



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203846945 U

(45) 授权公告日 2014. 09. 24

(21) 申请号 201420162913. 9

(22) 申请日 2014. 04. 04

(73) 专利权人 湖州兴德瑞明节能门窗有限公司
地址 313000 浙江省湖州市长兴县经济开发区陆汇路 555 号

(72) 发明人 阮晓东 阮琦

(74) 专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350
代理人 汤东风

(51) Int. Cl.

E06B 3/66(2006. 01)

E06B 3/67(2006. 01)

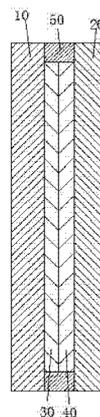
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

节能玻璃窗

(57) 摘要

本实用新型是一种节能玻璃窗,包括外层(10)、中层与内层(20),所述外层(10)为钢化玻璃,所述内层(20)为低辐射玻璃,所述中层包括设置于外层(10)内侧的树脂强化层(30)以及设置于内层(20)外侧的凝胶隔热层(40),并且所述树脂强化层(30)厚度为2-4mm,而所述凝胶隔热层(40)厚度为3-5mm。本实用新型不仅具有更好的防碎性能,同时还具有更好的隔热节能效果。



1. 节能玻璃窗,包括外层(10)、中层与内层(20),其特征在于,所述外层(10)为钢化玻璃,所述内层(20)为低辐射玻璃,所述中层包括设置于外层(10)内侧的树脂强化层(30)以及设置于内层(20)外侧的凝胶隔热层(40),并且所述树脂强化层(30)厚度为 2-4mm,而所述凝胶隔热层(40)厚度为 3-5mm。

2. 根据权利要求 1 所述的节能玻璃窗,其特征在于,所述外层(10)内部镶嵌有夹丝层。

3. 根据权利要求 2 所述的节能玻璃窗,其特征在于,所述夹丝层为网格结构,并且所述网格为菱形。

4. 根据权利要求 2 所述的节能玻璃窗,其特征在于,所述中层还包括位于外层(10)与内层(20)的边缘处的隔条(50),所述隔条(50)的厚度为所述树脂强化层(30)与所述凝胶隔热层(40)的厚度之和。

5. 根据权利要求 4 所述的节能玻璃窗,其特征在于,所述隔条(50)具有中空腔,并在所述中空腔内装设有干燥剂。

6. 根据权利要求 2 所述的节能玻璃窗,其特征在于,所述外层(10)外侧涂装有自洁层。

节能玻璃窗

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种节能玻璃窗。

背景技术

[0002] 为了增大采光通风面积或表现现代建筑的性格特征,建筑物的门窗面积越来越大,以至门窗的热损失占建筑的总热损失的 40% 以上。门窗节能是建筑节能的关键,门窗既是能源得失的敏感部位,又关系到采光、通风、隔声、立面造型,这就对门窗的节能提出了更高的要求,其节能处理主要是改善材料的保温隔热性能和提高门窗的密闭性能节能玻璃窗。目前所建的建筑物中大部分为高层建筑物,大都采用整体式幕墙的玻璃窗,虽然提升了外形的美观和采光效果,但其隔热效果差从而造成更大的热能损失,而且特别容易破碎从而造成高空坠物引发安全问题。为了解决这一问题,高层建筑的幕墙玻璃一般都采用夹层玻璃,包括外层、内层及之间的中空间隙,既增加了玻璃的厚度,其中空间隙也可以降低热损失,但由于内外层玻璃是通过中空间隙构成分离的结构,坚固程度也不高,而且隔热效果差强人意。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供节能玻璃窗,它具有防碎且隔热效果好,适用于高层幕墙的优点。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用的技术方案如下:节能玻璃窗,包括外层、中层与内层,其特征在于,所述外层为钢化玻璃,所述内层为低辐射玻璃,所述中层包括设置于外层内侧的树脂强化层以及设置于内层外侧的凝胶隔热层,并且所述树脂强化层厚度为 2-4mm,而所述凝胶隔热层厚度为 3-5mm。

[0005] 优选地,所述外层内部镶嵌有夹丝层。

[0006] 优选地,所述夹丝层为网格结构,并且所述网格为菱形。

[0007] 优选地,所述中层还包括位于外层与内层的边缘处的隔条,所述隔条的厚度为所述树脂强化层与所述凝胶隔热层的厚度之和。

[0008] 优选地,所述隔条具有中空腔,并在所述中空腔内装设有干燥剂。

[0009] 优选地,所述外层外侧涂装有自洁层。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的节能玻璃窗,虽然也采用三层的夹心式结构,但外层为钢化玻璃以提升坚固程度,内层为低辐射玻璃以提升隔热效果,并且中层包括设置于外层内侧的树脂强化层以及设置于内层外侧的凝胶隔热层,并且所述树脂强化层厚度为 2-4mm,而所述凝胶隔热层厚度为 3-5mm,选择合适厚度的树脂强化层吸附于钢化玻璃的内侧,降低钢化玻璃破碎的几率以进一步提升钢化玻璃的坚固程度并且少量提高玻璃重量,同时选择合适厚度的凝胶隔热层吸附于低辐射玻璃的外侧,有效减少传热效率以进一步提升隔热效果并且不影响采光。因此本实用新型的节能玻璃窗,不仅具有更好的防碎性能,同时还具有更好的隔热节能效果。

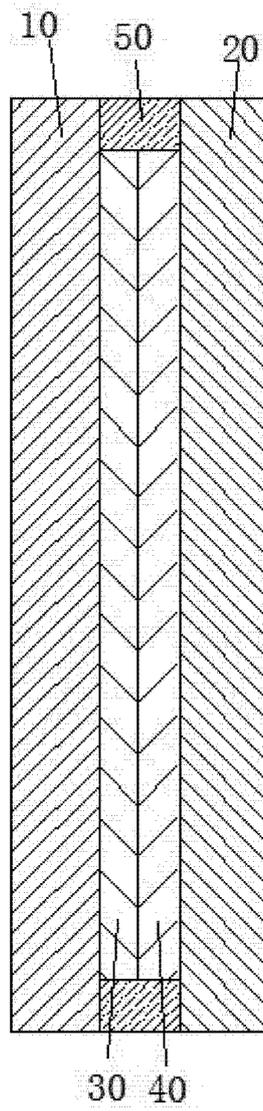


图 1