



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211878940 U

(45)授权公告日 2020.11.06

(21)申请号 202020465383.0

(22)申请日 2020.04.02

(73)专利权人 浙江思达文化发展有限公司

地址 321000 浙江省金华市婺城区丹光东路338号综合楼2层206-208号

(72)发明人 何珍

(51)Int.Cl.

G09F 13/04(2006.01)

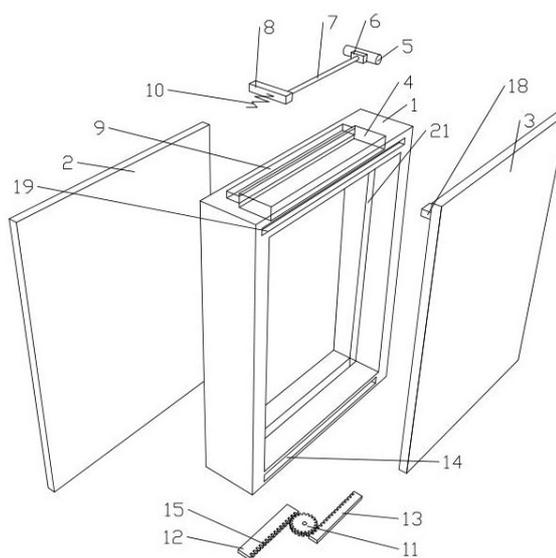
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种易于更换广告的灯箱

## (57)摘要

本实用新型公开了一种易于更换广告的灯箱,旨在解决广告灯箱内的广告更换不便的问题。其技术方案要点是:一种易于更换广告的灯箱,包括框架,框架的两侧分别设置有盖板一和盖板二,框架上端沿宽度方向设置有空腔一,空腔一的一端设置有转动杆,转动杆上设置有安装块,安装块上设置有拉绳,空腔一的另一端设置有与其滑动连接的带动块,拉绳的另一端与带动块固定连接,框架上设置有移动槽,带动块的一端与盖板一固定连接,带动块的一端与空腔一之间设置有弹性件。本实用新型的一种易于更换广告的灯箱能够方便的对广告进行更换。



1. 一种易于更换广告的灯箱,包括框架(1),所述框架(1)的两侧分别设置有与其滑动连接的盖板一(2)和盖板二(3),其特征在于:所述框架(1)上端沿宽度方向设置有空腔一(4),所述空腔一(4)的一端设置有与其转动连接的转动杆(5),所述转动杆(5)上设置有与其固定连接的安装块(6),所述安装块(6)上设置有一端与其固定连接的拉绳(7),所述空腔一(4)的另一端设置有与其滑动连接的带动块(8),所述拉绳(7)的另一端与带动块(8)固定连接,所述框架(1)上设置有供带动块(8)伸出并移动的移动槽(9),所述带动块(8)伸出移动槽(9)的一端与盖板一(2)固定连接,所述带动块(8)远离转动杆(5)的一端与空腔一(4)之间设置有弹性件(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种易于更换广告的灯箱,其特征在于:所述框架(1)的下端设置有空腔二,所述空腔二的底壁中心设置有与其转动连接的齿轮(11),所述盖板一(2)靠近空腔二的一端固定连接滑块一(12),所述盖板二(3)上固定连接滑块二(13),所述框架(1)上设置有分别供滑块一(12)和滑块二(13)插入并移动的滑槽(14),所述滑块一(12)与滑块二(13)对称分布,所述滑块一(12)和滑块二(13)上均设置有与齿轮(11)啮合的卡齿(15)。

3. 根据权利要求2所述的一种易于更换广告的灯箱,其特征在于:所述滑块一(12)和滑块二(13)上均设置有与其固定连接的限位块(16),所述滑槽(14)上设置有供限位块(16)插入并移动的限位槽(17)。

4. 根据权利要求2所述的一种易于更换广告的灯箱,其特征在于:所述盖板二(3)远离滑块二(13)的一端固定连接凸块(18),所述框架(1)上设置有供凸块(18)插入并移动的滑轨(19)。

5. 根据权利要求1所述的一种易于更换广告的灯箱,其特征在于:所述拉绳(7)外设置有保护套。

6. 根据权利要求3所述的一种易于更换广告的灯箱,其特征在于:所述限位槽(17)的内壁上设置有若干阵列分布的万向滚珠一(20),所述万向滚珠一(20)与限位块(16)的表面贴合。

7. 根据权利要求4所述的一种易于更换广告的灯箱,其特征在于:所述滑轨(19)的内壁上设置有若干阵列分布的万向滚珠二,所述万向滚珠二与凸块(18)的表面贴合。

8. 根据权利要求1所述的一种易于更换广告的灯箱,其特征在于:所述框架(1)的内壁上设置有容置槽(21)。

## 一种易于更换广告的灯箱

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及广告宣传设备,更具体地说,它涉及一种易于更换广告的灯箱。

### 背景技术

[0002] 广告灯箱作为一种广告宣传装置应用到了越来越多的场合中,例如街道、车站、机场等,但是,目前市面上使用的广告箱的宣传画面相对固定,不便于多个广告替换宣传,宣传信息有限,并且形式单调,样式单一,缺乏美观和新意,吸引力不足;以往的产品体占地积大,矮小。现有技术中在对于广告灯箱内的广告进行更换时,需要多个人进行辅助更换,会造成人工成本的增加。

[0003] 针对上述问题,公开号为CN209843166U的中国专利公开的一种广告灯箱,涉及灯箱的技术领域,包括箱体、第一箱盖、第二箱盖、第一伸缩组件和第二伸缩组件;第一箱盖和第二箱盖分别盖合于箱体相对的两个侧面;第一箱盖一端与箱体枢接,另一端通过第一伸缩组件与箱体连接;第一伸缩组件配置成在第一箱盖打开的工况下,第一伸缩组件支撑于第一箱盖和箱体之间,并锁定第一箱盖和箱体之间的相对位置;第二箱盖一端与箱体枢接,另一端通过第二伸缩组件与箱体连接;第二伸缩组件配置成在第二箱盖打开的工况下,第二伸缩组件支撑于第二箱盖和箱体之间,并锁定第二箱盖和箱体之间的相对位置。

[0004] 上述方案的广告灯箱通过拉开箱盖这种简单的开合方式,在起到了快速开合的同时,还节约了人工成本,使广告的更换更加方便。

[0005] 同时本实用新型提出一种新的方案来解决这个问题。

### 实用新型内容

[0006] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种易于更换广告的灯箱,通过在空腔内设置用于带动盖板一移动的转动杆、安装块和拉绳,能够方便的将盖板一打开,达到方便的更换广告的目的。

[0007] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种易于更换广告的灯箱,包括框架,所述框架的两侧分别设置有与其滑动连接的盖板一和盖板二,所述框架上端沿宽度方向设置有空腔一,所述空腔一的一端设置有与其转动连接的转动杆,所述转动杆上设置有与其固定连接的安装块,所述安装块上设置有一端与其固定连接的拉绳,所述空腔一的另一端设置有与其滑动连接的带动块,所述拉绳的另一端与带动块固定连接,所述框架上设置有供带动块伸出并移动的移动槽,所述带动块伸出移动槽的一端与盖板一固定连接,所述带动块远离转动杆的一端与空腔一之间设置有弹性件。

[0008] 通过采用上述技术方案,广告单会放置在由框架、盖板一和盖板二围合形成的腔室中,空腔一内安装有电机,转动杆的一端与电机的输出轴通过联轴器连接,需要对广告进行更换时,启动电机带动转动杆旋转,转动杆旋转后就会带动安装块旋转,安装块旋转后就会带动拉绳缠绕在转动杆上,拉绳的长度就会缩短,拉绳就会将带动块拉向靠近转动杆的一侧,带动块与空腔内壁之间的弹性件就会伸展开来,带动块移动后就会带动盖板一移动,

盖板一向一侧移动后灯箱的内部空间就被打开,就能取出腔室内的广告,对其进行更换,更换完成后,通过电机带动转动杆往反方向旋转,缠绕在转动杆上的拉绳就会松开,弹性件就会通过自身的弹力将带动块拉向远离转动杆的一侧,盖板一也就会在带动块的带动下移回原位,这样就能通过电机来移动盖板一,方便的对广告进行更换。

[0009] 本实用新型进一步设置为:所述框架的下端设置有空腔二,所述空腔二的底壁中心设置有与其转动连接的齿轮,所述盖板一靠近空腔二的一端固定连接有滑块一,所述盖板二上固定连接有滑块二,所述框架上设置有分别供滑块一和滑块二插入并移动的滑槽,所述滑块一与滑块二对称分布,所述滑块一和滑块二上均设置有与齿轮啮合的卡齿。

[0010] 通过采用上述技术方案,盖板一在带动块的带动下向一侧移动后,盖板一就会带动滑块一沿着滑槽移动,滑块一移动后,滑块一上的卡齿就会带动齿轮旋转,由于滑块一和滑块二对称设置,齿轮的转动会带动滑块二与滑块一相对运动,滑块二就会带动盖板二往盖板一移动方向的反方向移动,这样在盖板一打开时,盖板二也会同步往反方向打开,进一步方便了广告的更换。

[0011] 本实用新型进一步设置为:所述滑块一和滑块二上均设置有与其固定连接的限位块,所述滑槽上设置有供限位块插入并移动的限位槽。

[0012] 通过采用上述技术方案,在滑块一和滑块二沿着滑槽移动的过程中,限位块也会插入在限位槽中随着滑块一和滑块二一起移动,使盖板一和盖板二在移动的过程中更加稳定。

[0013] 本实用新型进一步设置为:所述盖板二远离滑块二的一端固定连接有凸块,所述框架上设置有供凸块插入并移动的滑轨。

[0014] 通过采用上述技术方案,在盖板二移动的过程中,凸块会插入在滑轨中随着盖板二一起移动,使盖板二在移动的过程中更加稳定。

[0015] 本实用新型进一步设置为:所述拉绳外设置有保护套。

[0016] 通过采用上述技术方案,保护套由橡胶制成,具有良好的弹性,不会影响拉绳的使用,同时还减小了拉绳在使用过程中受到的磨损,延长了拉绳的使用寿命。

[0017] 本实用新型进一步设置为:所述限位槽的内壁上设置有若干阵列分布的万向滚珠一,所述万向滚珠一与限位块的表面贴合。

[0018] 通过采用上述技术方案,在限位块沿着限位槽移动的过程中,万向滚珠一会贴着限位块的表面滚动,减小了限位块与限位槽之间的摩擦,使限位块的移动更加顺畅。

[0019] 本实用新型进一步设置为:所述滑轨的内壁上设置有若干阵列分布的万向滚珠二,所述万向滚珠二与凸块的表面贴合。

[0020] 通过采用上述技术方案,在凸块沿着滑轨移动的过程中,万向滚珠二会贴着凸块的表面滚动,减小了凸块与滑轨之间的摩擦,使凸块的移动更加顺畅。

[0021] 本实用新型进一步设置为:所述框架的内壁上设置有容置槽。

[0022] 通过采用上述技术方案,在广告单放入到框架内时,广告单的边缘处可以卡入到容置槽中,使广告单的放置更加稳定。

[0023] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0024] 广告单会放置在由框架、盖板一和盖板二围合形成的腔室中,空腔一内安装有电机,转动杆的一端与电机的输出轴通过联轴器连接,需要对广告进行更换时,启动电机带动

转动杆旋转,转动杆旋转后就会带动安装块旋转,安装块旋转后就会带动拉绳缠绕在转动杆上,拉绳的长度就会缩短,拉绳就会将带动块拉向靠近转动杆的一侧,带动块与空腔内壁之间的弹性件就会伸展开来,带动块移动后就会带动盖板一移动,盖板一向一侧移动后灯箱的内部空间就被打开,就能取出腔室内的广告,对其进行更换,更换完成后,通过电机带动转动杆往反方向旋转,缠绕在转动杆上的拉绳就会松开,弹性件就会通过自身的弹力将带动块拉向远离转动杆的一侧,盖板一也就会在带动块的带动下移回原位,这样就能通过电机来移动盖板一,方便的对广告进行更换。

### 附图说明

[0025] 图1为本实用新型的结构示意图,表明框架的内部结构特征;

[0026] 图2为本实用新型中的滑块一和滑块二的结构示意图,显示了限位块和限位槽的位置关系。

[0027] 图中:1、框架;2、盖板一;3、盖板二;4、空腔一;5、转动杆;6、安装块;7、拉绳;8、带动块;9、移动槽;10、弹性件;11、齿轮;12、滑块一;13、滑块二;14、滑槽;15、卡齿;16、限位块;17、限位槽;18、凸块;19、滑轨;20、万向滚珠一;21、容置槽。

### 具体实施方式

[0028] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步详细的描述,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。

[0029] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“顶/底端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0030] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“套设置/接”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0031] 下面结合附图和实施例,对本实用新型进行详细描述。

[0032] 一种易于更换广告的灯箱,如图1-图2所示,包括框架1,框架1的两侧分别设有与其滑动连接的盖板一2和盖板二3,框架1的内壁上开设有容置槽21,盖板一2、盖板二3和框架1围合形成用于放置广告的腔室,框架1上端沿宽度方向开设有空腔一4,空腔一4的一端设有与其通过转轴转动连接的转动杆5,空腔内安装有伺服电机,转动杆5与伺服电机的输出轴通过联轴器连接,转动杆5上设有与其焊接固定的安装块6,安装块6上设有一端与其通过黏合材料粘接固定的拉绳7,空腔一4的另一端设有与其滑动连接的带动块8,拉绳7的另一端与带动块8通过黏合材料粘接固定,拉绳7外套设有保护套,框架1上开设有供带动块8伸出并移动的移动槽9,带动块8伸出移动槽9的一端与盖板一2焊接固定,带动块8远离转动杆5的一端与空腔一4之间设有弹性件10,弹性件10为弹簧,弹性件10的两端分别与带动块8

和空腔一4的内壁焊接固定。

[0033] 框架1的下端开设有空腔二,空腔二的底壁中心设有与其通过转轴转动连接的齿轮11,盖板一2靠近空腔二的一端焊接固定有滑块一12,盖板二3上焊接固定有滑块二13,框架1上开设有分别供滑块一12和滑块二13插入并移动的滑槽14,滑块一12与滑块二13对称分布,滑块一12和滑块二13上均开设有与齿轮11啮合的卡齿15,滑块一12和滑块二13上均设有与其焊接固定的限位块16,滑槽14上开设有供限位块16插入并移动的限位槽17,限位槽17的内壁上设有若干阵列分布的万向滚珠一20,万向滚珠一20与限位块16的表面贴合,盖板二3远离滑块二13的一端焊接固定有凸块18,框架1上开设有供凸块18插入并移动的滑轨19,滑轨19的内壁上设有若干阵列分布的万向滚珠二,万向滚珠二与凸块18的表面贴合。

[0034] 广告单会放置在由框架1、盖板一2和盖板二3围合形成的腔室中,需要对广告进行更换时,启动伺服电机带动转动杆5旋转,转动杆5旋转后就会带动安装块6旋转,安装块6旋转后就会带动拉绳7缠绕在转动杆5上,拉绳7的长度就会缩短,拉绳7就会将带动块8拉向靠近转动杆5的一侧,带动块8与空腔内壁之间的弹性件10就会伸展开来,带动块8移动后就会带动盖板一2移动,盖板一2向一侧移动后灯箱的内部空间就被打开,就能取出腔室内的广告,对其进行更换,更换完成后,通过电机带动转动杆5往反方向旋转,缠绕在转动杆5上的拉绳7就会松开,弹性件10就会通过自身的弹力将带动块8拉向远离转动杆5的一侧,盖板一2也就会在带动块8的带动下移回原位,这样就能方便的对广告进行更换,同时,盖板一2在带动块8的带动下向一侧移动后,盖板一2就会带动滑块一12沿着滑槽14移动,滑块一12移动后,滑块一12上的卡齿15就会带动齿轮11旋转,由于滑块一12和滑块二13对称设置,齿轮11的转动会带动滑块二13与滑块一12相对运动,滑块二13就会带动盖板二3往盖板一2移动方向的反方向移动,这样在盖板一2打开时,盖板二3也会同步往反方向打开,进一步方便了广告的更换。

[0035] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不仅限于上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

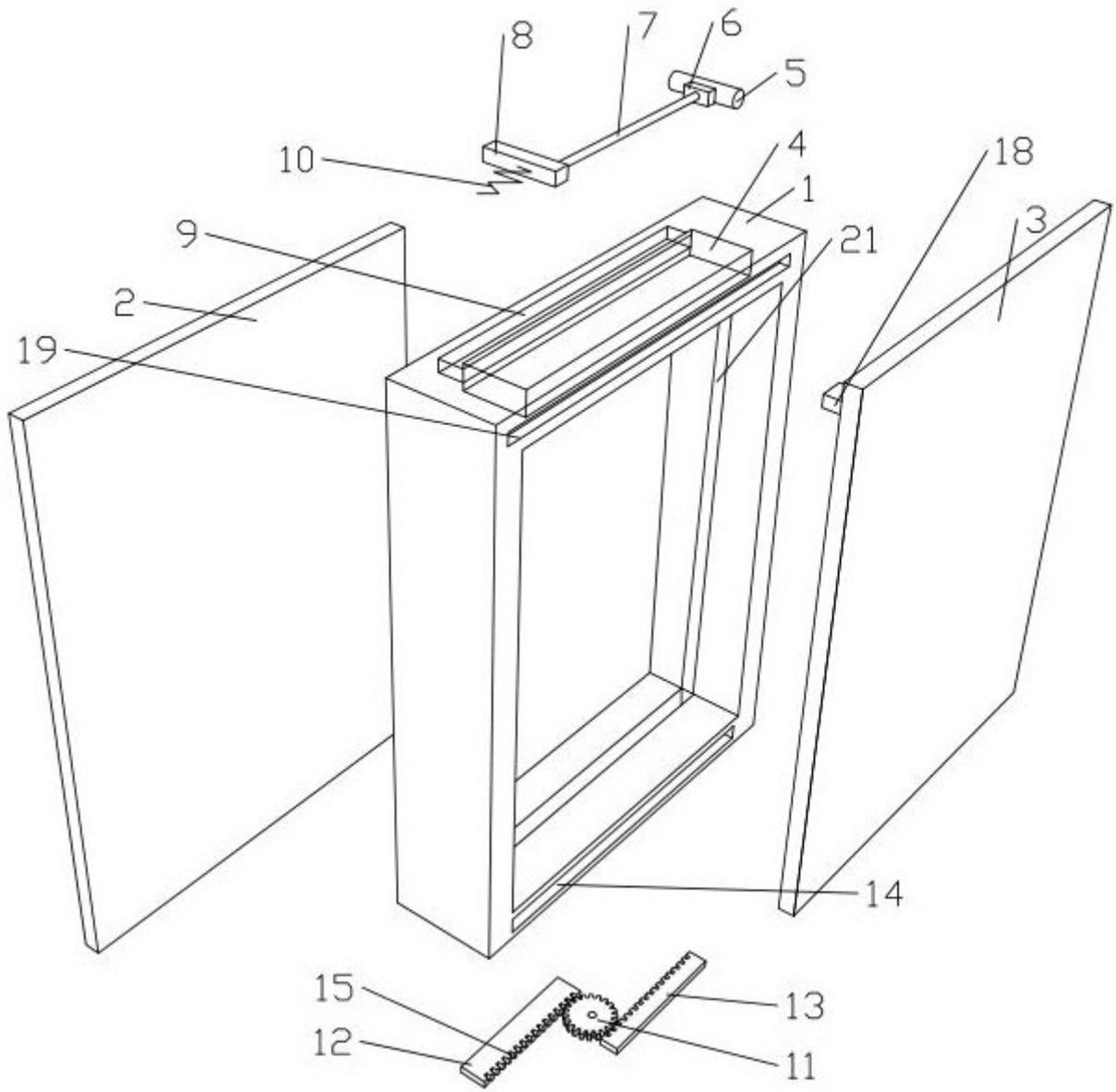


图 1

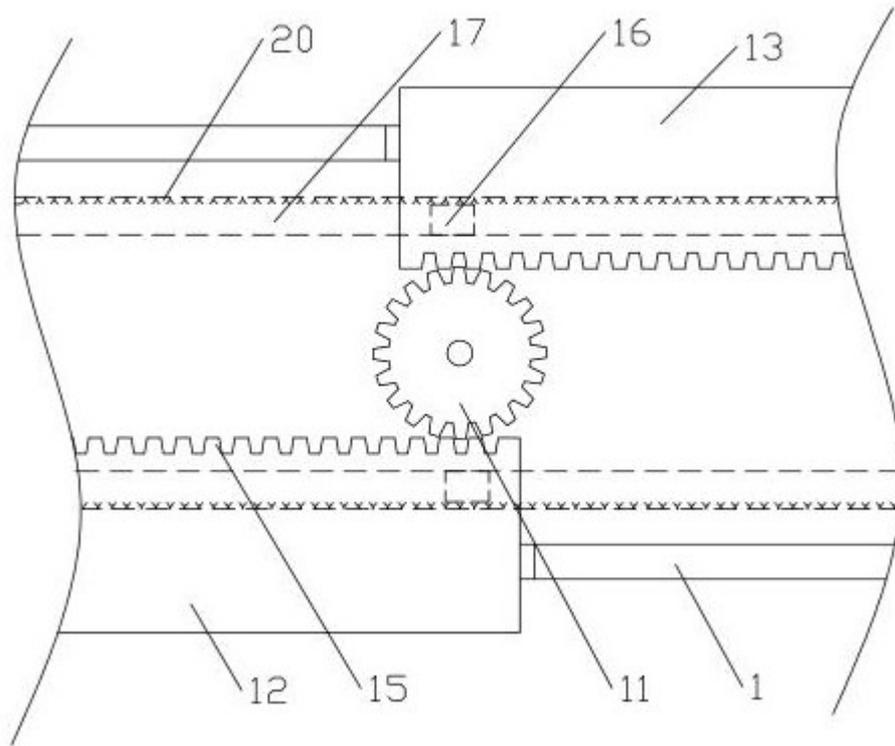


图 2