



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218644172 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 17

(21) 申请号 202222603737.5

(22) 申请日 2022.09.30

(73) 专利权人 湖南省沙坪建设有限公司

地址 410008 湖南省长沙市芙蓉中路一段6
号沙坪商务中心

(72) 发明人 黄忠 肖赞 丁乾皓 郭慧初

李伟华 陈红 瞿虹 肖杰

(74) 专利代理机构 长沙正奇专利事务所有限责

任公司 43113

专利代理师 马强

(51) Int.Cl.

E06B 7/02 (2006.01)

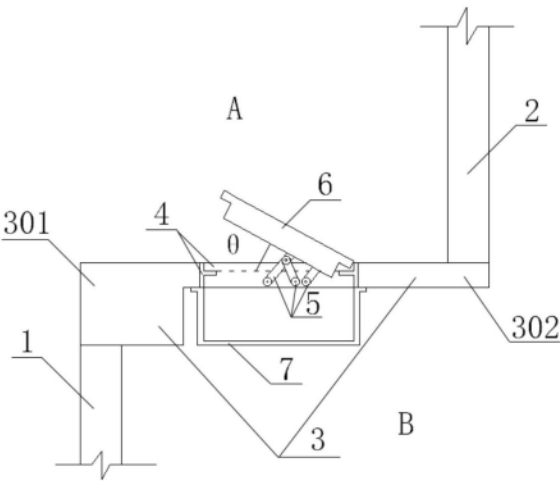
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种建筑物通风采光结构

(57) 摘要

本实用新型提供了一种建筑物通风采光结构,其包括设有建筑物外墙上的窗台,所述窗台为悬挑结构,且所述窗台顶面位于室内一侧;所述窗台的第一侧端与所述外墙的第一墙体固定连接,其第二侧端与所述外墙的第二墙体固定连接,所述第二墙体上设有采光结构;所述窗台上设有通风洞口,所述窗台在所述通风洞口处设有用于盖住所述通风洞口的盖板结构,所述盖板结构为可开合的盖板结构;所述窗台在所述通风洞口处的底端面上固定连接有防护罩,所述防护罩上开设有通风孔洞。本实用新型通过在外墙窗台上设置通风结构,能有效解决室内与室外的通风,同时可避免在外墙采光结构上设置可开合的通风窗扇,可降低高空抛物事件的发生概率。



1. 一种建筑物通风采光结构,包括设于建筑物外墙上的窗台(3),所述窗台(3)为悬挑结构,且所述窗台(3)顶面位于室内一侧;所述窗台(3)的第一侧端(301)与所述外墙的第一墙体(1)固定连接,其第二侧端(302)与所述外墙的第二墙体(2)固定连接;所述第二墙体(2)上设有采光结构;其特征在于,

所述窗台(3)上开设有通风洞口,所述窗台(3)在所述通风洞口处设有用于盖住所述通风洞口的盖板结构,所述盖板结构为可开合的盖板结构;所述窗台(3)在所述通风洞口处的底端面上固定连接有防护罩(7),所述防护罩(7)上开设有通风孔洞(701)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑物通风采光结构,其特征在于,所述采光结构为密封且不可开启的采光窗或玻璃幕墙。

3. 根据权利要求1或2所述的一种建筑物通风采光结构,其特征在于,所述通风洞口的形状为矩形;

所述盖板结构包括框架(4)、风撑(5)以及与所述框架(4)配合使用的盖板(6),所述盖板(6)位于室内侧;所述窗台(3)在所述通风洞口内固定安装有所述的框架(4),所述框架(4)的外侧面与所述通风洞口的内侧面之间的缝隙处填充有密封材料;

所述框架(4)的中间设有安装空间,所述安装空间内安装有所述的盖板(6),所述框架(4)的内侧面与所述盖板(6)的外侧面之间通过风撑(5)固定相连,

所述盖板(6)的顶端面上设有便于对所述盖板(6)进行开合的操作端(601)。

4. 根据权利要求3所述的一种建筑物通风采光结构,其特征在于,所述框架(4)和所述盖板(6)均为金属材质。

5. 根据权利要求3所述的一种建筑物通风采光结构,其特征在于,所述风撑(5)设有两个,所述框架(4)一组短边的内侧面分别通过相应的风撑(5)与所述盖板(6)的外侧面固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种建筑物通风采光结构,其特征在于,所述盖板(6)为可向上开启和向下合紧的盖板结构;所述盖板结构向上开启角度 θ 的取值范围为 $0^{\circ} \sim 30^{\circ}$ 。

7. 根据权利要求5所述的一种建筑物通风采光结构,其特征在于,所述盖板(6)靠近所述第一侧端(301)的一侧为开启侧,所述开启侧的顶端面上设有所述的操作端(601)。

8. 根据权利要求1所述的一种建筑物通风采光结构,其特征在于,所述防护罩(7)为无顶板的长方形罩体,所述防护罩(7)的底板上均匀布置有多个所述的通风孔洞(701),所述防护罩(7)的顶端与所述窗台(3)的底端面之间通过螺丝或螺栓结构固定连接。

9. 根据权利要求8所述的一种建筑物通风采光结构,其特征在于,所述防护罩(7)的顶端面与所述窗台(3)的底端面之间的缝隙处填充有结构耐候胶。

10. 根据权利要求8所述的一种建筑物通风采光结构,其特征在于,所述通风孔洞(701)的尺寸为 $10\text{mm} \sim 30\text{mm}$,相邻两个所述通风孔洞(701)之间的间距为 $10\text{mm} \sim 30\text{mm}$ 。

一种建筑物通风采光结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑物通风技术领域,尤其涉及一种建筑物通风采光结构。

背景技术

[0002] 建筑物室内通风采光一般是在建筑物外墙结构上设置通风采光窗,通风采光窗上一般通过设置可开启的窗扇以解决室内通风的问题,但是可开启的窗扇在人为的控制下可进行打开,而且可使建筑物室内空间与室外空间之间形成具有一定空间大小的连通洞口,该连通洞口的存在为高空坠物提供了条件,因此,在外墙处设置可开启窗扇存在高处坠物的风险。

[0003] 在民用建筑中,外墙窗户的开口尺寸和角度成为关注焦点,为防止人的坠落和物的外抛,窗户开启角度不得大于 30° 、开启距离不得大于300mm。随着安全意识的提高,人的坠落得到有效控制,高空抛物成为新的安全隐患。开启的窗户无论是平开、推拉、上悬、下悬等均不能有效防止高空抛物,高空抛物对人的生命和财产将会产生重大影响。

[0004] 中国实用新型专利授权公告号CN212561981U公开了一种防护高处坠物的保护罩,其包括保护罩本体,所述保护罩本体为透明的材质,所述保护罩本体上设置通风孔,所述保护罩本体的四个角上设置螺钉孔位,用于通过螺钉将保护罩本体固定在窗口外周的墙壁上。该专利的保护罩可以有效防止高空坠物的发生,但是该专利将保护罩固定在窗口外周的墙壁上,会影响建筑物外立面的整洁性,而且保护罩通过螺钉固定在窗口外周的墙壁上,会对窗口外周的墙壁造成一定的破坏,该防护罩对玻璃幕墙结构并不适用。

[0005] 因此,本领域有必要开发一种建筑物通风采光结构以解决上述问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种建筑物通风采光结构,该结构可有效保证建筑物室内与室外的通风,同时具有防护效果好的优点,采用该结构可避免在外墙采光结构上设置可开启的通风窗扇,可保持建筑物外立面的整洁美观,降低高空抛物事件发生的概率。

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型所采用的技术方案是:一种建筑物通风采光结构,其包括设于建筑物外墙上的窗台,所述窗台为悬挑结构,且所述窗台顶面位于室内一侧;所述窗台的第一侧端与所述外墙的第一墙体固定连接,其第二侧端与所述外墙的第二墙体固定连接,所述第二墙体上设有采光结构;其特征在于,

[0008] 所述窗台上开设有通风洞口,所述窗台在所述通风洞口处设有用于盖住所述通风洞口的盖板结构,所述盖板结构为可开合的盖板结构;所述窗台在所述通风洞口处的底端面上固定连接有防护罩,所述防护罩上开设有通风孔洞。

[0009] 上述一种建筑物通风采光结构在建筑物外墙的窗台上开设有通风洞口,窗台在通风洞口位置处设有可开合的盖板结构,同时窗台在通风洞口处的底端面上固定连接有防护罩,防护罩上设有通风孔洞,当室内需要进行通风时,只需要将盖板结构开启即可,保护罩上的通风孔洞可有效保证室内与室外的通风,并且保护罩可防止室内空间内较大的物品通

过通风洞口掉入到室外,具有防护效果好的优点。由此,上述通风采光结构可有效保证建筑物室内与室外的通风,同时具有防护效果好的优点,采用该通风采光结构可避免在外墙采光结构上设置可开启的通风窗扇,可保持建筑物外立面的整洁美观,降低高空抛物事件发生的概率。

[0010] 进一步的,所述采光结构为密封且不可开启的采光窗或玻璃幕墙。

[0011] 进一步的,所述通风洞口的形状为矩形;所述盖板结构包括框架、风撑以及与所述框架配合使用的盖板,所述盖板位于室内侧;所述窗台在所述通风洞口内固定安装有所述的框架,所述框架的外侧面与所述通风洞口的内侧面之间的缝隙处填充有密封材料;所述框架的中间设有安装空间,所述安装空间内安装有所述的盖板,所述框架的内侧面与所述盖板的外侧面之间通过风撑固定相连,所述盖板的顶端面上设有便于对所述盖板进行开合的操作端。

[0012] 进一步的,所述框架和所述盖板均为金属材质。

[0013] 进一步的,所述风撑设有两个,所述框架一组短边的内侧面分别通过相应的风撑与所述盖板的外侧面固定连接。

[0014] 进一步的,所述盖板为可向上开启和向下合紧的盖板结构;所述盖板结构向上开启角度的取值范围为 $0^{\circ}\sim 30^{\circ}$ 。

[0015] 进一步的,所述盖板靠近所述第一侧端的一侧为开启侧,所述开启侧的顶端面上设有所述的操作端。由此,可方便盖板结构的开启。

[0016] 进一步的,所述防护罩为无顶板的长方形罩体,所述防护罩的底板上均匀布置有多个所述的通风孔洞,所述防护罩的顶端与所述窗台的底端面之间通过螺丝或螺栓结构固定连接。

[0017] 更进一步的,所述防护罩的顶端面与所述窗台的底端面之间的缝隙处填充有结构耐候胶。由此,可保证防护罩的顶端面与窗台底端面之间连接的稳定性。

[0018] 进一步的,所述通风孔洞的尺寸为 $10\text{mm}\sim 30\text{mm}$,相邻两个所述通风孔洞之间的间距为 $10\text{mm}\sim 30\text{mm}$ 。

[0019] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:

[0020] (1) 本实用新型的通风采光结构在保证室内外空气正常流通的同时,可防止物品从通风洞口处掉落到室外,具有防护效果好的优点。

[0021] (2) 采用本实用新型通风采光结构可避免在外墙采光结构上设置可开合的通风窗扇,可降低高空抛物事件发生的概率,而且本实用新型的通风采光结构不影响建筑物外墙的造型线型和轮廓,不会对建筑物的外立面造成影响,可保持建筑物外立面的整洁美观。

[0022] (3) 本实用新型的防护罩采用金属材质的防护罩,防护罩与窗台之间通过螺丝或螺栓结构固定连接,防护罩顶端面与窗台的底端面之间的缝隙填充有结构耐候胶,由此,可确保防护罩的强度和刚度,同时保证防护罩与窗台之间连接的稳定性,可提高防护罩的综合使用寿命。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型一种实施例中通风采光结构沿外墙墙厚方向的剖面结构示意图;

[0024] 图2为本实用新型一种实施例中盖板结构的俯视图；

[0025] 图3为本实用新型一种实施例中防护罩的俯视图。

[0026] 图中：A、室内；B、室外；

[0027] 1、第一墙体；2、第二墙体；3、窗台；301、第一侧端；302、第二侧端；4、框架；5、风撑；6、盖板；601、操作端；7、防护罩；701、通风孔洞、702、连接端。

具体实施方式

[0028] 以下将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型。需要说明的是，在不冲突的情况下，本实用新型中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。为叙述方便，下文中如出现“上”、“下”、“左”、“右”字样，仅表示与附图本身的上、下、左、右方向一致，并不对结构起限定作用。

[0029] 如图1-图3所示，本实施例的一种建筑物通风采光结构包括设于建筑物外墙上的窗台3，所述窗台3为悬挑结构，且所述窗台3顶面位于室内一侧。所述外墙包括第一墙体1和第二墙体2。所述外墙为玻璃幕墙。

[0030] 所述窗台3的第一侧端301与所述外墙的第一墙体1固定连接，其第二侧端202与所述外墙的第二墙体2固定连接。所述第二墙体2上设有采光结构，所述采光结构为密封且不可开启的玻璃幕墙。

[0031] 所述窗台3上开设有通风洞口，所述通风洞口的形状为矩形。

[0032] 所述窗台3在所述通风洞口处设有用于盖住所述通风洞口的盖板结构，所述盖板结构为可开合的盖板结构。所述窗台3在所述通风洞口处的底端面上固定连接有防护罩7，所述防护罩7上开设有通风孔洞701。

[0033] 如图1和图2所示，所述盖板结构包括框架4、风撑5以及与所述框架4配合使用的盖板6，所述盖板6位于室内侧。所述框架4为窗扇框架。所述风撑5即俗称的窗扇限位器。所述盖板6的结构与常规可开启窗扇的结构相似，区别在于，所述盖板6中间部分为金属材质，常规窗扇的中间部分为玻璃材质。所述窗台3、所述框架4和所述盖板6均为铝合金材质。

[0034] 所述窗台3在所述通风洞口内固定安装有所述的框架4，所述框架4的外侧面与所述通风洞口的内侧面之间的缝隙处填充有密封材料。

[0035] 所述框架4的中间设有安装空间，所述安装空间内安装有所说的盖板6，所述框架4的内侧面与所述盖板6的外侧面之间通过风撑5固定相连。所述风撑5设有两个，所述框架4一组短边的内侧面分别通过相应的风撑5与所述盖板6的外侧面固定连接。

[0036] 所述盖板6的顶端面上设有便于对所述盖板6进行开合的操作端601。所述盖板6靠近所述第一侧端301的一侧为开启侧，所述开启侧的顶端面上设有所说的操作端601。所述操作端601为嵌入式隐形拉手。由此，可方便盖板结构的开启，同时具有外形美观的优点。

[0037] 所述盖板6为可向上开启和向下合紧的盖板结构。所述盖板结构向上开启角度 θ 的取值范围为 $0^{\circ} \sim 30^{\circ}$ 。

[0038] 如图1和图3所示，所述防护罩7为无顶板的长方形罩体，所述防护罩7的材质为铝合金材质，铝合金材质具有耐高温、抗腐蚀、强度高和使用寿命长的优点。所述防护罩7的造型及颜色在设计时应尽量保持与建筑物外墙要求相适应，造型优美、颜色一致。

[0039] 所述防护罩7的底板上均匀布置有多个所述的通风孔洞701，所述防护罩7的顶端

与所述窗台3的底端面之间通过多个螺栓结构(图未示出)进行固定连接。所述螺栓结构为高强螺栓。所述防护罩7的顶端设有连接端702,所述螺栓结构包括设于所述窗台底部和贯穿设于所述连接端702上的连接孔以及连接螺栓。

[0040] 所述防护罩7的顶端面与所述窗台3的底端面之间的缝隙处填充有结构耐候胶。由此,可保证防护罩的顶端面与窗台底端面之间连接的稳定性。

[0041] 所述通风孔洞701的尺寸为10mm~30mm,相邻两个所述通风孔洞701之间的间距为10mm~30mm。

[0042] 本实施例的一种建筑物通风采光结构使用时,只需将盖板结构进行打开即可,保护罩上的通风孔洞可有效保证室内与室外的通风,同时保护罩可防止室内空间内较大物品通过所述通风孔洞掉入到室外,防护效果好。

[0043] 本实施例的通风采光结构在保证室内外空气正常流通的同时,可防止物品从通风洞口处掉落到室外,具有防护效果好的优点。采用本实施例的通风采光结构可避免在外墙采光结构上设置可开合的通风窗扇,可降低高空抛物事件发生的概率,而且本实用新型的通风采光结构不影响建筑物外墙的造型线型和轮廓,不会对建筑物的外立面造成影响。本实施例通风采光结构的防护罩采用金属材质的防护罩,防护罩与窗台之间通过螺栓结构和结构耐候胶进行固定连接,由此,可确保防护罩的强度和刚度,同时保证防护罩与窗台之间连接的稳定性,可提高防护罩的综合使用寿命。

[0044] 上述实施例阐明的内容应当理解为这些实施例仅用于更清楚地说明本实用新型,而并不用于限制本实用新型的范围,在阅读了本实用新型之后,本领域技术人员对本实施例的各种等价形式的修改均落入本实用新型所附权利要求所限定的范围。

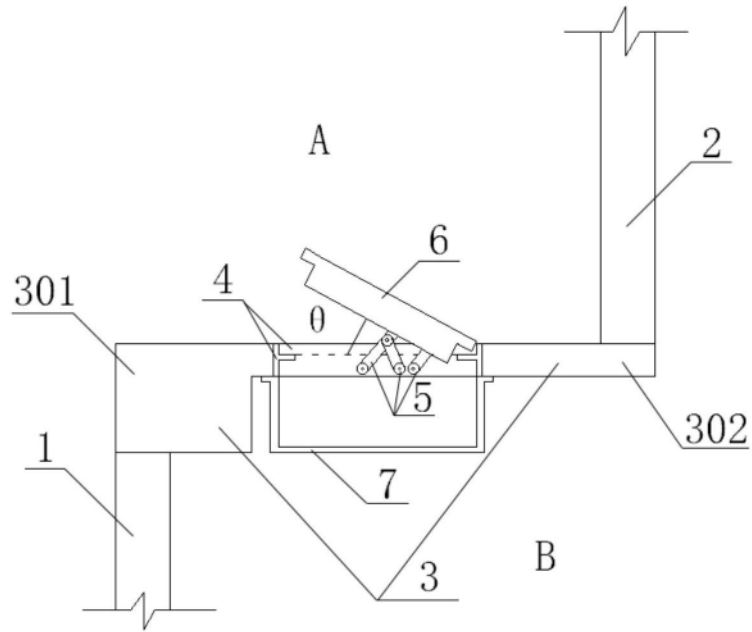


图1

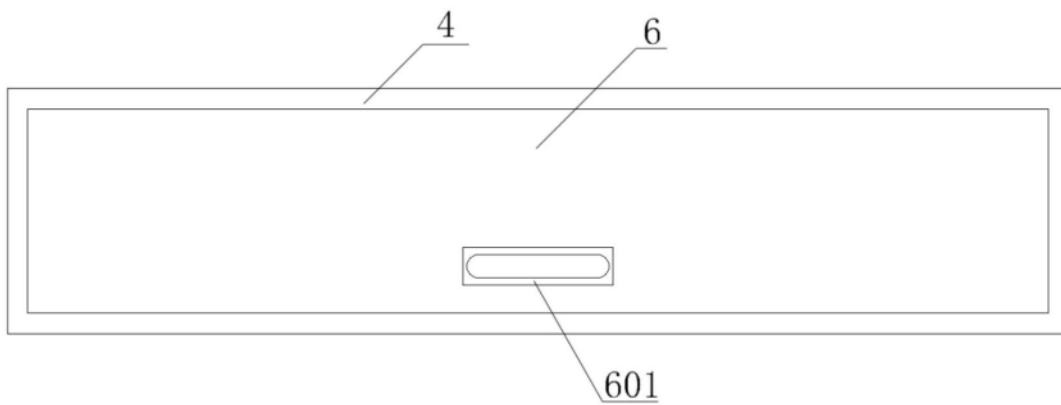


图2

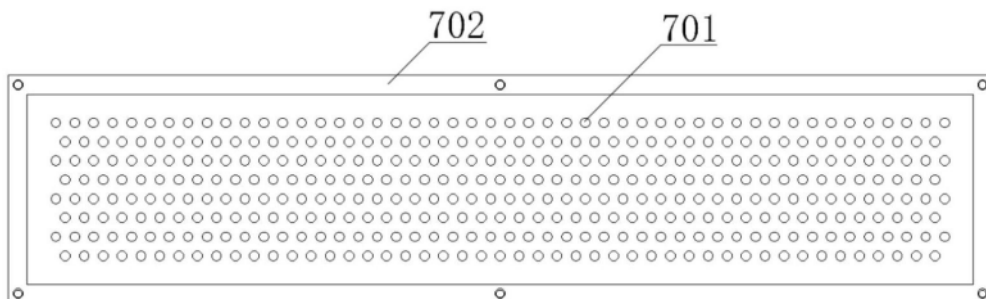


图3