



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208347618 U

(45)授权公告日 2019.01.08

(21)申请号 201820993862.2

(22)申请日 2018.06.27

(73)专利权人 安徽嘉伟新材料科技有限责任公司

地址 230000 安徽省合肥市经济技术开发区桃花工业园汤口路16号

(72)发明人 孔德云 孔德雨 王红武

(51)Int.Cl.

E06B 5/16(2006.01)

E06B 3/66(2006.01)

E06B 7/23(2006.01)

E06B 3/263(2006.01)

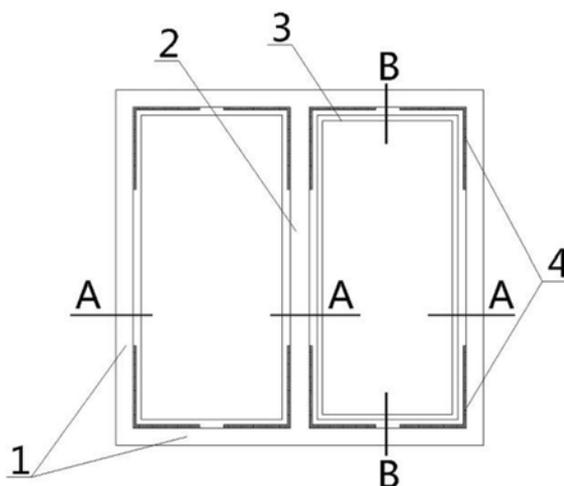
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种塑钢防火平开窗

(57)摘要

本实用新型公开一种塑钢防火平开窗,其特征是包括窗框、钢衬、中挺、扇框、耐火加强组件、防火密封组件、压条、防火密封胶、普通玻璃垫块、耐火玻璃垫块、隔热防火玻璃和锁开装置,窗框整体成框型,中挺垂直安装在窗框中间,扇框安装在中挺两侧,其中中挺一侧的扇框上安装有锁开装置,防火密封组件安装在扇框与窗框接触处,耐火加强组件安装在窗框中挺扇框内部,隔热防火玻璃安装在扇框内侧。本实用新型整体牢固、稳定性好、防火性强、环保节能,适合在建筑用窗时推广使用。



1. 一种塑钢防火平开窗,其特征是包括窗框、钢衬、中挺、扇框、耐火加强组件、防火密封组件、压条、防火密封胶、普通玻璃垫块、耐火玻璃垫块、隔热防火玻璃和锁开装置,窗框整体成框型,钢衬有加强钢衬和L型钢衬,钢衬的厚度不小于2mm,加强钢衬安装在窗框中挺扇框内部,L型钢衬安装在扇框和中挺侧面通过螺栓与内部加强钢衬连接,中挺垂直安装在窗框中间,扇框安装在中挺两侧,其中中挺一侧的扇框上安装有锁开装置,中挺另一侧的扇框上无锁开装置,防火密封组件安装在扇框与窗框接触处,耐火加强组件安装在窗框中挺扇框内部,隔热防火玻璃安装在扇框内侧,普通玻璃垫块安装在隔热防火玻璃与扇框接触区域,靠近室内和室外的两侧面,耐火玻璃垫块安装在隔热防火玻璃与扇框接触区域的内侧,所述隔热防火玻璃与扇框接触区域靠近室内和室外的部位安装有压条,压条为普通玻璃垫块的外侧,防火密封胶安装在隔热防火玻璃普通玻璃垫块压条三者接触区域的外侧,所述窗框中挺扇框有PVC型材制成,型材内部有中空腔室,耐火加强组件有耐火膨胀条和耐火泥浆,中空腔室内部安装有耐火膨胀条或加强钢衬耐火泥浆,耐火泥浆与加强钢衬安装区域相同,耐火泥浆将安装有加强钢衬的窗框中挺扇框型材中空腔室内部其它区域填满,所述防火密封组件有防火密封条和隔热挡火条,防火密封条安装在扇框与窗框中挺接触处,隔热挡火条一侧安装在窗框中挺上,另一侧与扇框接触,所述锁开装置有合页、执手和传动器组成,合页安装在扇框与窗框接触处的一侧中间位置,执手与传动器连接,执手安装在扇框的外侧,传动器安装在扇框内部,所述隔热防火玻璃有钢化玻璃、密封胶和防火玻璃复合制成,钢化玻璃有两块,两块钢化玻璃周围有密封胶胶合为一个整体,两块钢化玻璃除周围密封胶合部分外的中间区域为整体中空区域,两块胶合后钢化玻璃的一侧通过密封胶与防火玻璃胶合为一个整体,密封胶位于防火玻璃与两块胶合后钢化玻璃的周围区域,防火玻璃与两块胶合后钢化玻璃除周围密封胶合部分外的中间区域为整体中空区域,所述防火玻璃有两块铯钾防火玻璃和一块夹层防火玻璃组成,所述防火玻璃位于扇框内侧靠近室内,钢化玻璃位于扇框外侧靠近室外,所述耐火玻璃垫块周围与扇框接触周围的空隙内填充陶瓷纤维棉。

2. 根据权利要求1所述的一种塑钢防火平开窗,其特征在于所述耐火膨胀条有石墨基材料制成,耐火膨胀条膨胀时的膨胀倍数为10~50倍,耐火泥浆中浆料的耐火温度大于1000℃,耐火持续时间为60min,防火密封条隔热挡火条有阻燃三元乙丙橡胶制成,耐火玻璃垫块有硅质耐火材料制成,锁开装置有不锈钢材料制成。

一种塑钢防火平开窗

技术领域

[0001] 本实用新型涉及防火平开窗技术领域,具体属于一种塑钢防火平开窗。

背景技术

[0002] 随着现代建筑的迅速发展,高楼大厦拔地而起,提升了人民生活的品质。窗户是建筑物中不可缺少的重要组成部分,在国家大力推广节能减排的进程中,在建筑物窗户的选择上,人们热衷于选择密封性好、隔音隔热、防火性好安全环保的窗户使用。但是,普通窗户在实际使用过程中存在以下问题:1,扇框及中挺的转角连接处缺少加强组件,在安装或使用过程中,容易在连接处开裂破损,使窗户得整体使用寿命缩短;2,窗户的防火性能差,如果发生火灾,普通的窗户防火安全性差。针对上述问题,本实用新型提供一种塑钢防火平开窗。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供一种塑钢防火平开窗,整体牢固、稳定性好、防火性强、环保节能。同时解决了上述背景技术中提到的其它问题。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型采用的技术方案如下:

[0005] 一种塑钢防火平开窗,其特征是包括窗框、L型钢衬、中挺、扇框、耐火加强组件、防火密封组件、压条、防火密封胶、普通玻璃垫块、耐火玻璃垫块、隔热防火玻璃和锁开装置,窗框整体成框型,钢衬有加强钢衬和L型钢衬,加强钢衬安装在窗框中挺扇框内部,L型钢衬安装在扇框和中挺侧面通过螺栓与内部加强钢衬连接,中挺垂直安装在窗框中间,扇框安装在中挺两侧,其中中挺一侧的扇框上安装有锁开装置,中挺另一侧的扇框上无锁开装置,防火密封组件安装在扇框与窗框接触处,耐火加强组件安装在窗框中挺扇框内部,隔热防火玻璃安装在扇框内侧,普通玻璃垫块安装在隔热防火玻璃与扇框接触区域,靠近室内和室外的两侧面,耐火玻璃垫块安装在隔热防火玻璃与扇框接触区域的内侧,所述隔热防火玻璃与扇框接触区域靠近室内和室外的部位安装有压条,压条为普通玻璃垫块的外侧,防火密封胶安装在隔热防火玻璃普通玻璃垫块压条三者接触区域的外侧,所述窗框中挺扇框有PVC型材制成,型材内部有中空腔室,耐火加强组件有耐火膨胀条和耐火泥浆,中空腔室内部安装有耐火膨胀条或加强钢衬耐火泥浆,耐火泥浆与加强钢衬安装区域相同,耐火泥浆将安装有加强钢衬的窗框中挺扇框型材中空腔室内部其它区域填满,所述防火密封组件有防火密封条和隔热挡火条,防火密封条安装在扇框与窗框中挺接触处,隔热挡火条一侧安装在窗框中挺上,另一侧与扇框接触,所述锁开装置有合页、执手和传动器组成,合页安装在扇框与窗框接触处的一侧中间位置,执手与传动器连接,执手安装在扇框的外侧,传动器安装在扇框内部,所述隔热防火玻璃有钢化玻璃、密封胶和防火玻璃复合制成,钢化玻璃有两块,两块钢化玻璃周围有密封胶胶合为一个整体,两块钢化玻璃除周围密封胶合部分外的中间区域为整体中空区域,两块胶合后钢化玻璃的一侧通过密封胶与防火玻璃胶合为一个整体,密封胶位于防火玻璃与两块胶合后钢化玻璃的周围区域,防火玻璃与两块胶合

后钢化玻璃除周围密封胶合部分外的中间区域为整体中空区域,所述防火玻璃有两块铯钾防火玻璃和一块夹层防火玻璃组成,所述防火玻璃位于扇框内侧靠近室内,钢化玻璃位于扇框外侧靠近室外,所述耐火玻璃垫块周围与扇框接触周围的空隙内填充陶瓷纤维棉。

[0006] 所述耐火膨胀条有石墨基材料制成,耐火膨胀条膨胀时的膨胀倍数为10~50倍,耐火泥浆中浆料的耐火温度不低于1000℃,耐火持续时间为60min,防火密封条隔热挡火条有阻燃三元乙丙橡胶制成,耐火玻璃垫块有硅质耐火材料制成,锁开装置有不锈钢材料制成。

[0007] 与已有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0008] 通过平开框、中挺、扇框、耐火加强组件、防火密封组件、隔热防火玻璃和锁开装置进行优化设计组合,制造出了一种塑钢防火平开窗。本实用新型解决了普通的窗户在实际使用过程中存在以下问题:1,扇框及中挺的转角连接处缺少加强组件,在安装或使用过程中,容易在连接处开裂破损,使窗户得整体使用寿命缩短;2,窗户的防火性能差,如果发生火灾,普通的窗户防火安全性差。同时本实用新型窗框中挺扇框有PVC型材制成,型材内部有中空腔室,中空腔室内部安装有耐火膨胀条或加强钢衬耐火泥浆,能够保证窗户的防火性;加强钢衬安装在窗框中挺扇框内部,L型钢衬安装在扇框和中挺侧面通过螺栓与内部加强钢衬连接,能够保证整体结构牢固稳定,避免了窗户在安装或使用过程中出现开裂破损现象;加强钢衬耐火膨胀条耐火泥浆陶瓷纤维棉的使用,能够提高窗户的整体强度、耐火性能;防火密封条隔热挡火条的使用,在保证窗户防火性能的同时,能够保证窗户的密封性、隔音、隔热、保温,保证了窗户的环保节能。本实用新型整体牢固、稳定性好、防火性强、环保节能,适合在建筑用窗时推广使用。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型整体示意图;

[0010] 图2为本实用新型A-A-A剖视图;

[0011] 图3为本实用新型B-B剖视图。

具体实施方式

[0012] 参见附图:一种塑钢防火平开窗,其特征是包括窗框(1)、L型钢衬(4)、中挺(2)、扇框(3)、耐火加强组件(5)、防火密封组件(8)、压条(9)、防火密封胶(11)、普通玻璃垫块(10)、耐火玻璃垫块(12)、隔热防火玻璃(7)和锁开装置(6),窗框(1)整体成框型,钢衬有加强钢衬(503)和L型钢衬(4),加强钢衬(503)安装在窗框(1)中挺(2)扇框(3)内部,L型钢衬(4)安装在扇框(3)和中挺(2)侧面通过螺栓与内部加强钢衬(503)连接,中挺(2)垂直安装在窗框(1)中间,扇框(3)安装在中挺(2)两侧,其中中挺(2)一侧的扇框(3)上安装有锁开装置(6),中挺(2)另一侧的扇框(3)上无锁开装置(6),防火密封组件(8)安装在扇框(3)与窗框(1)接触处,耐火加强组件(5)安装在窗框(1)中挺(2)扇框(3)内部,隔热防火玻璃(7)安装在扇框(3)内侧,普通玻璃垫块(10)安装在隔热防火玻璃(7)与扇框(3)接触区域,靠近室内和室外的两侧面,耐火玻璃垫块(12)安装在隔热防火玻璃(7)与扇框(3)接触区域的内侧,所述隔热防火玻璃(7)与扇框(3)接触区域靠近室内和室外的部位安装有压条(9),压条(9)为普通玻璃垫块(10)的外侧,防火密封胶(11)安装在隔热防火玻璃(7)普通玻璃垫块

(10) 压条 (9) 三者接触区域的外侧,所述窗框 (1) 中挺 (2) 扇框 (3) 有PVC型材制成,型材内部有中空腔室,耐火加强组件 (5) 有耐火膨胀条 (501) 和耐火泥浆 (502),中空腔室内部安装有耐火膨胀条 (501) 或加强钢衬 (503) 耐火泥浆 (502),耐火泥浆 (502) 与加强钢衬 (503) 安装区域相同,耐火泥浆 (502) 将安装有加强钢衬 (503) 的窗框 (1) 中挺 (2) 扇框 (3) 型材中空腔室内部其它区域填满,所述防火密封组件 (8) 有防火密封条 (801) 和隔热挡火条 (802),防火密封条 (801) 安装在扇框 (3) 与窗框 (1) 中挺 (2) 接触处,隔热挡火条 (802) 一侧安装在窗框 (1) 中挺 (2) 上,另一侧与扇框 (3) 接触,所述锁开装置 (6) 有合页 (603)、执手 (602) 和传动器 (601) 组成,合页 (603) 安装在扇框 (3) 与窗框 (1) 接触处的一侧中间位置,执手 (602) 与传动器 (601) 连接,执手 (602) 安装在扇框 (3) 的外侧,传动器 (601) 安装在扇框 (3) 内部,所述隔热防火玻璃 (7) 有钢化玻璃、密封胶和防火玻璃复合制成,钢化玻璃有两块,两块钢化玻璃周围有密封胶胶合为一个整体,两块钢化玻璃除周围密封胶合部分外的中间区域为整体中空区域,两块胶合后钢化玻璃的一侧通过密封胶与防火玻璃胶合为一个整体,密封胶位于防火玻璃与两块胶合后钢化玻璃的周围区域,防火玻璃与两块胶合后钢化玻璃除周围密封胶合部分外的中间区域为整体中空区域,所述防火玻璃有两块铯钾防火玻璃和一块夹层防火玻璃组成,所述防火玻璃位于扇框 (3) 内侧靠近室内,钢化玻璃位于扇框 (3) 外侧靠近室外,所述耐火玻璃垫块 (12) 周围与扇框 (3) 接触周围的空隙内填充陶瓷纤维棉。

[0013] 所述耐火膨胀条 (501) 有石墨基材料制成,耐火膨胀条 (501) 膨胀时的膨胀倍数为 10~50 倍,耐火泥浆 (502) 中浆料的耐火温度不低于 1000℃,耐火持续时间为 60min,防火密封条 (801) 隔热挡火条 (802) 有阻燃三元乙丙橡胶制成,耐火玻璃垫块 (12) 有硅质耐火材料制成,锁开装置 (6) 有不锈钢材料制成。

[0014] 同时本实用新型窗框 (1) 中挺 (2) 扇框 (3) 有PVC型材制成,型材内部有中空腔室,中空腔室内部安装有耐火膨胀条 (501) 或加强钢衬 (503) 耐火泥浆 (502),能够保证窗户的防火性;加强钢衬 (503) 安装在窗框 (1) 中挺 (2) 扇框 (3) 内部,L型钢衬 (4) 安装在扇框 (3) 和中挺 (2) 侧面通过螺栓与内部加强钢衬 (503) 连接,能够保证整体结构牢固稳定,避免了窗户在安装或使用过程中出现开裂破损现象;加强钢衬 (503) 耐火膨胀条 (501) 耐火泥浆 (502) 陶瓷纤维棉的使用,能够提高窗户的整体强度耐火性能;防火密封条 (801) 隔热挡火条 (802) 的使用,在保证窗户防火性能的同时,能够保证窗户的密封性、隔音、隔热、保温,保证了窗户的环保节能。本实用新型整体牢固、稳定性好、防火性强、环保节能,适合在建筑用窗时推广使用。

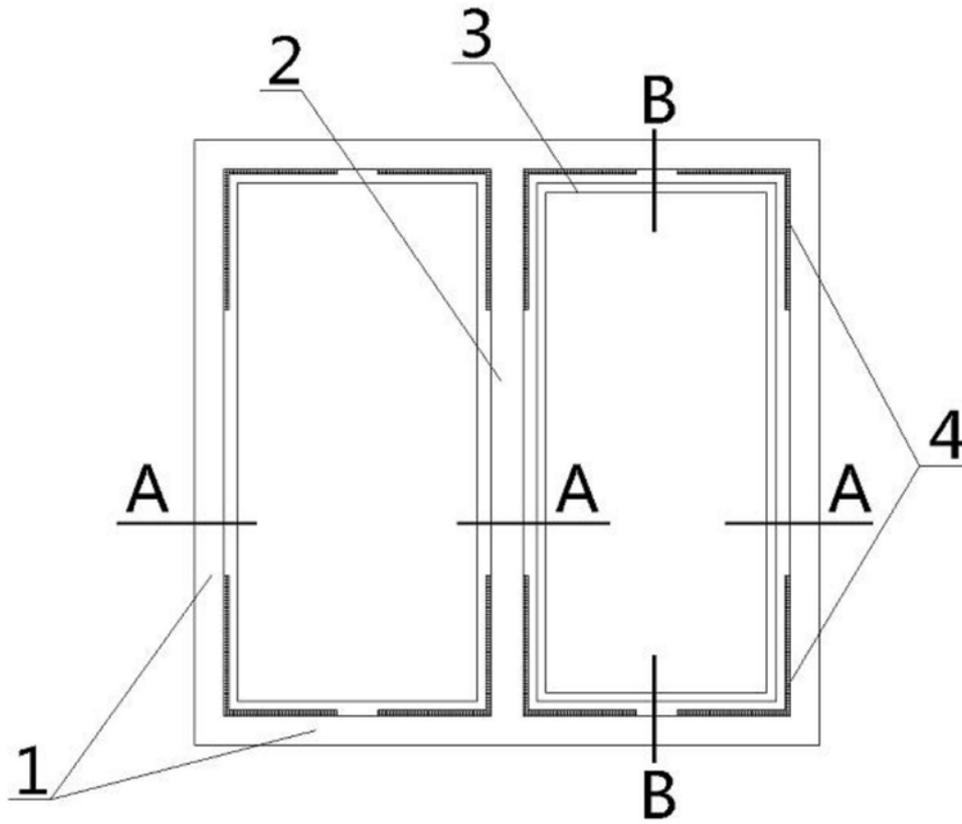


图1

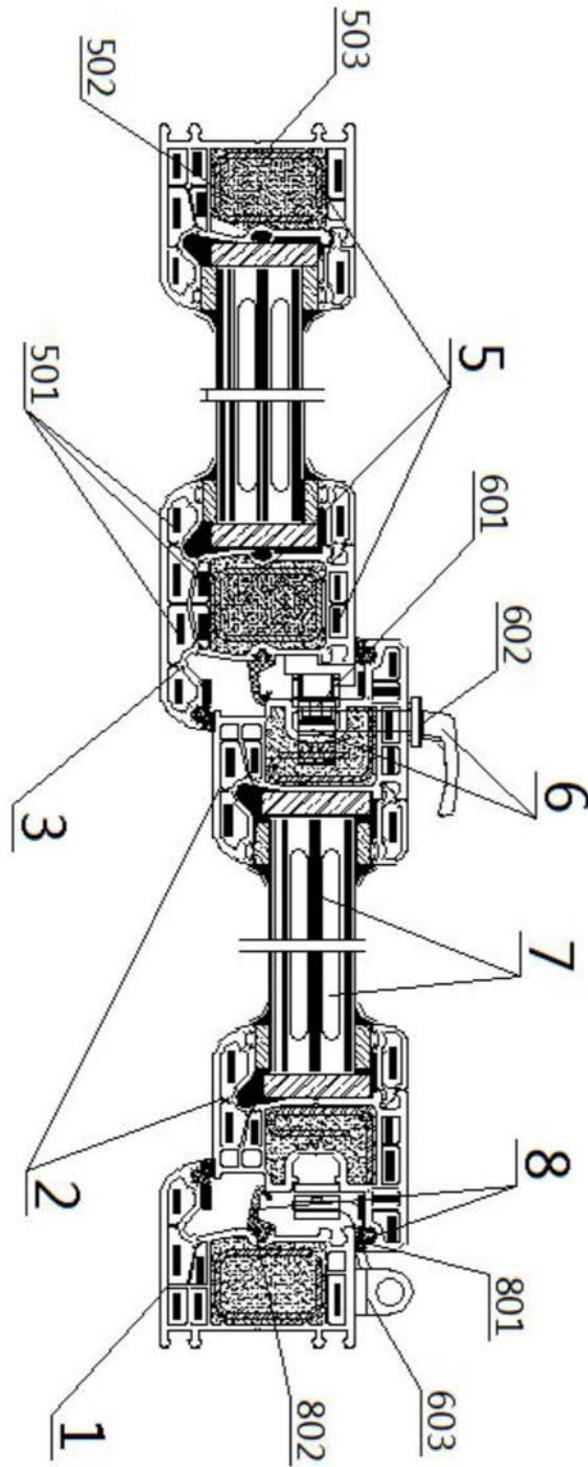


图2

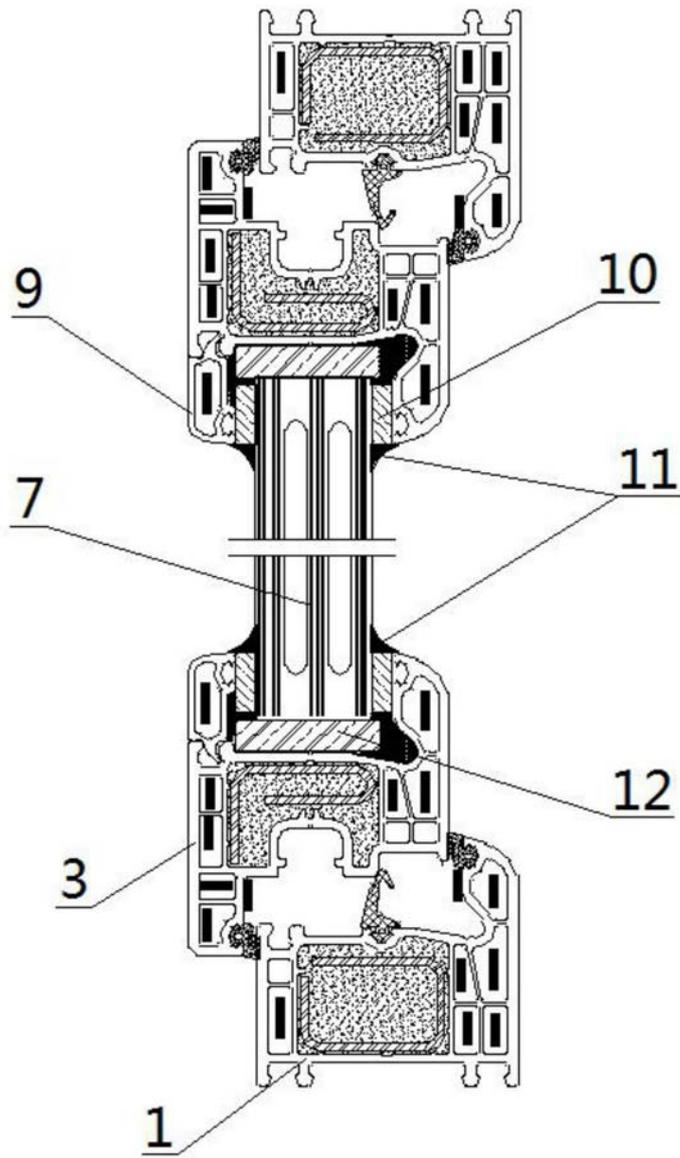


图3