



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219569722 U

(45) 授权公告日 2023. 08. 22

(21) 申请号 202320968480.5

(22) 申请日 2023.04.26

(73) 专利权人 山西腾龙环保科技股份有限公司

地址 030600 山西省晋中市山西示范区晋
中开发区汇通产业园园区建业街4号

(72) 发明人 刘保柱

(74) 专利代理机构 太原弘科专利代理事务所

(普通合伙) 14118

专利代理师 赵宏伟

(51) Int. Cl.

E04H 1/12 (2006.01)

E04B 7/16 (2006.01)

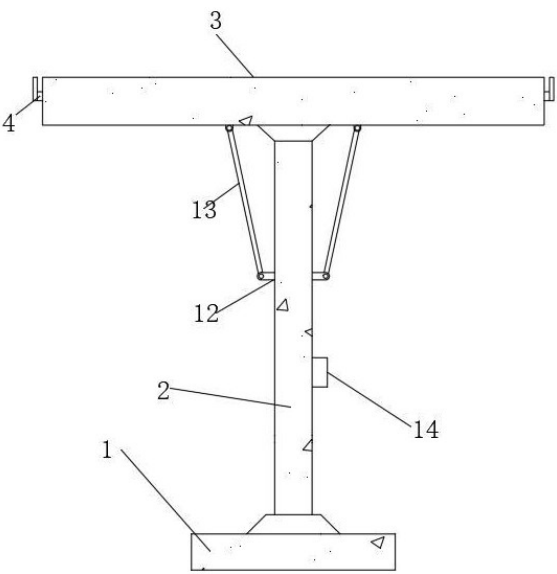
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种候车亭顶棚结构

(57) 摘要

本实用新型提供一种候车亭顶棚结构,包括底座,所述底座的顶端垂直安装有支撑杆,所述支撑杆的顶端横向安装有顶棚本体,所述顶棚本体两端的内部活动连接有延伸板,所述顶棚本体两端的内部且位于延伸板的底端开设有凹槽,所述凹槽的内部横向安装有滑动杆,所述滑动杆的表面滑动连接有滑动块;本实用新型通过延伸板的使用,让驱动电机、螺纹套、凸块、支杆与滑动块之间的配合,使滑动块带动延伸板进行打开,让顶棚本体通过延伸板实现尺寸的变大,进而增加顶棚本体遮挡的范围,减少候车人员受到阳光直晒的情况,同时范围变大的顶棚本体减少雨水进入到候车亭的情况,避免淋湿候车人员的情况,进而提高该候车亭顶棚的实用性。



1. 一种候车亭顶棚结构,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶端垂直安装有支撑杆(2),所述支撑杆(2)的顶端横向安装有顶棚本体(3),所述顶棚本体(3)两端的内部活动连接有延伸板(4);

所述顶棚本体(3)两端的内部且位于延伸板(4)的底端开设有凹槽(5),所述凹槽(5)的内部横向安装有滑动杆(6),所述滑动杆(6)的表面滑动连接有滑动块(7)。

2. 如权利要求1所述一种候车亭顶棚结构,其特征在于:所述滑动块(7)的顶端与延伸板(4)的底端相连接,所述延伸板(4)通过滑动块(7)与顶棚本体(3)之间构成滑动打开连接。

3. 如权利要求1所述一种候车亭顶棚结构,其特征在于:两个所述延伸板(4)关于顶棚本体(3)的纵向中轴线对称。

4. 如权利要求1所述一种候车亭顶棚结构,其特征在于:所述顶棚本体(3)的内部安装有驱动电机(8),所述驱动电机(8)的输出端连接有螺纹丝杆(9),所述螺纹丝杆(9)的一端安装有轴承(10)。

5. 如权利要求4所述一种候车亭顶棚结构,其特征在于:所述螺纹丝杆(9)的表面螺纹连接有螺纹套(11),所述螺纹套(11)的两端均连接有凸块(12),所述凸块(12)与滑动块(7)之间转动连接有支杆(13),所述支撑杆(2)的侧壁安装有控制按钮(14)。

6. 如权利要求4所述一种候车亭顶棚结构,其特征在于:所述螺纹丝杆(9)垂直贯通顶棚本体(3)的内部并延伸至支撑杆(2)的内部,所述螺纹丝杆(9)贯通顶棚本体(3)的端部与轴承(10)的内圈相连接,所述螺纹丝杆(9)通过驱动电机(8)与支撑杆(2)之间构成转动连接。

7. 如权利要求5所述一种候车亭顶棚结构,其特征在于:所述支杆(13)通过螺纹套(11)与螺纹丝杆(9)之间构成转动打开连接,所述控制按钮(14)与驱动电机(8)之间构成电性连接。

一种候车亭顶棚结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于交通设备技术领域,具体地说是一种候车亭顶棚结构。

背景技术

[0002] 目前,人们上班出行应用最多的交通工具为公交车,特别是上班一族,基本每天都与公交车打交道,而候车亭,一般是与公交站台互相配套使用的,为方便市民乘客候车时遮阳、防雨等,在车站、道路两旁或绿化带的港湾式公交停靠站上建设的交通设施。由于城市公交的日益发达,候车亭已发展成为城市一个不可或缺的重要组成部分,设计精美的候车亭也成为了城市一道美丽的风景。

[0003] 夏天的时候人们在候车亭不想晒太阳,可是冬天的时候大多数人都愿意晒晒太阳,但是现有的候车亭的顶棚无法实现尺寸调节,导致夏天的时候很容易晒伤候车人员,同时夏天雨季的时候,雨水很容易顺着风进入到候车亭当中,进而淋湿候车人员,为此,我们设计一种候车亭顶棚结构来解决上述的问题。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种候车亭顶棚结构,以解决现有技术中但是现有的候车亭的顶棚无法实现尺寸调节,导致夏天的时候很容易晒伤候车人员,同时夏天雨季的时候,雨水很容易顺着风进入到候车亭当中,进而淋湿候车人员,为此,我们设计一种候车亭顶棚结构来解决上述的问题。

[0005] 一种候车亭顶棚结构,包括底座,所述底座的顶端垂直安装有支撑杆,所述支撑杆的顶端横向安装有顶棚本体,所述顶棚本体两端的内部活动连接有延伸板,所述顶棚本体两端的内部且位于延伸板的底端开设有凹槽,所述凹槽的内部横向安装有滑动杆,所述滑动杆的表面滑动连接有滑动块。

[0006] 优选的,所述滑动块的顶端与延伸板的底端相连接,所述延伸板通过滑动块与顶棚本体之间构成滑动打开连接。

[0007] 优选的,两个所述延伸板关于顶棚本体的纵向中轴线对称。

[0008] 优选的,所述顶棚本体的内部安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端连接有螺纹丝杆,所述螺纹丝杆的一端安装有轴承。

[0009] 优选的,所述螺纹丝杆的表面螺纹连接有螺纹套,所述螺纹套的两端均连接有凸块,所述凸块与滑动块之间转动连接有支杆,所述支撑杆的侧壁安装有控制按钮。

[0010] 优选的,所述螺纹丝杆垂直贯通顶棚本体的内部并延伸至支撑杆的内部,所述螺纹丝杆贯通顶棚本体的端部与轴承的内圈相连接,所述螺纹丝杆通过驱动电机与支撑杆之间构成转动连接。

[0011] 优选的,所述支杆通过螺纹套与螺纹丝杆之间构成转动打开连接,所述控制按钮与驱动电机之间构成电性连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0013] 本实用新型通过延伸板的使用,让驱动电机、螺纹套、凸块、支杆与滑动块之间的配合,使滑动块带动延伸板进行打开,让顶棚本体通过延伸板实现尺寸的变大,进而增加顶棚本体遮挡的范围,减少候车人员受到阳光直晒的情况,同时范围变大的顶棚本体减少雨水进入到候车亭的情况,避免淋湿候车人员的情况,进而提高该候车亭顶棚的实用性。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型主体结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型主体前视剖面结构示意图;

[0016] 图3是本实用新型图2的截断剖面结构示意图;

[0017] 图4是本实用新型主体左视结构示意图。

[0018] 图中:1、底座;2、支撑杆;3、顶棚本体;4、延伸板;5、凹槽;6、滑动杆;7、滑动块;8、驱动电机;9、螺纹丝杆;10、轴承;11、螺纹套;12、凸块;13、支杆;14、控制按钮。

实施方式

[0019] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的范围。

[0020] 如图1-4所示,本实用新型提供一种候车亭顶棚结构,包括底座1,所述底座1的顶端垂直安装有支撑杆2,所述支撑杆2的顶端横向安装有顶棚本体3,所述顶棚本体3两端的内部活动连接有延伸板4,所述顶棚本体3两端的内部且位于延伸板4的底端开设有凹槽5,所述凹槽5的内部横向安装有滑动杆6,所述滑动杆6的表面滑动连接有滑动块7。

[0021] 请参考图1-4,所述滑动块7的顶端与延伸板4的底端相连接,所述延伸板4通过滑动块7与顶棚本体3之间构成滑动打开连接,通过延伸板4和滑动块7与顶棚本体3之间构成滑动打开连接,使滑动块7的运动可带动延伸板4从顶棚本体3的内部进行移出,从而增加顶棚本体3的遮挡面积,进而避免候车人员受到太阳光的直晒。

[0022] 请参考图1-4,两个所述延伸板4关于顶棚本体3的纵向中轴线对称,通过两个所述延伸板4的使用,进一步增加顶棚本体3打开的遮挡面积。

[0023] 请参考图1-4,所述顶棚本体3的内部安装有驱动电机8,所述驱动电机8的输出端连接有螺纹丝杆9,所述螺纹丝杆9的一端安装有轴承10,通过螺纹丝杆9的使用,使螺纹丝杆9的转动可带动螺纹套11及两端的凸块12沿着表面的螺纹进行运动。

[0024] 请参考图1-4,所述螺纹丝杆9的表面螺纹连接有螺纹套11,所述螺纹套11的两端均连接有凸块12,所述凸块12与滑动块7之间转动连接有支杆13,所述支撑杆2的侧壁安装有控制按钮14,通过支杆13的使用,使凸块12的运动可让支杆13转动打开,进而推动延伸板4进行打开。

[0025] 请参考图1-4,所述螺纹丝杆9垂直贯通顶棚本体3的内部并延伸至支撑杆2的内部,所述螺纹丝杆9贯通顶棚本体3的端部与轴承10的内圈相连接,所述螺纹丝杆9通过驱动电机8与支撑杆2之间构成转动连接,通过螺纹丝杆9和驱动电机8与支撑杆2之间构成转动连接,方便驱动电机8的工作可带动螺纹丝杆9发生转动。

[0026] 请参考图1-4,所述支杆13通过螺纹套11与螺纹丝杆9之间构成转动打开连接,所述控制按钮14与驱动电机8之间构成电性连接,通过控制按钮14与驱动电机8之间构成电性

连接,方便控制延伸板4的打开和闭合,进而便于使用。

[0027] 具体工作原理:如图1-4所示,在使用该候车亭顶棚结构时,首先候车人员在候车亭受到阳光的暴晒时,此时按压控制按钮14启动驱动电机8带动螺纹丝杆9发生转动,接着螺纹丝杆9沿着轴承10的内圈进行稳定的转动,再然后螺纹套11顺着螺纹丝杆9表面的螺纹进行向上运动,进而凸块12跟着螺纹套11一同运动,紧跟着支杆13跟着凸块12向上的运动进行转动打开,此时支杆13的另一端推动滑动块7沿着滑动杆6的表面进行运动,而滑动块7的运动带动延伸板4从顶棚本体3的内部移出,从而让顶棚本体3通过延伸板4实现尺寸的变大,进而增加顶棚本体3遮挡的范围,减少候车人员受到阳光直晒的情况,同时雨水天气范围变大的顶棚本体3减少雨水进入到候车亭的情况,避免淋湿候车人员的情况,进而提高该候车亭顶棚的实用性,值得注意的是:文中的遮雨是减少雨水的进入,因为候车亭具有人员的流动性想要完全遮雨需要密封,同时驱动电机8是三相电机可支持正反转转动,这就是该候车亭顶棚结构的特点。

[0028] 本实用新型的实施方式是为了示例和描述起见而给出的,尽管上面已经示出和描述了本实用新型的实施例,可以理解的是,上述实施例是示例性的,不能理解为对本实用新型的限制,本领域的普通技术人员在本实用新型的范围内可以对上述实施例进行变化、修改、替换和变型。

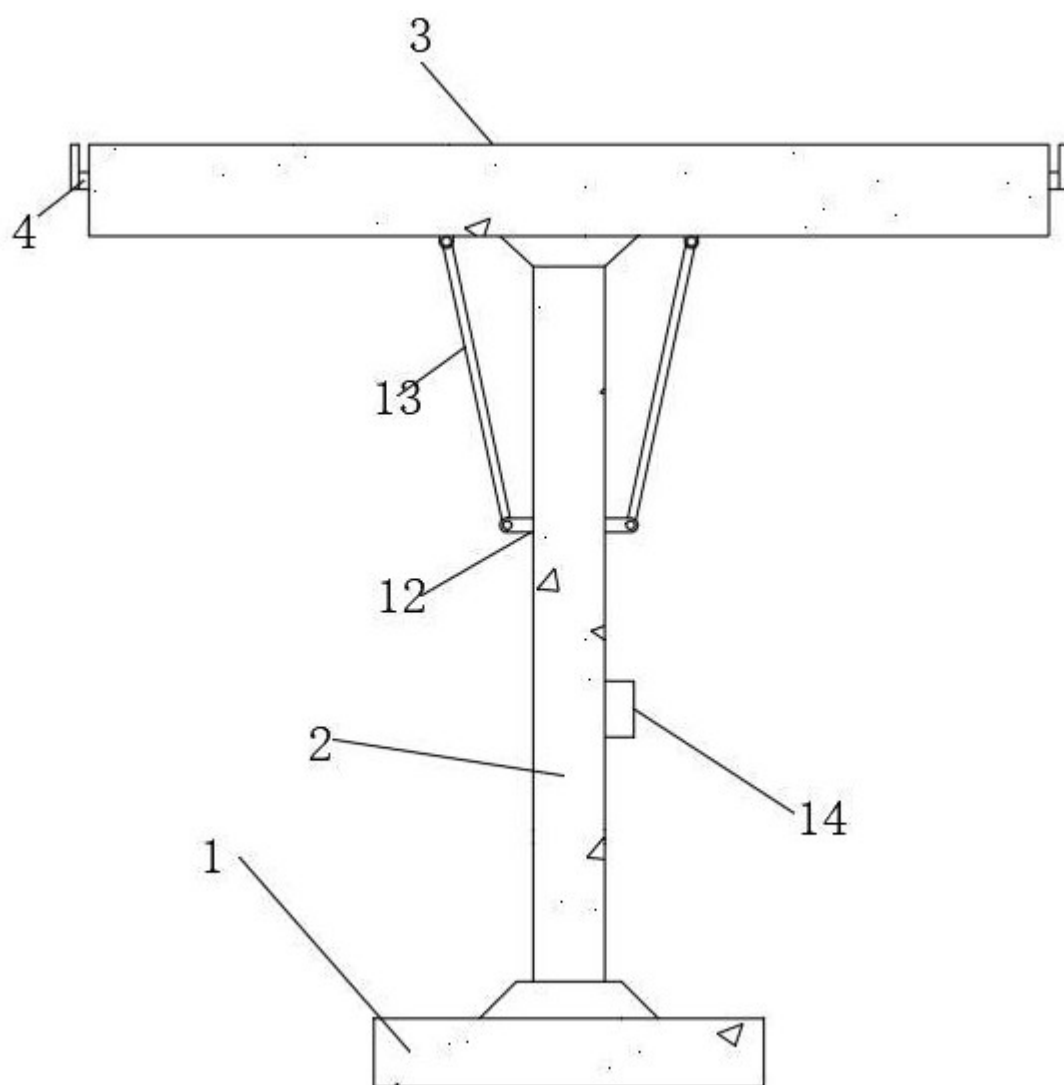


图 1

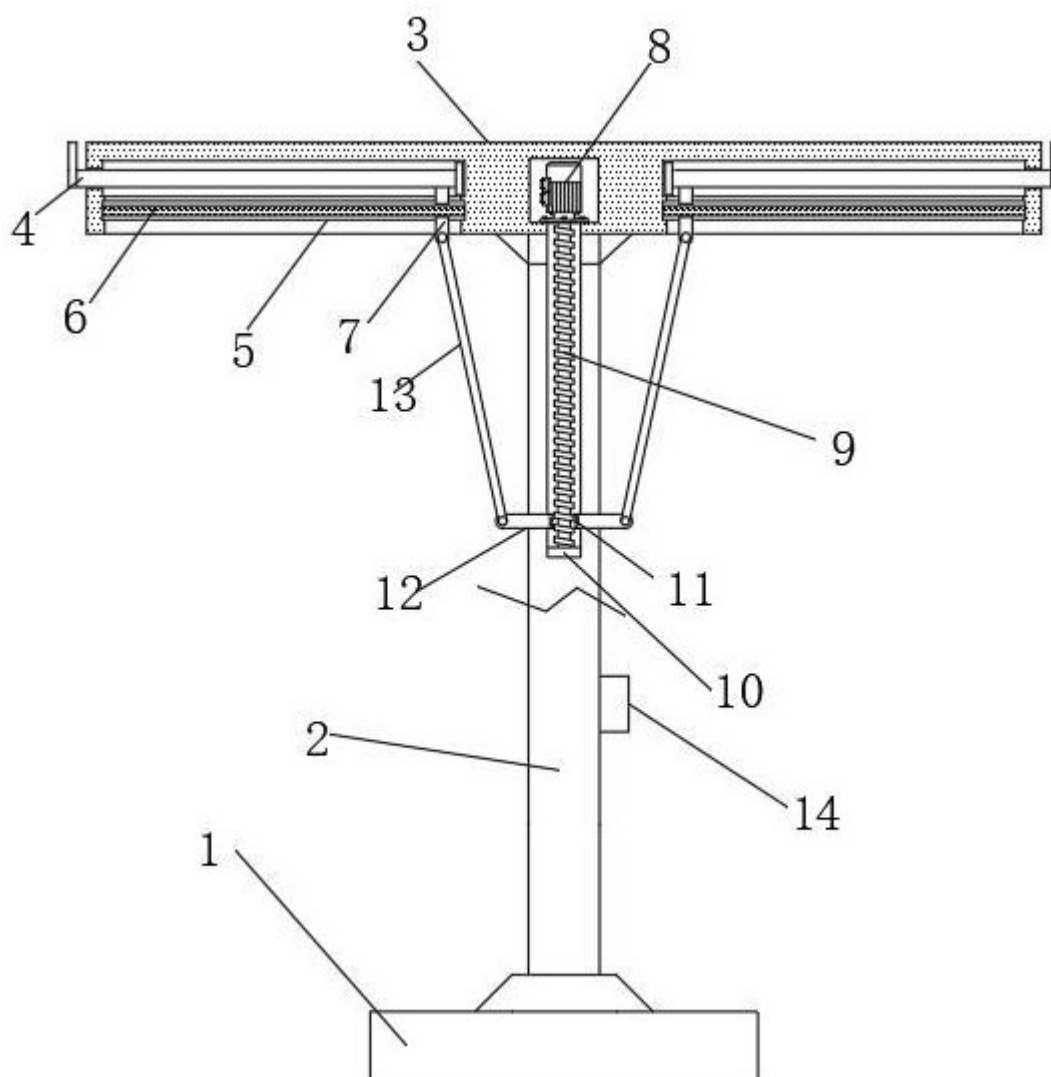


图 2

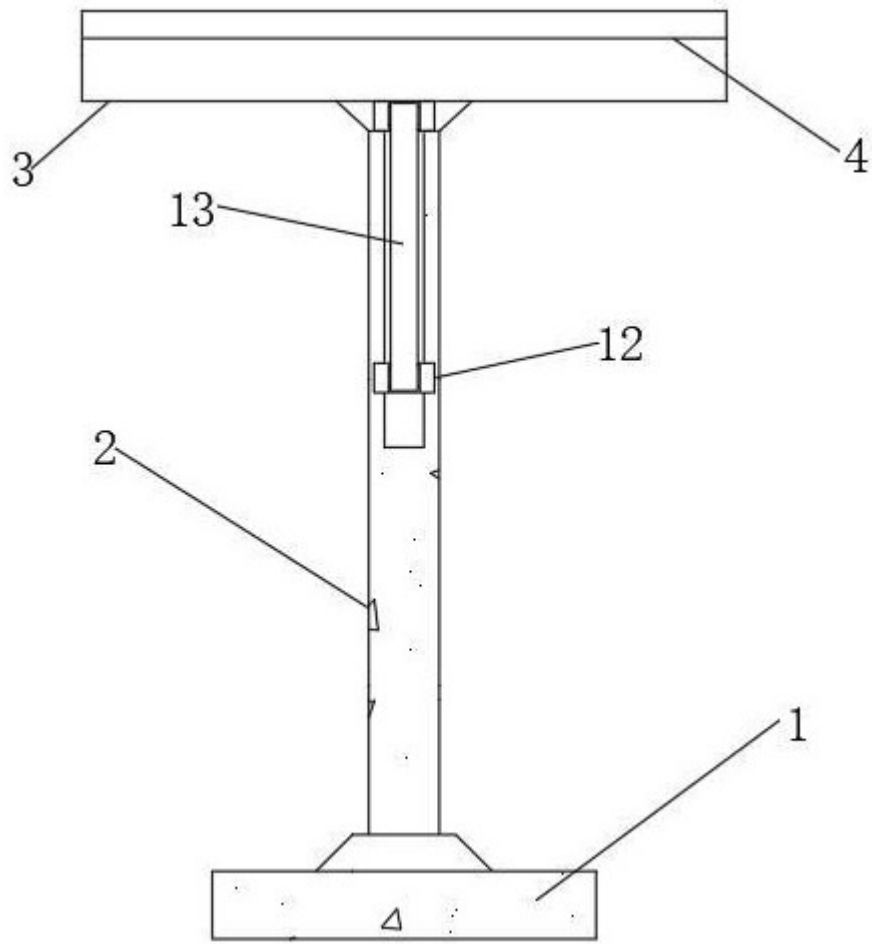


图 4