



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112303399 A

(43) 申请公布日 2021.02.02

(21) 申请号 202011169869.0

B08B 11/04 (2006.01)

(22) 申请日 2020.10.28

B08B 1/04 (2006.01)

(71) 申请人 安徽国润翔专用汽车有限公司

B08B 5/04 (2006.01)

地址 230000 安徽省合肥市肥东县撮镇镇新安社区

G09F 9/33 (2006.01)

B60P 3/00 (2006.01)

B60P 3/025 (2006.01)

(72) 发明人 张国兵

B60R 11/02 (2006.01)

(74) 专利代理机构 安徽权小七知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 34172

代理人 许希富

(51) Int.Cl.

F16M 11/04 (2006.01)

F16M 11/18 (2006.01)

F16M 11/28 (2006.01)

F16M 11/42 (2006.01)

B08B 17/04 (2006.01)

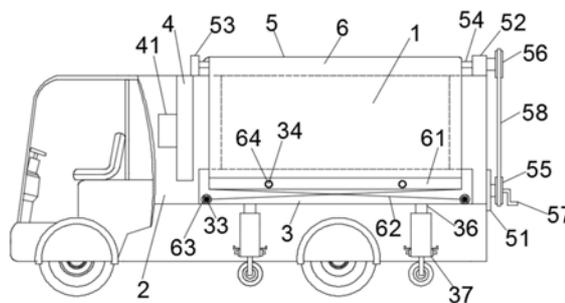
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种具有安全升降显示屏的广告车

(57) 摘要

本发明涉及广告宣传车技术领域,具体涉及一种具有安全升降显示屏的广告车,包括车厢和显示屏,所述车厢包括固定厢体、移动厢体、洁净装置和遮挡器,所述洁净装置包括吸风机、竖直安装腔和毛刷辊,所述遮挡器包括一号支架、二号支架、三号支架、收卷架、主动转轮、从动转轮和摇柄,所述收卷架固定连接有遮挡帘;本发明通过操作遮挡帘保护显示屏屏幕,减少高温、雨雪天气对显示屏的侵蚀,提高显示屏的使用寿命,滑出移动厢体,将移动厢体上陈列的产品移出固定厢体,移动厢体上的产品与显示屏所宣传广告的产品相对应,便于就地展示产品的实物和售卖产品,毛刷辊与吸风机协同作用,提高清洁显示屏屏幕的效率。



1. 一种具有安全升降显示屏的广告车,包括车厢和显示屏,其特征在于,所述车厢包括固定厢体、移动厢体、洁净装置和遮挡器,所述移动厢体的底面与所述固定厢体滑动连接,所述移动厢体的底端安装有支撑脚,所述显示屏的两端与所述固定厢体滑动连接,所述显示屏的底端固定连接有对称的竖直液压油缸,所述洁净装置包括吸风机、竖直安装腔和毛刷辊,所述竖直安装腔与所述固定厢体固定连接,所述毛刷辊通过吸入软管与所述吸风机连接,所述毛刷辊通过插接杆与所述竖直安装腔活动连接,所述毛刷辊设有多个吸入孔,所述遮挡器包括一号支架、二号支架、三号支架、收卷架、主动转轮、从动转轮和摇柄,所述摇柄与所述主动转轮固定连接,所述主动转轮通过轴承与所述一号支架连接,所述从动转轮通过传输带与所述主动转轮连接,所述收卷架穿过所述二号支架与所述从动转轮固定连接,所述收卷架通过轴承与所述三号支架连接,所述收卷架固定连接有遮挡帘。

2. 根据权利要求1所述的具有安全升降显示屏的广告车,其特征在于,所述移动厢体设有2组对称的水平液压油缸和位移杆,所述水平液压油缸的一端与所述固定厢体固定连接,所述水平液压油缸的另一端与所述位移杆固定连接。

3. 根据权利要求1所述的具有安全升降显示屏的广告车,其特征在于,所述洁净装置设有定位环和松紧线,所述松紧线的顶端与所述竖直安装腔的内壁固定连接,所述松紧线的底端与所述定位环的顶端固定连接,所述吸入软管穿过所述定位环与所述毛刷辊固定连接。

4. 根据权利要求1所述的具有安全升降显示屏的广告车,其特征在于,所述遮挡帘包括尾板和2根对称的拉绳,所述拉绳的固定端分别与尾板的两端固定连接,所述拉绳的活动端固定连接挂环,所述移动厢体设有与所述挂环相配合的绕柱。

5. 根据权利要求4所述的具有安全升降显示屏的广告车,其特征在于,所述移动厢体设有定位柱,所述定位柱与所述尾板插接。

6. 根据权利要求5所述的具有安全升降显示屏的广告车,其特征在于,所述移动厢体设有安装孔和复位弹簧,所述定位柱与所述安装孔滑动连接,所述复位弹簧的一端与所述安装孔的内壁固定连接,所述复位弹簧的另一端与所述定位柱固定连接,所述尾板设有与所述定位柱相配合的定位孔。

7. 根据权利要求1所述的具有安全升降显示屏的广告车,其特征在于,所述支撑脚包括上杆体和下杆体,所述上杆体设有螺杆和螺帽,所述下杆体设有通道和滚轮,所述螺杆穿过所述通道与所述螺帽螺纹连接,所述螺帽设有握柄。

一种具有安全升降显示屏的广告车

技术领域

[0001] 本发明涉及广告宣传车技术领域,具体涉及一种具有安全升降显示屏的广告车。

背景技术

[0002] 移动广告车是指由LED屏作为信息输出设备并移动车身作为载体的广告设备。随着汽车的普及,投入使用的各类汽车越来越多,地下和室内的车位资源有限,很多汽车需要停放在室外,室外停放汽车容易带来很多问题,尤其是移动广告车的LED显示屏,长期在室外停放,使得LED显示屏容易遭受夏季高温的炙烤和雨雪天气的侵蚀,加速LED显示屏的老化和损坏,影响显示屏的使用效果;即使是常规停放,由于移动广告车基本处于户外空间,显示屏长时间工作后,容易静电吸附空气中的灰尘等,不仅影响显示屏屏幕的整洁程度,还容易导致画面传达不清晰;并且显示屏屏幕容易遭受杂物的撞击,从而导致显示屏屏幕的损坏。

发明内容

[0003] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种具有安全升降显示屏的广告车,通过操作遮挡帘保护显示屏屏幕,减少高温、雨雪天气对显示屏的侵蚀,提高显示屏的使用寿命,滑出移动厢体,将移动厢体上陈列的产品移出固定厢体,移动厢体上的产品与显示屏所宣传广告的产品相对应,便于就地展示产品的实物和售卖产品,毛刷辊与吸风机协同作用,提高清洁显示屏屏幕的效率。

[0004] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:

[0005] 一种具有安全升降显示屏的广告车,包括车厢和显示屏,所述车厢包括固定厢体、移动厢体、洁净装置和遮挡器,所述移动厢体的底面与所述固定厢体滑动连接,所述移动厢体的底端安装有支撑脚,所述显示屏的两端与所述固定厢体滑动连接,所述显示屏的底端固定连接对称的竖直液压油缸,所述洁净装置包括吸风机、竖直安装腔和毛刷辊,所述竖直安装腔与所述固定厢体固定连接,所述毛刷辊通过吸入软管与所述吸风机连接,所述毛刷辊通过插接杆与所述竖直安装腔活动连接,所述毛刷辊设有多个吸入孔,所述遮挡器包括一号支架、二号支架、三号支架、收卷架、主动转轮、从动转轮和摇柄,所述摇柄与所述主动转轮固定连接,所述主动转轮通过轴承与所述一号支架连接,所述从动转轮通过传输带与所述主动转轮连接,所述收卷架穿过所述二号支架与所述从动转轮固定连接,所述收卷架通过轴承与所述三号支架连接,所述收卷架固定连接遮挡帘。

[0006] 进一步的,所述移动厢体设有2组对称的水平液压油缸和位移杆,所述水平液压油缸的一端与所述固定厢体固定连接,所述水平液压油缸的另一端与所述位移杆固定连接。

[0007] 进一步的,所述洁净装置设有定位环和松紧线,所述松紧线的顶端与所述竖直安装腔的内壁固定连接,所述松紧线的底端与所述定位环的顶端固定连接,所述吸入软管穿过所述定位环与所述毛刷辊固定连接。

[0008] 进一步的,所述遮挡帘包括尾板和2根对称的拉绳,所述拉绳的固定端分别与尾板

的两端固定连接,所述拉绳的活动端固定连接有挂环,所述移动厢体设有与所述挂环相配合的绕柱。

[0009] 进一步的,所述移动厢体设有定位柱,所述定位柱与所述尾板插接。

[0010] 进一步的,所述移动厢体设有安装孔和复位弹簧,所述定位柱与所述安装孔滑动连接,所述复位弹簧的一端与所述安装孔的内壁固定连接,所述复位弹簧的另一端与所述定位柱固定连接,所述尾板设有与所述定位柱相配合的定位孔。

[0011] 进一步的,所述支撑脚包括上杆体和下杆体,所述上杆体设有螺杆和螺帽,所述下杆体设有通道和滚轮,所述螺杆穿过所述通道与所述螺帽螺纹连接,所述螺帽设有握柄。

[0012] 由于采用上述的技术方案,本发明的有益如下:

[0013] 1) 本发明的广告车在行驶的过程中进行广告宣传时,竖直液压油缸处于收缩状态,显示屏的底边与移动厢体相抵触,通过显示屏屏幕播放宣传广告,当广告车停止在某处进行宣传时,启动竖直液压油缸,竖直液压油缸带动显示屏屏幕向上滑动,水平液压油缸促使移动厢体向外滑出,支撑脚的滚轮促进移动厢体向外移动,并对移动中的移动厢体起支撑作用,从而将移动厢体上陈列的产品移出固定厢体,移动厢体上的产品与显示屏所宣传广告的产品相对应,便于就地展示产品的实物和售卖产品;

[0014] 2) 显示屏的屏幕表面因为静电吸附积聚较多灰尘时,打开竖直安装腔,移出毛刷辊,启动吸风机,毛刷辊清洁显示屏的屏幕表面时,吸风机通过吸入孔作用,清洁完毕后,将毛刷辊重新插在插接杆上,关闭竖直安装腔,提高清洁显示屏屏幕的效率,使显示屏屏幕呈现清晰的广告宣传内容;

[0015] 3) 本发明通过旋转摇柄,将遮挡帘收卷在收卷架上前,不妨碍显示屏屏幕的上下移动,在需要放下遮挡帘帘布保护显示屏屏幕时,便于通过拉绳向下展开遮挡帘帘布,然后将2根拉绳交叉,使挂环挂在对方的绕柱上,防止拉绳耷拉在地上,便于在地面上操作遮挡帘帘布,保护显示屏屏幕,减少高温、雨雪天气对显示屏的侵蚀,提高显示屏的使用寿命。

附图说明

[0016] 图1是本发明的结构示意图;

[0017] 图2是显示屏向上移动的结构示意图;

[0018] 图3是竖直安装腔的结构示意图;

[0019] 图4是竖直安装腔的工作结构示意图;

[0020] 以下是本发明的结构标号:

[0021] 1-显示屏,2-固定厢体,3-移动厢体,4-洁净装置,5-遮挡器,6-遮挡帘,11-竖直液压油缸,31-水平液压油缸,32-位移杆,33-绕柱,34-定位柱,35-安装孔,36-上杆体,37-下杆体,41-吸风机,42-竖直安装腔,44-定位环,45-松紧线,46-吸入软管,51-一号支架,52-二号支架,53-三号支架,54-收卷架,55-主动转轮,56-从动转轮,57-摇柄,58-传输带,61-尾板,62-拉绳,63-挂环,64-定位孔。

具体实施方式

[0022] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本发明实施例,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作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。

[0023] 如图1-4所示,一种具有安全升降显示屏的广告车,包括车厢和显示屏1,车厢包括固定厢体2、移动厢体3、洁净装置4和遮挡器5,移动厢体3的底面与固定厢体2滑动连接,移动厢体3的底端安装有支撑脚,显示屏1的两端与固定厢体2滑动连接,显示屏1的底端固定连接有对称的竖直液压油缸11,洁净装置4包括吸风机41、竖直安装腔42和毛刷辊43,竖直安装腔42与固定厢体2固定连接,毛刷辊43通过吸入软管46与吸风机41连接,毛刷辊43通过插接杆与竖直安装腔42活动连接,毛刷辊43设有多个吸入孔,遮挡器5包括一号支架51、二号支架52、三号支架53、收卷架54、主动转轮55、从动转轮56和摇柄57,摇柄57与主动转轮55固定连接,主动转轮55通过轴承与一号支架51连接,从动转轮56通过传输带58与主动转轮55连接,收卷架54穿过二号支架52与从动转轮56固定连接,收卷架54通过轴承与三号支架53连接,收卷架54固定连接有遮挡帘6。

[0024] 广告车在行驶的过程中进行广告宣传时,竖直液压油缸11处于收缩状态,显示屏1的底边与移动厢体3相抵触,当广告车停止在某处进行宣传时,启动竖直液压油缸11,竖直液压油缸11向上伸展,带动显示屏1的屏幕向上滑动,向外滑出移动厢体3,支撑脚对移动中的移动厢体3起支撑作用,并促进移动厢体3的移动,从而将移动厢体3上陈列的产品移出固定厢体2,移动厢体3上的产品与显示屏1所宣传广告的产品相对应,便于就地展示产品的实物和售卖产品;广告车离开时,向固定厢体2内滑动固定厢体2,竖直液压油缸11向下收缩,显示屏1屏幕向下移动至与移动厢体3相抵触。在显示屏1屏幕向上移动之前,旋转摇柄57,主动转轮55旋转,并通过传输带58带动从动转轮56旋转,从动转轮56带动收卷架54旋转,将遮挡帘6收卷在收卷架54上,广告车处于非运行状态时,移下遮挡帘6,通过遮挡帘6的帘布保护显示屏1的屏幕;显示屏1的屏幕表面因为静电吸附积聚较多灰尘时,打开竖直安装腔42,移出毛刷辊43,启动吸风机41,毛刷辊43清洁显示屏1的屏幕表面时,吸风机41通过吸入孔作用,提高清洁显示屏1屏幕的效率,清洁完毕后,将毛刷辊43重新插在插接杆上,关闭竖直安装腔42。

[0025] 优选地,移动厢体3设有2组对称的水平液压油缸31和位移杆32,水平液压油缸31的一端与固定厢体2固定连接,水平液压油缸31的另一端与位移杆32固定连接。通过水平液压油缸31的伸展和收缩,便于对移动厢体3进行移动和复位。

[0026] 优选地,洁净装置4设有定位环44和松紧线45,松紧线45的顶端与竖直安装腔42的内壁固定连接,松紧线45的底端与定位环44的顶端固定连接,吸入软管46穿过定位环44与毛刷辊43固定连接。清洁显示屏1的屏幕表面时,毛刷辊43与插接杆分离,毛刷辊43从左到右清洁显示屏1的屏幕表面,拉动吸入软管46,定位环44适应吸入软管46而向下移动,松紧线45适应定位环44而拉长,清洁完毕后,将毛刷辊43重新插在插接杆上,定位环44向上移动。

[0027] 优选地,遮挡帘6包括尾板61和2根对称的拉绳62,拉绳62的固定端分别与尾板61的两端固定连接,拉绳62的活动端固定连接有挂环63,移动厢体3设有与挂环63相配合的绕柱33。旋转摇柄57,将遮挡帘6收卷在收卷架54上前,先将挂环63挂在各自对应的绕柱33上,在需要放下遮挡帘6帘布时,便于通过拉绳62向下展开遮挡帘6帘布,遮挡帘6帘布保护显示屏1屏幕,此时将2根拉绳62交叉,使挂环63挂在对方的绕柱33上,防止拉绳62耷拉在地上。

[0028] 优选地,移动厢体3设有定位柱34,定位柱34与尾板61插接。遮挡帘6帘布保护显示屏1屏幕时,定位柱34插入尾板61,便于固定遮挡帘6帘布。

[0029] 优选地,移动厢体3设有安装孔35和复位弹簧,定位柱34与安装孔35滑动连接,复位弹簧的一端与安装孔35的内壁固定连接,复位弹簧的另一端与定位柱34固定连接,尾板61设有与定位柱34相配合的定位孔64。遮挡帘6帘布保护显示屏1屏幕时,定位柱34插入尾板61,便于固定遮挡帘6帘布,需要向上收卷遮挡帘6帘布时,按压定位柱34使其退出定位孔64、退回安装孔35中,解除定位柱34对尾板61的限制。

[0030] 优选地,支撑脚包括上杆体36和下杆体37,上杆体36设有螺杆和螺帽,下杆体37设有通道和滚轮,螺杆穿过通道与螺帽螺纹连接,螺帽设有握柄。向外滑出移动厢体3时,先向下滑动下杆体37,使滚轮与地面相抵触,旋拧螺帽。

[0031] 本发明的工作原理是:广告车在行驶的过程中进行广告宣传时,竖直液压油缸11处于收缩状态,显示屏1的底边与移动厢体3相抵触,通过显示屏1的屏幕播放宣传广告,当广告车停止在某处进行宣传时,启动竖直液压油缸11,竖直液压油缸11向上伸展,带动显示屏1的屏幕向上滑动,向下滑动下杆体37,使滚轮与地面相抵触,拧紧螺帽,水平液压油缸31促使移动厢体3向外滑出,从而将移动厢体3上陈列的产品移出固定厢体2,移动厢体3上的产品与显示屏1所宣传广告的产品相对应,便于就地展示产品的实物和售卖产品。显示屏1屏幕停止工作后,通过拉绳62向下展开遮挡帘6帘布,遮挡帘6帘布保护显示屏1屏幕,定位柱34插入尾板61,将2根拉绳62交叉,使挂环63挂在对方对应的绕柱33上,需要使用显示屏1时,将挂环63从对方对应的绕柱33上取下,套在自身对应的绕柱33上,旋转摇柄57,主动转轮55旋转,并通过传输带58带动从动转轮56旋转,从动转轮56带动收卷架54旋转,将遮挡帘6收卷在收卷架54上,广告车处于非运行状态时,移下遮挡帘6,通过遮挡帘6的帘布保护显示屏1的屏幕;显示屏1的屏幕表面因为静电吸附积聚较多灰尘时,打开竖直安装腔42,移出毛刷辊43,启动吸风机41,毛刷辊43清洁显示屏1的屏幕表面时,吸风机41通过吸入孔作用,提高清洁显示屏1屏幕的效率,清洁完毕后,将毛刷辊43重新插在插接杆上,关闭竖直安装腔42。

[0032] 以上实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解: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;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的精神和范围。

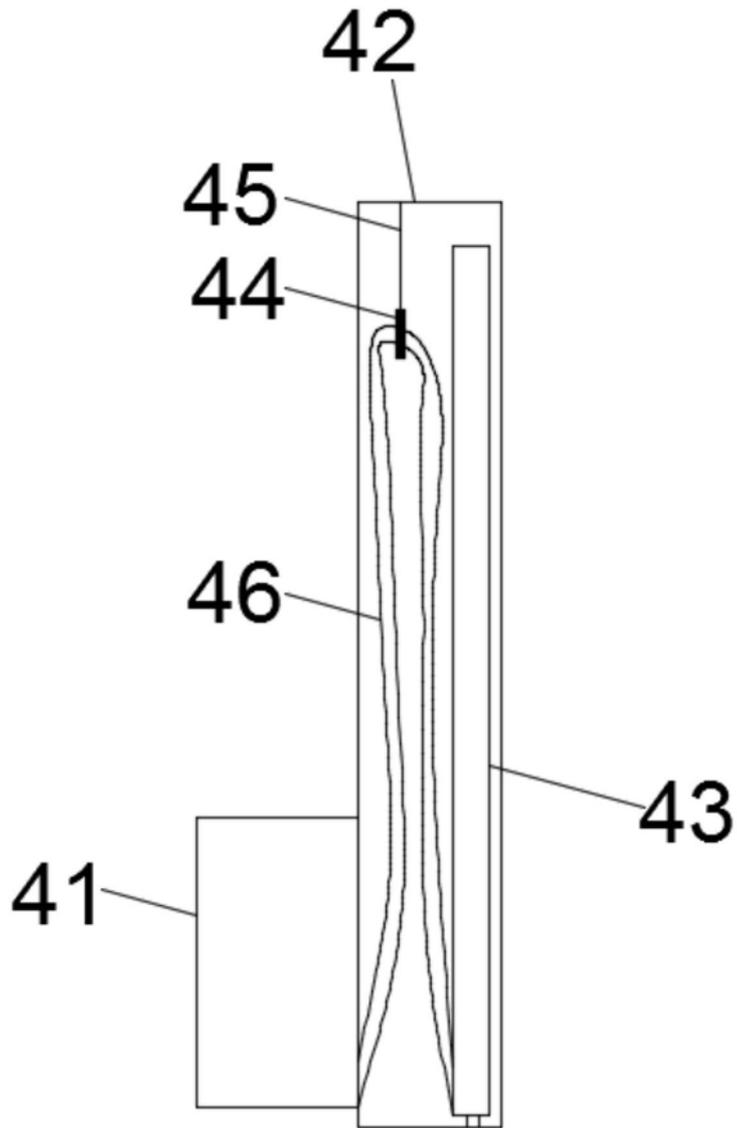


图3

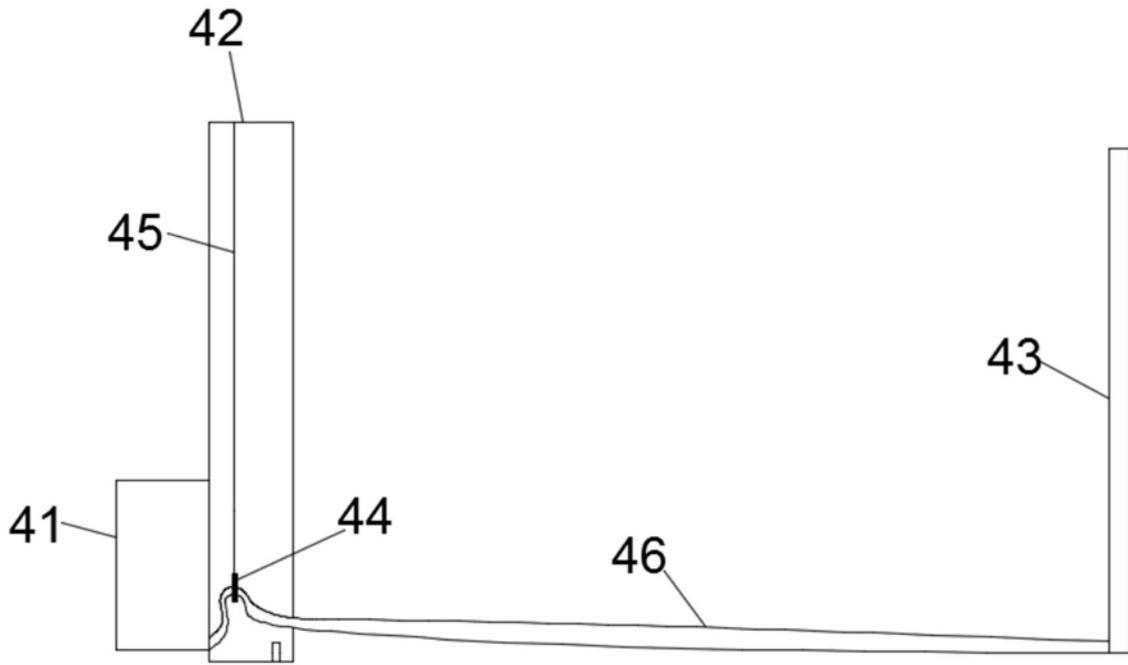


图4