



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210462301 U

(45)授权公告日 2020.05.05

(21)申请号 201920889603.X

(22)申请日 2019.06.13

(73)专利权人 武汉绘芯科技有限公司

地址 430200 湖北省武汉市江夏区藏龙岛
谭湖一路光谷8号工坊2栋2单元206室

(72)发明人 黄永安 王益民

(74)专利代理机构 北京众达德权知识产权代理
有限公司 11570

代理人 刘杰

(51)Int.Cl.

F16M 11/18(2006.01)

F16M 11/04(2006.01)

F16M 11/42(2006.01)

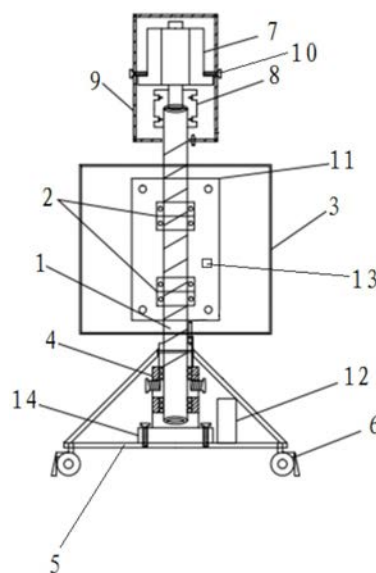
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种丝杆式竖向移屏设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种丝杆式竖向移屏设备。该丝杆式竖向移屏设备通过动力输出装置带动丝杆旋转,从而使丝杆螺母沿着丝杆向上或向下运动,进而带动展示设备连接件向上或向下运动,并在运动的过程中通过展示设备播放图片或视频;通过万向轮实现移屏设备的整体移动,从而解决了现有技术中展览设备都是固定不动的,比较死板的技术问题,实现了展览内容移动展示的技术效果。



1. 一种丝杆式竖向移屏设备,其特征在于,包括:动力输出装置、丝杆、丝杆螺母、展示设备连接件、轴承、轴承座、支座及万向轮;所述轴承设置在所述轴承座中;所述轴承座设置在所述支座上;所述丝杆螺母设置在所述丝杆上,与所述丝杆滑动连接;所述展示设备连接件设置在所述丝杆螺母上;所述丝杆的上端与所述动力输出装置的动力输出端连接,所述丝杆的下端设置在所述轴承中;所述万向轮设置在所述支座的底部。

2. 如权利要求1所述的丝杆式竖向移屏设备,其特征在于,还包括:导杆及滑块;所述导杆设置在所述支座上;所述滑块套设在所述导杆上;所述滑块与所述展示设备连接件连接。

3. 如权利要求1所述的丝杆式竖向移屏设备,其特征在于,所述动力输出装置包括:电机及联轴器;所述电机的动力输出端与所述联轴器的动力输入端连接,所述联轴器的动力输出端与所述丝杆的上端连接。

4. 如权利要求3所述的丝杆式竖向移屏设备,其特征在于,还包括:罩壳及螺栓;在所述罩壳上有通孔;所述螺栓穿过所述通孔设置在所述电机的表面凸缘上。

5. 如权利要求1所述的丝杆式竖向移屏设备,其特征在于,还包括:安装板;所述安装板设置在所述丝杆螺母上;所述展示设备连接件设置在所述安装板上。

6. 如权利要求5所述的丝杆式竖向移屏设备,其特征在于,还包括:控制器;所述控制器设置在所述支座上;所述控制器的信号输出端与所述动力输出装置的信号输入端通信连接。

7. 如权利要求6所述的丝杆式竖向移屏设备,其特征在于,还包括:位移传感器;所述位移传感器设置在所述安装板上;所述位移传感器的信号输出端与所述控制器的信号输入端通信连接。

8. 如权利要求1所述的丝杆式竖向移屏设备,其特征在于,在所述支座上设置有配重块。

9. 如权利要求1所述的丝杆式竖向移屏设备,其特征在于,还包括:展示设备;所述展示设备设置在所述展示设备连接件上。

10. 如权利要求9所述的丝杆式竖向移屏设备,其特征在于,所述展示设备为一体机。

一种丝杆式竖向移屏设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及展览设备技术领域,尤其涉及一种丝杆式竖向移屏设备。

背景技术

[0002] 展览指公开陈列美术作品、摄影作品、产品、展示实物、图片、产品功能,以供观览、欣赏和了解。目前,可以通过展览设备对需要展出的内容进行展示。但是,现有的展览设备都是固定不动的,比较死板。

实用新型内容

[0003] 本实用新型通过提供一种丝杆式竖向移屏设备,解决了现有技术中展览设备都是固定不动的,比较死板的技术问题,实现了展览内容移动展示的技术效果。

[0004] 本实用新型提供了一种丝杆式竖向移屏设备,包括:动力输出装置、丝杆、丝杆螺母、展示设备连接件、轴承、轴承座、支座及万向轮;所述轴承设置在所述轴承座中;所述轴承座设置在所述支座上;所述丝杆螺母设置在所述丝杆上,与所述丝杆滑动连接;所述展示设备连接件设置在所述丝杆螺母上;所述丝杆的上端与所述动力输出装置的动力输出端连接,所述丝杆的下端设置在所述轴承中;所述万向轮设置在所述支座的底部。

[0005] 进一步地,还包括:导杆及滑块;所述导杆设置在所述支座上;所述滑块套设在所述导杆上;所述滑块与所述展示设备连接件连接。

[0006] 进一步地,所述动力输出装置包括:电机及联轴器;所述电机的动力输出端与所述联轴器的动力输入端连接,所述联轴器的动力输出端与所述丝杆的上端连接。

[0007] 进一步地,还包括:罩壳及螺栓;在所述罩壳上有通孔;所述螺栓穿过所述通孔设置在所述电机的表面凸缘上。

[0008] 进一步地,还包括:安装板;所述安装板设置在所述丝杆螺母上;所述展示设备连接件设置在所述安装板上。

[0009] 进一步地,还包括:控制器;所述控制器设置在所述支座上;所述控制器的信号输出端与所述动力输出装置的信号输入端通信连接。

[0010] 进一步地,还包括:位移传感器;所述位移传感器设置在所述安装板上;所述位移传感器的信号输出端与所述控制器的信号输入端通信连接。

[0011] 进一步地,在所述支座上设置有配重块。

[0012] 进一步地,还包括:展示设备;所述展示设备设置在所述展示设备连接件上。

[0013] 进一步地,所述展示设备为一体机。

[0014] 本实用新型中提供的一个或多个技术方案,至少具有如下技术效果或优点:

[0015] 通过动力输出装置带动丝杆旋转,从而使丝杆螺母沿着丝杆向上或向下运动,进而带动展示设备连接件向上或向下运动,并在运动的过程中通过展示设备播放图片或视频;通过万向轮实现移屏设备的整体移动,从而解决了现有技术中展览设备都是固定不动的,比较死板的技术问题,实现了展览内容移动展示的技术效果。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型实施例提供的丝杆式竖向移屏设备的结构示意图；

[0017] 其中,1-丝杆,2-丝杆螺母,3-展示设备,4-轴承座,5-支座,6-万向轮,7-电机,8-联轴器,9-罩壳,10-螺栓,11-安装板,12-控制器,13-位移传感器,14-配重块。

具体实施方式

[0018] 本实用新型实施例通过提供一种丝杆式竖向移屏设备,解决了现有技术中展览设备都是固定不动的,比较死板的技术问题,实现了展览内容移动展示的技术效果。

[0019] 本实用新型实施例中的技术方案为解决上述问题,总体思路如下:

[0020] 通过动力输出装置带动丝杆旋转,从而使丝杆螺母沿着丝杆向上或向下运动,进而带动展示设备连接件向上或向下运动,并在运动的过程中通过展示设备播放图片或视频。还通过万向轮实现移屏设备的整体移动,从而解决了现有技术中展览设备都是固定不动的,比较死板的技术问题,实现了展览内容移动展示的技术效果。

[0021] 为了更好地理解上述技术方案,下面将结合说明书附图以及具体的实施方式对上述技术方案进行详细的说明。

[0022] 参见图1,本实用新型实施例提供的丝杆式竖向移屏设备,包括:动力输出装置、丝杆1、丝杆螺母2、展示设备连接件、轴承、轴承座4、支座5及万向轮6;轴承设置在轴承座4中;轴承座4设置在支座5上;丝杆螺母2设置在丝杆1上,与丝杆1滑动连接;展示设备连接件设置在丝杆螺母2上;展示设备3设置在展示设备连接件上;丝杆1的上端与动力输出装置的动力输出端连接,丝杆1的下端设置在轴承中;万向轮6设置在支座5的底部。

[0023] 为了保证展示设备3能够竖直向上或向下运动,还包括:导杆及滑块;导杆设置在支座5上;滑块套设在导杆上;滑块与展示设备连接件连接。

[0024] 对动力输出装置的结构进行具体说明,动力输出装置包括:电机7及联轴器8;电机7的动力输出端与联轴器8的动力输入端连接,联轴器8的动力输出端与丝杆1的上端连接。

[0025] 为了对动力输出装置进行保护,还包括:罩壳9及螺栓10;在罩壳9上有通孔;螺栓10穿过通孔设置在电机7的表面凸缘上。

[0026] 对本实用新型实施例提供的丝杆式竖向移屏设备的结构进行具体说明,还包括:安装板11;安装板11设置在丝杆螺母2上;展示设备连接件设置在安装板11上。

[0027] 为了提高本实用新型实施例提供的丝杆式竖向移屏设备的结构强度,丝杆螺母2的数量可以是多个,安装板11同时与多个丝杆螺母2通过螺栓连接。

[0028] 为了提高本实用新型实施例提供的丝杆式竖向移屏设备的自动化水平,还包括:控制器12;控制器12设置在支座5上;控制器12的信号输出端与动力输出装置的信号输入端通信连接。

[0029] 为了对展示设备3的移动距离进行监测,从而对展示设备3的移动进行控制,还包括:位移传感器13;位移传感器13设置在安装板11上;位移传感器13的信号输出端与控制器12的信号输入端通信连接。位移传感器13对展示设备连接件的移动距离进行监测,并将监测到的距离数据发送至控制器12,控制器12根据接收到的距离数据控制动力输出装置的启停,从而控制展示设备3的移动和停止。

[0030] 这里需要说明的是,当安装板11是铁质材料时,也可以在罩壳9和支座5上均安装

铁接近传感器,通过铁接近传感器感应到安装板11时,发送信号到控制器12,也可以控制动力输出装置的启停。

[0031] 为了提高本实用新型实施例提供的丝杆式竖向移屏设备结构的稳定性,在支座5上设置有配重块14。可以根据实际需求,设置不同重量的配重块14。

[0032] 在本实施例中,丝杆1为内空高强度深螺纹丝杆,展示设备3为一体机,罩壳9为铝型材罩壳。

[0033] 对本实用新型实施例提供的丝杆式竖向移屏设备的工作原理进行说明:

[0034] 控制器12发送驱动信号到电机7,电机7开始工作,并通过联轴器8带动丝杆1旋转,从而使丝杆螺母2沿着丝杆1向上或向下运动,进而带动一体机竖直向上或向下运动,并在运动的过程中播放图片或视频。当一体机在运动的过程中,位移传感器13对一体机的移动位移量进行采集,并将采集到的位移数据发送至控制器12。当一体机的位移量达到预设的位移量时,控制器12发送停止信号到电机7,电机7停止工作,从而使一体机停止运动。此外,还可以通过万向轮6实现移屏设备的整体移动。

[0035] **【技术效果】**

[0036] 1、通过动力输出装置带动丝杆1旋转,从而使丝杆螺母2沿着丝杆1向上或向下运动,进而带动展示设备连接件向上或向下运动,并在运动的过程中通过展示设备3播放图片或视频。还通过万向轮6实现移屏设备的整体移动,从而解决了现有技术中展览设备都是固定不动的,比较死板的技术问题,实现了展览内容移动展示的技术效果。

[0037] 2、通过对导杆及滑块的使用,保证了展示设备3能够竖直向上或向下运动。

[0038] 3、通过对罩壳9及螺栓10的使用,对动力输出装置进行了有效保护。

[0039] 4、通过对控制器12的使用,提高了本实用新型实施例提供的丝杆式竖向移屏设备的自动化水平。

[0040] 5、通过对位移传感器13的使用,实现了对展示设备3的移动距离的监测,从而对展示设备3的移动进行有效控制。

[0041] 6、在支座5上设置有配重块14,从而提高了本实用新型实施例提供的丝杆式竖向移屏设备结构的稳定性。

[0042] 本实用新型实施例具有结构简单、易于维护、控制精度高等优点。

[0043] 尽管已描述了本实用新型的优选实施例,但本领域内的技术人员一旦得知了基本创造性概念,则可对这些实施例作出另外的变更和修改。所以,所附权利要求意欲解释为包括优选实施例以及落入本实用新型范围的所有变更和修改。

[0044] 显然,本领域的技术人员可以对本实用新型进行各种改动和变型而不脱离本实用新型的精神和范围。这样,倘若本实用新型的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

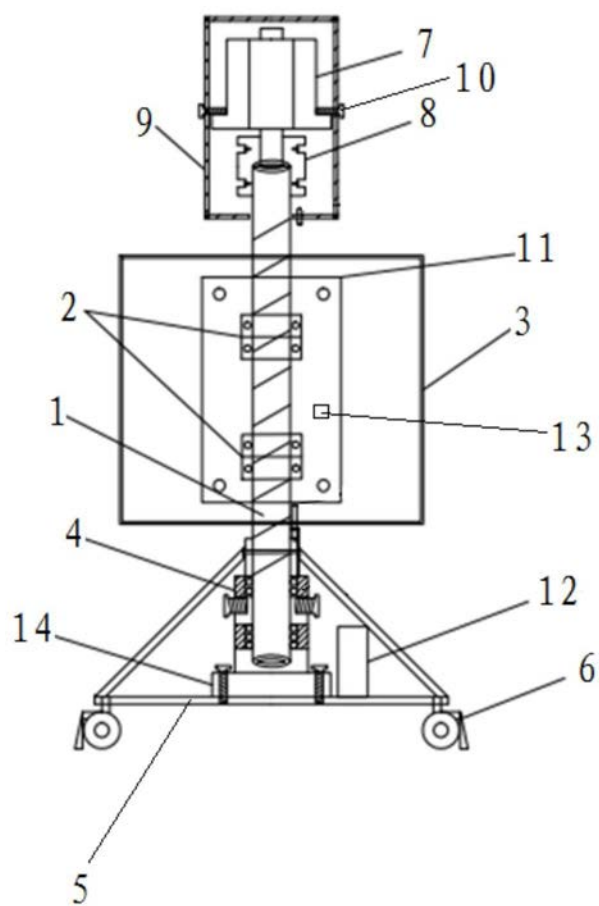


图1