



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210828903 U

(45)授权公告日 2020.06.23

(21)申请号 201921193233.2

(22)申请日 2019.07.26

(73)专利权人 叶宸荣

地址 中国台湾高雄市新興區渤海街6號2樓
3

(72)发明人 叶宸荣

(74)专利代理机构 苏州国卓知识产权代理有限公司 32331

代理人 薛芳芳

(51) Int. Cl.

E06B 3/677(2006.01)

E06B 3/67(2006.01)

E06B 3/663(2006.01)

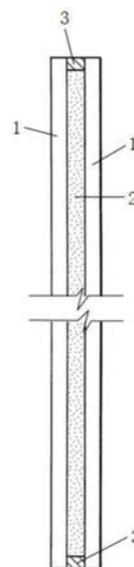
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种高强度隔音隔热玻璃结构

(57)摘要

本实用新型涉及一种高强度隔音隔热玻璃结构,包含至少两片玻璃、设置在玻璃之间且位于四周边缘处的间隔条;所述间隔条与玻璃通过密封胶粘接,形成容置腔;所述容置腔内装满有填充物;所述填充物为凝胶介质或液态介质;本实用新型通过在玻璃之间设置填充物,不仅能有效提高玻璃的强度,提升防盗、抗风及防爆的作用,同时具有隔音、隔热的效果。



1. 一种高强度隔音隔热玻璃结构:包含至少两片玻璃、设置在玻璃之间且位于四周边缘处的间隔条;所述间隔条与玻璃通过密封胶粘接,形成容置腔;其特征在于:所述容置腔内装满有填充物;所述填充物为凝胶介质或液态介质。

2. 根据权利要求1所述的高强度隔音隔热玻璃结构,其特征在于:所述凝胶介质为固态凝胶。

3. 根据权利要求1所述的高强度隔音隔热玻璃结构,其特征在于:所述凝胶介质为液态凝胶。

4. 根据权利要求1所述的高强度隔音隔热玻璃结构,其特征在于:所述液态介质内设置有装饰物。

5. 根据权利要求1-4任意一项所述的高强度隔音隔热玻璃结构,其特征在于:所述玻璃呈平面或曲面。

一种高强度隔音隔热玻璃结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及玻璃领域,特指一种高强度隔音隔热玻璃结构。

背景技术

[0002] 现有技术中,玻璃作为一种透明材料,广泛应用于汽车、建筑和工艺品等领域,其中应用于建筑和汽车领域时,由于玻璃本身具有透明特性,导致在强光下隔热效果很差,虽然目前中空玻璃具有隔音、隔热的效果,但效果却不太理想,此外,由于玻璃的易碎特性,加上采用中空结构,使得玻璃的强度较低;虽然市场上也出现了一些隔音、隔热、高强度的玻璃,如现有技术201620169803.4中公开了一种隔热隔音复合玻璃,现有技术201820316593.6中公开了一种高强度隔音隔热玻璃等,上述现有技术均是采用中空结构,通过增加阻尼胶片或者隔音层、隔热层等,起到隔音、隔热的效果;但这种结构不仅增加了玻璃的整体厚度,且大大增加了制造工艺的复杂度,从而增加了生产成本;再如申请人之前申请的专利号为201621170906.9的一种隔音隔热的复层玻璃窗结构,通过在两玻璃片之间填充液态介质,虽然能大幅提高夹层玻璃的强度,提升玻璃窗的防盗、抗风及防爆的作用,同时增进室内隔音、隔热的效果,但只适用于窗户,用途单一。

实用新型内容

[0003] 本实用新型目的是为了克服现有技术的不足而提供一种高强度隔音隔热玻璃结构。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型采用的技术方案是:一种高强度隔音隔热玻璃结构,包含至少两片玻璃、设置在玻璃之间且位于四周边缘处的间隔条;所述间隔条与玻璃通过密封胶粘接,形成容置腔;所述容置腔内装满有填充物;所述填充物为凝胶介质或液态介质。

[0005] 优选的,所述凝胶介质为固态凝胶。

[0006] 优选的,所述凝胶介质为液态凝胶。

[0007] 优选的,所述液态介质内设置有装饰物。

[0008] 优选的,所述玻璃呈平面或曲面。

[0009] 由于上述技术方案的运用,本实用新型与现有技术相比具有下列优点:

[0010] 本实用新型通过在玻璃之间设置填充物,能有效提高玻璃结构的强度,改善已知中空玻璃强度偏低的问题,从而能提高玻璃结构的防盗作用及抗风、防爆效果,隔音的作用亦同时增进;此外,液态介质的比热高,具有吸热慢、散热慢的特性,因此对温度具有较佳的隔离作用;而凝胶介质不仅具有隔热的效果,且与液态介质相比,可用于对绝缘要求较高的场合;另外,凝胶介质和液态介质可以选择呈现透明、不透明,透光、不透光,或是指定单一或复合颜色来实施,可以根据现场环境和客户需求搭配填充物的色系,提供采光或遮光、搭配装潢增加美感等优点。

附图说明

- [0011] 下面结合附图对本实用新型技术方案作进一步说明：
- [0012] 附图1为本实用新型所述的高强度隔音隔热玻璃结构的爆炸图；
- [0013] 附图2为本实用新型所述的高强度隔音隔热玻璃结构的剖视图；
- [0014] 附图3为本实用新型另一种实施方式的剖视图。
- [0015] 其中：1、玻璃；2、填充物；3、间隔条。

具体实施方式

- [0016] 下面结合附图及具体实施例对本实用新型作进一步的详细说明。
- [0017] 实施例一：
- [0018] 附图1-2为本实用新型所述的高强度隔音隔热玻璃结构，包含两片玻璃1、设置在两片玻璃1之间且位于四周边缘处的间隔条3；所述间隔条3与两片玻璃1均通过密封胶粘接，形成容置腔；所述容置腔内装满有填充物2；所述填充物2为液态介质；所述液态介质可为液态、性质稳定的物质，比如水；通过在两片玻璃1之间填充液态介质，能大幅度提高玻璃结构的强度，改善已知中空玻璃强度偏低的问题，从而能提高玻璃结构的防盗作用及抗风、防爆效果，隔音的作用亦同时增进；此外，液态介质的比热高，具有吸热慢、散热慢的特性，因此对温度具有较佳的隔离作用，起到隔热的效果；另外所述液态介质内设置有装饰物，据以增加玻璃结构装饰的功能。
- [0019] 实施例二：
- [0020] 与实施例一的区别在于：所述填充物2为凝胶介质；所述凝胶介质可以选择固态凝胶或液态凝胶，如氧化硅凝胶，具备隔热性好、密度小、传声速率低等特点；所述凝胶介质具为不导电、绝缘的物质；与液态介质相比，可用于对绝缘要求较高的场合。
- [0021] 实施例三：
- [0022] 本实用新型包含至少两片玻璃1，但并不以此为限，如附图3所示，该玻璃1也可可为三片，通过两根间隔条3形成两个容置腔，该容置腔内均设置有填充物2，即本实用新型可由多数片玻璃1及相对应数量的间隔条3形成数个容置腔，从而产生对应数量的填充物2。
- [0023] 使用时，本实用新型玻璃1可呈平面或曲面，安装在窗户、汽车挡风玻璃以及墙面上；所述凝胶介质和液态介质可以选择呈现透明、不透明，透光、不透光，或是指定单一或复合颜色来实施，可以根据现场环境和客户需求搭配填充物2的色系，提供采光或遮光、搭配装潢增加美感等优点。
- [0024] 以上仅是本实用新型的具体应用范例，对本实用新型的保护范围不构成任何限制。凡采用等同变换或者等效替换而形成的技术方案，均落在本实用新型权利保护范围之内。

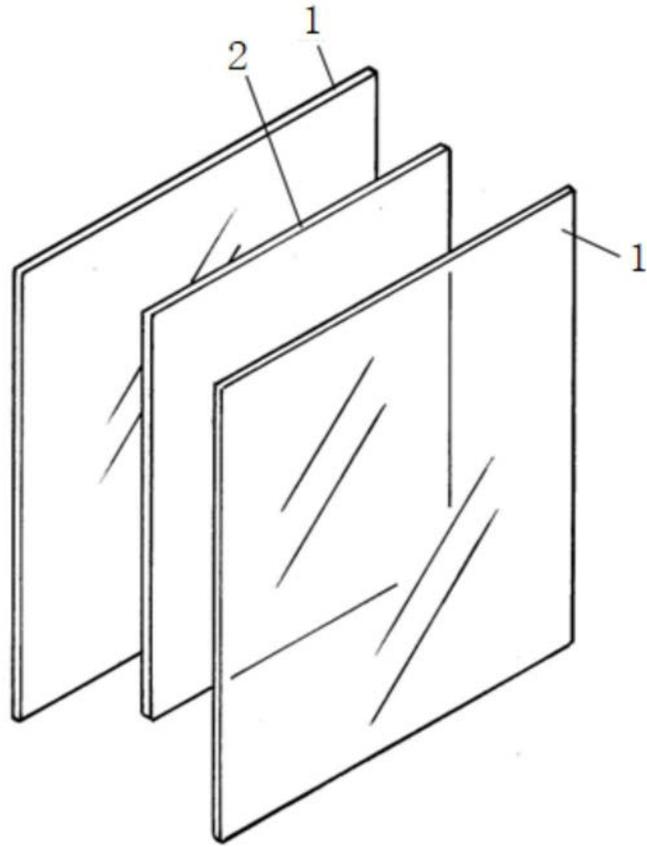


图1

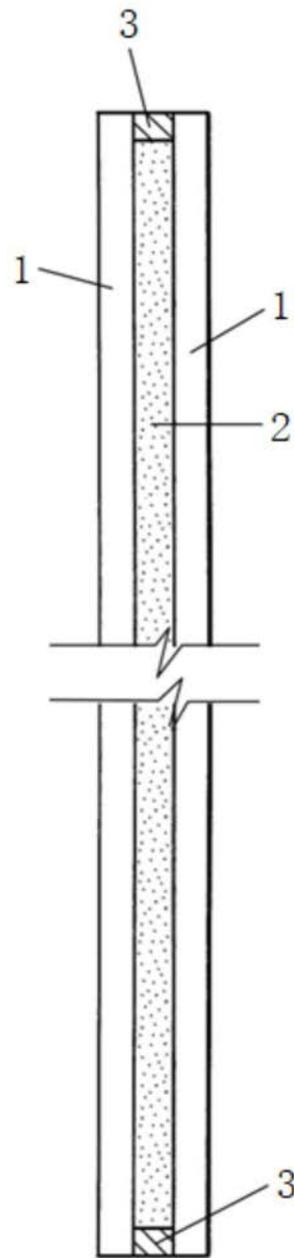


图2

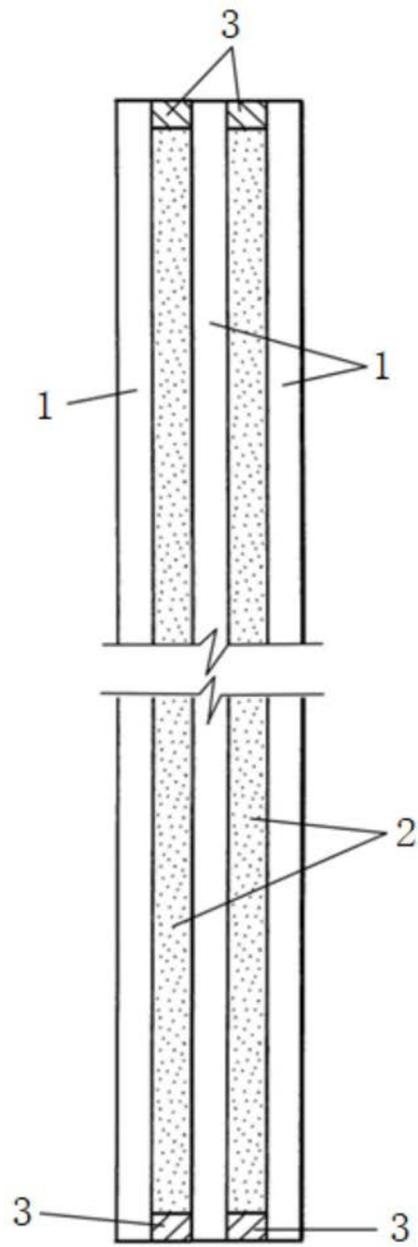


图3