



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208564333 U

(45)授权公告日 2019.03.01

(21)申请号 201820972264.7

(22)申请日 2018.06.23

(73)专利权人 江苏碧海安全玻璃科技股份有限公司

地址 215000 江苏省苏州市相城区望亭镇
新华工业园堰头路38号

(72)发明人 杜康

(51)Int.Cl.

E06B 3/66(2006.01)

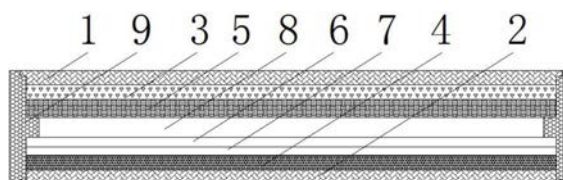
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种防爆隔热双层中空玻璃

(57)摘要

本实用新型公开了中空玻璃技术领域的一种防爆隔热双层中空玻璃,包括上钢化玻璃和下钢化玻璃,所述上钢化玻璃和下钢化玻璃的相对应内侧分别设置有防爆膜和玻璃纤维网,所述玻璃纤维网和防爆层之间设置有夹层玻璃,该装置通过在上钢化玻璃的底部粘贴防爆膜,避免上钢化玻璃在受到撞击后产生的破碎,提高上钢化玻璃受到撞击和重物敲打玻璃时玻璃碎片不会脱落飞溅效果,隔热膜是由PET基材复合而成的薄膜,带有的水溶性压敏胶,它能紧紧贴住玻璃碎片,提高上钢化玻璃的吸热性阻断效果,夹层玻璃的内部设置玻璃纤维网,便于阻断下钢化玻璃耐热性强、抗腐蚀性,提高夹层玻璃的机械强度高和绝热保温效果。



1. 一种防爆隔热双层中空玻璃,包括上钢化玻璃(1)和下钢化玻璃(2),其特征在于:所述上钢化玻璃(1)和下钢化玻璃(2)的相对应内侧分别设置有防爆膜(3)和玻璃纤维网(4),所述防爆膜(3)的底部和玻璃纤维网(4)的顶部分别设置有隔热膜(5)和防爆层(6),所述玻璃纤维网(4)和防爆层(6)之间设置有夹层玻璃(7),且夹层玻璃(7)靠近防爆层(6)的一面通过粘合剂与防爆层(6)的底部贴合,所述隔热膜(5)和防爆层(6)的相对应内壁设置有支撑筋板(8),且支撑筋板(8)的两侧外壁均设置有EVA热熔胶层(9),且两组EVA热熔胶层(9)的相对应内壁均与上钢化玻璃(1)和下钢化玻璃(2)的两端外壁粘合。

2. 根据权利要求1所述的一种防爆隔热双层中空玻璃,其特征在于:所述支撑筋板(8)包括与隔热膜(5)和防爆层(6)相对内壁贴合的横向支撑条(81)和竖向支撑条(82),所述横向支撑条(81)和竖向支撑条(82)的外壁上均开设有密封槽(83),且竖向支撑条(82)与横向支撑条(81)的贴合设置有凸块(84)。

3. 根据权利要求2所述的一种防爆隔热双层中空玻璃,其特征在于:所述横向支撑条(81)和竖向支撑条(82)均为铝合金板条,且密封槽(83)的内腔底部均开设有相连通排气孔,且密封槽(83)靠进隔热膜(5)和防爆层(6)的一端设置有不锈钢网。

4. 根据权利要求1所述的一种防爆隔热双层中空玻璃,其特征在于:所述上钢化玻璃(1)为钢化磨砂玻璃,且钢化磨砂玻璃靠近EVA热熔胶层(9)的一侧开设有梯形凹槽。

5. 根据权利要求1所述的一种防爆隔热双层中空玻璃,其特征在于:所述防爆层(6)为纳米液体膜,且纳米液体膜均匀分布在夹层玻璃(7)的表面。

6. 根据权利要求1所述的一种防爆隔热双层中空玻璃,其特征在于:所述夹层玻璃(7)为聚碳酸酯热塑板,且聚碳酸酯热塑板的外壁上设置有与上钢化玻璃(1)和下钢化玻璃(2)相对称的梯形凸块。

一种防爆隔热双层中空玻璃

技术领域

[0001] 本实用新型涉及技术领域,具体为一种防爆隔热双层中空玻璃。

背景技术

[0002] 利用特殊的添加剂和中间的夹层由机器加工做成的特种玻璃,即使玻璃打破也不会轻易掉落,因为中间的材料(夹层玻璃)或另一面(单面防爆玻璃)的材料连起来,因此大大减少对人员及家具的伤害。可以两块玻璃中间加特殊材料或一块玻璃加特殊材料做成,可以做成透明的,各种颜色的,各种厚度,各种规格,各种图案花纹的安全艺术玻璃,目前所有制作或使用的中空玻璃都是按5-9-5的结构制作,(即两侧面层玻璃5毫米中间9毫米空气层),由于它两侧面层玻璃本身是易传导冷热的物资,所以隔热效果极不理想,还存在玻璃本身不抗冲击破裂后易伤人的弊端,这些玻璃爆裂后,散落的玻璃产生一些破碎的碎片造成人身伤害,特别是家中有老人和小孩时在熟睡中被爆裂的玻璃惊醒,给住户带来了较大的危险感,为此,我们提出一种防爆隔热双层中空玻璃。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种防爆隔热双层中空玻璃,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种防爆隔热双层中空玻璃,包括上钢化玻璃和下钢化玻璃,所述上钢化玻璃和下钢化玻璃的相对应内侧分别设置有防爆膜和玻璃纤维网,所述防爆膜的底部和玻璃纤维网的顶部分别设置有隔热膜和防爆层,所述玻璃纤维网和防爆层之间设置有夹层玻璃,且夹层玻璃靠近防爆层的一面通过粘合剂与防爆层的底部贴合,所述隔热膜和防爆层的相对应内壁设置有支撑筋板,且支撑筋板的两侧外壁均设置有EVA热熔胶层,且EVA热熔胶层的相对应内壁均与上钢化玻璃和下钢化玻璃的两端外壁粘合。

[0005] 优选的,所述支撑筋板包括与隔热膜和防爆层相对内壁贴合的横向支撑条和竖向支撑条,所述横向支撑条和竖向支撑条的外壁上均开设有密封槽,且竖向支撑条与横向支撑条的贴合设置有凸块。

[0006] 优选的,所述横向支撑条和竖向支撑条均为铝合金板条,且密封槽的内腔底部均开设有相连通排气孔,且密封槽靠进隔热膜和防爆层的一端设置有不锈钢网。

[0007] 优选的,所述上钢化玻璃为钢化磨砂玻璃,且钢化磨砂玻璃靠近EVA热熔胶层的一侧开设有梯形凹槽。

[0008] 优选的,所述防爆层为纳米液体膜,且纳米液体膜均匀分布在夹层玻璃的表面。

[0009] 优选的,所述夹层玻璃为聚碳酸酯热塑板,且聚碳酸酯热塑板的外壁上设置有与上钢化玻璃和下钢化玻璃相对称的梯形凸块。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 1、该装置通过在上钢化玻璃的底部粘贴防爆膜,避免上钢化玻璃在受到撞击后产

生的破碎,以及碎片飞溅散落造成人身伤害,提高上钢化玻璃受到撞击和重物敲打玻璃时玻璃碎片不会脱落飞溅效果,同时在防爆膜的底部粘贴一层隔热膜,隔热膜是由PET基材复合而成的薄膜,带有的水溶性压敏胶,它能紧紧贴住玻璃碎片,提高上钢化玻璃的吸热性阻断效果;

[0012] 2、夹层玻璃的内部设置玻璃纤维网,便于阻断下钢化玻璃耐热性强、抗腐蚀性,提高夹层玻璃的机械强度高和绝热保温效果;

[0013] 3、通过在支撑筋板外壁缝隙中填充EVA热熔胶层,致使上钢化玻璃和下钢化玻璃形成一个整体,并促使上钢化玻璃和下钢化玻璃之间形成一个中空封闭的腔体,便于上钢化玻璃和下钢化玻璃在受到撞击和敲打的过程中瞬间,提高中空玻璃的抗冲击效果。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型支撑筋板结构示意图。

[0016] 图中:1上钢化玻璃、2下钢化玻璃、3防爆膜、4聚碳酸酯纤维层、5隔热膜、6防爆层、7夹层玻璃、8支撑筋板、81横向支撑条、82竖向支撑条、83 密封槽、84凸块、9EVA热熔胶层。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种防爆隔热双层中空玻璃,包括上钢化玻璃1和下钢化玻璃2,上钢化玻璃1和下钢化玻璃2的相对应内侧分别设置有防爆膜3和玻璃纤维网4,提高上下钢化玻璃在爆裂时的散落效果,避免散落的玻璃在爆裂的瞬间增加玻璃的冲击性,并造成人身较大的伤害,防爆膜3的底部和玻璃纤维网4的顶部分别设置有隔热膜5和防爆层6,玻璃纤维网4和防爆层6之间设置有夹层玻璃7,且夹层玻璃7靠近防爆层6的一面通过粘合剂与防爆层6的底部贴合,隔热膜5和防爆层6的相对应内壁设置有支撑筋板8,且支撑筋板8的两侧外壁均设置有EVA热熔胶层9,且EVA热熔胶层9 的相对应内壁均与上钢化玻璃1和下钢化玻璃2的两端外壁粘合,提高上钢化玻璃1和下钢化玻璃2的整体粘结效果,并在上钢化玻璃1和下钢化玻璃2粘结的过程中,促使上钢化玻璃1和下钢化玻璃2之间形成中空腔体,以便上钢化玻璃1和下钢化玻璃2在受到撞击和敲打的过程中瞬间,提高中空玻璃的抗冲击效果。

[0019] 其中,支撑筋板8包括与隔热膜5和防爆层6相对内壁贴合的横向支撑条 81和竖向支撑条82,横向支撑条81和竖向支撑条82的外壁上均开设有密封槽 83,便于增加EVA热熔胶层9与贴合效果,提高隔热膜5和夹层玻璃7的密封效果,且密封槽83靠进隔热膜5和防爆层6的一端设置有不锈钢网,且竖向支撑条82与横向支撑条81的贴合设置有凸块84,提高竖向支撑条82和横向支撑条81的连接稳定性;

[0020] 横向支撑条81和竖向支撑条82均为铝合金板条,铝合金板条具有重量轻、强度高和刚度好,提高支撑筋板8的耐腐蚀性和耐用性,且密封槽83的内腔底部均开设有相连接排

气孔,便于加强EVA热熔胶层9与上钢化玻璃1和下钢化玻璃2之间的密封性,避免上钢化玻璃1和下钢化玻璃2在受到撞击时的瞬间,增加上钢化玻璃1和下钢化玻璃2的防爆效果;

[0021] 上钢化玻璃1为钢化磨砂玻璃,便于改变上钢化玻璃1的光线产生漫反射效果,提高上钢化玻璃1的透光而不透视,使室内光线柔和而不刺目,且钢化磨砂玻璃靠近EVA热熔胶层9的一侧开设有梯形凹槽,提高上钢化玻璃1与EVA热熔胶层9的贴合稳定效果,避免上钢化玻璃1与EVA热熔胶层9粘接效果差,造成上钢化玻璃1与EVA热熔胶层9脱离,影响上钢化玻璃1的固定效果;

[0022] 防爆层6为纳米液体膜,且纳米液体膜均匀分布在夹层玻璃7的表面,提高防爆层6的透光性,以及防爆层6的吸附和折射自然界热源效果;

[0023] 夹层玻璃7为聚碳酸酯热塑板,且聚碳酸酯热塑板的外壁上设置有与上钢化玻璃1和下钢化玻璃2相对称的梯形凸块,提高夹层玻璃7的抗蠕变、耐磨和耐热效果,避免夹层玻璃7由于气候的变化,导致夹层玻璃7的耐寒性和良好的耐气候性降低。

[0024] 工作原理:该装置通过将上钢化玻璃1和夹层玻璃7用密封粘接胶固定在支撑筋板8的外壁上,并在上钢化玻璃1的底部粘贴防爆膜3,避免上钢化玻璃1在受到撞击后产生的破碎,以及碎片飞溅散落造成人身伤害,提高上钢化玻璃1受到撞击和重物敲打玻璃时玻璃碎片不会脱落飞溅效果,同时在防爆膜3的底部粘贴一层隔热膜5,隔热膜5是由PET基材复合而成的薄膜,带有的水溶性压敏胶,它能紧紧贴住玻璃碎片,通过在夹层玻璃7的内部设置玻璃纤维网4,便于阻断下钢化玻璃2耐热性强、抗腐蚀性,提高夹层玻璃7的机械强度高和绝热保温效果,通过在上钢化玻璃1和下钢化玻璃2之间设置支撑筋板8,支撑筋板8外壁缝隙中填充EVA热熔胶层9,致使上钢化玻璃1和下钢化玻璃2与支撑筋板8之间形成一个中空封闭的腔体,横向支撑条81和竖向支撑条82的贴合设置凸块84,提高横向支撑条81和凸块84支撑固定效果,通过密封槽83的设置,便于EVA热熔胶层9在与上钢化玻璃1和下钢化玻璃2贴合时,增加EVA热熔胶层9与上钢化玻璃1和下钢化玻璃2的贴合面积,提高上钢化玻璃1和下钢化玻璃2之间的密封效果。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

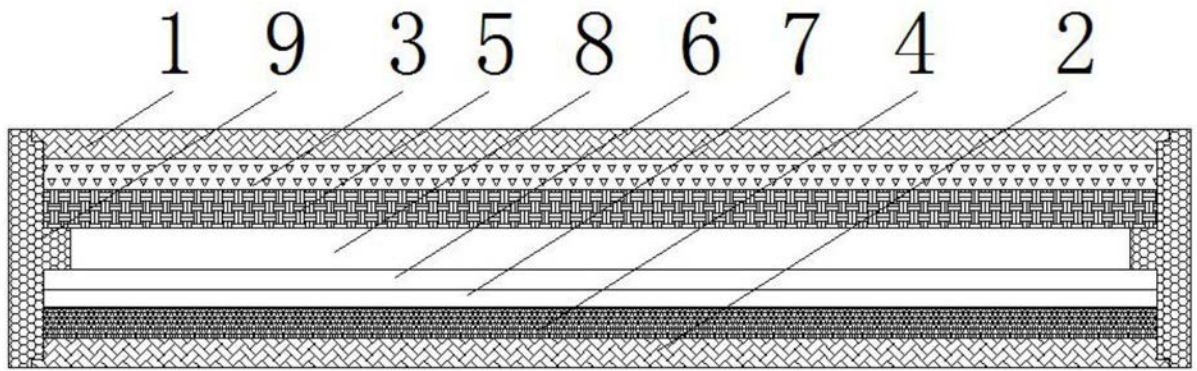


图1

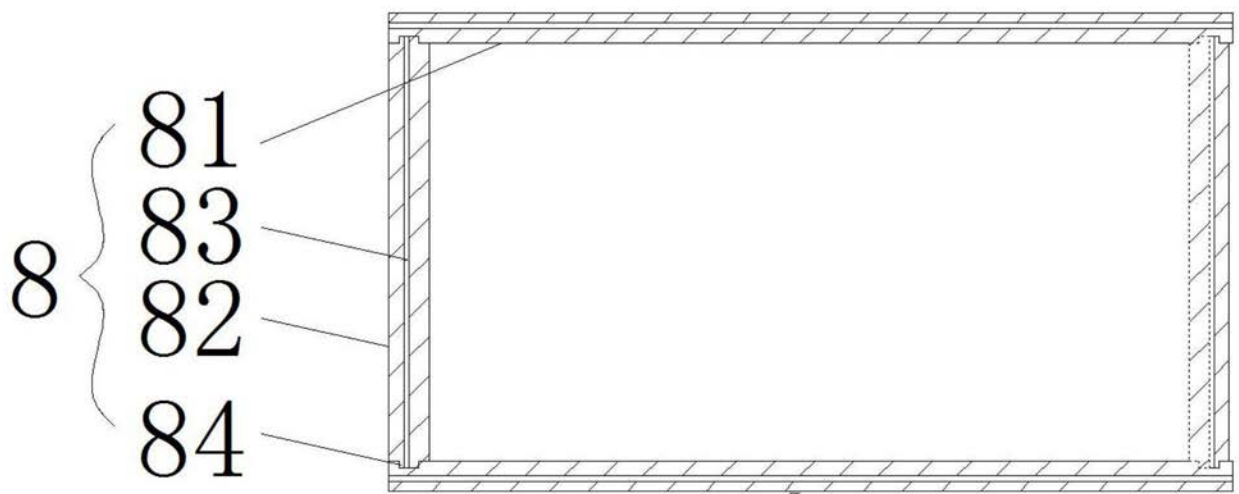


图2