



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214545197 U

(45) 授权公告日 2021. 10. 29

(21) 申请号 202120718522.0

(22) 申请日 2021.04.09

(73) 专利权人 苏州锦虞科技有限公司

地址 215500 江苏省苏州市常熟市经济技术
开发区四海路9号

(72) 发明人 黄建强 毕冬辉

(51) Int. Cl.

H05K 7/14 (2006.01)

H05K 5/00 (2006.01)

G09F 9/30 (2006.01)

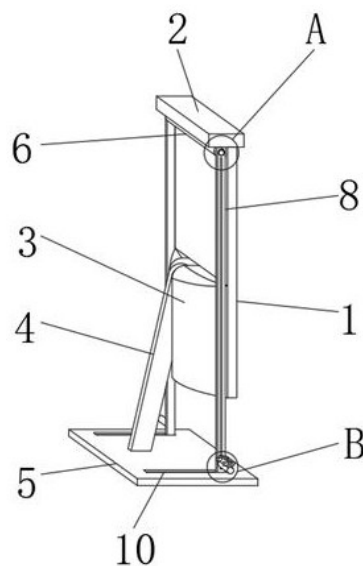
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种防水节能的室外HDMI接口显示屏

(57) 摘要

本实用新型公开了一种防水节能的室外HDMI接口显示屏,包括显示屏,所述显示屏的顶部固定连接储存箱,显示屏的左侧底部固定连接工作箱,工作箱的中部通过转轴转动连接有支撑杆,支撑杆的底端固定连接支撑板,显示屏的左侧顶部固定连接支撑底座,支撑底座的前后两端通过滚轴转动连接第一滑杆,第一滑杆的底端固定连接滑块。该防水节能的室外HDMI接口显示屏,通过设置的第一滑杆与滚轴、支撑底座的配合,可以调整第一滑杆的位置,方便将数据线与显示屏相连接,通过设置的第一滑杆与滑块、第一滑道、第一滑槽的配合,可以使第一滑杆在支撑板的顶部滑动,方便调整防水袋的位置,同时也可以起到对显示屏的支撑作用。



1. 一种防水节能的室外HDMI接口显示屏,包括显示屏(1),其特征在于:所述显示屏(1)的顶部固定连接有储存箱(2),所述显示屏(1)的左侧底部固定连接有工作箱(3),所述工作箱(3)的中部通过转轴转动连接有支撑杆(4),所述支撑杆(4)的底端固定连接有支撑板(5),所述显示屏(1)的左侧顶部固定连接有支撑底座(6),所述支撑底座(6)的前后两端通过滚轴(7)转动连接有第一滑杆(8),所述第一滑杆(8)的底端固定连接有滑块(9),所述支撑板(5)的顶部前后两侧对称开设有第一滑道(10),所述第一滑道(10)的内腔底部开设有第一滑槽(11),两个所述第一滑杆(8)的相背一侧对称开设有第二滑道(12),所述第二滑道(12)的内腔开设有第二滑槽(13),所述第二滑槽(13)的内腔后侧壁体开设有固定插槽(14),所述第二滑槽(13)的内部设置有限位块(15),所述限位块(15)的后侧中部固定连接在第一插杆(16),所述限位块(15)的前端中部固定连接有固定杆(17),所述固定杆(17)的中部套设有弹簧(19),所述弹簧(19)的前端固定连接有固定圆盘(18),所述固定杆(17)的前端固定连接有第二滑杆(20),所述第二滑杆(20)的顶部固定连接有夹板(21),所述夹板(21)的前后两端插设有第二插杆(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种防水节能的室外HDMI接口显示屏,其特征在于:所述储存箱(2)的底端开设有孔槽,所述储存箱(2)的中部设置有防水袋,所述防水袋的底端通过第二插杆(22)固定设置在夹板(21)的中部,所述防水袋套设在显示屏(1)的外部。

3. 根据权利要求2所述的一种防水节能的室外HDMI接口显示屏,其特征在于:所述第一滑杆(8)延伸至第一滑道(10)的内部,所述第一滑杆(8)的厚度与第一滑道(10)的宽度相同,所述第一滑杆(8)与第一滑道(10)滑动连接,所述第一滑道(10)的滑块(9)的大小与第一滑槽(11)的内腔大小相同,所述滑块(9)滑动连接在第一滑槽(11)的内部。

4. 根据权利要求3所述的一种防水节能的室外HDMI接口显示屏,其特征在于:所述固定插槽(14)的数量若干,所述固定插槽(14)均匀分布在第二滑槽(13)内腔的后侧壁体,所述固定插槽(14)的内腔大小与第一插杆(16)的直径大小相同,所述第一插杆(16)设置在固定插槽(14)的内部。

5. 根据权利要求4所述的一种防水节能的室外HDMI接口显示屏,其特征在于:所述限位块(15)的宽度与第二滑槽(13)的内腔宽度相同,所述限位块(15)滑动设置在第二滑槽(13)的内部,所述固定杆(17)的直径与第二滑道(12)的宽度相同,所述固定杆(17)与第二滑道(12)的内部滑动连接,所述固定杆(17)贯穿固定圆盘(18)的壁体并贯穿第二滑道(12)的内部,并延伸至第一滑杆(8)的前侧。

6. 根据权利要求5所述的一种防水节能的室外HDMI接口显示屏,其特征在于:所述第二滑杆(20)设置在第一滑杆(8)的前侧,所述弹簧(19)设置在第二滑槽(13)的内部,所述固定圆盘(18)设置在第二滑槽(13)的内部。

一种防水节能的室外HDMI接口显示屏

技术领域

[0001] 本实用新型涉及HDMI接口显示屏领域,特别涉及一种防水节能的室外HDMI接口显示屏。

背景技术

[0002] HDMI是一种全数字化视频和声音发送接口,可以发送未压缩的音频及视频信号,HDMI可用于机顶盒、DVD播放机、个人计算机、电视游乐器、综合扩大机、数字音响与电视机等设备,HDMI可以同时发送音频和视频信号,由于音频和视频信号采用同一条线材,大大简化系统线路的安装难度,显示器是将一定的电子文件通过特定的传输设备显示到屏幕上再反射到人眼的一种显示工具,HDMI接口显示屏是具有HDMI接口的显示屏,因为HDMI接口显示屏有时需要在室外使用,因此需要有防水节能的效果。

[0003] 在中国实用新型专利申请号:CN201922282645.X中公开了一种防水LED显示屏结构,包括LED显示屏防水外壳、外壳密封背板、LED显示屏主体和显示屏安装结构,所述显示屏安装结构固定安装在LED显示屏主体的一侧,所述显示屏安装结构通过转轴安装于LED显示屏防水外壳的内部,所述外壳密封背板通过螺丝固定安装在LED显示屏防水外壳的背面。该装置在安装时需安装在由LED显示屏防水外壳和外壳密封背板组成的保护壳的内部,安装结构复杂体型笨重,不方便搬运。

[0004] 因此,提出一种防水节能的室外HDMI接口显示屏来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的主要目的在于提供一种防水节能的室外HDMI接口显示屏,可以有效解决背景技术中的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0007] 一种防水节能的室外HDMI接口显示屏,包括显示屏,所述显示屏的顶部固定连接有储存箱,所述显示屏的左侧底部固定连接有工作箱,所述工作箱的中部通过转轴转动连接有支撑杆,所述支撑杆的底端固定连接有支撑板,所述显示屏的左侧顶部固定连接有支撑底座,所述支撑底座的前后两端通过滚轴转动连接有第一滑杆,所述第一滑杆的底端固定连接有滑块,所述支撑板的顶部前后两侧对称开设有第一滑道,所述第一滑道的内腔底部开设有第一滑槽,两个所述第一滑杆的相背一侧对称开设有第二滑道,所述第二滑道的内腔开设有第二滑槽,所述第二滑槽的内腔后侧壁体开设有固定插槽,所述第二滑槽的内部设置有限位块,所述限位块的后侧中部固定连接有第一插杆,所述限位块的前端中部固定连接有固定杆,所述固定杆的中部套设有弹簧,所述弹簧的前端固定连接有固定圆盘,所述固定杆的前端固定连接有第二滑杆,所述第二滑杆的顶部固定连接有夹板,所述夹板的前后两端插设有第二插杆。

[0008] 优选的,所述储存箱的底端开设有孔槽,所述储存箱的中部设置有防水袋,所述防水袋的底端通过第二插杆固定设置在夹板的中部,所述防水袋套设在显示屏的外部。

[0009] 优选的,所述第一滑杆延伸至第一滑道的内部,所述第一滑杆的厚度与第一滑道的宽度相同,所述第一滑杆与第一滑道滑动连接,第一滑所述滑块的大小与第一滑槽的内腔大小相同,所述滑块滑动连接在第一滑槽的内部。

[0010] 优选的,所述固定插槽的数量若干,所述固定插槽均匀分布在第二滑槽内腔的后侧壁体,所述固定插槽的内腔大小与第一插杆的直径大小相同,所述第一插杆设置在固定插槽的内部。

[0011] 优选的,所述限位块的宽度与第二滑槽的内腔宽度相同,所述限位块滑动设置在第二滑槽的内部,所述固定杆的直径与第二滑道的宽度相同,所述固定杆与第二滑道的内部滑动连接,所述固定杆贯穿固定圆盘的壁体并贯穿第二滑道的内部,并延伸至第一滑杆的前侧。

[0012] 优选的,所述第二滑杆设置在第一滑杆的前侧,所述弹簧设置在第二滑槽的内部,所述固定圆盘设置在第二滑槽的内部。

[0013] 有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种防水节能的室外HDMI接口显示屏,具备以下有益效果:

[0015] 1、该防水节能的室外HDMI接口显示屏,通过设置的第一滑杆与滚轴、支撑底座的配合,可以调整第一滑杆的位置,方便将数据线与显示屏相连接。

[0016] 2、该防水节能的室外HDMI接口显示屏,通过设置的第一滑杆与滑块、第一滑道、第一滑槽的配合,可以使第一滑杆在支撑板的顶部滑动,方便调整防水袋的位置,同时也可以起到对显示屏的支撑作用。

[0017] 3、该防水节能的室外HDMI接口显示屏,通过设置的第一插杆与固定插槽的配合可以对第二滑杆进行固定。

[0018] 4、该防水节能的室外HDMI接口显示屏,通过设置的限位块与固定圆盘、固定杆、弹簧的配合,可以使第一插杆始终有一个向固定插槽方向的力,防止第一插杆从固定插槽的内部滑出,造成第二滑杆在第一滑杆的前端滑动,影响防水效果。

[0019] 5、该防水节能的室外HDMI接口显示屏,通过设置的夹板与第二插杆的配合,可以对防水袋的开口一端进行固定,进而方便对防水袋进行防水操作。

附图说明

[0020] 图1是本实用新型的立体图:

[0021] 图2是本实用新型第二滑杆的顶视剖面立体图:

[0022] 图3是本实用新型图1中A处的局部放大图:

[0023] 图4是本实用新型图1中B处的局部放大图。

[0024] 图中:1、显示屏;2、储存箱;3、工作箱;4、支撑杆;5、支撑板;6、支撑底座;7、滚轴;8、第一滑杆;9、滑块;10、第一滑道;11、第一滑槽;12、第二滑道;13、第二滑槽;14、固定插槽;15、限位块;16、第一插杆;17、固定杆;18、固定圆盘;19、弹簧;20、第二滑杆;21、夹板;22、第二插杆。

具体实施方式

[0025] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0026] 如图1-4所示,一种防水节能的室外HDMI接口显示屏,包括显示屏1,显示屏1的顶部固定连接有储存箱2,储存箱2的底端开设有孔槽,储存箱2的中部设置有防水袋,防水袋的底端通过第二插杆22固定设置在夹板21的中部,防水袋套设在显示屏1的外部,显示屏1的左侧底部固定连接有工作箱3,工作箱3的中部通过转轴转动连接有支撑杆4,支撑杆4的底端固定连接在支撑板5,显示屏1的左侧顶部固定连接在支撑底座6,支撑底座6的前后两端通过滚轴7转动连接有第一滑杆8,第一滑杆8延伸至第一滑道10的内部,第一滑杆8的厚度与第一滑道10的宽度相同,第一滑杆8与第一滑道10滑动连接,通过设置的第一滑杆8与滚轴7、支撑底座6的配合,可以调整第一滑杆8的位置,方便将数据线与显示屏1相连接,第一滑杆8的底端固定连接在滑块9,第一滑杆8的大小与第一滑槽11的内腔大小相同,滑块9滑动连接在第一滑槽11的内部,支撑板5的顶部前后两侧对称开设有第一滑道10,第一滑道10的内腔底部开设有第一滑槽11,通过设置的第一滑杆8与滑块9、第一滑道10、第一滑槽11的配合,可以使第一滑杆8在支撑板5的顶部滑动,方便调整防水袋的位置,同时也可以起到对显示屏1的支撑作用,两个第一滑杆8的相背一侧对称开设有第二滑道12,第二滑道12的内腔开设有第二滑槽13,第二滑槽13的内腔后侧壁体开设有固定插槽14,固定插槽14的数量若干,固定插槽14均匀分布在第二滑槽13内腔的后侧壁体,固定插槽14的内腔大小与第一插杆16的直径大小相同,第二滑槽13的内部设置有限位块15,限位块15的宽度与第二滑槽13的内腔宽度相同,限位块15滑动设置在第二滑槽13的内部,限位块15的后侧中部固定连接在第一插杆16,第一插杆16设置在固定插槽14的内部,通过设置的第一插杆16与固定插槽14的配合可以对第二滑杆20进行固定,限位块15的前端中部固定连接在固定杆17,固定杆17的直径与第二滑道12的宽度相同,固定杆17与第二滑道12的内部滑动连接,固定杆17贯穿固定圆盘18的壁体并贯穿第二滑道12的内部,并延伸至第一滑杆8的前侧,固定杆17的中部套设有弹簧19,弹簧19设置在第二滑槽13的内部,弹簧19的前端固定连接在固定圆盘18,固定圆盘18设置在第二滑槽13的内部,通过设置的限位块15与固定圆盘18、固定杆17、弹簧19的配合,可以使第一插杆16始终有一个向固定插槽14方向的力,防止第一插杆16从固定插槽14的内部滑出,造成第二滑杆20在第一滑杆8的前端滑动,影响防水效果,固定杆17的前端固定连接在第二滑杆20,第二滑杆20设置在第一滑杆8的前侧,第二滑杆20的顶部固定连接在夹板21,夹板21的前后两端插设有第二插杆22,通过设置的夹板21与第二插杆22的配合,可以对防水袋的开口一端进行固定,进而方便对防水袋进行防水操作。

[0027] 需要说明的是,本实用新型为一种防水节能的室外HDMI接口显示屏,使用时只需提前将防水袋的开口前后两端分别通过第二插杆22固定连接在夹板21的中部,然后拉动第二滑杆20带动固定杆17向相对的一侧移动,通过限位块15带动第一插杆16从固定插槽14的内部移出,同时限位块15会挤压弹簧19,然后不用松开第二滑杆20向下滑动直至第一插杆16与相对应的固定插槽14相对应,即可松开第二滑杆20,通过弹簧19的反向作用力推动限位块15,使第一插杆16进入固定插槽14的内部完成对第二滑杆20的固定,当第二滑杆20向下移动时,会带动防水袋的开口一端从储存箱2的内部移出,并向下移动,当防水袋的开口一端与支撑板5的顶部壁体想贴近时,防水袋的内腔底端位于储存箱2的内部,此时防水

袋套设在显示屏1的外表面,即可起到防水的作用。

[0028] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

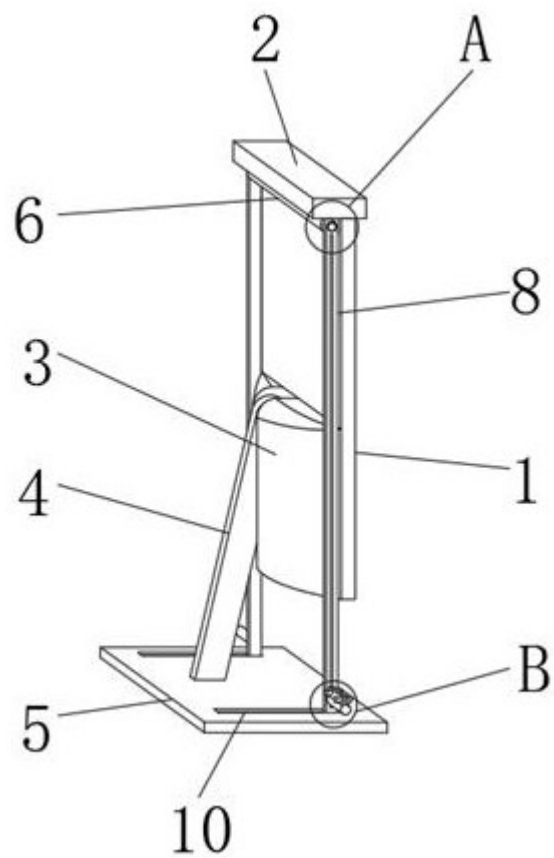


图 1

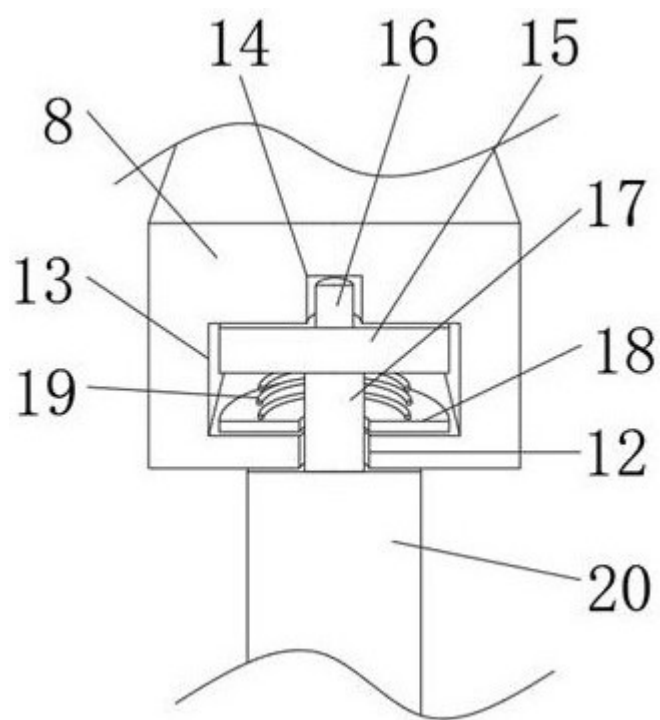


图 2

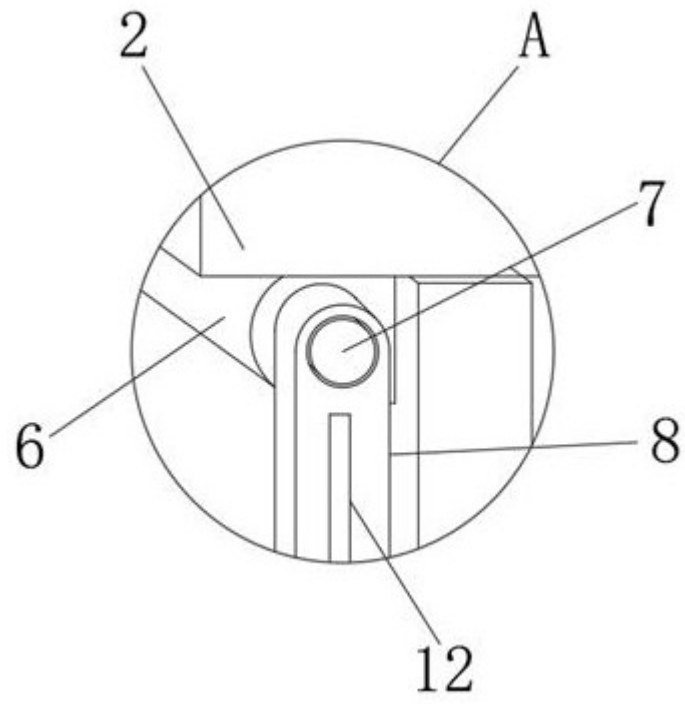


图 3

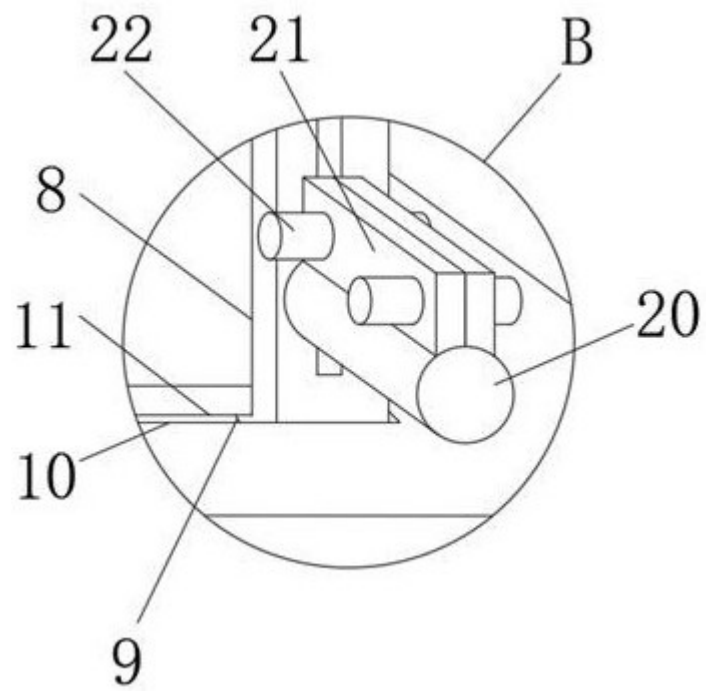


图 4