4所示，本实用新型提供一种技术方案：一种使用方便的监控显示屏擦拭装置，包括底板1，底板1的下表面的两侧均固定连接支撑板2，底板1下表面的前侧固定连接蓄电池23和控制面板24，控制面板24位于蓄电池23的右方，通过设置蓄电池23，从而使得蓄电池23更加方便的通过控制面板24给电动推杆65、第一电机51、第二电机18和双轴电机15供电，从而保证了整个装置的正常使用，蓄电池23的输出端与控制面板24的输入端电连接，控制面板24的输出端分别与电动推杆65、双轴电机15、第一电机51和第二电机18的输入端电连接，通过设置控制面板24，从而使得工作人员更加方便的通过控制面板24控制电动推杆65、第一电机51、第二电机18和双轴电机15的正常工作，底板1上表面的两侧均固定连接竖板3，并且两个竖板3的相对面均开设有滑槽4，并且两个滑槽4内均滑动连接滑块8，通过设置滑槽4和滑块8，在第一伸缩装置7和第一连接板11的配合下，从而使得固定板9和显示屏本体10更加稳定的上下运动，并且两个滑块8的相对面分别与固定板9的两侧面固定连接，固定板9的正面固定连接显示屏本体10，固定板9的背面固定连接第一连接板11，第一连接板11的下表面通过两个第一伸缩装置7固定连接在底板1的上表面，第一伸缩装置7包括第一伸缩杆71和套接在第一伸缩杆71外表面的第一弹簧72，通过设置第一伸缩杆71，在滑槽4和滑块8的配合下，从而使得第一连接板11、固定板9和显示屏本体10的运动更加稳定，第一连接板11的下表面通过第一伸缩杆71和第一弹簧72固定连接在底板1的上表面，通过设置第一弹簧72，当顶杆13不向上顶动第一连接板11时，在第一弹簧72的拉力作用下，第一弹簧72向下拉动第一连接板11，第一连接板11通过固定板9带动显示屏本体10向下运动，第一电机51持续旋转，从而使得第一连接板11通过固定板9带动显示屏本体10上下往复运动，底板1的上表面通过第二连接板12固定连接驱动装置5，驱动装置5包括第一电机51，第一电机51机身的背面固定连接在第二连接板12的正面，第一电机51的输出轴上固定连接转盘52，转盘52的外缘与顶杆13的底端固定连接，通过设置第一电机51，第一电机51旋转并带动转盘52和顶杆13旋转，顶杆13间歇性的向上顶动第一连接板11，驱动装置5位

于两个第一伸缩装置7之间,驱动装置5的外缘上固定连接有顶杆13,顶杆13的顶端搭接在第一连接板11的下表面,底板1下表面的中部通过固定杆14固定连接有双轴电机15。

[0025] 双轴电机15的两个输出轴上均固定连接有第一转轴16,并且两个第一转轴16的外表面均套接有第一轴承17,通过设置第一轴承17,从而使得第一转轴16和绳盘61更加稳定的旋转,并且两个第一轴承17分别卡接在两个支撑板2的相对面,并且两个第一转轴16远离双轴电机15的一端均固定连接有传动装置6,传动装置6包括绳盘61,绳盘61固定连接在第一转轴16的左端,通过设置绳盘61,绳盘61旋转并缠绕牵引绳62,牵引绳62通过U形板63带动电动推杆65向下运动,电动推杆65通过第二电机18、固定块21和第二轴承20带动第二转轴19和软毛刷22向下运动,从而使得旋转中的软毛刷22紧贴着显示屏本体10向下运动,旋转中的软毛刷22对上下往复运动的显示屏本体10的正面进行擦拭,绳盘61位于支撑板2的外侧,绳盘61的外缘与牵引绳62的一端固定连接,牵引绳62的另一端固定连接在U形板63的下表面,U形板63的下表面通过第二伸缩装置64固定连接在底板1的上表面,第二伸缩装置64包括第二伸缩杆641和套接在第二伸缩杆641外表面的第二弹簧642,通过设置第二伸缩杆641,从而保证了U形板63的稳定性,从而使得软毛刷22更加稳定的做上下运动,U形板63的下表面通过第二伸缩杆641和第二弹簧642固定连接在底板1的上表面,通过设置第二弹簧642,当双轴电机15反转并带动绳盘61旋转时,绳盘61放出牵引绳62,此时在第二弹簧642的弹力作用下,第二弹簧642向上顶动U形板63,U形板63通过电动推杆65带动固定块21、第二电机18、第二轴承20和第二转轴19向上运动,从而使得软毛刷22位于显示屏本体10的上方,从而避免了软毛刷22对显示屏本体10的正常工作造成影响,第二伸缩装置64位于竖板3的外侧,牵引绳62位于第二伸缩装置64的外侧,U形板63内壁的正面固定连接有电动推杆65,通过设置电动推杆65,由控制面板24控制电动推杆65缩短,位于左方的电动推杆65带动第二电机18向后运动,与此同时位于右方的电动推杆65带动固定块21和第二轴承20向后运动,从而使得第二电机18和第二轴承20一起带动第二转轴19向后运动,第二转轴19带动软毛刷22向后运动从而使得软毛刷22搭接在显示屏本体10的正面,并且位于左方的电动推杆65正面的一端固定连接有第二电机18,通过设置第二电机18,第二电机18旋转并通过第二转轴19带动软毛刷22旋转,软毛刷22旋转对显示屏本体10的正面进行擦拭,并且位于右方的电动推杆65正面的一端固定连接有固定块21,第二电机18的输出轴上固定连接有第二转轴19,第二转轴19的外表面固定连接有软毛刷22,第二转轴19的外表面套接有第二轴承20,通过设置第二轴承20,从而使得第二转轴19和软毛刷22更加稳定的旋转,第二轴承20卡接在固定块21的侧面,软毛刷22位于显示屏本体10的前方。

[0026] 使用时,当需要擦拭显示屏本体10的正面时,由控制面板24控制电动推杆65缩短,位于左方的电动推杆65带动第二电机18向后运动,与此同时位于右方的电动推杆65带动固定块21和第二轴承20向后运动,从而使得第二电机18和第二轴承20一起带动第二转轴19向后运动,第二转轴19带动软毛刷22向后运动从而使得软毛刷22搭接在显示屏本体10的正面,再由控制面板24控制电动推杆65停止工作,此时由控制面板24控制第一电机51和第二电机18旋转,第二电机18旋转并通过第二转轴19带动软毛刷22旋转,软毛刷22旋转对显示屏本体10的正面进行擦拭,第一电机51旋转并带动转盘52和顶杆13旋转,顶杆13间歇性的向上顶动第一连接板11,当顶杆13不向上顶动第一连接板11时,在第一弹簧72的拉力作用下,第一弹簧72向下拉动第一连接板11,第一连接板11通过固定板9带动显示屏本体10向下

运动,第一电机51持续旋转,从而使得第一连接板11通过固定板9带动显示屏本体10上下往复运动,此时由控制面板24控制双轴电机15正转,双轴电机15正转并带动绳盘61旋转,绳盘61旋转并缠绕牵引绳62,牵引绳62通过U形板63带动电动推杆65向下运动,电动推杆65通过第二电机18、固定块21和第二轴承20带动第二转轴19和软毛刷22向下运动,从而使得旋转中的软毛刷22紧贴着显示屏本体10向下运动,旋转中的软毛刷22对上下往复运动的显示屏本体10的正面进行擦拭,当软毛刷22运动到显示屏本体10正面的底部时便完成了显示屏本体10的擦拭,此时由控制面板24控制电动推杆65伸长,从而使得软毛刷22远离显示屏本体10的正面,再由控制面板24控制电动推杆65停止工作,由控制面板24控制第一电机51和第二电机18停止工作,由控制面板24控制双轴电机15反转,绳盘61放出牵引绳62,此时在第二弹簧642的弹力作用下,第二弹簧642向上顶动U形板63,U形板63通过电动推杆65带动固定块21、第二电机18、第二轴承20和第二转轴19向上运动,从而使得软毛刷22位于显示屏本体10的上方,此时由控制面板24控制双轴电机15停止工作即可。

[0027] 综上所述,1、该使用方便的监控显示屏擦拭装置,当需要擦拭显示屏本体10的正面时,使得电动推杆65缩短,从而使得软毛刷22搭接在显示屏本体10的正面,此时使得第一电机51和第二电机18旋转,第二电机18旋转并通过第二转轴19带动软毛刷22旋转,第一电机51旋转并带动转盘52和顶杆13旋转,在第一伸缩装置7的配合下,从而使得固定板9带动显示屏本体10上下运动,此时使得双轴电机15正转并带动绳盘61旋转,在牵引绳62、U形板63和电动推杆65的配合下,从而使得旋转中的软毛刷22紧贴着显示屏本体10向下运动,旋转中的软毛刷22对上下往复运动的显示屏本体10的正面进行擦拭,从而使得显示屏本体10正面的擦拭效果更好,当软毛刷22运动到显示屏本体10正面的底部时便完成了显示屏本体10的擦拭,而不用工作人员再踩在梯子上来擦拭显示屏本体10,从而节省了工人的体力和时间,有利于工人的工作。

[0028] 2、该使用方便的监控显示屏擦拭装置,通过设置第二伸缩杆641,从而保证了U形板63的稳定性,从而使得软毛刷22更加稳定的做上下运动,通过设置第二弹簧642,当双轴电机15反转并带动绳盘61旋转时,绳盘61放出牵引绳62,此时在第二弹簧642的弹力作用下,第二弹簧642向上顶动U形板63,U形板63通过电动推杆65带动固定块21、第二电机18、第二轴承20和第二转轴19向上运动,从而使得软毛刷22位于显示屏本体10的上方,从而避免了软毛刷22对显示屏本体10的正常工作造成影响,且本实用新型结构紧凑,设计合理,实用性强。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

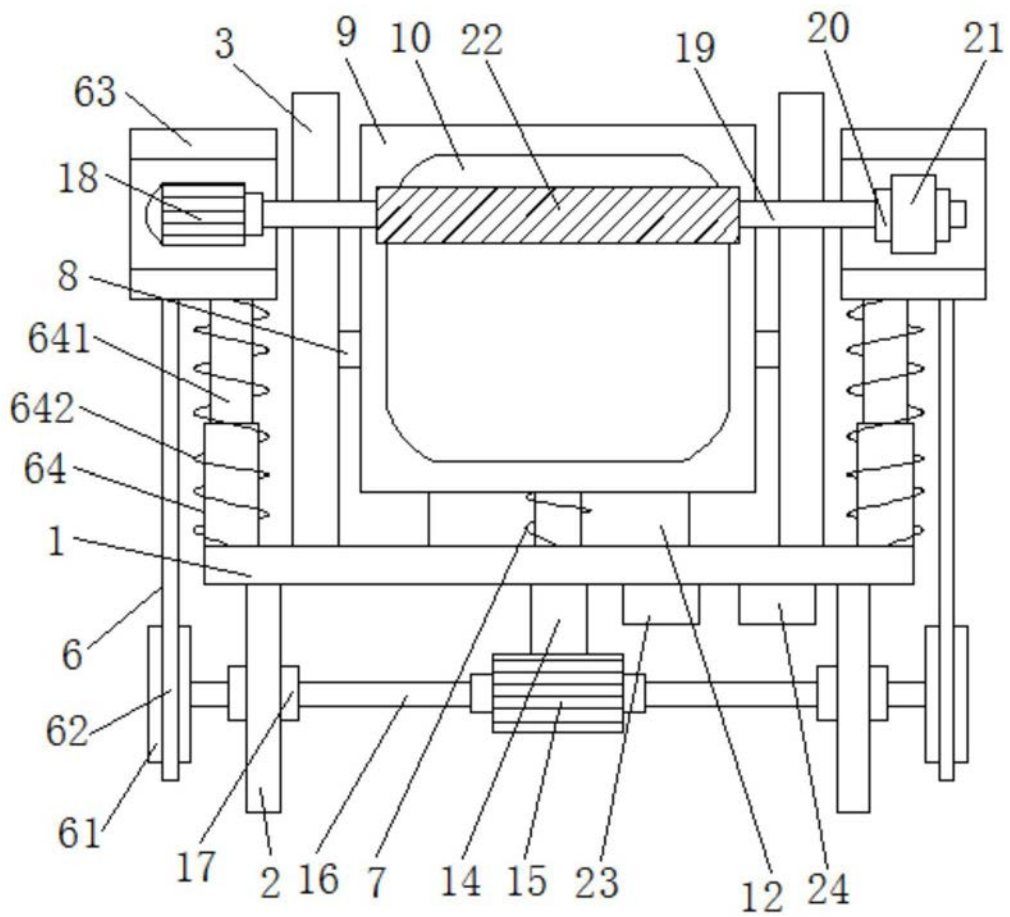


图1

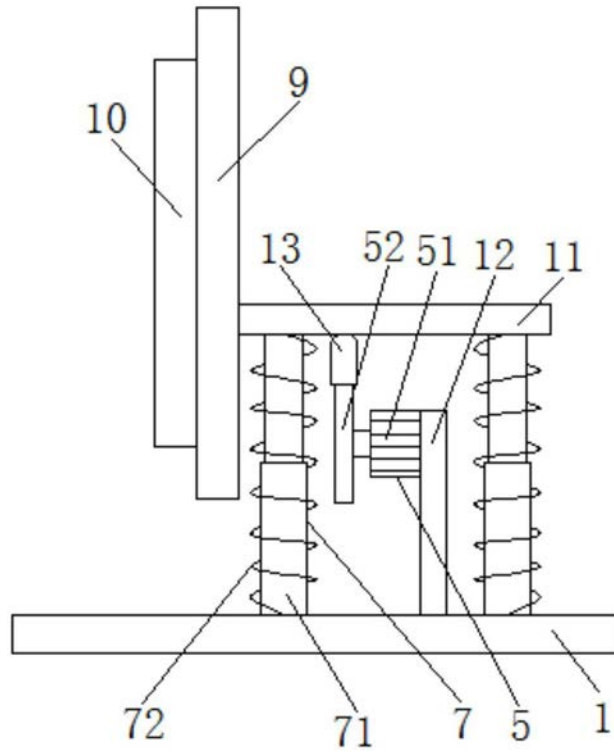


图2

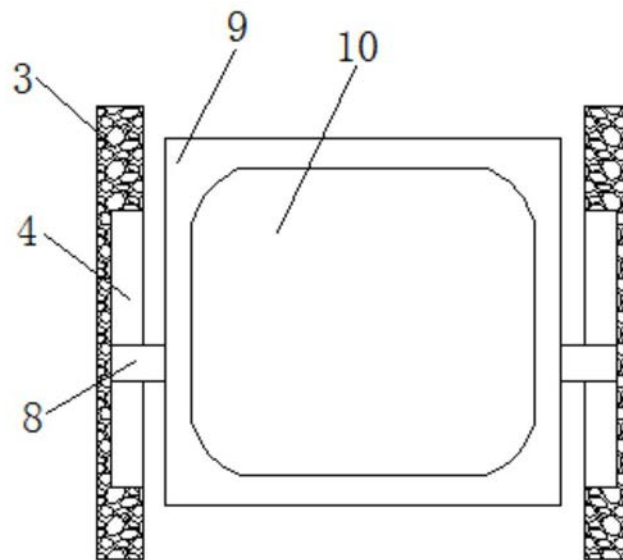


图3

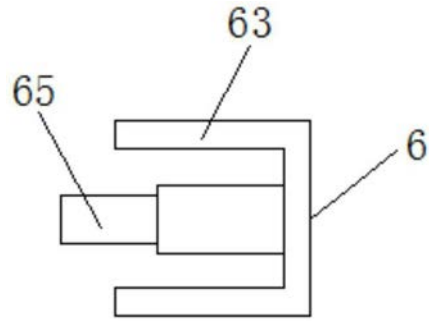


图4