



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221546130 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 16

(21) 申请号 202322844965.6

(22) 申请日 2023.10.23

(73) 专利权人 北京华澳高科设备维修有限公司

地址 102308 北京市门头沟区石龙工业开
发区龙园路8号D3-03A号

(72) 发明人 闻全祖

(74) 专利代理机构 北京麦汇智云知识产权代理
有限公司 11754

专利代理师 王凤艳

(51) Int. Cl.

E04D 13/03 (2006.01)

E04D 13/035 (2006.01)

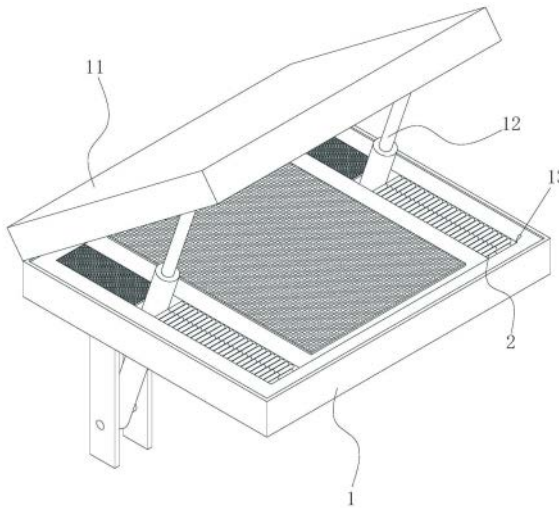
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种电动天窗

(57) 摘要

本申请提出了一种电动天窗,涉及天窗技术领域,包括窗框,所述窗框上铰接有窗扇,所述窗框上转动设置有电动推杆,所述电动推杆的伸缩端与窗扇铰接,所述窗框上设置用于容纳电动推杆的条形孔,所述条形孔的内壁上设置有软质填充物,所述软质填充物用于封闭条形孔,本申请能够提高天窗的防蚊防虫效果。



1. 一种电动天窗,其特征在于:包括窗框,所述窗框上铰接有窗扇,所述窗框上转动设置有电动推杆,所述电动推杆的伸缩端与窗扇铰接,所述窗框上设置有用以容纳电动推杆的条形孔,所述条形孔的内壁上设置有软质填充物,所述软质填充物用于封闭条形孔。

2. 根据权利要求1所述的一种电动天窗,其特征在于:所述软质填充物设置为毛刷,所述毛刷沿条形孔的长度方向设置有多个,所述毛刷的根部设置于条形孔,所述毛刷的头部用于与电动推杆接触。

3. 根据权利要求1所述的一种电动天窗,其特征在于:所述软质填充物设置为胶皮,所述胶皮沿条形孔的长度方向设置,所述胶皮的一侧设置于条形孔的内壁上,另一侧用于与电动推杆接触。

4. 根据权利要求1所述的一种电动天窗,其特征在于:所述软质填充物设置为海绵,所述海绵沿条形孔的长度方向设置,所述海绵的一侧设置于条形孔的内壁上,另一侧用于与电动推杆接触。

5. 一种电动天窗,其特征在于:包括窗框,所述窗框上铰接有窗扇,所述窗扇上转动设置有电动推杆,所述电动推杆的伸缩端与窗扇铰接,所述窗框上设置有用以容纳电动推杆的条形孔,所述窗框上滑动设置有滑动板,所述滑动板用于封闭条形孔,所述电动推杆上设置有驱动件,所述驱动件用于带动滑动板运动。

6. 根据权利要求5所述的一种电动天窗,其特征在于:所述窗框上开设有滑动槽,所述滑动槽沿条形孔的长度方向设置,所述滑动板的两侧滑动设置于滑动槽内。

一种电动天窗

技术领域

[0001] 本申请涉及天窗技术领域,具体而言,涉及一种电动天窗。

背景技术

[0002] 随着建筑行业的不断发展以及人们对于更高生活质量的追求,因此,顶层建筑普遍增设天窗,进而增大室内的采光和换气,同时,在一些地下室也设置有天窗,能够有效的提高地下室的采光和换气效果,但是不管是在顶层还是在地下室的顶部,天窗的安装位置相较于在室内的人安装位置普遍较高,通过手动的方式来开启或关闭天窗较为麻烦。

[0003] 申请公布号为CN111593852A的中国专利公开了一种电动天窗,包括矩形骨架、与矩形骨架上端铰接的窗扇以及启闭机构,当启闭机构收拢时,窗扇密闭矩形骨架,此时天窗关闭,当启闭机构展开时,窗扇绕与矩形骨架铰接处转动,此时天窗打开,通过启闭机构即可实现天窗的开启或关闭。

[0004] 但是,发明人认为,上述相关技术中存在以下缺陷,在天窗开启和关闭的过程中,启闭装置(升降杆)通常占用部分天窗的内部空间,且升降杆在工作时需要前后留置有几十公分的移动空间,在夏季蚊虫较多的时候,防蚊防虫效果较差,给本就处于地下室内较为潮湿环境中的用户带来了不好的使用体验。

实用新型内容

[0005] 为了提高天窗的防蚊防虫效果,本申请提供一种电动天窗。

[0006] 本申请提供一种电动天窗,采用如下技术方案:

[0007] 一种电动天窗,包括窗框,所述窗框上铰接有窗扇,所述窗框上转动设置有电动推杆,所述电动推杆的伸缩端与窗扇铰接,所述窗框上设置用于容纳电动推杆的条形孔,所述条形孔的内壁上设置有软质填充物,所述软质填充物用于封闭条形孔。

[0008] 可选的,所述软质填充物设置为毛刷,所述毛刷沿条形孔的长度方向设置多个,所述毛刷的根部设置于条形孔,所述毛刷的头部用于与电动推杆接触。

[0009] 可选的,所述软质填充物设置为胶皮,所述胶皮沿条形孔的长度方向设置,所述胶皮的一侧设置于条形孔的内壁上,另一侧用于与电动推杆接触。

[0010] 可选的,所述软质填充物设置为海绵,所述海绵沿条形孔的长度方向设置,所述海绵的一侧设置于条形孔的内壁上,另一侧用于与电动推杆接触。

[0011] 一种电动天窗,包括窗框,所述窗框上铰接有窗扇,所述窗扇上转动设置有电动推杆,所述电动推杆的伸缩端与窗扇铰接,所述窗框上设置用于容纳电动推杆的条形孔,所述窗框上滑动设置有滑动板,所述滑动板用于封闭条形孔,所述电动推杆上设置有驱动件,所述驱动件用于带动滑动板运动。

[0012] 可选的,所述窗框上开设有滑动槽,所述滑动槽沿条形孔的长度方向设置,所述滑动板的两侧滑动设置于滑动槽内。

[0013] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0014] 在实际的使用过程中,由于毛刷、海绵、胶皮等都属于软质填充物,在打开或关闭窗扇的过程中,电动推杆会随着窗扇有一定的偏转,从而电动推杆会与毛刷、海绵或胶皮等产生一定的接触而使这些软质填充物发生形变,从而能够使电动推杆较为轻松的穿过,在完成窗扇的开启之后,这些软质填充物由于自身存在一定的弹性模量,在电动推杆不在于其接触之后,从而能够闭合以对条形孔的开口起到一定的封闭效果,进而能够起到对蚊虫的遮挡效果,有效的提高天窗的防蚊虫效果,从而提高使用者的使用体验感;

[0015] 在采用滑动板对条形孔进行遮挡封闭时,随着电动推杆的转动,电动推杆通过驱动件带动滑动板在条形孔内运动,当完成窗扇的关闭之后,电动推杆位于条形孔内,此时驱动板也同时对条形孔的开口起到遮挡封闭的效果,能够有效的避免蚊虫通过条形孔,有效的提高了天窗的防蚊虫效果,进而达到提高使用者使用体验感的效果。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本申请实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本申请的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0017] 图1为本申请实施例1的一种实施方式的整体结构示意图;

[0018] 图2为本申请实施例1的另一种实施方式的整体结构示意图;

[0019] 图3为本申请实施例2的滑动板的结构示意图;

[0020] 图4为图3中的A部放大图。

[0021] 图标:1、窗框;11、窗扇;12、电动推杆;13、条形孔;2、软质填充物;3、滑动板;4、驱动件;5、滑动槽;6、安装槽;7、连接块。

具体实施方式

[0022] 为使本申请实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本申请实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0023] 以下结合附图1-4对本申请作进一步详细说明。

[0024] 实施例1

[0025] 本申请实施例1公开一种电动天窗。

[0026] 参照图1,一种电动天窗,包括窗框1,窗框1上铰接有窗扇11,窗框1上转动设置有电动推杆12,电动推杆12的伸缩端与窗扇11铰接,窗框1上设置有助于容纳电动推杆12的条形孔13,条形孔13的内壁上设置有软质填充物2,软质填充物2用于封闭条形孔13。

[0027] 作为本申请的一种实施方式,参照图1,软质填充物2设置为毛刷,毛刷沿条形孔13的长度方向设置有多,毛刷的根部设置于条形孔13,毛刷的头部用于与电动推杆12接触。

[0028] 作为本申请的一种实施方式,参照图2,软质填充物2设置为胶皮,胶皮沿条形孔13的长度方向设置,胶皮的一侧设置于条形孔13的内壁上,另一侧用于与电动推杆12接触。

[0029] 作为本申请的另一种实施方式,参照图2,软质填充物2设置为海绵,海绵沿条形孔

13的长度方向设置,海绵的一侧设置于条形孔13的内壁上,另一侧用于与电动推杆12接触。胶皮与海绵外形类似,均为长条状,且具有较好的弹性模量,在电动推杆12通过时,能够推动胶皮或海绵向两侧分开,当电动推杆12通过之后,胶皮与海绵重新闭合起到对条形孔13的封闭遮挡效果。

[0030] 本申请实施例1一种电动天窗的实施原理为:

[0031] 在实际的使用过程中,由于毛刷、海绵、胶皮等都属于软质填充物2,在打开或关闭窗扇11的过程中,电动推杆12会随着窗扇11有一定的偏转,从而电动推杆12会与毛刷、海绵或胶皮等产生一定的接触而使这些软质填充物2发生形变,从而能够使电动推杆12较为轻松的穿过,在完成窗扇11的开启之后,这些软质填充物2由于自身存在一定的弹性模量,在电动推杆12不在于其接触之后,从而能够闭合以对条形孔13的开口起到一定的封闭效果,进而能够起到对蚊虫的遮挡效果,有效的提高天窗的防蚊虫效果,从而提高使用者的使用体验感。

[0032] 实施例2

[0033] 本申请实施例2公开一种电动天窗。

[0034] 参照图3,一种电动天窗,包括窗框1,窗框1上铰接有窗扇11,窗扇11上转动设置有电动推杆12,电动推杆12的伸缩端与窗扇11铰接,窗框1上设置有助于容纳电动推杆12的条形孔13,窗框1上滑动设置有滑动板3,滑动板3用于封闭条形孔13,电动推杆12上设置有驱动件4,滑动板3位于纱网的下方,驱动件4用于带动滑动板3运动。

[0035] 参照图3,窗框1上开设有滑动槽5,滑动槽5沿条形孔13的长度方向设置,滑动板3的两侧滑动设置于滑动槽5内。

[0036] 作为本申请的一种实施方式,参照图3、4,驱动件4设置为驱动块,电动推杆12上沿电动推杆12的长度方向开设有安装槽6,驱动块滑动设置于安装槽6内,滑动板3靠近电动推杆12的一端设置有连接块7,连接块7与驱动块之间铰接。

[0037] 参照图3、4,作为本申请的一种实施方式,安装槽6开设为T型槽,驱动块设置为与安装槽6相适配的T型块;作为本申请的另一种实施方式,安装槽6开设为燕尾槽,驱动块设置为与安装槽6相适配的燕尾块。

[0038] 本申请实施例2一种电动天窗的实施原理为:

[0039] 在采用滑动板3对条形孔13进行遮挡封闭时,随着电动推杆12的转动,电动推杆12通过驱动件4带动滑动板3在条形孔13内运动,当完成窗扇11的关闭之后,电动推杆12位于条形孔13内,此时驱动板也同时对条形孔13的开口起到遮挡封闭的效果,能够有效的避免蚊虫通过条形孔13,有效的提高了天窗的防蚊虫效果,进而达到提高使用者使用体验感的效果。

[0040] 以上仅为本申请的优选实施例而已,并不用于限制本申请,对于本领域的技术人员来说,本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本申请的保护范围之内。

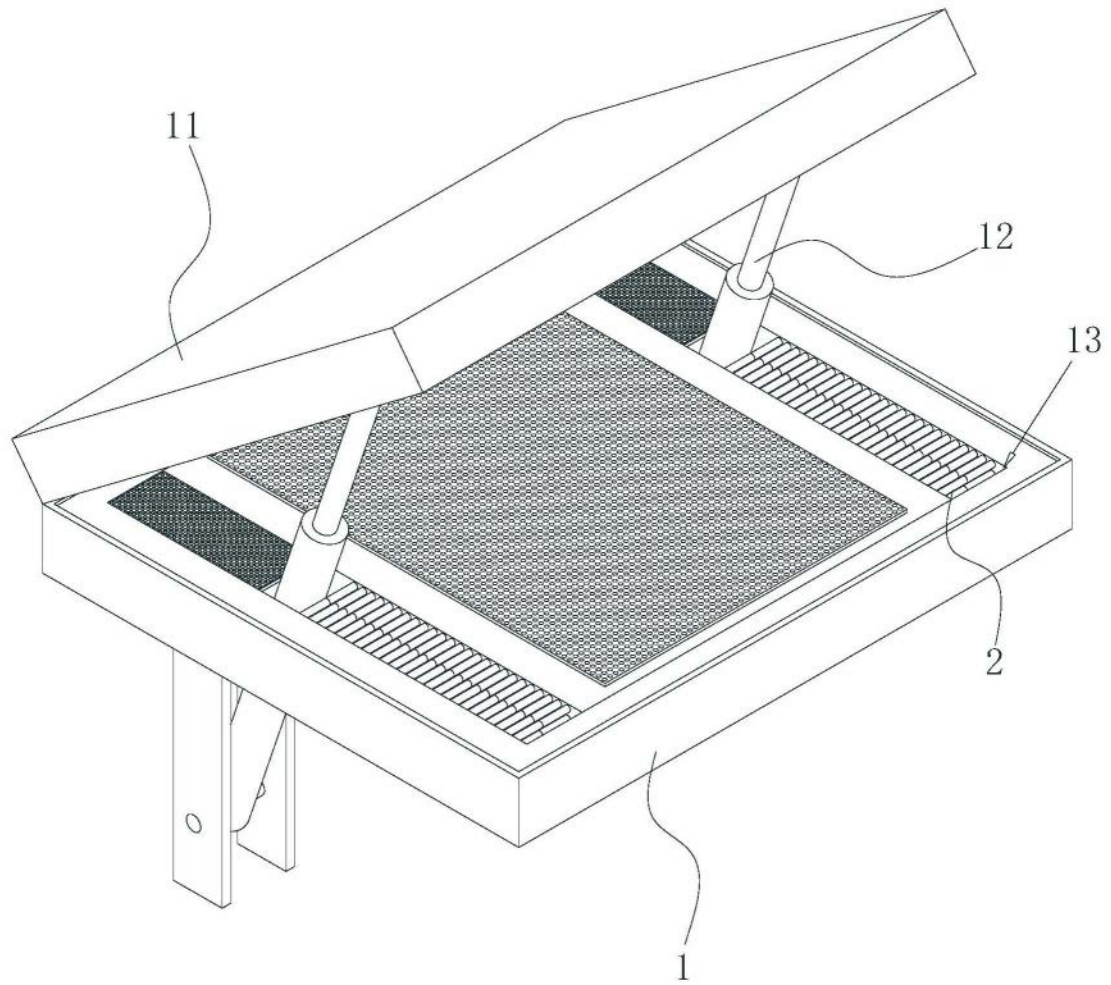


图1

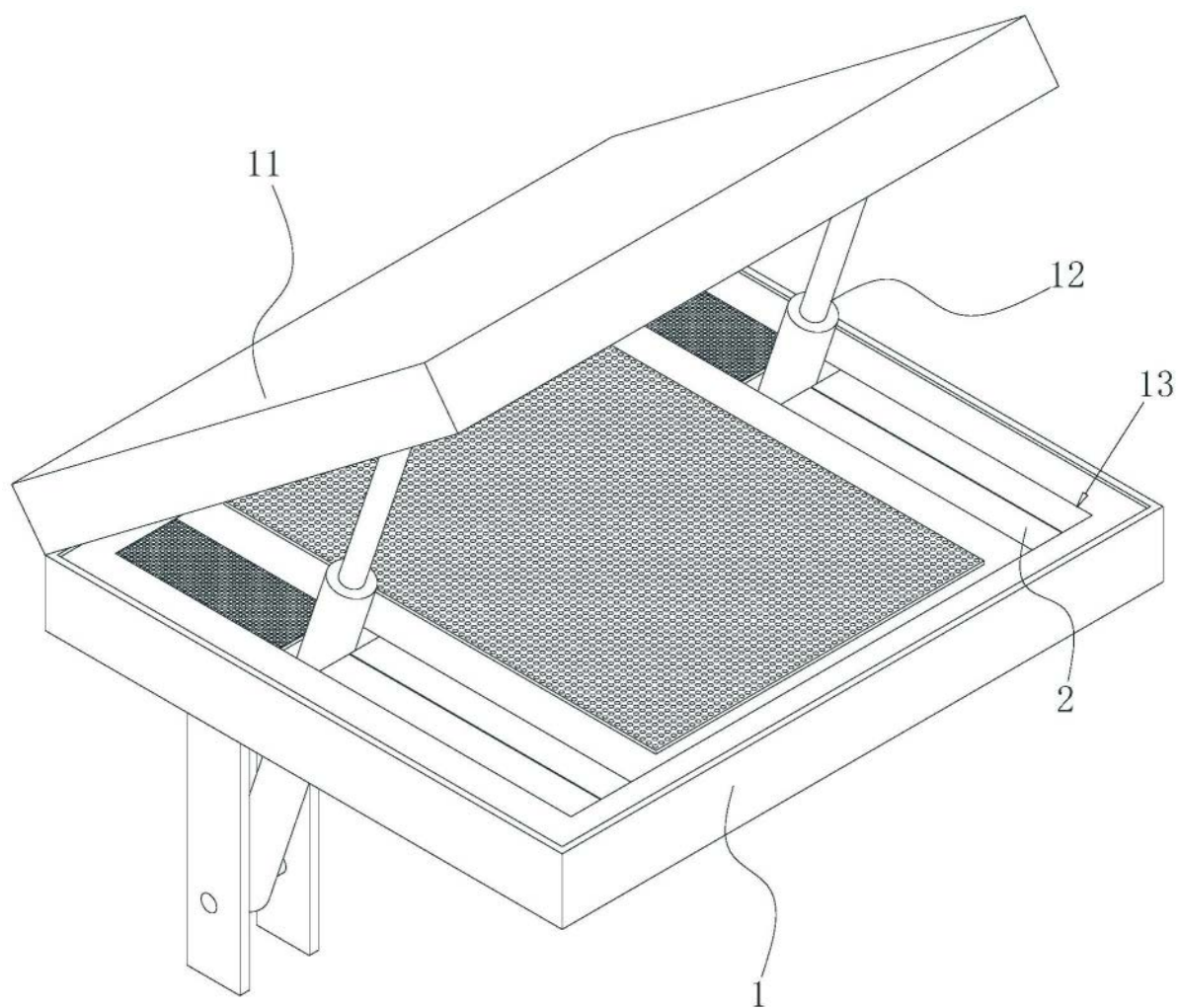
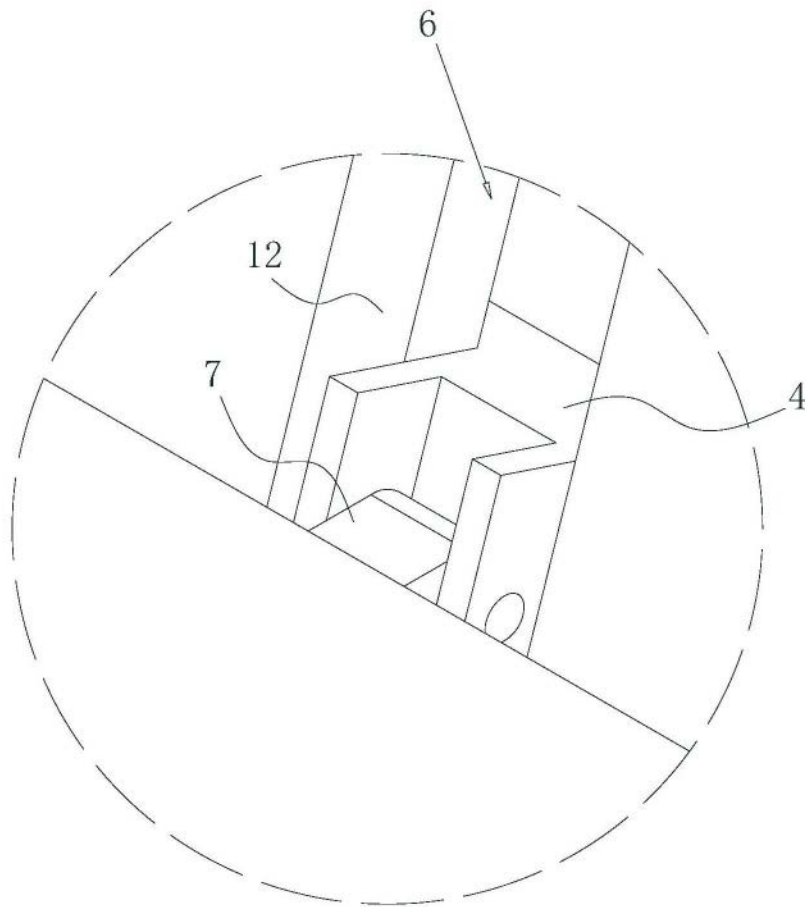


图2



A

图4