(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 211968687 U
(45)授权公告日 2020.11.20

(21)申请号 201922249940.5

(22)申请日 2019.12.13

(73)专利权人 东莞泰升玻璃有限公司
地址 523981 广东省东莞市沙田镇齐沙村

(72)发明人 徐润涛

(74)专利代理机构 东莞市永桥知识产权代理事务所(普通合伙) 44400
代理人 蒋亚兵

(51)Int.Cl.
B32B 17/06(2006.01)
B32B 17/10(2006.01)
B32B 9/00(2006.01)
B32B 9/06(2006.01)
B32B 3/08(2006.01)
B32B 27/06(2006.01)
B32B 27/32(2006.01)
B32B 3/30(2006.01)
B32B 33/00(2006.01)
B32B 1/00(2006.01)

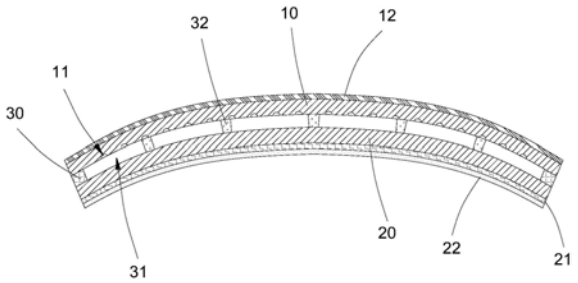
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种防积水的采光玻璃结构

(57)摘要

本实用新型系提供一种防积水的采光玻璃结构,包括第一弧形玻璃板和第二弧形玻璃板,第一弧形玻璃板的中心向远离第二弧形玻璃板的一侧弯曲,第一弧形玻璃板与第二弧形玻璃板之间设有密封条,第一弧形玻璃板、第二弧形玻璃板和密封条之间形成隔音隔热腔;第一弧形玻璃板靠近第二弧形玻璃板的一侧设有若干散射凹槽,第一弧形玻璃板远离第二弧形玻璃板的一侧设有耐热防水层,第二弧形玻璃板的远离第一弧形玻璃板的一侧依次设有防爆膜和二氧化钛层。本实用新型用于建筑物透光天窗时具有良好的防积水性能,散射结构能够对经过的光线进行散射,使经过的光线能够向各个方向发散,从而有效提高对室内环境配光范围。



CN 211968687 U

1.一种防积水的采光玻璃结构,其特征在于,包括第一弧形玻璃板(10)和第二弧形玻璃板(20),所述第一弧形玻璃板(10)的中心向远离所述第二弧形玻璃板(20)的一侧拱出弯曲,所述第一弧形玻璃板(10)与所述第二弧形玻璃板(20)之间设有围绕呈框状的密封条(30),所述第一弧形玻璃板(10)、所述第二弧形玻璃板(20)和所述密封条(30)之间形成隔音隔热腔(31);

所述第一弧形玻璃板(10)靠近所述第二弧形玻璃板(20)的一侧设有若干散射凹槽(11),所述第一弧形玻璃板(10)远离所述第二弧形玻璃板(20)的一侧设有耐热防水层(12),所述第二弧形玻璃板(20)的远离所述第一弧形玻璃板(10)的一侧依次设有防爆膜(21)和二氧化钛层(22)。

2.根据权利要求1所述的一种防积水的采光玻璃结构,其特征在于,所述第一弧形玻璃板(10)为钢化玻璃板。

3.根据权利要求1所述的一种防积水的采光玻璃结构,其特征在于,所述散射凹槽(11)为半球状槽结构。

4.根据权利要求1所述的一种防积水的采光玻璃结构,其特征在于,所述耐热防水层(12)为PTFE层。

5.根据权利要求1或2所述的一种防积水的采光玻璃结构,其特征在于,所述第二弧形玻璃板(20)为琉璃玻璃板。

6.根据权利要求1所述的一种防积水的采光玻璃结构,其特征在于,所述密封条(30)为EVA胶条。

7.根据权利要求1所述的一种防积水的采光玻璃结构,其特征在于,所述隔音隔热腔(31)内设有若干强化筋条(32),所述强化筋条(32)连接所述第一弧形玻璃板(10)和所述第二弧形玻璃板(20)。

一种防积水的采光玻璃结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及采光玻璃，具体公开了一种防积水的采光玻璃结构。

背景技术

[0002] 采光玻璃是指用于建筑玻璃采光顶的玻璃结构，建筑玻璃采光顶主要由钢结构和采光玻璃组成，采光玻璃具有透光、防风和防雨等效果。

[0003] 现有技术中，采光玻璃为一般的平板玻璃结构，用于建筑玻璃采光顶时，通常会将多个平板玻璃铺设成两侧向下倾斜的尖顶形状，以确保防积水的效果，在建筑物顶部只设置一个透光天窗用于透光、防水时，而透光天窗只会采用一块玻璃，平板状的采光玻璃容易发生积水，积水长时间压于采光玻璃表面容易导致采光玻璃与建筑物顶部之间的连接结构不稳定，很容易导致漏水的情况发生，此外，现有技术中透光天窗只能对特定且有限的范围实现透射配光。

实用新型内容

[0004] 基于此，有必要针对现有技术问题，提供一种防积水的采光玻璃结构，用于建筑物透光天窗时具有良好的防积水性能，能够对经过的光线进行有效的散射，从而有效提高对室内环境配光范围。

[0005] 为解决现有技术问题，本实用新型公开一种防积水的采光玻璃结构，包括第一弧形玻璃板和第二弧形玻璃板，第一弧形玻璃板的中心向远离第二弧形玻璃板的一侧拱出弯曲，第一弧形玻璃板与第二弧形玻璃板之间设有围绕呈框状的密封条，第一弧形玻璃板、第二弧形玻璃板和密封条之间形成隔音隔热腔；

[0006] 第一弧形玻璃板靠近第二弧形玻璃板的一侧设有若干散射凹槽，第一弧形玻璃板远离第二弧形玻璃板的一侧设有耐热防水层，第二弧形玻璃板的远离第一弧形玻璃板的一侧依次设有防爆膜和二氧化钛层。

[0007] 进一步的，第一弧形玻璃板为钢化玻璃板。

[0008] 进一步的，散热凹槽为半球状槽结构。

[0009] 进一步的，耐热防水层为PTFE层。

[0010] 进一步的，第二弧形玻璃板为琉璃玻璃板。

[0011] 进一步的，密封条为EVA胶条。

[0012] 进一步的，隔音隔热腔内设有若干强化筋条，强化筋条连接第一弧形玻璃板和第二弧形玻璃板。

[0013] 本实用新型的有益效果为：本实用新型公开一种防积水的采光玻璃结构，设置有拱形凸起弯弧结构，能够有效将其上的水分导流至两侧流下，用于建筑物透光天窗时具有良好的防积水性能，此外，采光玻璃中的散射结构能够对经过的光线进行散射，使经过采光玻璃到达室内的光线能够向各个方向发散，从而有效提高对室内环境的配光范围，同时采光玻璃整体结构稳定牢固，具有良好的隔音隔热性能。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0015] 附图标记为:第一弧形玻璃板10、散射凹槽11、耐热防水层12、第二弧形玻璃板20、防爆膜21、二氧化钛层22、密封条30、隔音隔热腔31、强化筋条32。

具体实施方式

[0016] 为能进一步了解本实用新型的特征、技术手段以及所达到的具体目的、功能,下面结合附图与具体实施方式对本实用新型作进一步详细描述。

[0017] 参考图1。

[0018] 本实用新型实施例公开一种防积水的采光玻璃结构,包括第一弧形玻璃板10和第二弧形玻璃板20,第一弧形玻璃板10的中心向远离第二弧形玻璃板20的一侧拱出弯曲,第二弧形玻璃板20的形状与第一弧形玻璃板10的形状匹配,即采光玻璃为具有弧度的拱形结构,安装使用时,第一弧形玻璃板10位于靠近室外的一侧,采光玻璃能够有效实现对水的导流,避免发生积水,用于建筑物的透光天窗时,能够有效避免因积水自身的重量而长时间对采光玻璃造成负担,可有效确保应用时结构的稳定性,第一弧形玻璃板10与第二弧形玻璃板20之间设有围绕呈框状的密封条30,第一弧形玻璃板10、第二弧形玻璃板20和密封条30之间形成隔音隔热腔31,隔音隔热腔31能够有效降低声波和热能的传播效果,从而形成一定的隔音隔热效果;

[0019] 第一弧形玻璃板10靠近第二弧形玻璃板20的一侧设有若干散射凹槽11,通过散射凹槽11能够有效分散经过的光线,从而提高外界光线经过采光玻璃后的配光范围,从而使采光玻璃下的室内空间周围也能够得到一定的配光效果,在外界光线的亮度过大时,散射凹槽11还能够反射部分光线,从而有效避免经过采光玻璃的光线亮度过大而对人眼造成眩目等不良后果,第一弧形玻璃板10远离第二弧形玻璃板20的一侧设有耐热防水层12,通过耐热防水层12能够有效提高采光玻璃外表面的疏水性,从而提高防积水性能,第二弧形玻璃板20的远离第一弧形玻璃板10的一侧依次设有防爆膜21和纳米二氧化钛层22,防爆膜21能够有效保护第二弧形玻璃板20的结构,一旦发生爆裂,防爆膜21能够有效限制玻璃碎屑避免其下落,从而避免玻璃碎屑下落对人员造成伤害,二氧化钛层22具有良好的自清洁能力和防紫外线能力,在太阳光的照射下,二氧化钛层22可洁净室内的空气,同时减少经过采光玻璃到达室内的紫外线。

[0020] 在本实施例中,第一弧形玻璃板10为钢化玻璃板,钢化玻璃的表面具有压应力,在承受外力时能够首先抵消表层的压应力,从而提高承载能力,增强玻璃自身的抗风压性、寒暑性和抗冲击性等。

[0021] 在本实施例中,散热凹槽11为半球状槽结构,通过半球状槽结构能够有效反射部分光线,从而调节经过采光玻璃后的光线亮度,且半球状槽结构的光线发散效果好,能够有效扩大光线经过采光玻璃后的配光范围。

[0022] 在本实施例中,耐热防水层12为PTFE层,PTFE全称聚四氟乙烯,又称铁氟龙,导热性能低,摩擦系数极低,具有良好的润滑效果,疏水效果好。

[0023] 在本实施例中,第二弧形玻璃板20为琉璃玻璃板,琉璃玻璃是将玻璃烧溶加入各种颜色最后在模具中冷却成型的色彩鲜艳的艺术玻璃,使采光玻璃增添优异的装饰性能,

应用范围广。

[0024] 在本实施例中，密封条30为EVA胶条，EVA胶又称EVA热熔胶，是一种不需要溶剂、不含水分、100％固体可熔性的聚合物，常温下为固体，加热熔融到一定程度变为能流动且具有一定粘性的液体粘合剂。

[0025] 在本实施例中，隔音隔热腔31内设有若干强化筋条32，强化筋条32连接第一弧形玻璃板10和第二弧形玻璃板20，优选地，强化筋条32为透明树脂筋条，能够确保采光玻璃的透光效果，同时能够有效提高采光玻璃板结构的稳定性。

[0026] 以上实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本实用新型的保护范围。因此，本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

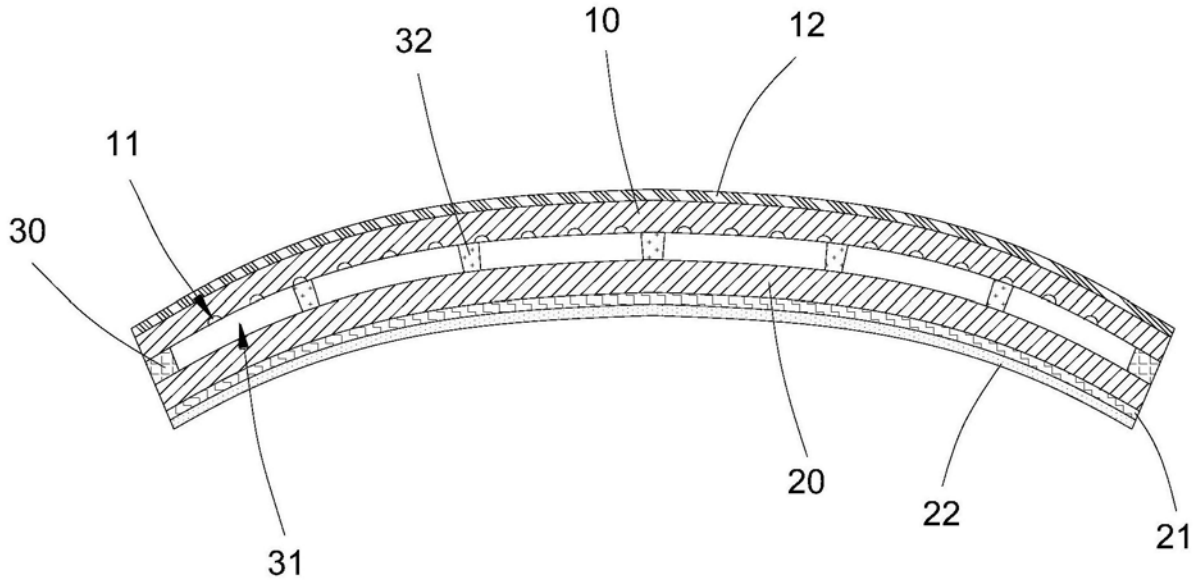


图1