



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 111968418 A

(43) 申请公布日 2020. 11. 20

(21) 申请号 202010854602.9

H05K 7/20 (2006.01)

(22) 申请日 2020.08.24

(71) 申请人 张会兰

地址 331409 江西省吉安市峡江县罗田镇
江口村肖家自然村6号

(72) 发明人 张会兰

(74) 专利代理机构 深圳至诚化育知识产权代理
事务所(普通合伙) 44728

代理人 刘英

(51) Int. Cl.

G09B 5/02 (2006.01)

F16M 11/38 (2006.01)

F16M 11/42 (2006.01)

F16M 11/04 (2006.01)

F16M 11/10 (2006.01)

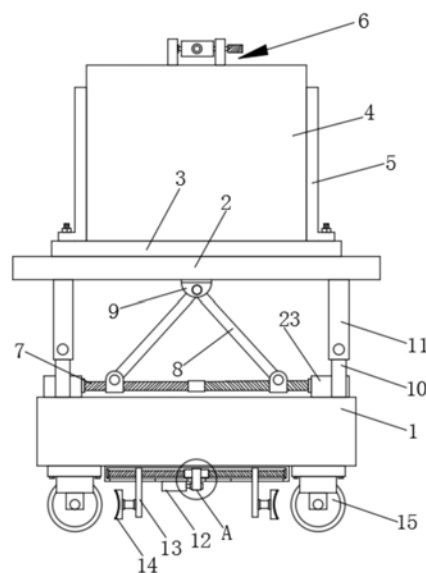
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种数字媒体艺术教学用电子显示屏

(57) 摘要

本发明公开了一种数字媒体艺术教学用电子显示屏,包括固定座、放置板、固定框以及显示屏主体,所述固定座设置长方体箱状结构,所述固定座上方设置有矩形板状结构的放置板,所述放置板顶端螺栓固定有固定框,所述固定框顶端的开口内对称设置有两组螺杆,且两组所述螺杆分别通过螺帽固定连接有固定侧板,两组所述固定侧板之间设置有显示屏主体,所述显示屏主体顶端设置有摄像机构;所述固定座顶端螺栓固定有四组矩形阵列排列的内杆,每组所述内杆外周滑动套设有套杆,所述套杆顶端与放置板底端螺栓固定,所述固定座上方平行设置有往复丝杠。该数字媒体艺术教学用电子显示屏,结构简单,实用性强。



1. 一种数字媒体艺术教学用电子显示屏,包括固定座(1)、放置板(2)、固定框(3)以及显示屏主体(4),其特征在于:所述固定座(1)设置长方体箱状结构,所述固定座(1)上方设置有矩形板状结构的放置板(2),所述放置板(2)顶端螺栓固定有固定框(3),所述固定框(3)顶端的开口内对称设置有两组螺杆(31),且两组所述螺杆(31)分别通过螺帽固定连接有固定侧板(5),两组所述固定侧板(5)之间设置有显示屏主体(4),所述显示屏主体(4)顶端设置有摄像机构(6);

所述固定座(1)顶端螺栓固定有四组矩形阵列排列的内杆(10),每组所述内杆(10)外周滑动套设有套杆(11),所述套杆(11)顶端与放置板(2)底端螺栓固定,所述固定座(1)上方平行设置有往复丝杠(7),所述往复丝杠(7)的两组螺纹部外周分别螺纹套设有活动块,两组活动块顶端均铰接有连接杆(8),所述放置板(2)底端的中心位置螺栓固定有活动轴(9),两组所述连接杆(8)远离往复丝杠(7)一端均与活动轴(9)铰接;

所述固定座(1)底端安装有四组矩形阵列排列的滚动轮(15),两两一对所述滚动轮(15)之间均设置有支撑框(22),所述支撑框(22)内部平行设置有双向丝杠(20);

所述显示屏主体(4)后壁开设的散热槽内嵌入安装有中空结构的安装框(17),所述安装框(17)通过一组挡板形成有两组散热区。

2. 根据权利要求1所述的一种数字媒体艺术教学用电子显示屏,其特征在于:所述显示屏主体(4)两组竖向外壁与一组横向外壁均镶嵌有插块(16),三组所述插块(16)与两组固定侧板(5)相对一端开设的插槽以及固定框(3)顶端的开口相适配。

3. 根据权利要求1所述的一种数字媒体艺术教学用电子显示屏,其特征在于:所述摄像机构(6)包括支撑块(61)、摄像头(62)以及转动把手(63),所述显示屏主体(4)顶端螺栓固定有两组对称设置的支撑块(61),两组所述支撑块(61)之间活动连接有转杆,转杆外周套设有摄像头(62),转杆右半部贯穿一组支撑块(61)且延伸至两组支撑块(61)外侧,转杆右端固定焊接有圆柱结构的转动把手(63),且转动把手(63)外表面设置为螺纹面。

4. 根据权利要求1所述的一种数字媒体艺术教学用电子显示屏,其特征在于:所述双向丝杠(20)通过两组轴承与支撑框(22)两组竖向内壁转动连接,所述支撑块(61)底端螺栓固定有驱动电机(12),所述驱动电机(12)的输出端通过转轴固定焊接有齿轮(21),所述齿轮(21)通过皮带有双向丝杠(20)传动连接;

所述支撑框(22)下方设置有两组对称设置的移动板(13),两组所述移动板(13)的上半部分别穿过支撑框(22)底端开设的两组固定口且延伸至支撑框(22)内部,两组所述移动板(13)的上半部分别螺纹套设在双向丝杠(20)的两组螺纹部外周上,两组所述移动板(13)相对一端均通过支杆固定焊接有弧形结构的夹持板(14),所述夹持板(14)内侧壁均匀镶嵌有多组齿牙。

5. 根据权利要求1所述的一种数字媒体艺术教学用电子显示屏,其特征在于:所述安装框(17)两组散热区内分别螺栓固定有十字结构的固定架(18),每组所述固定架(18)上均螺栓固定有散热风机(19),所述安装框(17)正表面的开口端的端口处通过多组螺钉固定有防尘网。

6. 根据权利要求1所述的一种数字媒体艺术教学用电子显示屏,其特征在于:所述套杆(11)外周螺纹连接有锁紧螺栓,锁紧螺栓的螺纹端抵触在内杆(10)外壁上。

7. 根据权利要求1所述的一种数字媒体艺术教学用电子显示屏,其特征在于:所述往复

丝杠(7)设置在垫板与往复电机(23)之间,所述往复丝杠(7)左端通过轴承与垫板转动连接,所述往复电机(23)的输出端通过联轴器与往复丝杠(7)右端固定连接,所述往复电机(23)和垫板均通过多组螺栓与固定座(1)固定连接。

8.根据权利要求1所述的一种数字媒体艺术教学用电子显示屏,其特征在于:两组所述固定侧板(5)均设置为L形结构,两组所述固定侧板(5)竖直段宽度与显示屏主体(4)厚度相同。

一种数字媒体艺术教学用电子显示屏

技术领域

[0001] 本发明属于教学设备技术领域,具体涉及一种数字媒体艺术教学用电子显示屏。

背景技术

[0002] 数字媒体艺术是一个跨自然科学、社会科学和人文科学的综合性学科,集中体现了“科学、艺术和人文”的理念。该领域目前属于交叉学科领域,涉及造型艺术、艺术设计、交互设计、数字图像处理技术、计算机语言、计算机图形学、信息与通信技术等方面的知识。

[0003] 目前市场上出现的电子显示屏受到了教学和会议等场合的欢迎,改进了教学的方式,但是传统的数字媒体教学都是直接在教室或者会议上树立一个电子显示屏,这样使用中学习者只能够查看电子显示屏,教学中不能够手写重点,不方便人们教学。

[0004] 因此针对这一现状,迫切需要设计和生产一种数字媒体艺术教学用电子显示屏,以满足实际使用的需要。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种数字媒体艺术教学用电子显示屏,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种数字媒体艺术教学用电子显示屏,包括固定座、放置板、固定框以及显示屏主体,所述固定座设置长方体箱状结构,所述固定座上方设置有矩形板状结构的放置板,所述放置板顶端螺栓固定有固定框,所述固定框顶端的开口内对称设置有两组螺杆,且两组所述螺杆分别通过螺帽固定连接有固定侧板,两组所述固定侧板之间设置有显示屏主体,所述显示屏主体顶端设置有摄像机构;

[0007] 所述固定座顶端螺栓固定有四组矩形阵列排列的内杆,每组所述内杆外周滑动套设有套杆,所述套杆顶端与放置板底端螺栓固定,所述固定座上方平行设置有往复丝杠,所述往复丝杠的两组螺纹部外周分别螺纹套设有活动块,两组活动块顶端均铰接有连接杆,所述放置板底端的中心位置螺栓固定有活动轴,两组所述连接杆远离往复丝杠一端均与活动轴铰接;

[0008] 所述固定座底端安装有四组矩形阵列排列的滚动轮,两两一对所述滚动轮之间均设置有支撑框,所述支撑框内部平行设置有双向丝杠;

[0009] 所述显示屏主体后壁开设的散热槽内嵌入安装有中空结构的安装框,所述安装框通过一组挡板形成有两组散热区。

[0010] 优选的,所述显示屏主体两组竖向外壁与一组横向外壁均镶嵌有插块,三组所述插块与两组固定侧板相对一端开设的插槽以及固定框顶端的开口相适配。

[0011] 优选的,所述摄像机构包括支撑块、摄像头以及转动把手,所述显示屏主体顶端螺栓固定有两组对称设置的支撑块,两组所述支撑块之间活动连接有转杆,转杆外周套设有摄像头,转杆右半部贯穿一组支撑块且延伸至两组支撑块外侧,转杆右端固定焊接有圆柱结构的转动把手,且转动把手外表面设置为螺纹面。

[0012] 优选的,所述双向丝杠通过两组轴承与支撑框两组竖向内壁转动连接,所述支撑块底端螺栓固定有驱动电机,所述驱动电机的输出端通过转轴固定焊接有齿轮,所述齿轮通过皮带有双向丝杠传动连接;

[0013] 所述支撑框下方设置有两组对称设置的移动板,两组所述移动板的上半部分别穿过支撑框底端开设的两组固定口且延伸至支撑框内部,两组所述移动板的上半部分别螺纹套设在双向丝杠的两组螺纹部外周上,两组所述移动板相对一端均通过支杆固定焊接有弧形结构的夹持板,所述夹持板内侧壁均匀镶嵌有多组齿牙。

[0014] 优选的,所述安装框两组散热区内分别螺栓固定有十字结构的固定架,每组所述固定架上均螺栓固定有散热风机,所述安装框正表面的开口端的端口处通过多组螺钉固定有防尘网。

[0015] 优选的,所述套杆外周螺纹连接有锁紧螺栓,锁紧螺栓的螺纹端抵触在内杆外壁上。

[0016] 优选的,所述往复丝杠设置在垫板与往复电机之间,所述往复丝杠左端通过轴承与垫板转动连接,所述往复电机的输出端通过联轴器与往复丝杠右端固定连接,所述往复电机和垫板均通过多组螺栓与固定座固定连接。

[0017] 优选的,两组所述固定侧板均设置为L形结构,两组所述固定侧板竖直段宽度与显示屏主体厚度相同。

[0018] 本发明的技术效果和优点:该数字媒体艺术教学用电子显示屏,通过往复电机带动往复丝杠进行转动,使得往复丝杠上的两组活动块带动两组连接杆相对运动,同时根据内杆与套杆滑动连接,从而调节固定座与放置板之间间距,满足不同高度的教学老师使用;通过驱动电机带动齿轮转动,齿轮通过皮带带动双向丝杠转动,双向丝杠带动两组移动板相对运动,从而使得移动板上的夹持板对滚动轮进行固定,保证了该整体移动后的稳定性;通过旋动转动把手,转动把手带动摄像头进行角度调节,能够对多个角度的学生进行视频;通过两组固定架上安装的散热风机,能够快速将显示屏主体工作时产生的热量进行排出,提高了显示屏主体的使用寿命;放置板通过两组螺杆和两组螺帽与两组固定侧板固定连接,同时显示屏主体通过三组插块与两组固定侧板以及固定框配合连接,从而有效的对显示屏主体进行安装与拆卸;该数字媒体艺术教学用电子显示屏,结构简单,实用性强。

附图说明

[0019] 图1为本发明的主视图;

[0020] 图2为本发明的显示屏主体的结构示意图;

[0021] 图3为本发明的图1中A处结构的放大图;

[0022] 图4为本发明的固定框的结构示意图;

[0023] 图5为本发明的摄像机构的主视图。

[0024] 图中:1固定座、2放置板、3固定框、31螺杆、4显示屏主体、5固定侧板、6摄像机构、61支撑块、62摄像头、63转动把手、7往复丝杠、8连接杆、9活动轴、10内杆、11套杆、12驱动电机、13移动板、14夹持板、15滚动轮、16插块、17安装框、18固定架、19散热风机、20双向丝杠、21齿轮、22支撑框、23往复电机。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0026] 除非单独定义指出的方向外,本文涉及的上、下、左、右、前、后、内和外等方向均是以本发明所示的图中的上、下、左、右、前、后、内和外等方向为准,在此一并说明。

[0027] 本发明提供了如图1-5所示的一种数字媒体艺术教学用电子显示屏,包括固定座1、放置板2、固定框3以及显示屏主体4,所述固定座1设置长方体箱状结构,所述固定座1上方设置有矩形板状结构的放置板2,所述放置板2顶端螺栓固定有固定框3,所述固定框3顶端的开口内对称设置有两组螺杆31,且两组所述螺杆31分别通过螺帽固定连接有固定侧板5,两组所述固定侧板5之间设置有显示屏主体4,所述显示屏主体4顶端设置有摄像机构6;

[0028] 所述固定座1顶端螺栓固定有四组矩形阵列排列的内杆10,每组所述内杆10外周滑动套设有套杆11,所述套杆11顶端与放置板2底端螺栓固定,所述固定座1上方平行设置有往复丝杠7,所述往复丝杠7的两组螺纹部外周分别螺纹套设有活动块,两组活动块顶端均铰接有连接杆8,所述放置板2底端的中心位置螺栓固定有活动轴9,两组所述连接杆8远离往复丝杠7一端均与活动轴9铰接;

[0029] 所述固定座1底端安装有四组矩形阵列排列的滚动轮15,两两一对所述滚动轮15之间均设置有支撑框22,所述支撑框22内部平行设置有双向丝杠20;

[0030] 所述显示屏主体4后壁开设的散热槽内嵌入安装有中空结构的安装框17,所述安装框17通过一组挡板形成有两组散热区。

[0031] 具体的,所述显示屏主体4两组竖向外壁与一组横向外壁均镶嵌有插块16,三组所述插块16与两组固定侧板5相对一端开设的插槽以及固定框3顶端的开口相适配。

[0032] 具体的,所述摄像机构6包括支撑块61、摄像头62以及转动把手63,所述显示屏主体4顶端螺栓固定有两组对称设置的支撑块61,两组所述支撑块61之间活动连接有转杆,转杆外周套设有摄像头62,转杆右半部贯穿一组支撑块61且延伸至两组支撑块61外侧,转杆右端固定焊接有圆柱结构的转动把手63,且转动把手63外表面设置为螺纹面,便于使用者转动。

[0033] 具体的,所述双向丝杠20通过两组轴承与支撑框22两组竖向内壁转动连接,所述支撑块61底端螺栓固定有驱动电机12,所述驱动电机12的输出端通过转轴固定焊接有齿轮21,所述齿轮21通过皮带有双向丝杠20传动连接;

[0034] 所述支撑框22下方设置有两组对称设置的移动板13,两组所述移动板13的上半部分分别穿过支撑框22底端开设的两组固定口且延伸至支撑框22内部,两组所述移动板13的上半部分分别螺纹套设在双向丝杠20的两组螺纹部外周上,两组所述移动板13相对一端均通过支杆固定焊接有弧形结构的夹持板14,所述夹持板14内侧壁均匀镶嵌有多组齿牙,多组齿牙增加了夹持板14与滚动轮15之间的摩擦力。

[0035] 具体的,所述安装框17两组散热区内分别螺栓固定有十字结构的固定架18,每组所述固定架18上均螺栓固定有散热风机19,所述安装框17正表面的开口端的端口处通过多组螺钉固定有防尘网,避免灰尘进入显示屏主体4内部。

[0036] 具体的,所述套杆11外周螺纹连接有锁紧螺栓,锁紧螺栓的螺纹端抵触在内杆10外壁上。

[0037] 具体的,所述往复丝杠7设置在垫板与往复电机23之间,所述往复丝杠7左端通过轴承与垫板转动连接,所述往复电机23的输出端通过联轴器与往复丝杠7右端固定连接,所述往复电机23和垫板均通过多组螺栓与固定座1固定连接。

[0038] 具体的,两组所述固定侧板5均设置为L形结构,两组所述固定侧板5竖直段宽度与显示屏主体4厚度相同。

[0039] 工作原理,该数字媒体艺术教学用电子显示屏,在使用时,首先将该整体移动到需要的地点,然后启动驱动电机12,通过驱动电机12带动齿轮21转动,齿轮21通过皮带带动双向丝杠20转动,双向丝杠20带动两组移动板13相对运动,从而使得移动板13上的夹持板14对滚轮15进行固定,保证了该整体移动后的稳定性,接着通过两组螺帽将两组固定侧板5固定安装在固定框3上,然后显示屏主体4通过三组插块16与两组固定侧板5以及固定框5配合连接,接着启动往复电机23,往复电机23带动往复丝杠7进行转动,使得往复丝杠7上的两组活动块带动两组连接杆8相对运动,同时根据内杆10与套杆11滑动连接,从而调节固定座1与放置板2之间间距,然后利用锁紧螺栓将内杆10与套杆11进行固定,满足教学老师使用,显示屏主体1在工作时,通过两组固定架18上安装的散热风机19,能够快速将显示屏主体4工作时产生的热量进行排出,提高了显示屏主体4的使用寿命。

[0040] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,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,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

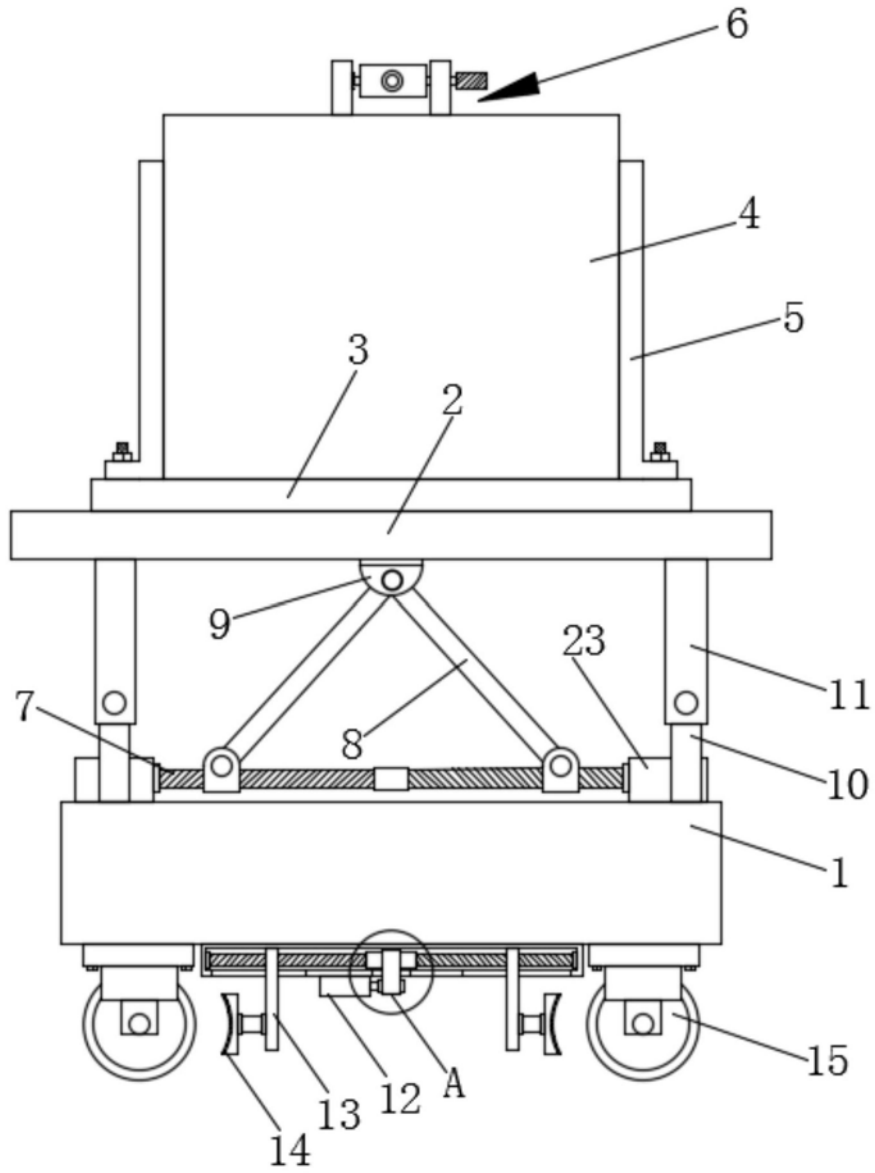


图1

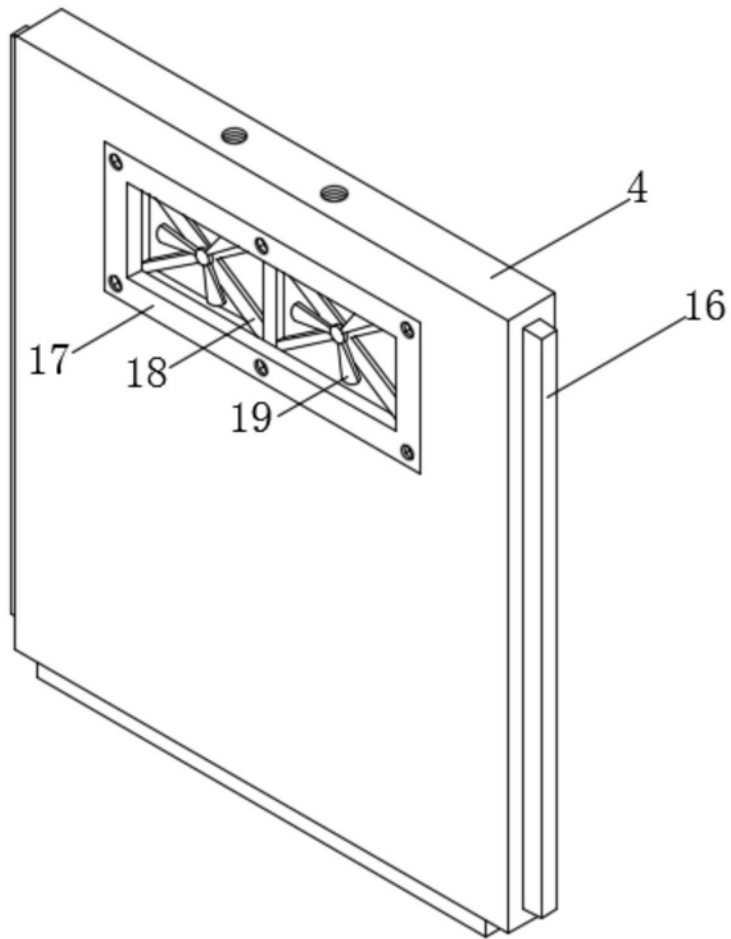


图2

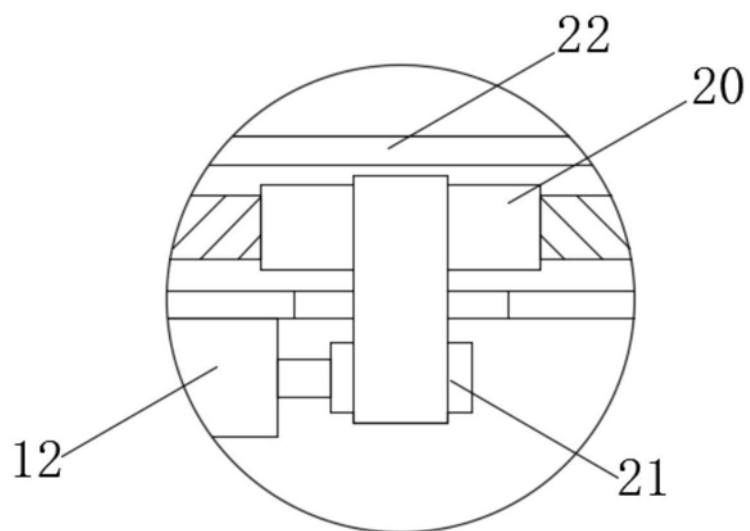


图3

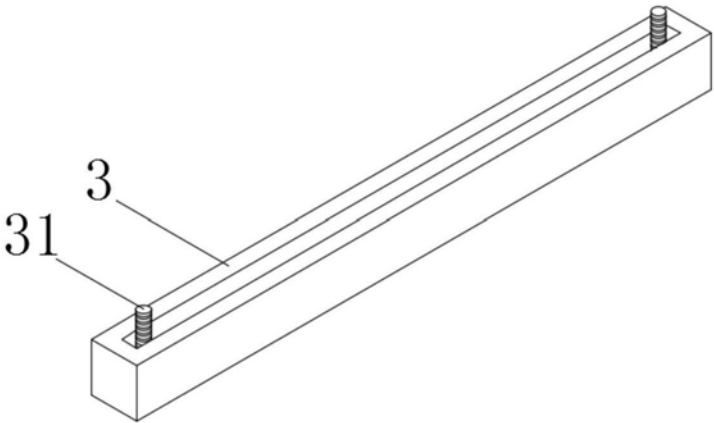


图4

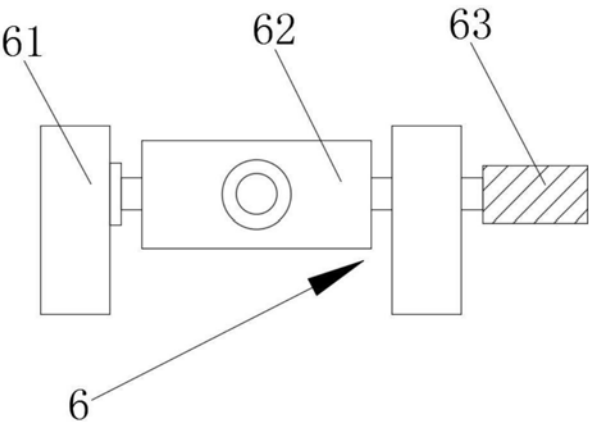


图5