(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221742399 U
(45)授权公告日 2024.09.20

(21)申请号 202323451172.4

(22)申请日 2023.12.18

(73)专利权人 河北强晟建材科技有限公司
地址 063021 河北省唐山市开平区唐榛路东50米

(72)发明人 冯国彬 李汉朝 张建存 赵亚超 赵宇鑫 张晨 郑志刚

(74)专利代理机构 北京三巨人知识产权代理事务所(普通合伙) 16024
专利代理师 彭超锋

(51)Int.Cl.
E06B 3/36(2006.01)
E05D 3/06(2006.01)
E05F 7/06(2006.01)

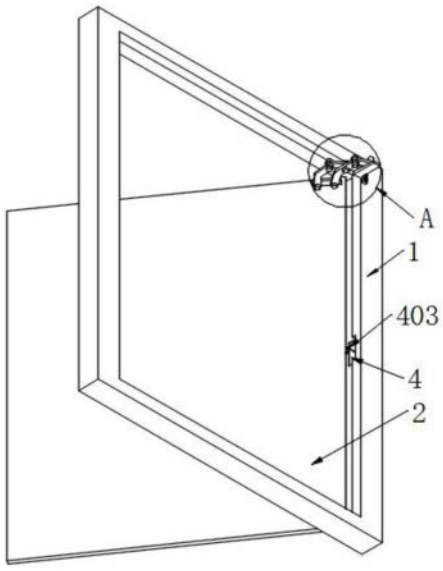
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种门窗防坠安装构造

(57)摘要

本实用新型适用于门窗安装技术领域,提供了一种门窗防坠安装构造,包括窗框,窗框内壁滑动配合有窗扇,窗扇一侧固定安装有第一安装板,第一安装板底部转动配合有转动组件;该装置解决了窗框与窗扇之间的连接结构容易发生松动,长时间的使用也会产生铁锈,不易于窗扇与窗框的开合,窗扇更容易从窗框上松动脱落的问题,通过使得两平行的第一转板和第三转板与两平行的第二转板和第四转板之间的夹角逐渐增大,达到窗扇与窗框的开合,提高窗框与窗扇之间的连接强度,有利于预防使窗扇从窗框上松动脱落,并通过防坠绳子与窗扇的固定连接,预防窗扇的坠落,增加了该门窗的安全性。



CN 221742399 U

1.一种门窗防坠安装构造,其特征在于:包括窗框(1),所述窗框(1)内壁滑动配合有窗扇(2),所述窗扇(2)一侧固定安装有第一安装板(201),所述第一安装板(201)底部转动配合有转动组件(3);

所述转动组件(3)包括有第一转板(301),所述第一转板(301)顶部开设有第一转孔(302),所述第一转板(301)底部转动配合有第二转板(303);

所述第二转板(303)顶部固定有第一转轴(304),所述第二转板(303)顶部还固定有第二转轴(305),所述第二转板(303)顶部固定有第一销轴(306),所述第二转轴(305)周侧面转动配合有第三转板(307);

所述第三转板(307)顶部开设有第二转孔(308),所述第三转板(307)底部转动配合有第四转板(309),所述第四转板(309)顶部固定有第三转轴(310),所述第四转板(309)顶部还固定有第二销轴(311),所述第三转轴(310)与第三转板(307)转动配合。

2.根据权利要求1所述的一种门窗防坠安装构造,其特征在于:所述窗框(1)一侧固定安装有第二安装板(101),所述第二安装板(101)一侧固定有支撑板(102),所述支撑板(102)顶部固定有第三销轴(103)和第四销轴(104);

所述第一转孔(302)与第三销轴(103)转动配合,所述第二转孔(308)与第四销轴(104)转动配合。

3.根据权利要求2所述的一种门窗防坠安装构造,其特征在于:所述第一安装板(201)顶部开设有第一销孔(202)和第二销孔(203);所述第一销轴(306)与第一销孔(202)转动配合,所述第二销轴(311)与第二销孔(203)转动配合。

4.根据权利要求3所述的一种门窗防坠安装构造,其特征在于:所述窗框(1)内壁固定安装有隔水密封框(105)。

5.根据权利要求4所述的一种门窗防坠安装构造,其特征在于:所述窗框(1)内壁安装有防坠外框板(4),所述防坠外框板(4)内壁滑动配合有滑块(401),所述滑块(401)底部与防坠外框板(4)内底部之间固定连接有弹性弹簧(402)。

6.根据权利要求5所述的一种门窗防坠安装构造,其特征在于:所述滑块(401)顶部固定连接有防坠绳子(403),所述防坠绳子(403)贯穿防坠外框板(4)一外侧面,且所述防坠绳子(403)另一端与窗扇(2)固定连接。

一种门窗防坠安装构造

技术领域

[0001] 本实用新型涉及门窗安装技术领域,更具体地说,它涉及一种门窗防坠安装构造。

背景技术

[0002] 一般的外开窗的结构通常都是使用支撑铰链或者合页连接窗框和窗扇,由于地面风力普遍较小,一般的外开窗的连接支撑结构足以满足低层建筑的要求,但是对于高层和超高层建筑来说,难以保证窗扇不会从窗框上脱落导致窗扇坠落。

[0003] 由于人们频繁地打开和关闭窗户,窗框与窗扇之间的连接结构容易发生松动,长时间的使用也会产生铁锈,不易于窗扇与窗框的开合,窗扇更容易从窗框上松动脱落。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种通过第一转板一端做以第一转孔为中心的旋转运动、第三转板一端做以第二转孔为中心的旋转运动,使得两平行的第一转板和第三转板与两平行的第二转板和第四转板之间的夹角逐渐增大,达到窗扇与窗框的开合,提高窗框与窗扇之间的连接强度,有利于预防使窗扇从窗框上松动脱落,并通过防坠绳子与窗扇的固定连接,预防窗扇的坠落,增加了该门窗的安全性的一种门窗防坠安装构造。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:

[0006] 一种门窗防坠安装构造,包括窗框,所述窗框内壁滑动配合有窗扇,所述窗扇一侧固定安装有第一安装板,所述第一安装板底部转动配合有转动组件。

[0007] 所述转动组件包括有第一转板,所述第一转板顶部开设有第一转孔,所述第一转板底部转动配合有第二转板。

[0008] 所述第二转板顶部固定有第一转轴,所述第二转板顶部还固定有第二转轴,所述第二转板顶部固定有第一销轴,所述第二转轴周侧面转动配合有第三转板。

[0009] 所述第三转板顶部开设有第二转孔,所述第三转板底部转动配合有第四转板,所述第四转板顶部固定有第三转轴,所述第四转板顶部还固定有第二销轴,所述第三转轴与第三转板转动配合。

[0010] 本实用新型进一步设置为:所述窗框一侧固定安装有第二安装板,所述第二安装板一侧固定有支撑板,所述支撑板顶部固定有第三销轴和第四销轴。

[0011] 所述第一转孔与第三销轴转动配合,所述第二转孔与第四销轴转动配合。

[0012] 本实用新型进一步设置为:所述第一安装板顶部开设有第一销孔和第二销孔;所述第一销轴与第一销孔转动配合,所述第二销轴与第二销孔转动配合。

[0013] 本实用新型进一步设置为:所述窗框内壁固定安装有隔水密封框。

[0014] 本实用新型进一步设置为:所述窗框内壁安装有防坠外框板,所述防坠外框板内壁滑动配合有滑块,所述滑块底部与防坠外框板内底部之间固定连接有弹性弹簧。

[0015] 本实用新型进一步设置为:所述滑块顶部固定连接有防坠绳子,所述防坠绳子贯

穿防坠外框板一外侧面,且所述防坠绳子另一端与窗扇固定连接。

[0016] 本实用新型的优点是:

[0017] 1、本实用新型通过第一转板一端做以第一转孔为中心的旋转运动、第三转板一端做以第二转孔为中心的旋转运动,使得两平行的第一转板和第三转板与两平行的第二转板和第四转板之间的夹角逐渐增大,达到窗扇与窗框的开合,提高窗框与窗扇之间的连接强度,有利于预防使窗扇从窗框上松动脱落。

[0018] 2、本实用新型通过防坠绳子与窗扇的固定连接,预防窗扇的坠落,增加了该门窗的安全性。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型一种门窗防坠安装构造的结构示意图。

[0020] 图2为本实用新型图1中A的放大示意图。

[0021] 图3为本实用新型窗框的结构示意图。

[0022] 图4为本实用新型图3中B的放大示意图。

[0023] 图5为本实用新型窗扇的俯视图。

[0024] 图6为本实用新型转动组件的结构示意图。

[0025] 图7为本实用新型防坠外框板的剖视图。

[0026] 图中:1、窗框;2、窗扇;3、转动组件;4、防坠外框板;101、第二安装板;102、支撑板;103、第三销轴;104、第四销轴;105、隔水密封框;201、第一安装板;202、第一销孔;203、第二销孔;301、第一转板;302、第一转孔;303、第二转板;304、第一转轴;305、第二转轴;306、第一销轴;307、第三转板;308、第二转孔;309、第四转板;310、第三转轴;311、第二销轴;401、滑块;402、弹性弹簧;403、防坠绳子。

具体实施方式

[0027] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互结合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型。

[0028] 需要指出的是,除非另有指明,本申请使用的所有技术和科学术语具有与本申请所属技术领域的普通技术人员通常理解的相同含义。

[0029] 本实用新型中,在未作相反说明的情况下,使用的方位如“上、下”通常是针对附图所示的方向而言,或者是针对竖直、垂直或重力方向上而言的;同样地,为便于理解和描述,“左、右”通常是针对附图所示的左、右;“内、外”是指相对于各部件本身的轮廓的内、外,但上述方位词并不用于限制本实用新型。

[0030] 实施例一

[0031] 请参阅图1-7,本实用新型提供以下技术方案:

[0032] 具体地是指一种门窗防坠安装构造,包括窗框1,窗框1内壁滑动配合有窗扇2,窗扇2一侧固定安装有第一安装板201,第一安装板201底部转动配合有转动组件3;转动组件3包括有第一转板301,第一转板301顶部开设有第一转孔302,第一转板301底部转动配合有第二转板303;第二转板303顶部固定有第一转轴304,第二转板303顶部还固定有第二转轴305,第二转板303顶部固定有第一销轴306,第二转轴305周侧面转动配合有第三转板307;

第三转板307顶部开设有第二转孔308,第三转板307底部转动配合有第四转板309,第四转板309顶部固定有第三转轴310,第四转板309顶部还固定有第二销轴311,第三转轴310与第三转板307转动配合;窗框1一侧固定安装有第二安装板101,第二安装板101一侧固定有支撑板102,支撑板102顶部固定有第三销轴103和第四销轴104;第一转孔302与第三销轴103转动配合,第二转孔308与第四销轴104转动配合;第一安装板201顶部开设有第一销孔202和第二销孔203;第一销轴306与第一销孔202转动配合,第二销轴311与第二销孔203转动配合。

[0033] 本实施列的具体应用为:在推动窗扇2的过程中,第一转板301和第三转板307一端保持平行,第一转板301一端做以第一转孔302为中心的旋转运动、第三转板307一端做以第二转孔308为中心的旋转运动,其中第一转板301、第三转板307与支撑板102之间的夹角逐渐减小,带动第二转板303做以第二转轴305为中心的旋转运动,并带动第四转板309做以第三转轴310为中心的旋转运动,同时,第二转板303和第四转板309之间保持平行,且同时两平行的第一转板301和第三转板307与两平行的第二转板303和第四转板309之间的夹角逐渐增大,达到窗扇2与窗框1的开合,提高窗框1与窗扇2之间的连接强度,有利于预防使窗扇2从窗框1上松动脱落。

[0034] 实施例二

[0035] 请参阅图1-7,本实施例二在实施例一的基础上作如下改进,具体地,窗框1内壁固定安装有隔水密封框105;窗框1内壁安装有防坠外框板4,防坠外框板4内壁滑动配合有滑块401,滑块401底部与防坠外框板4内底部之间固定连接有弹性弹簧402;滑块401顶部固定连接有防坠绳子403,防坠绳子403贯穿防坠外框板4一外侧面,且防坠绳子403另一端与窗扇2固定连接。

[0036] 本实施例的一个具体应用为:当窗扇2与窗框1之间的连接结构发生松动,可通过防坠绳子403与窗扇2的固定连接,预防窗扇2的坠落,在其坠落过程中,防坠绳子403带动其一端固定连接的滑块401在防坠外框板4内壁向上滑动,同时弹性弹簧402被拉伸,防坠绳子403的使用增加了该门窗的安全性。

[0037] 显然,上述所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分的实施例,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,都应当属于本实用新型保护的范围。

[0038] 需要注意的是,这里所使用的术语仅是为了描述具体实施方式,而非意图限制根据本申请的示例性实施方式。如在这里所使用的,除非上下文另外明确指出,否则单数形式也意图包括复数形式,此外,还应当理解的是,当在本说明书中使用术语“包含”和/或“包括”时,其指明存在特征、步骤、工作、器件、组件和/或它们的组合。

[0039] 需要说明的是,本申请的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象,而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换,以便这里描述的本申请的实施方式能够以除了在这里图示或描述的那些以外的顺序实施。

[0040] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

[0041] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不仅局限于上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

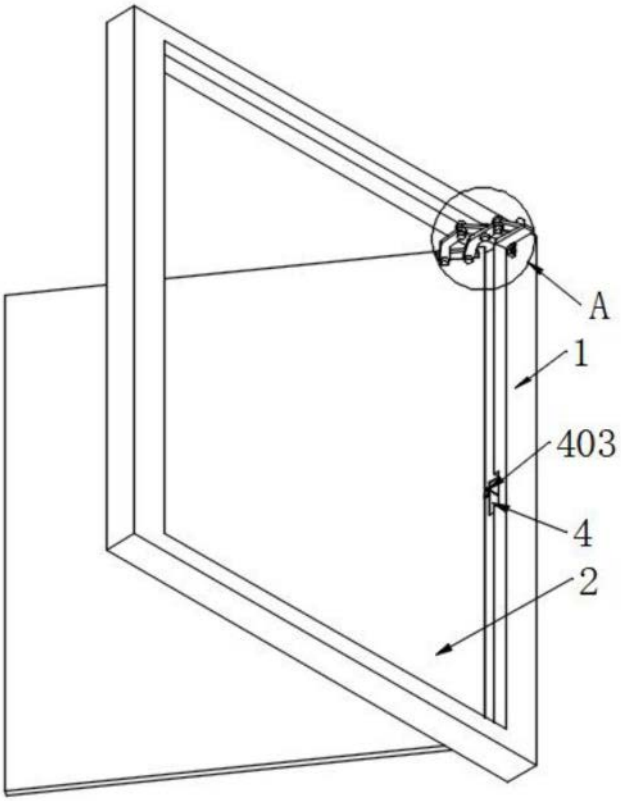


图1

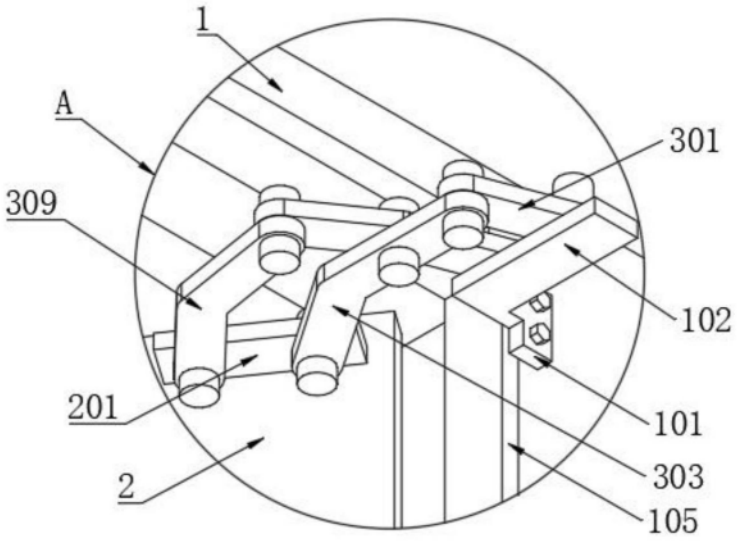


图2

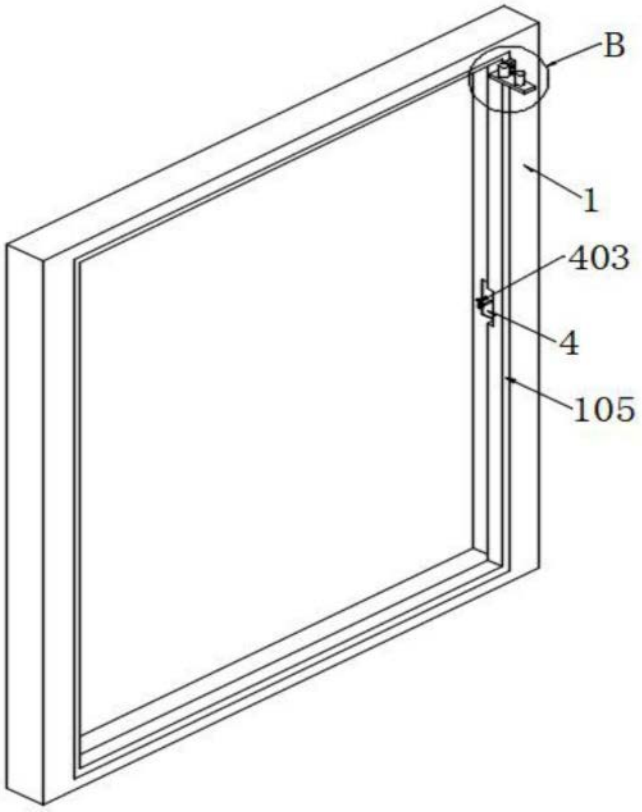


图3

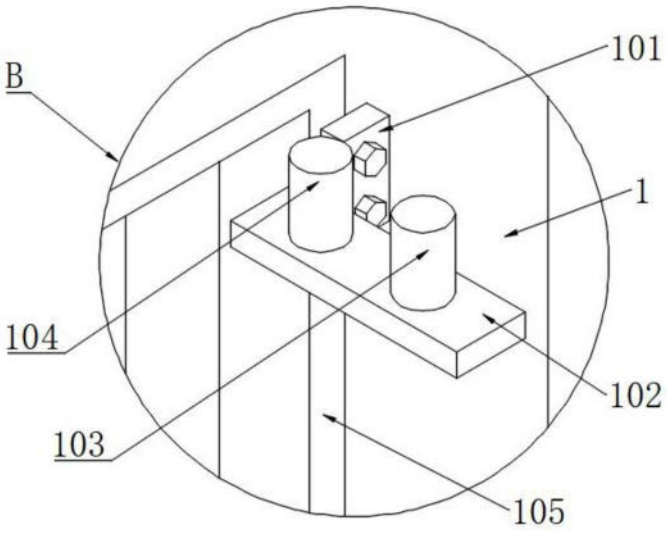


图4

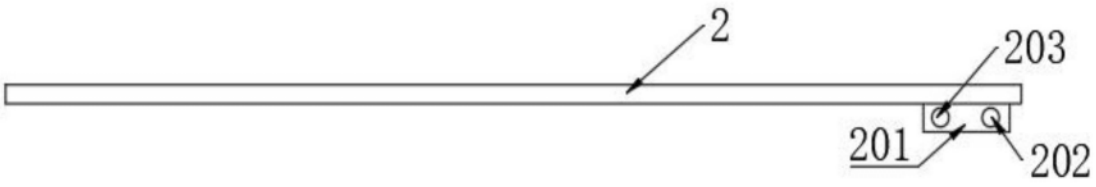


图5

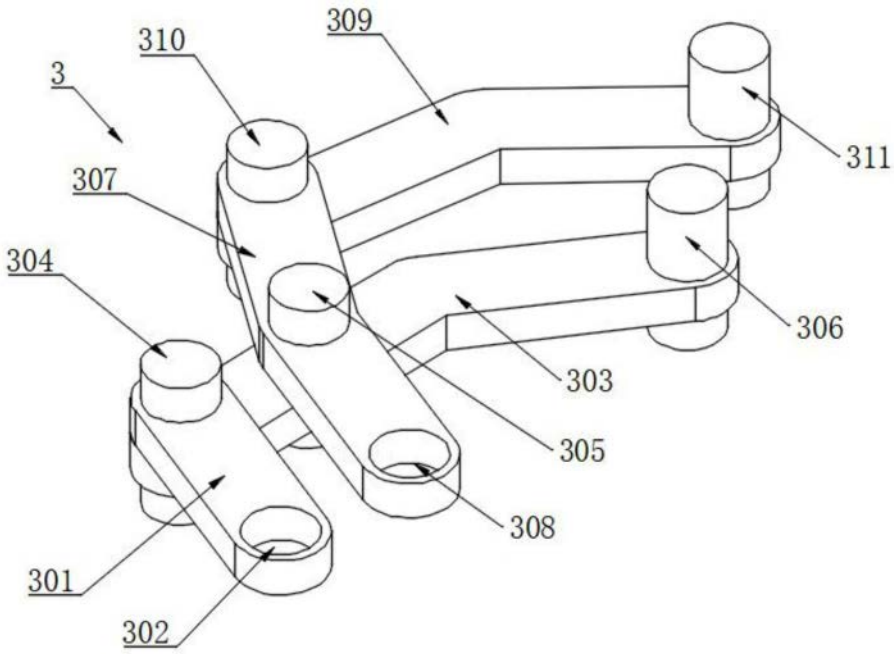


图6

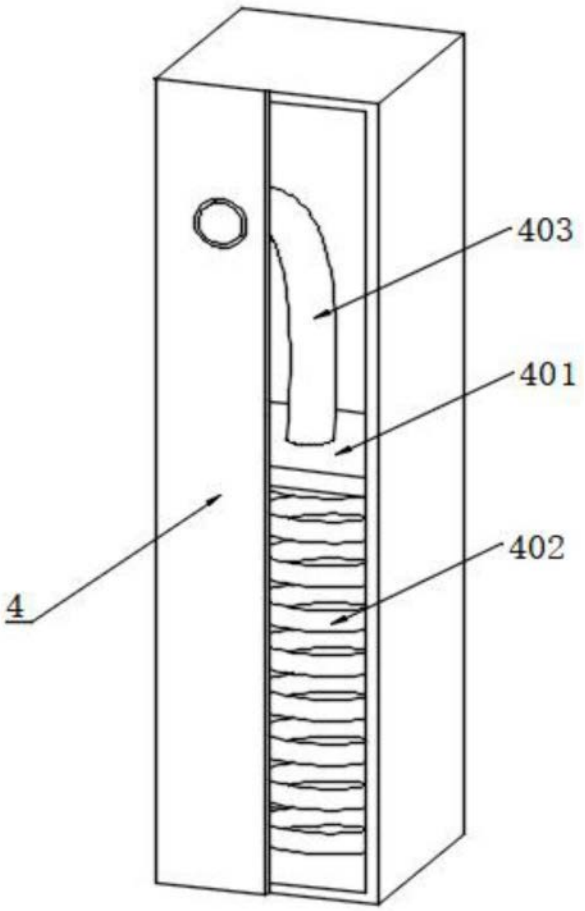


图7