



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211666532 U

(45)授权公告日 2020.10.13

(21)申请号 201922104890.1

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(22)申请日 2019.11.29

(73)专利权人 广州安德信幕墙有限公司

地址 510000 广东省广州市海珠区新港东
路1068号中洲中心北塔1706室

(72)发明人 许曙光 司耀黎 唐延斌 陈景林
郑春香

(74)专利代理机构 广州哲力智享知识产权代理
有限公司 44494

代理人 余全平

(51)Int.Cl.

E06B 3/36(2006.01)

E05D 7/081(2006.01)

E05D 11/00(2006.01)

E06B 3/02(2006.01)

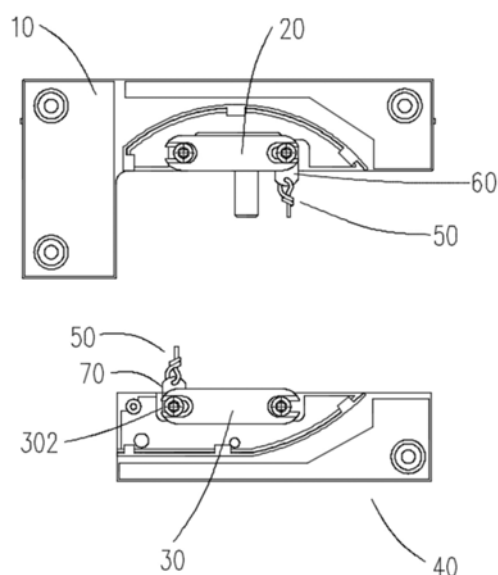
权利要求书1页 说明书4页 附图9页

(54)实用新型名称

地弹门防脱结构及地弹门

(57)摘要

本实用新型公开了一种地弹门防脱结构,包括门框组件、轴舌固定座、轴座、门夹组件、连接绳及轴舌本体,门框组件设有轴舌安装位,门夹组件设有轴座安装位,轴舌固定座安装于轴舌安装位并与门框组件固定连接,轴座安装于轴座安装位并与门夹组件固定连接,轴舌本体的上部固定于轴舌固定座,轴舌本体的上部插接于轴座设有的轴孔中,玻璃门板安装于门夹组件,玻璃门沿轴舌本体转动,连接绳两端分别与轴舌固定座和轴座连接以防止脱落。通过连接绳解决了轴舌本体长时间应用过程中容易变形而造成玻璃门板脱落的问题,将门框组件和门夹组件进行防脱连接,对既有地弹门的加固,在不改变现有地弹门构造的基础上进行加固。本实用新型还公开了一种地弹门。



1. 一种地弹门防脱结构,包括门框组件、轴舌固定座、轴座、门夹组件、连接绳及轴舌本体,其特征在于:

所述门框组件设有轴舌安装位,所述门夹组件设有轴座安装位,所述轴舌固定座安装于所述轴舌安装位并与所述门框组件固定连接,所述轴座安装于所述轴座安装位并与所述门夹组件固定连接,所述轴舌本体的上部固定于所述轴舌固定座,所述轴舌本体的上部插接于所述轴座设有的轴孔中,玻璃门板安装于所述门夹组件,玻璃门沿所述轴舌本体转动,所述连接绳两端分别与所述轴舌固定座和所述轴座连接以防止脱落。

2. 如权利要求1所述的地弹门防脱结构,其特征在于:所述地弹门防脱结构还包括上端防脱件、下端防脱件,所述上端防脱件两端分别与所述连接绳和所述轴舌固定座连接,所述下端防脱件两端分别与所述连接绳和所述轴座连接。

3. 如权利要求2所述的地弹门防脱结构,其特征在于:所述连接绳位于所述上端防脱件和所述下端防脱件之间。

4. 如权利要求2所述的地弹门防脱结构,其特征在于:所述上端防脱件和所述下端防脱件均设有过孔,所述连接绳穿过所述过孔使所述上端防脱件、所述下端防脱件及所述连接绳连接到一起,所述上端防脱件、所述下端防脱件的材质为不锈钢,所述连接绳为钢丝绳。

5. 如权利要求2所述的地弹门防脱结构,其特征在于:所述上端防脱件和所述下端防脱件位于所述轴舌本体两侧。

6. 如权利要求1所述的地弹门防脱结构,其特征在于:所述轴座设有轴孔及两个侧安装槽,两个侧安装槽分布于所述轴座两端,所述轴舌本体的下端插接于所述轴孔,所述地弹门防脱结构还包括螺丝,螺丝穿过所述侧安装槽使所述轴座固定于所述门夹组件;所述轴舌固定座设有两个端部安装槽,两个端部安装槽分布于所述轴舌固定座两端,螺丝穿过所述端部安装槽使所述轴舌固定座固定于所述门框组件。

7. 如权利要求1所述的地弹门防脱结构,其特征在于:所述门框组件包括两个门框固定夹片,所述门夹组件包括两个门夹固定夹片,所述地弹门防脱结构还包括螺丝,所述螺丝使两个门框固定夹片固定,所述螺丝使两个所述门夹固定夹片固定,两个所述门夹固定夹片形成玻璃门板固定间隙。

8. 如权利要求7所述的地弹门防脱结构,其特征在于:所述门夹固定夹片包括凸起及U型垫片,所述U型垫片安装于所述凸起并抵触于玻璃门板。

9. 如权利要求7所述的地弹门防脱结构,其特征在于:所述门夹固定夹片包括若干个侧部垫片,若干个侧部垫片分布于两个所述门框固定夹片上,玻璃门板两侧抵触于所述侧部垫片。

10. 一种地弹门,其特征在于:包括权利要求1-9任意一项所述的地弹门防脱结构。

地弹门防脱结构及地弹门

技术领域

[0001] 本实用新型涉及门窗领域,尤其涉及一种地弹门防脱结构及地弹门。

背景技术

[0002] 地弹门是用地埋式门轴弹簧或内置立式地弹簧,门扇可内外自由开启,不触动时门扇在关闭的位置。地弹门是装修工程常见的一种门,也是在既有建筑中保有量很大的一种门的形式。但是,在我司接触到的一些既有幕墙项目中,出现了很多地弹门脱落进而伤人的突发事件,脱落原因如下:

[0003] 1、地弹门的地弹簧安装精度要求高,施工偏差大,门轴伸进轴套中的尺寸较小,使用过程中地弹门玻璃存在变形或者地弹簧局部沉降均会造成地弹簧轴脱出轴套,导致门扇脱落倾倒;

[0004] 2、在某些人流量较大的商场或者大型站点,尤其是北方需要门扇闭合保温,客人频繁开启和关闭地弹门,对门轴和轴套造成很大的压力,产生局部变形造成脱落或断裂,导致门扇脱落倾倒;

[0005] 3、当门扇较大较重时,长时间的使用也会导致门扇脱落倾倒;

[0006] 4、地弹门在使用过程中,在受到人粗暴开门或自然环境的非常规荷载作用时,可能会导致门扇意外脱落倾倒。

[0007] 因此,需要对现有地弹门进行改造或者加固,避免因地弹门门扇脱落导致发生意外事故,影响公众安全。

实用新型内容

[0008] 为了克服现有技术的不足,本实用新型的目的之一在于提供一种地弹门防脱结构及地弹门,其能解决地弹门容易脱落的问题。

[0009] 本实用新型的目的之一采用如下技术方案实现:

[0010] 一种地弹门防脱结构,包括门框组件、轴舌固定座、轴座、门夹组件、连接绳及轴舌本体,所述门框组件设有轴舌安装位,所述门夹组件设有轴座安装位,所述轴舌固定座安装于所述轴舌安装位并与所述门框组件固定连接,所述轴座安装于所述轴座安装位并与所述门夹组件固定连接,所述轴舌本体的上部固定于所述轴舌固定座,所述轴舌本体的上部插接于所述轴座设有的轴孔中,玻璃门板安装于所述门夹组件,玻璃门沿所述轴舌本体转动,所述连接绳两端分别与所述轴舌固定座和所述轴座连接以防止脱落。

[0011] 进一步地,所述地弹门防脱结构还包括上端防脱件、下端防脱件,所述上端防脱件两端分别与所述连接绳和所述轴舌固定座连接,所述下端防脱件两端分别与所述连接绳和所述轴座连接。

[0012] 进一步地,所述连接绳位于所述上端防脱件和所述下端防脱件之间。

[0013] 进一步地,所述上端防脱件和所述下端防脱件均设有过孔,所述连接绳穿过所述过孔使所述上端防脱件、所述下端防脱件及所述连接绳连接到一起,所述上端防脱件、所述

下端防脱件的材质为不锈钢,所述连接绳为钢丝绳。

[0014] 进一步地,所述上端防脱件和所述下端防脱件位于所述轴舌本体两侧。

[0015] 进一步地,所述轴座设有轴孔及两个侧安装槽,两个侧安装槽分布于所述轴座两端,所述轴舌本体的下端插接于所述轴孔,所述地弹门防脱结构还包括螺丝,螺丝穿过所述侧安装槽使所述轴座固定于所述门夹组件;所述轴舌固定座设有两个端部安装槽,两个端部安装槽分布于所述轴舌固定座两端,螺丝穿过所述端部安装槽使所述轴舌固定座固定于所述门框组件。

[0016] 进一步地,所述门框组件包括两个门框固定夹片,所述门夹组件包括两个门夹固定夹片,所述地弹门防脱结构还包括螺丝,所述螺丝使两个门框固定夹片固定,所述螺丝使两个所述门夹固定夹片固定,两个所述门夹固定夹片形成玻璃门板固定间隙。

[0017] 进一步地,所述门夹固定夹片包括凸起及U型垫片,所述U型垫片安装于所述凸起并抵触于玻璃门板。

[0018] 进一步地,所述门夹固定夹片包括若干个侧部垫片,若干个侧部垫片分布于两个所述门框固定夹片上,玻璃门板两侧抵触于所述侧部垫片。

[0019] 一种地弹门,包括上述的地弹门防脱结构。

[0020] 相比现有技术,本实用新型的有益效果在于:

[0021] 轴舌固定座安装于轴舌安装位并与门框组件固定连接,轴座安装于轴座安装位并与门夹组件固定连接,轴舌本体的上部固定于轴舌固定座,轴舌本体的上部插接于轴座设有的轴孔中,玻璃门板安装于门夹组件,玻璃门沿轴舌本体转动,连接绳两端分别与轴舌固定座和轴座连接以防止脱落。通过连接绳解决了轴舌本体长时间应用过程中容易变形而造成玻璃门板脱落的问题,连接绳将轴舌固定座和门夹组件防脱连接,乃至将门框组件和门夹组件进行防脱连接,对既有地弹门的加固,在不改变现有地弹门构造的基础上进行加固,简易方便。

[0022] 上述说明仅是本实用新型技术方案的概述,为了能够更清楚了解本实用新型的技术手段,而可依照说明书的内容予以实施,并且为了让本实用新型的上述和其他目的、特征和优点能够更明显易懂,以下特举较佳实施例,并配合附图,详细说明如下。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型地弹门防脱结构中一较佳实施例的侧视图;

[0024] 图2为图1所示地弹门防脱结构的立体图;

[0025] 图3为图1所示地弹门防脱结构的另一立体图;

[0026] 图4为图1所示地弹门防脱结构的又一立体图;

[0027] 图5为图1所示地弹门防脱结构的内部结构图;

[0028] 图6为图1所示地弹门防脱结构的侧视图;

[0029] 图7为图1所示地弹门防脱结构的局部结构图;

[0030] 图8为图1所示地弹门防脱结构的另一局部结构图;

[0031] 图9为图1所示地弹门防脱结构的又一局部结构图;

[0032] 图10为图1所示地弹门防脱结构中一的结构图;

[0033] 图11为图1所示地弹门防脱结构中一的结构图。

[0034] 图中:10、门框组件;11、门框固定夹片;101、轴舌安装位;20、轴舌固定座;202、端部安装槽;30、轴座;31、轴孔;302、侧安装槽;40、门夹组件;41、门夹固定夹片;401、轴座安装位;403、凸起;404、U型垫片;405、侧部垫片;50、连接绳;60、上端防脱件;70、下端防脱件;71、过孔;80、轴舌本体;90、螺丝垫片;200、螺丝。

具体实施方式

[0035] 下面,结合附图以及具体实施方式,对本实用新型做进一步描述,需要说明的是,在不相冲突的前提下,以下描述的各实施例之间或各技术特征之间可以任意组合形成新的实施例。

[0036] 需要说明的是,当组件被称为“固定于”另一个组件,它可以直接在另一个组件上或者也可以存在居中的组件。当一个组件被认为是“连接”另一个组件,它可以是直接连接到另一个组件或者可能同时存在居中组件。当一个组件被认为是“设置于”另一个组件,它可以是直接设置在另一个组件上或者可能同时存在居中组件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0037] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0038] 请参阅图1-11,一种地弹门防脱结构,包括门框组件10、轴舌固定座20、轴座30、门夹组件40、连接绳50及轴舌本体80,所述门框组件10设有轴舌安装位101,所述门夹组件40设有轴座安装位401,所述轴舌固定座20安装于所述轴舌安装位101并与所述门框组件10固定连接,所述轴座30安装于所述轴座安装位401并与所述门夹组件40固定连接,所述轴舌本体80的上部固定于所述轴舌固定座20,所述轴舌本体80的上部插接于所述轴座30设有的轴孔31中,玻璃门板安装于所述门夹组件40,玻璃门沿所述轴舌本体80转动,所述连接绳50两端分别与所述轴舌固定座20和所述轴座30连接以防止脱落。通过所述连接绳50解决了所述轴舌本体80长时间应用过程中容易变形而造成玻璃门板脱落的问题,所述连接绳50将轴舌固定座20和门夹组件40防脱连接,乃至将门框组件10和门夹组件40进行防脱连接,对既有地弹门的加固,在不改变现有地弹门构造的基础上进行加固,简易方便。

[0039] 且在实施过程中,不会更换门夹,在现有门夹的基础上加上防坠器和特制的连接板即可完成加固,加固后期防坠器连接线主体在夹具内,不影响现有门扇外观。

[0040] 优选的,所述地弹门防脱结构还包括上端防脱件60、下端防脱件70,所述上端防脱件60两端分别与所述连接绳50和所述轴舌固定座20连接,所述下端防脱件70两端分别与所述连接绳50和所述轴座30连接。通过上端防脱件60、下端防脱件70使所述上端防脱件60、所述下端防脱件70及所述连接绳50连接到一起,稳定性好。

[0041] 优选的,所述连接绳50位于所述上端防脱件60和所述下端防脱件70之间。所述上端防脱件60和所述下端防脱件70均设有过孔71,所述连接绳50穿过所述过孔71使所述上端防脱件60、所述下端防脱件70及所述连接绳50连接到一起,所述上端防脱件60、所述下端防脱件70的材质为不锈钢,所述连接绳50为钢丝绳。安装简便,解决了安装不便的问题。

[0042] 优选的,所述上端防脱件60和所述下端防脱件70位于所述轴舌本体80两侧。在本

实施例中,所述上端防脱件60、所述下端防脱件70平行设置,采用所述上端防脱件60的左端与所述下端防脱件70右端连接,或所述上端防脱件60的右端与所述下端防脱件70左端连接,这样进一步提高了结构的稳定性。

[0043] 优选的,所述轴座30设有轴孔31及两个侧安装槽302,两个侧安装槽302分布于所述轴座30两端,所述轴舌本体80的下端插接于所述轴孔31,所述地弹门防脱结构还包括螺丝200及螺丝垫片90,螺丝200穿过所述侧安装槽302使所述轴座30固定于所述门夹组件40;所述轴舌固定座20设有两个端部安装槽202,两个端部安装槽202分布于所述轴舌固定座20两端,螺丝200穿过所述端部安装槽202使所述轴舌固定座20固定于所述门框组件10。

[0044] 优选的,所述门框组件10包括两个门框固定夹片11,所述门夹组件40包括两个门夹固定夹片41,所述地弹门防脱结构还包括螺丝200,所述螺丝200使两个门框固定夹片11固定,所述螺丝200使两个所述门夹固定夹片41固定,两个所述门夹固定夹片41形成玻璃门板固定间隙。一方面保障了玻璃门板的安装,另一方面提高了安装的效率。

[0045] 优选的,所述门夹固定夹片41包括凸起403及U型垫片404,所述U型垫片404安装于所述凸起403并抵触于玻璃门板。所述门夹固定夹片41包括若干个侧部垫片405,若干个侧部垫片405分布于两个所述门框固定夹片11上,玻璃门板两侧抵触于所述侧部垫片405。U型垫片404和侧部垫片405的设置提高了玻璃门板的安全度。

[0046] 一种地弹门,包括上述的地弹门防脱结构。在应用地弹门防脱结构过程中,所述门框组件10及所述地弹门防脱结构位于整个玻璃门板的上端,结构新颖,设计巧妙,适用性强,便于推广。

[0047] 上述实施方式仅为本实用新型的优选实施方式,不能以此来限定本实用新型保护的范围,本领域的技术人员在本实用新型的基础上所做的任何非实质性的变化及替换均属于本实用新型所要求保护的范围。

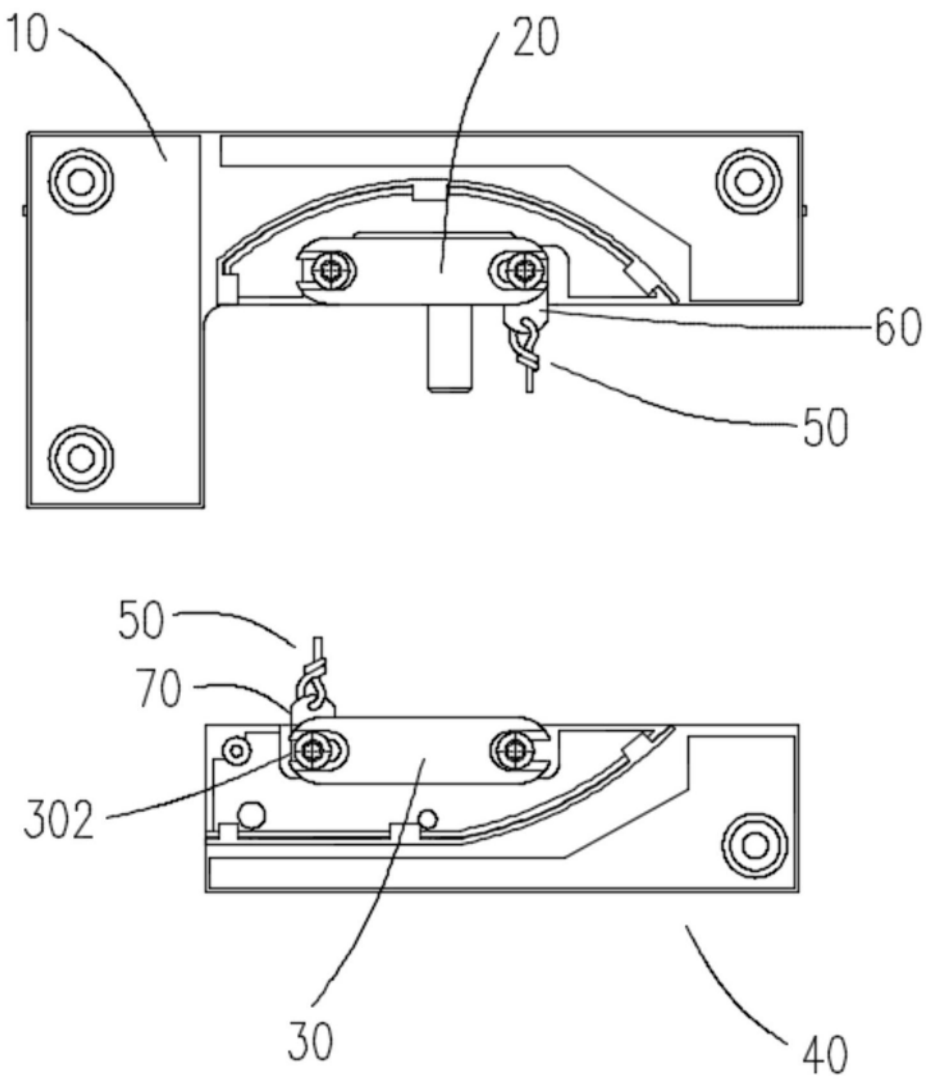


图1

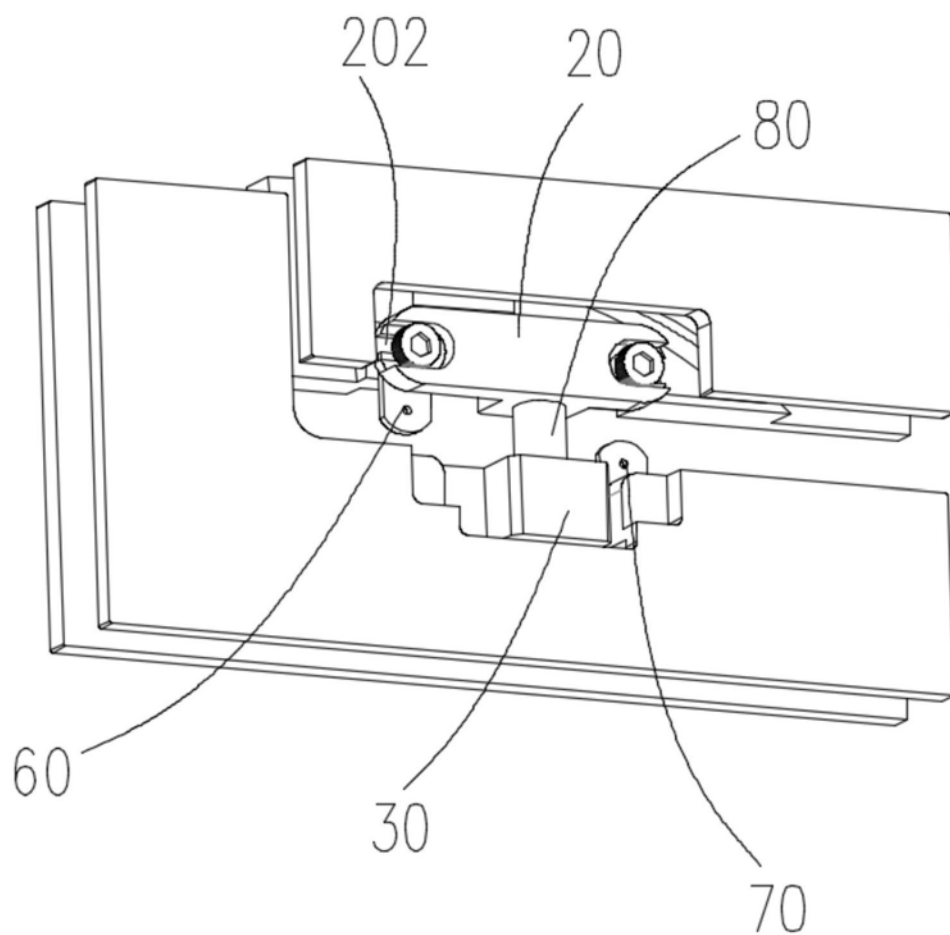


图2

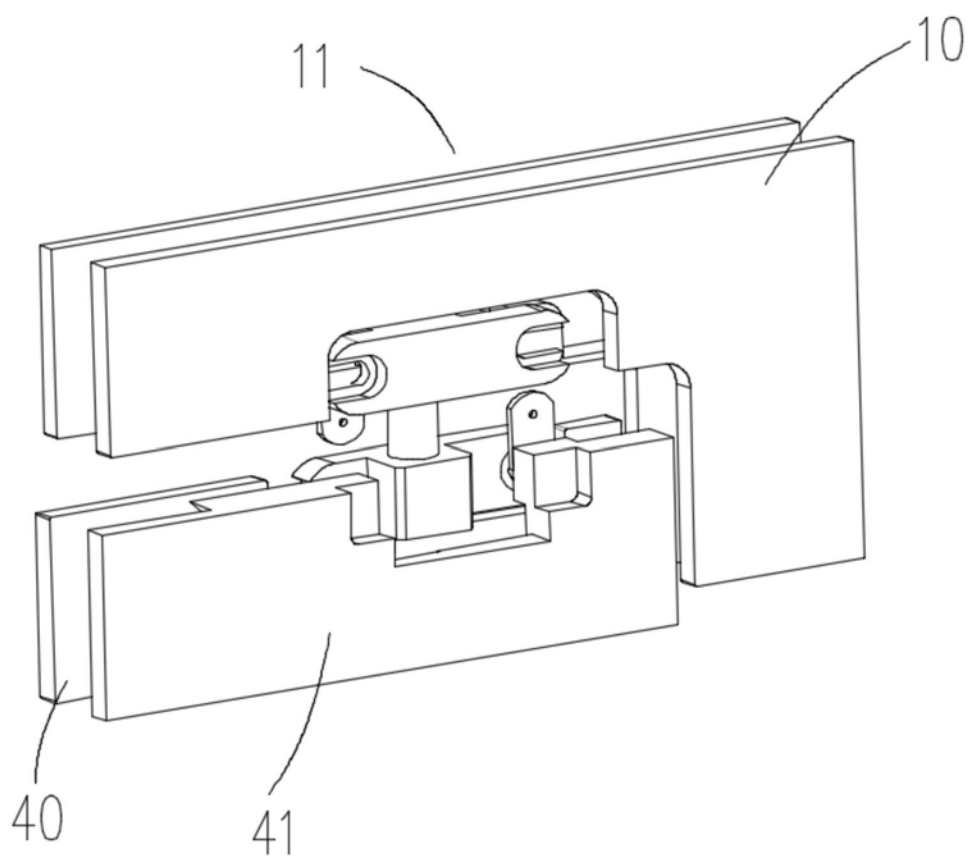


图3

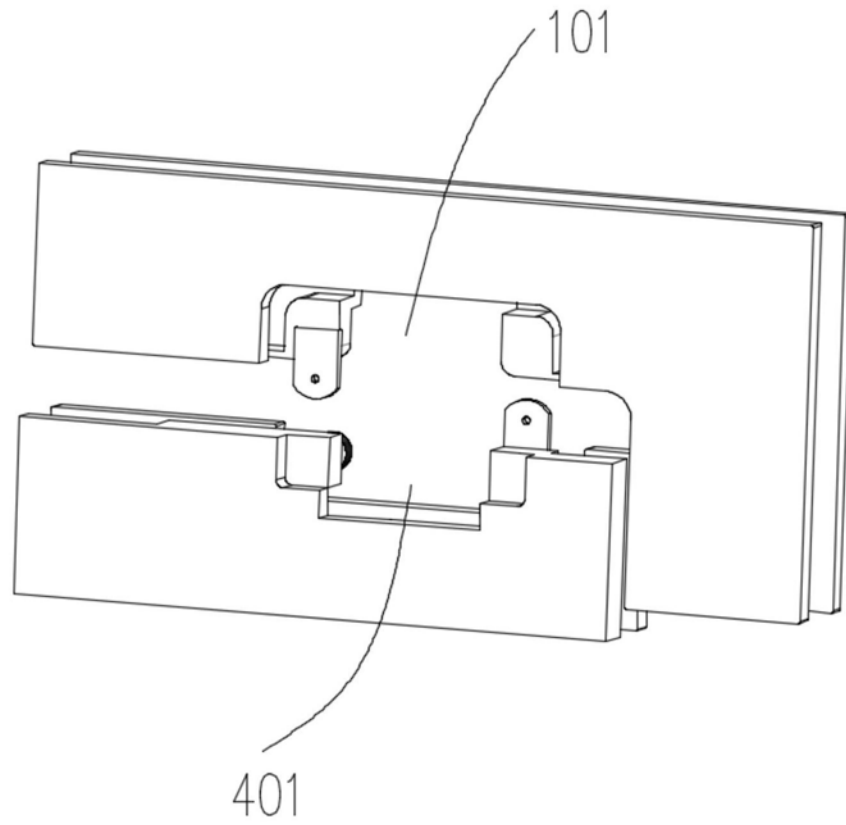


图4

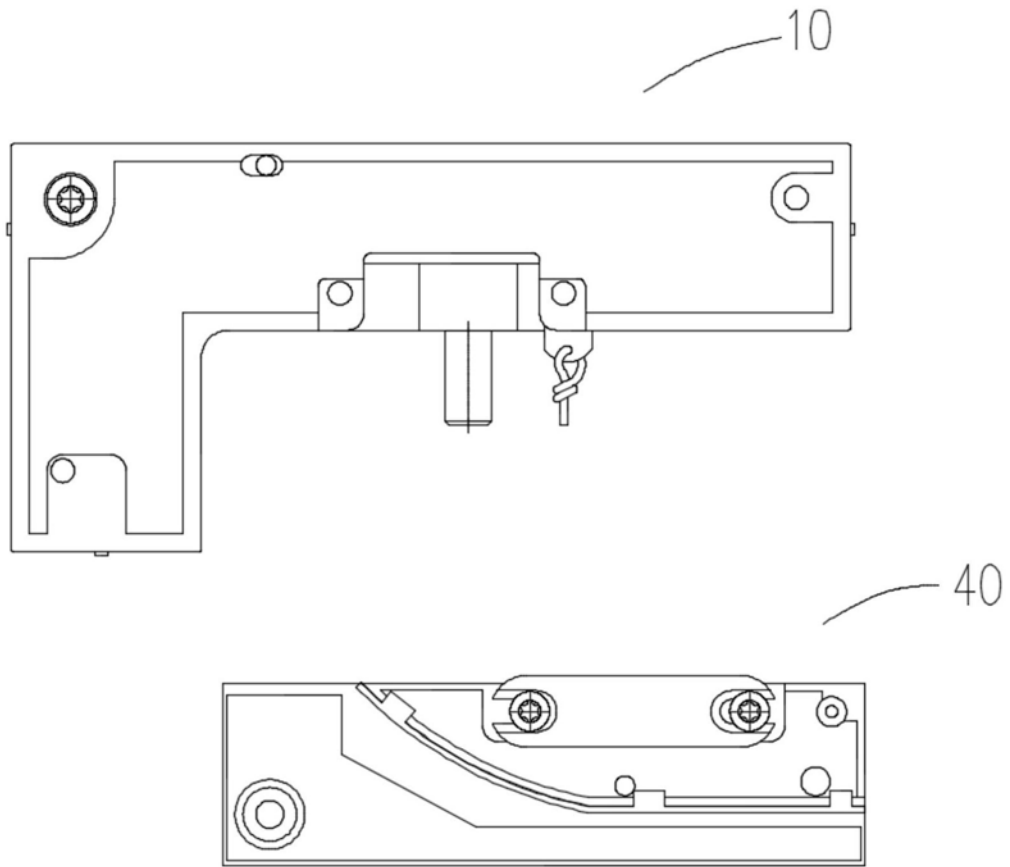


图5

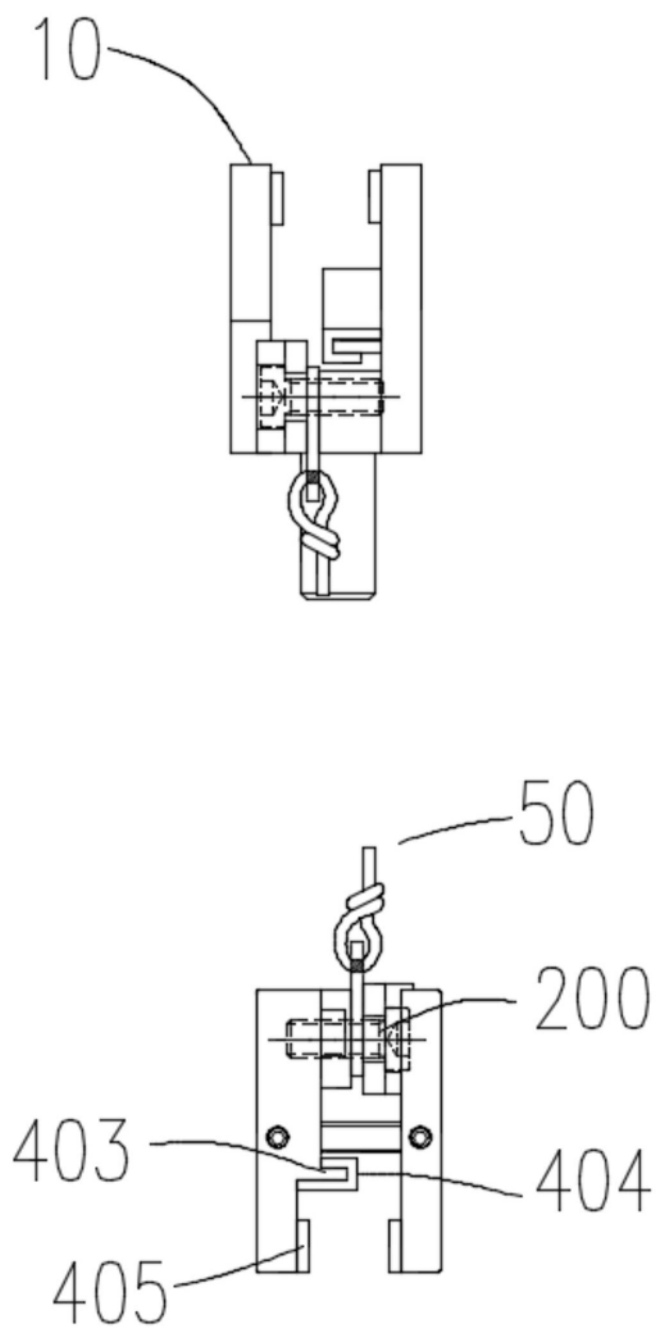


图6

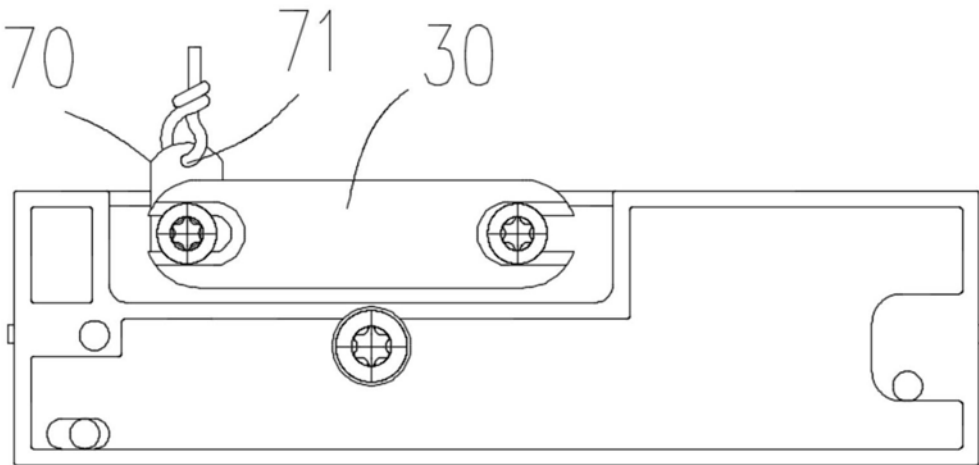


图7

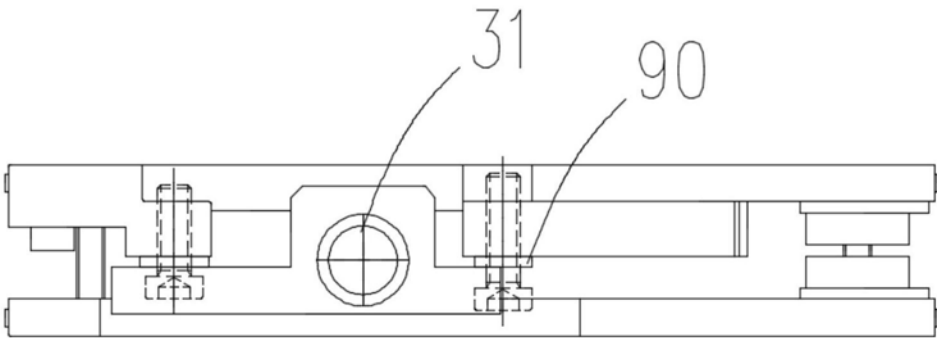


图8

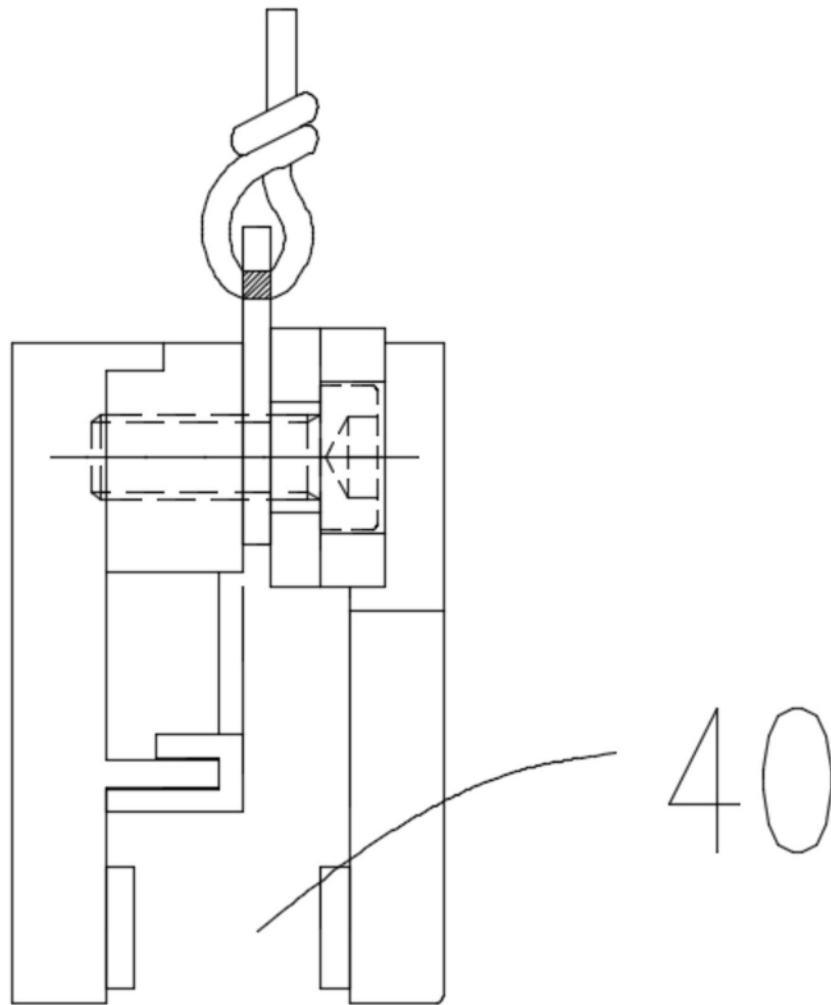


图9

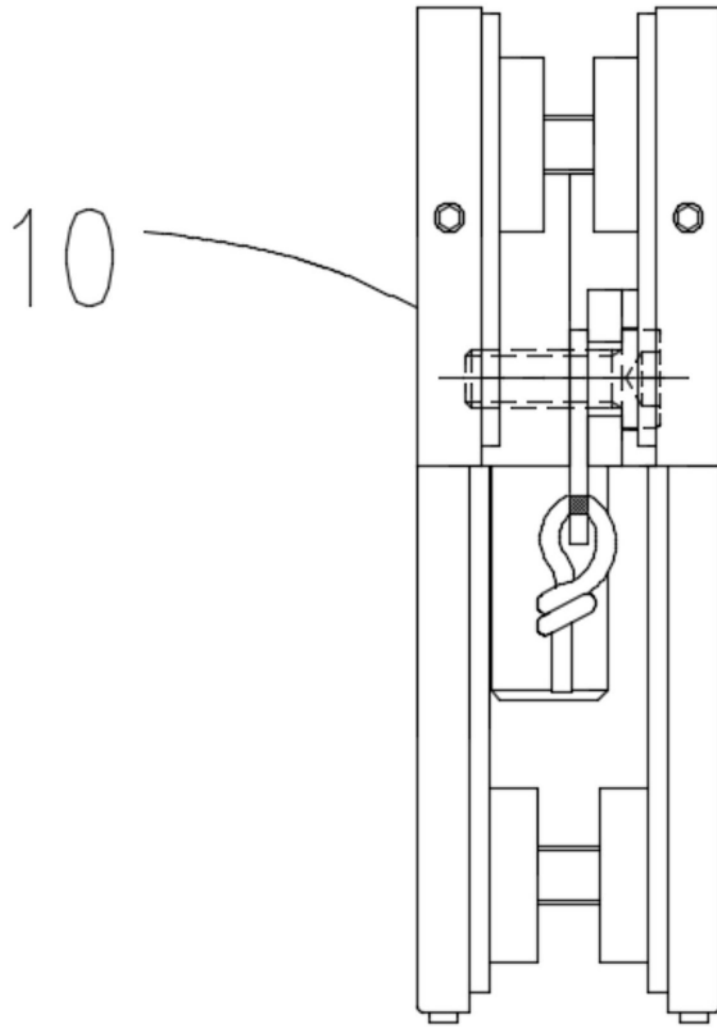


图10

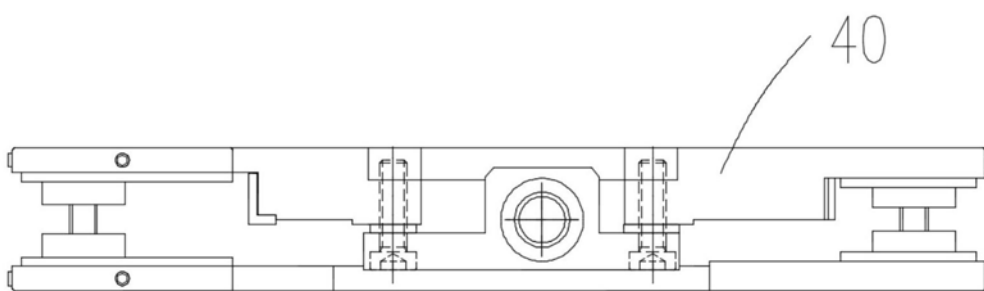


图11