



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207672837 U

(45)授权公告日 2018.07.31

(21)申请号 201721605533.8

(22)申请日 2017.11.27

(73)专利权人 东莞市阿鲁诺建材有限公司

地址 523000 广东省东莞市南城街道胜和路胜和商住广场D座12楼20、22号单元

(72)发明人 黄洁鸿

(74)专利代理机构 深圳市金笔知识产权代理事

务所(特殊普通合伙) 44297

代理人 胡清方 彭友华

(51)Int.Cl.

E04B 7/16(2006.01)

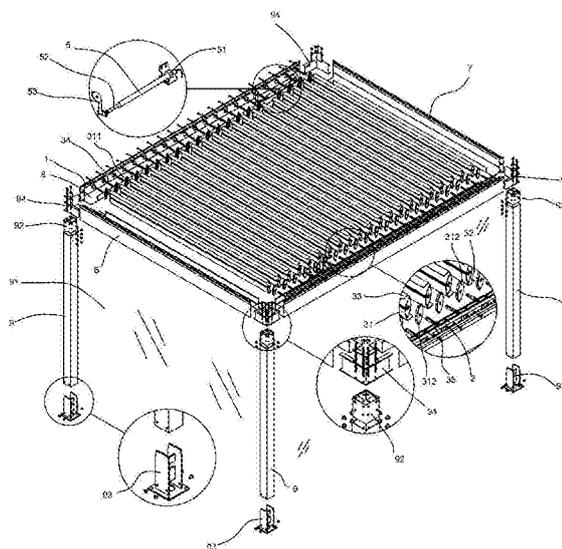
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)实用新型名称

折叠可翻式屋顶及其活动室

## (57)摘要

一种折叠可翻式屋顶及其活动室,其中,屋顶包括至少第一横梁和第二横梁,所述第一横梁和第二横梁相隔预定距离平行布置,在所述第一横梁和第二横梁之间设有若干条垂直于所述第一横梁和第二横梁的翻盖板,所述翻盖板包括盖板主体、第一L形封盖和第二L形封盖,所述第一L形封盖和第二L形封盖相互反向分别设置在盖板主体的两长边上,每件所述盖板主体都通过一个第一轴与所述第一横梁活动连接,每件所述盖板主体都通过一个第二轴与所述第二横梁活动连接;联动杆与所述盖板主体的一端连接,当驱动其中一块翻盖板或联动杆旋转,所有翻盖板在0-90度之间随动,达到屋顶的关闭或开启。本实用新型具有可以根据需要随时开启或关闭屋顶的优点。



1. 一种折叠可翻式屋顶,其特征在于:至少包括第一横梁(1)和第二横梁(2),所述第一横梁(1)和第二横梁(2)相隔预定距离平行布置,在所述第一横梁(1)和第二横梁(2)之间设有若干条垂直于所述第一横梁(1)和第二横梁(2)的翻盖板(3),所述翻盖板(3)包括盖板主体(31)、第一L形封盖(32)和第二L形封盖(33),所述第一L形封盖(32)和第二L形封盖(33)相互反向分别设置在盖板主体(31)的两长边上,每件所述盖板主体(31)都通过一个第一轴(34)与所述第一横梁(1)活动连接,每件所述盖板主体(31)都通过一个第二轴(35)与所述第二横梁(2)活动连接;联动杆(4)与所述盖板主体(31)的一端连接,当驱动其中一块翻盖板(3)旋转,所有翻盖板(3)在0—90度之间随动,达到屋顶的关闭或开启。

2. 根据权利要求1所述的折叠可翻式屋顶,其特征在于:还包括推杆电机(5),所述推杆电机(5)的后端与所述横梁连接,所述推杆电机(5)的推杆端与任意一个翻盖板(3)的远离联动杆(4)一侧连接。

3. 根据权利要求2所述的折叠可翻式屋顶,其特征在于:所述推杆电机(5)中的电机是步进异步电机。

4. 根据权利要求1、2或3所述的折叠可翻式屋顶,其特征在于:所述盖板主体(31)还包括第一盖头(311)和第二盖头(312),所述第一盖头(311)和第二盖头(312)分别设在所述盖板主体(31)的两端,并分别与所述第一轴(34)和第二轴(35)连接。

5. 根据权利要求1、2或3所述的折叠可翻式屋顶,其特征在于:还包括第三横梁(6)和第四横梁(7),所述第三横梁(6)和第四横梁(7)分别设在第一横梁(1)和第二横梁(2)的两端,与所述第一横梁(1)和第二横梁(2)共同构成一个方框。

6. 根据权利要求1、2或3所述的折叠可翻式屋顶,其特征在于:还包括用于将屋顶上的水排出的排水槽(8)。

7. 根据权利要求6所述的折叠可翻式屋顶,其特征在于:所述排水槽(8)将水汇集后从一处排出。

8. 一种活动室,其特征在于:包括由四根立柱(9)构成的四个进出面(91),在四根立柱(9)的上端设有如权利要求1至7中任一权利要求所述的折叠可翻式屋顶。

9. 根据权利要求8所述的活动室,其特征在于:所述四个进出面(91)中至少有三个面是由透明材料制成多开门构成,其中一个面是用可上下拉动的软帘布构成。

10. 根据权利要求9所述的活动室,其特征在于:所述透明材料是玻璃材料或有机玻璃材料。

## 折叠可翻式屋顶及其活动室

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种折叠可翻式屋顶及其活动室。

### 背景技术

[0002] 随着生活质量的不断提升和人们渴望亲近自然,小型活动室,如茶牌室等,开始广泛使用于休闲度假农庄,山间溪流,别墅空地,城市公共空间等地方,人们在享受茶牌的乐趣休闲的同时与大自然亲密接触。现有的活动室大多使用的是木框架,虽然门可以开启透气,但遇到太热的天气,还是感到内部闷热,无法在茶牌室里面享受茶的清凉,如果能开发出一种屋顶可翻转的活动室,将会受到市场的欢迎。

### 实用新型内容

[0003] 为了克服上述问题,本实用新型向社会提供一种可根据需要开或闭屋顶的折叠可翻式屋顶。

[0004] 本实用新型的另一个目的是提供一种带有这种屋顶的活动室。

[0005] 本实用新型的技术方案是:提供一种折叠可翻式屋顶,包括至少第一横梁和第二横梁,所述第一横梁和第二横梁相隔预定距离平行布置,在所述第一横梁和第二横梁之间设有若干条垂直于所述第一横梁和第二横梁的翻盖板,所述翻盖板包括盖板主体、第一L形封盖和第二L形封盖,所述第一L形封盖和第二L形封盖相互反向分别设置在盖板主体的两长边上,每件所述盖板主体都通过一个第一轴与所述第一横梁活动连接,每件所述盖板主体都通过一个第二轴与所述第二横梁活动连接;联动杆与所述盖板主体的一端连接,当驱动其中一块翻盖板或联动杆旋转,所有翻盖板在0—90度之间随动,达到屋顶的关闭或开启。

[0006] 作为对本实用新型的改进,本实用新型还包括推杆电机,所述推杆电机的后端与所述横梁连接,所述推杆电机的推杆端与任意一个翻盖板的远离联动杆一侧连接。

[0007] 作为对本实用新型的改进,所述盖板主体还包括第一盖头和第二盖头,所述第一盖头和第二盖头分别设在所述盖板主体的两端,并分别与所述第一轴和第二轴连接。

[0008] 作为对本实用新型的改进,本实用新型还包括第三横梁和第四横梁,所述第三横梁和第四横梁分别设在第一横梁和第二横梁的两端,与所述第一横梁和第二横梁共同构成一个方框。

[0009] 作为对本实用新型的改进,本实用新型还包括用于将屋顶上的水排出的排水槽。

[0010] 作为对本实用新型的改进,所述排水槽将水汇集后从一处排出。

[0011] 本实用新型还提供一种活动室,包括由四根柱子构成的四个进出面,在四根柱子的上端设有上述的折叠可翻式屋顶。

[0012] 作为对本实用新型的改进,所述四个进出面中至少有三个面是由透明材料制成多开门构成,其中一个面是用可上下拉动的软帘布构成。

[0013] 作为对本实用新型的改进,所述透明材料是玻璃材料或有机玻璃材料。

[0014] 本实用新型具有可以根据需要随时开启或关闭屋顶的优点。

### 附图说明

[0015] 图1是本实用新型的一种实施例的立体结构示意图。

[0016] 图2是图1中的局部结构示意图。

[0017] 图3是图1另一位置的局部结构示意图。

[0018] 图4和图5是翻盖板端面的另外两种结构示意图。

### 具体实施方式

[0019] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语中“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”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组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。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0020] 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”、“连接”、“相连”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是拆卸连接,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,也可以是通过中间媒介间接相连,可以是两个组件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型的具体含义。

[0021] 请参见图1至图3,图1至图3揭示的是一种折叠可翻式屋顶,包括至少第一横梁1和第二横梁2,所述第一横梁1和第二横梁2相隔预定距离平行布置,在所述第一横梁1和第二横梁2之间设有若干条垂直于所述第一横梁1和第二横梁2的翻盖板3,所述翻盖板3包括盖板主体31、第一L形封盖32和第二L形封盖33,所述第一L形封盖32和第二L形封盖33相互反向分别设置在盖板主体31的两长边上,每件所述盖板主体31都通过一个第一轴34与所述第一横梁1活动连接,每件所述盖板主体31都通过一个第二轴35与所述第二横梁2活动连接;联动杆4与所述盖板主体31的一端连接,当驱动其中一块翻盖板3或联动杆4旋转,所有翻盖板3在0—90度之间随动,达到屋顶的关闭或开启。

[0022] 优选的,本实用新型还包括推杆电机5,所述推杆电机5的后端51与所述横梁连接,所述推杆电机5的推杆端52与任意一个翻盖板3的远离联动杆4一侧连接,本实施例中,所述推杆端52是通过一个连接件53与翻盖板3连接的。

[0023] 优选的,所述推杆电机5中的电机可以是步进异步电机。

[0024] 优选的,所述盖板主体31还包括第一盖头311和第二盖头312,所述第一盖头311和第二盖头312分别设在所述盖板主体31的两端,并分别与所述第一轴34和第二轴35连接。

[0025] 优选的,本实用新型还包括第三横梁6和第四横梁7,所述第三横梁6和第四横梁7分别设在第一横梁1和第二横梁2的两端,与所述第一横梁1和第二横梁2共同构成一个方框。

[0026] 优选的,本实用新型还包括用于将屋顶上的水排出的排水槽8。

[0027] 作为对本实用新型的改进,所述排水槽8将水汇集后从一处排出,本实施例中,是汇集到立柱9上的排水管95后,通过排水管95向地面排放。

[0028] 图3中的虚线表示的是翻盖板3呈90度状态,显示翻盖板3全部开启。当然根据需要翻盖板3可以在0—90之间的任意角度进行选择,可以手动,也可以遥控器来进行控制。

[0029] 优选的,在所述盖板主体31设有LED灯带,LED灯带可受遥控器控制,可根据需要可改变LED灯带的颜色。

[0030] 本实用新型还提供一种活动室,包括由四根立柱9构成的四个进出面91,在四根立柱9的上端设有上述的折叠可翻式屋顶。在每根立柱9的上端设有立柱接头92,用于与横梁连接;在每根立柱9的下端设有立柱脚接头93,用于与地面连接。四根横梁的四个角通过拐角94连接,同时,拐角94也与立柱接头92连接。

[0031] 优选的,所述四个进出面91中至少有三个面是由透明材料制成多开门构成,其中一个面是用可上下拉动的软帘布构成(图中未画出)。

[0032] 优选的,所述透明材料是玻璃材料或有机玻璃材料;并用玻璃材料或有机玻璃材料做成玻璃门。

[0033] 优选的,所述玻璃门是光阀玻璃门,通电时玻璃门变成磨砂效果,保护隐私。不通电时玻璃门透明状态。

[0034] 优选的,本活动室内还设有加湿器和/或加热器。

[0035] 优选的,本实用新型还设有风雨感应器,即使人不在,下雨前也可自动关闭屋顶。

[0036] 请参见图4和图5,本实用新型的翻盖板3的横截面的形状也可以设计成如图4和图5所示的形状,这两种形状的翻盖板3关闭后,其底面基本为平面,可满足一部分用户的需求。

[0037] 本实用新型采用电动翻转屋顶,四周镶嵌水槽8,并配合风雨感应器使用,下雨自动关闭,即可挡雨又可遮阳,夜晚可以开启屋顶的叶片通风透气,与现有的固定屋顶比较,使用性能与功能更强大;本实用新型四周用铝合金方形立柱支撑,立柱之间可安装新型的无框折叠门,关闭时不影响视野,开启时可最大面积敞开,实现空气对流,与现有使用PVC或玻璃固定密封相比,可以更好地解决夏天闷热、冬天寒冷的问题,享受品茶、休闲与接触自然带来的乐趣;本实用新型还可在铝合金横梁上悬挂壁挂式的暖风机,为饮茶休闲者在冬天供应暖气;本实用新型实现了整体茶室的全密封,全开敞,半开敞的任意转换;解决了现有户外茶室的观赏价值大于实用价值的问题,而且外观设计时尚,更具现代感和科技感。

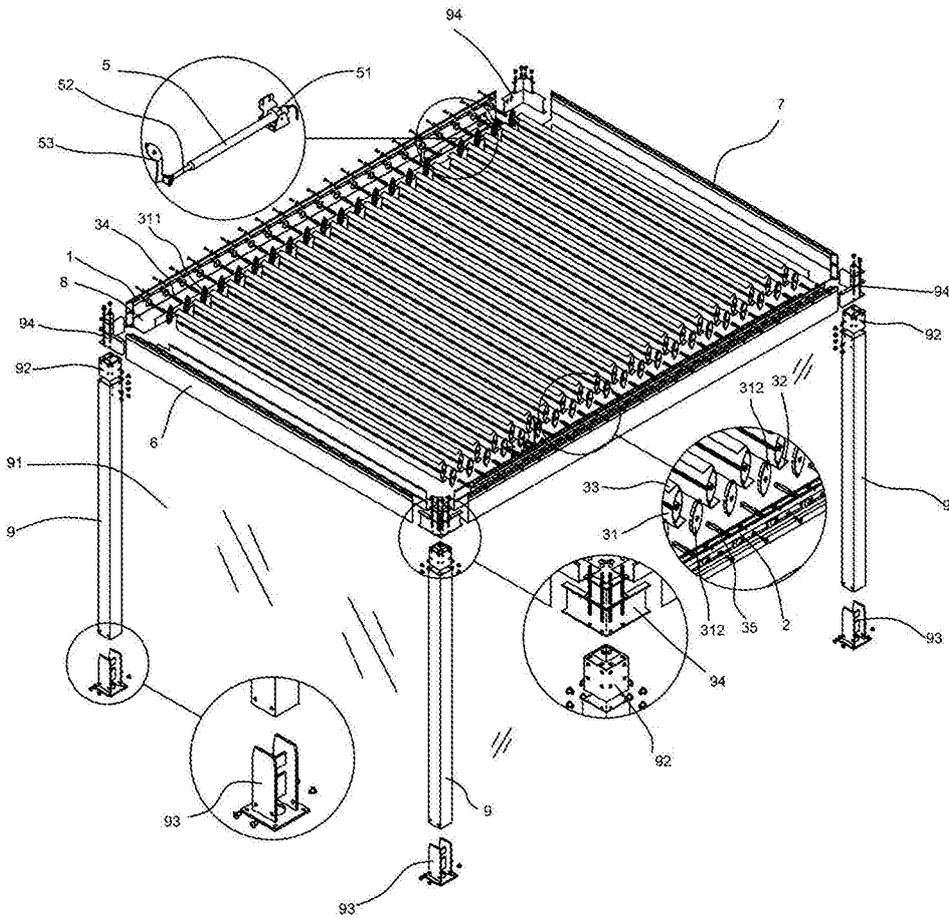


图1

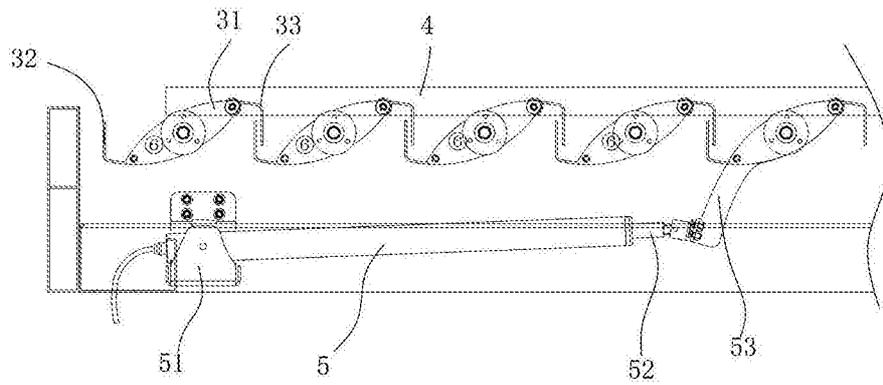


图2

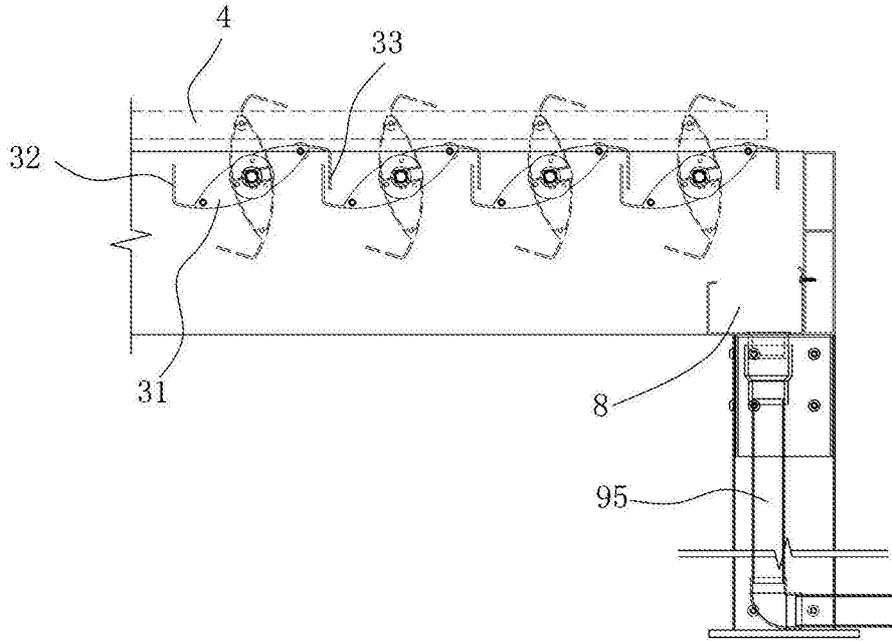


图3

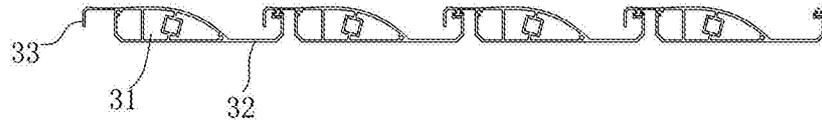


图4

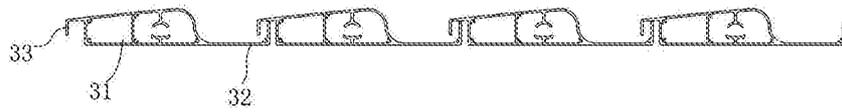


图5