(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213458742 U
(45)授权公告日 2021.06.15

(21)申请号 202022238018.9

(22)申请日 2020.10.10

(73)专利权人 中国市政工程西北设计研究院有限公司
地址 730000 甘肃省兰州市城关区定西路459号

(72)发明人 赵冰

(74)专利代理机构 兰州智和专利代理事务所(普通合伙) 62201
代理人 张英荷

(51)Int.Cl.
G09F 7/18(2006.01)
G09F 7/20(2006.01)

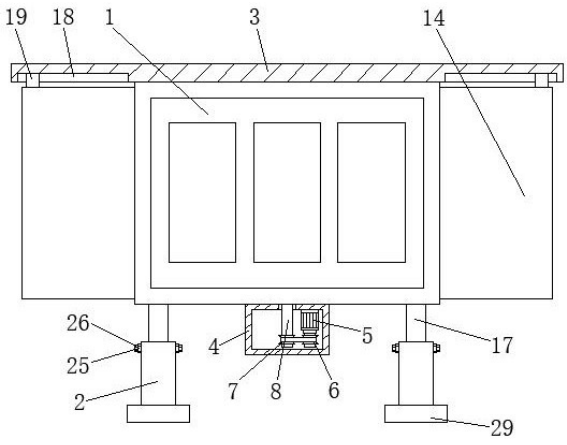
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种宣传展示装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种宣传展示装置，属于宣传工具领域，解决了现有宣传展示装置板面固定不可调节的问题。本实用新型包括箱体、驱动机构、正反螺杆、拉杆和两个延长板，正反螺杆、拉杆和两个延长板均位于箱体内，两个延长板分别位于正反螺杆的左右两侧，正反螺杆与驱动机构相连，正反螺杆的正螺纹和反螺纹上分别连接有螺套，每个螺套两侧分别连接有一个拉杆，拉杆与螺套之间转动连接，左侧的拉杆与左侧的延长板转动连接，右侧的拉杆与右侧的延长板转动连接，箱体两侧分别设有供延长板通过的开口。本实用新型的宣传展示板面的使用面积可根据需要进行调节，收纳方便，占用空间小。



CN 213458742 U

1.一种宣传展示装置，包括箱体，其特征在于：还包括驱动机构、正反螺杆(9)、拉杆(12)和两个延长板(14)，所述正反螺杆(9)、拉杆(12)和两个延长板(14)均位于箱体(1)内，两个延长板(14)分别位于正反螺杆(9)的左右两侧，正反螺杆(9)与驱动机构相连，正反螺杆(9)的正螺纹和反螺纹上分别连接有螺套(10)，每个螺套(10)两侧分别连接有一个拉杆(12)，拉杆(12)与螺套(10)之间转动连接，左侧的拉杆(12)与左侧的延长板(14)转动连接，右侧的拉杆(12)与右侧的延长板(14)转动连接，箱体(1)两侧分别设有供延长板(14)通过的开口(31)。

2.根据权利要求1所述的一种宣传展示装置，其特征在于：所述箱体(1)上方设有防雨板(3)。

3.根据权利要求2所述的一种宣传展示装置，其特征在于：所述防雨板(3)两端延伸出箱体(1)侧部，防雨板(3)的两个延伸段分别设有第一滑槽(18)，延长板(14)上设有滑块(19)，所述滑块(19)位于第一滑槽(18)内。

4.根据权利要求3所述的一种宣传展示装置，其特征在于：所述延长板(14)的上下两端分别设有滑轮(21)，所述箱体(1)两侧的上下两端分别设有第二滑槽(20)，所述滑轮(21)位于第二滑槽(20)内。

5.根据权利要求4所述的一种宣传展示装置，其特征在于：所述驱动机构包括电机(5)、主动盘(6)和从动盘(7)，所述主动盘(6)连接在电机(5)的输出轴上，所述从动盘(7)与主动盘(6)传动连接，从动盘(7)的轴心处套接有转轴(8)，所述转轴(8)与正反螺杆(9)相连。

6.根据权利要求5所述的一种宣传展示装置，其特征在于：所述螺套(10)两侧分别设有第一活动座(11)，所述延长板(14)上设有第二活动座(13)，所述拉杆(12)一端通过第一活动座(11)与螺套(10)相连，拉杆(12)另一端通过第二活动座(13)与延长板(14)相连，拉杆(12)与第一活动座(11)和第二活动座(13)之间分别通过活动轴(22)连接。

7.根据权利要求1-6中任一项所述的一种宣传展示装置，其特征在于：所述箱体(1)底部设有支撑机构。

8.根据权利要求7所述的一种宣传展示装置，其特征在于：所述支撑机构包括支撑箱(2)和支撑柱(17)，所述支撑箱(2)内设有电动推杆(15)，所述电动推杆(15)下端与支撑箱(2)底部相连，电动推杆(15)上端与支撑柱(17)相连，支撑柱(17)上端与箱体(1)底部相连。

9.根据权利要求8所述的一种宣传展示装置，其特征在于：所述支撑箱(2)内设有滑竿(27)，所述支撑柱(17)上设有移动板(16)，移动板(16)上设有滑套(28)，所述滑套(28)套设在滑竿(27)上；滑竿(27)上端设有限位块(30)。

10.根据权利要求9所述的一种宣传展示装置，其特征在于：所述支撑柱(17)上设有多个延长度方向排布的定位孔(24)，所述支撑箱(2)上与定位孔(24)对应的一侧设有固定孔(32)，固定孔(32)与定位孔(24)之间设有螺栓(26)，螺栓(26)外端设有螺母(25)。

一种宣传展示装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于宣传工具领域，具体涉及一种宣传展示装置。

背景技术

[0002] 市政工程是城市建设中的各种公共交通设施、给水、排水、燃气、城市防洪、环境卫生及照明等基础设施建设，是城市生存和发展必不可少的物质基础，是提高人民生活水平和对外开放的基本条件，在市政工程施工中，会用到室外宣传展示装置。

[0003] 目前现有的宣传展示装置，其用于宣传展示的板面固定，使用时无法调节宣传展示装置的使用面积，且使用后不易收纳，占用空间大。另外，现有的宣传展示装置也不能根据不同使用者的身高来调节装置的高度，降低了其实用性，不方便人们使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种宣传展示装置，已解决现有宣传展示装置板面固定不可调节的问题。

[0005] 本实用新型的技术方案是：一种宣传展示装置，包括箱体，还包括驱动机构、正反螺杆、拉杆和两个延长板，正反螺杆、拉杆和两个延长板均位于箱体内，两个延长板分别位于正反螺杆的左右两侧，正反螺杆与驱动机构相连，正反螺杆的正螺纹和反螺纹上分别连接有螺套，每个螺套两侧分别连接有一个拉杆，拉杆与螺套之间转动连接，左侧的拉杆与左侧的延长板转动连接，右侧的拉杆与右侧的延长板转动连接，箱体两侧分别设有供延长板通过的开口。

[0006] 作为本实用新型的进一步改进，箱体上方设有防雨板。

[0007] 作为本实用新型的进一步改进，防雨板两端延伸出箱体侧部，防雨板的两个延伸段分别设有第一滑槽，延长板上设有滑块，滑块位于第一滑槽内。滑块在第一滑槽内滑动，对延长板的移动起到了稳定的作用，防止延长板在移动时发生偏移。

[0008] 作为本实用新型的进一步改进，延长板的上下两端分别设有滑轮，箱体两侧的上下两端分别设有第二滑槽，滑轮位于第二滑槽内。滑轮在第二滑槽内滚动，起到减少摩擦阻力的作用，使得延长板移动灵活。

[0009] 作为本实用新型的进一步改进，驱动机构包括电机、主动盘和从动盘，主动盘连接在电机的输出轴上，从动盘与主动盘传动连接，从动盘的轴心处套接有转轴，转轴与正反螺杆相连。

[0010] 作为本实用新型的进一步改进，螺套两侧分别设有第一活动座，延长板上设有第二活动座，拉杆一端通过第一活动座与螺套相连，拉杆另一端通过第二活动座与延长板相连，拉杆与第一活动座和第二活动座之间分别通过活动轴连接。

[0011] 作为本实用新型的进一步改进，箱体底部设有支撑机构。

[0012] 作为本实用新型的进一步改进，支撑机构包括支撑箱和支撑柱，支撑箱内设有电动推杆，电动推杆下端与支撑箱底部相连，电动推杆上端与支撑柱相连，支撑柱上端与箱体

底部相连。

[0013] 作为本实用新型的进一步改进，支撑箱内设有滑竿，支撑柱上设有移动板，移动板上设有滑套，滑套套设在滑竿上，滑套和滑竿相互配合，对支撑柱的上下移动提供导向，且起到了减少摩擦的作用，解决了以移动板在移动时出现摩擦过大导致移动不顺畅的问题。滑竿上端设有限位块，对电动推杆的伸出高度起到限位作用。

[0014] 作为本实用新型的进一步改进，支撑柱上设有多个延长度方向排布的定位孔，支撑箱上与定位孔对应的一侧设有固定孔，固定孔与定位孔之间设有螺栓，螺栓外端设有螺母。支撑柱高度调节完成后，将螺栓插在固定孔与对应的定位孔之间，再旋紧螺母，即对支撑柱形成了卡紧固定，提高了其稳固性。

[0015] 本实用新型的有益效果是：

[0016] 1．本实用新型在箱体两侧设置了可移动的延长板，延长板由正反螺杆和螺套配合控制其伸缩：需要伸出时，通过电机带动螺杆转动，两个螺套分别向正反螺杆中间移动，通过拉杆推动延长板向箱体外部移动；需要收回时，电机反向转动，两个螺套分别向正方螺杆两端移动，通过拉杆拉动延长板收回至箱体内。本实用新型的宣传展示板面的使用面积可根据需要进行调节，收纳方便，占用空间小。

[0017] 2．本实用新型可通过电动推杆调节箱体的高度，可根据不同使用者的身高来调节宣传展示装置的高度，增强了其实用性。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型中箱体的结构剖视图；

[0020] 图3为本实用新型中支撑箱的结构剖视图。

[0021] 图中：1-箱体；2-支撑箱；3-防雨板；4-工作箱；5-电机；6-主动盘；7-从动盘；8-转轴；9-正反螺杆；10-螺套；11-第一活动座；12-拉杆；13-第二活动座；14-延长板；15-电动推杆；16-移动板；17-支撑柱；18-第一滑槽；19-滑块；20-第二滑槽；21-滑轮；22-活动轴；23-轴承座；24-定位孔；25-螺母；26-螺栓；27-滑杆；28-滑套；29-放置板；30-限位块；31-开口；32-固定孔。

具体实施方式

[0022] 以下结合附图对本实用新型进行详细说明。

[0023] 如图1-图3所示，一种宣传展示装置，包括箱体1，还包括驱动机构、正反螺杆9、拉杆12和两个延长板14，正反螺杆9、拉杆12和两个延长板14均位于箱体1内，两个延长板14分别位于正反螺杆9的左右两侧，正反螺杆9与驱动机构相连，正反螺杆9的正螺纹和反螺纹上分别连接有螺套10，每个螺套10两侧分别连接有一个拉杆12，拉杆12与螺套10之间转动连接，左侧的拉杆12与左侧的延长板14转动连接，右侧的拉杆12与右侧的延长板14转动连接，箱体1两侧分别设有供延长板14通过的开口31。

[0024] 箱体1上方设有防雨板3。防雨板3两端延伸出箱体1侧部，防雨板3的两个延伸段分别设有第一滑槽18，延长板14上设有滑块19，滑块19位于第一滑槽18内。延长板14的上下两端分别设有滑轮21，箱体1两侧的上下两端分别设有第二滑槽20，滑轮21位于第二滑槽20

内。

[0025] 驱动机构包括电机5、主动盘6和从动盘7，主动盘6连接在电机5的输出轴上，从动盘7与主动盘6通过皮带传动连接，从动盘7的轴心处套接有转轴8，转轴8与正反螺杆9相连。箱体1下方设有工作箱4，驱动机构设在工作箱4内。

[0026] 螺套10两侧分别设有第一活动座11，延长板14上设有第二活动座13，拉杆12一端通过第一活动座11与螺套10相连，拉杆12另一端通过第二活动座13与延长板14相连，拉杆12与第一活动座11和第二活动座13之间分别通过活动轴22连接。

[0027] 箱体1底部设有支撑机构。支撑机构包括支撑箱2和支撑柱17，支撑箱2内设有电动推杆15，电动推杆15下端与支撑箱2底部相连，电动推杆15上端与支撑柱17相连，支撑柱17上端与箱体1底部相连。

[0028] 支撑箱2内设有滑竿27，支撑柱17上设有移动板16，移动板16上设有滑套27，滑套27套设在滑竿27上；滑竿27上端设有限位块30。

[0029] 支撑柱17上设有多个延长度方向排布的定位孔24，支撑箱2上与定位孔24对应的一侧设有固定孔32，固定孔32与定位孔24之间设有螺栓26，螺栓26外端设有螺母25。

[0030] 支撑箱2底部设有放置板29，用于增加支撑箱2与地面的接触面积，增加稳固性。

[0031] 正反螺杆9通过轴承座23与箱体1转动连接，通过设置轴承座23，对正反螺杆9起到了转动稳定的作用，防止正反螺杆9在转动时出现晃动。

[0032] 使用时，当使用者需要将箱体1向上移动至指定高度时，首先开启电动推杆15，电动推杆15带动支撑柱17以及箱体向上移动，同时移动板16带动滑套28在滑杆27上滑动，起到导向和减少摩擦的作用。当支撑柱17向上移动至指定高度时，将螺栓26插入固定孔32以及与其位置相对应的定位孔24内，再旋紧螺母25，对支撑柱17进行卡紧固定，然后关闭电动推杆15。需要将箱体1向下移动至指定高度时，先取下螺母25和螺栓26，然后控制电动推杆收回，再在固定孔32和对应的定位孔24内插入螺栓26，旋紧螺母25，关闭电动推杆15。

[0033] 当使用者需要将延长板14伸出箱体1时，开启电机5，电机5带动制动盘6转动，主动盘6通过皮带带动从动盘7转动，从而使转轴8和正反螺杆9转动，两个螺套10分别向正反螺杆9中间移动，通过拉杆12推动延长板14向箱体1外部移动，移动至合适位置时关闭电机5。需要将延长板14进行收纳时，控制电机反转，正反螺杆9转动带动两个螺套10分别向正反螺杆9两端移动，通过拉杆12拉动延长板14收回至箱体1内，收纳完毕后关闭电机5。

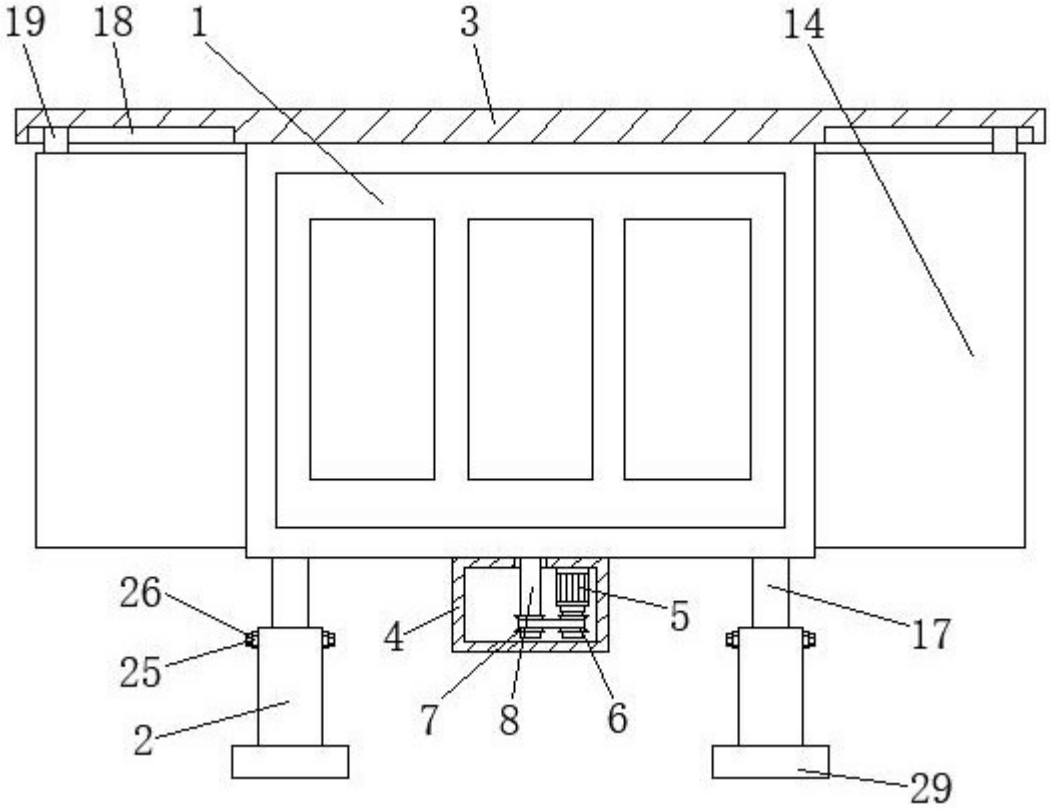


图1

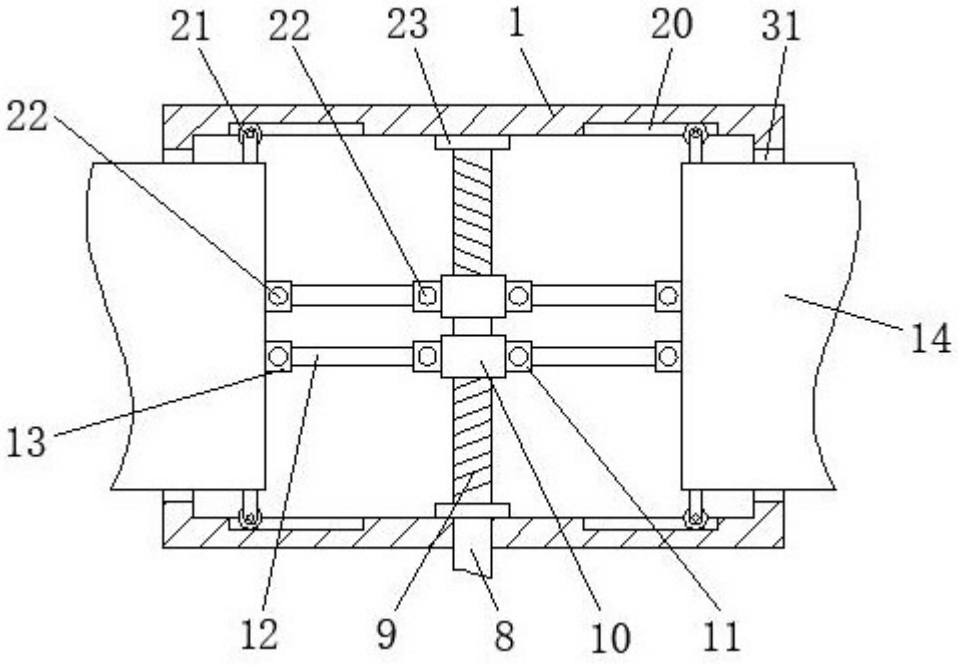


图2

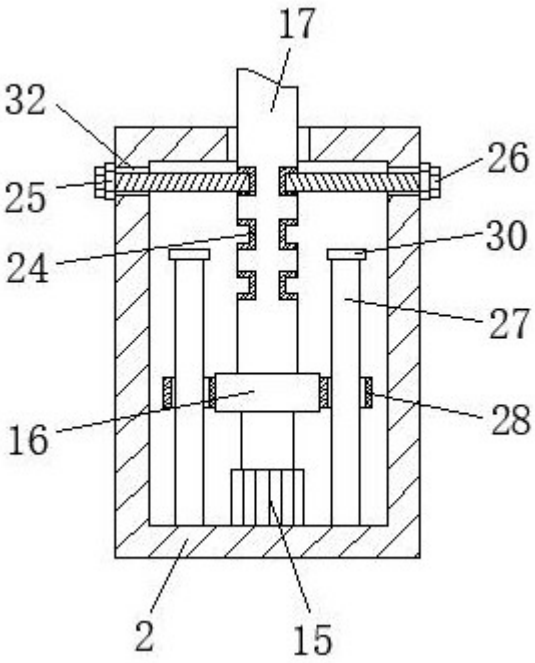


图3