



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205189600 U

(45) 授权公告日 2016. 04. 27

(21) 申请号 201520908190. 7

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2015. 11. 12

(73) 专利权人 广州新科佳都科技有限公司

地址 510665 广东省广州市天河区建工路 4
号新太科技大厦 6 楼

(72) 发明人 陈文才 江景

(74) 专利代理机构 广州市越秀区哲力专利商标
事务所 (普通合伙) 44288

代理人 胡拥军

(51) Int. Cl.

E05F 15/643(2015. 01)

E05D 13/00(2006. 01)

E05C 19/00(2006. 01)

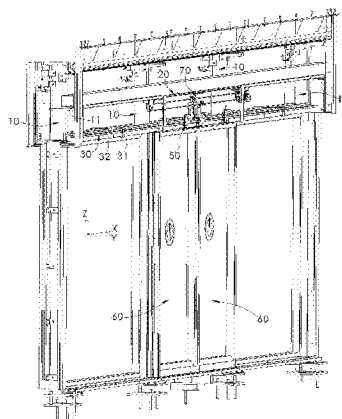
权利要求书1页 说明书3页 附图8页

(54) 实用新型名称

一种屏蔽门门机系统

(57) 摘要

一种屏蔽门门机系统,包括立柱、一字型门机梁、导轨、门楣槽钢和悬挂组件。该多个立柱的同一侧均设有伸出板;一字型门机梁沿 X 轴方向延伸,该一字型门机梁位于该多个立柱的设有伸出板的一侧并固设于该多个伸出板上;该导轨固设于该多个立柱设有伸出板的一侧,该导轨位于一字型门机梁的下方并与该一字型门机梁之间形成间隔空间;该门楣槽钢位于导轨远离立柱的一侧上,该门楣槽钢沿 X 轴方向设置并且位于相邻两个立柱之间;该悬挂组件包括安装架和枢接于该安装架上的挂轮,安装架用于固设在屏蔽门上端,该挂轮挂设于导轨上并可沿该导轨的延伸方向活动。本实用新型的屏蔽门门机系统可缩小安装空间,简化安装维护的难度,提高门系统的稳定性。



1. 一种屏蔽门门机系统,其特征在于,包括:

多个立柱,沿X轴方向间隔分布,该多个立柱的同一侧均设有伸出板;

沿X轴方向延伸的一字型门机梁,位于该多个立柱的设有伸出板的一侧并固设于该多个伸出板上;

沿X轴方向延伸的导轨,该导轨固设于该多个立柱设有伸出板的一侧,该导轨位于一字型门机梁的下方并与该一字型门机梁之间形成间隔空间;

门楣槽钢,位于导轨远离立柱的一侧上,该门楣槽钢沿X轴方向设置并且位于相邻两个立柱之间;

悬挂组件,该悬挂组件包括安装架和枢接于该安装架上的挂轮,安装架用于固设在屏蔽门上端,该挂轮挂设于导轨上并可沿该导轨的延伸方向活动。

2. 如权利要求1所述的屏蔽门门机系统,其特征在于,该安装架上设有卡位柱;该屏蔽门门机系统还包括位于该间隔空间内的门锁机构,门锁机构包括门锁件和驱动机构,该门锁件上设有卡位槽,该卡位槽用于卡设卡位柱以阻止悬挂组件相对该导轨运动,驱动机构固设于一字型门机梁的下方,该驱动机构用于带动门锁件上下运动以使卡位槽脱离或者卡设该卡位柱。

3. 如权利要求1所述的屏蔽门门机系统,其特征在于,该导轨为丁字型导轨,包括底板和导轨凸条,该底板固设于该多个立柱设有伸出板的一侧,该导轨凸条凸设于底板远离多个立柱的一侧上,该挂轮挂设于导轨凸条上方。

4. 如权利要求3所述的屏蔽门门机系统,其特征在于,悬挂组件还包括导轮,该导轮枢接于安装架上并位于挂轮下方,该导轨凸条夹设于挂轮和导轮之间。

5. 如权利要求3所述的屏蔽门门机系统,其特征在于,底板远离导轨凸条一侧的上部形成一卡槽,该卡槽卡设于门楣槽钢侧壁的上端部。

6. 如权利要求3所述的屏蔽门门机系统,其特征在于,该底板远离导轨凸条一侧的下部设有一缺口,该门楣槽钢的下方设有门楣装饰板,该门楣装饰板靠近该底板的一侧插设于该缺口中。

7. 如权利要求1所述的屏蔽门门机系统,其特征在于,该屏蔽门门机系统还包括连接件和设于该间隔空间内的传动机构,包括电机、两皮带轮和皮带,两皮带轮间隔设置并且均枢接于一字型门机梁的下方,皮带套装于两皮带轮上,电机固设于一字型门机梁的下方并用于带动其中一个皮带轮转动;连接件的两端分别与该皮带和该安装架固定连接。

一种屏蔽门门机系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种屏蔽门门机系统。

背景技术

[0002] 地铁屏蔽门作为一种安全环保节能的设施在城市轨道交通中得到了广泛的应用。随着技术的成熟,对屏蔽门的安装空间和维护便利有了更高的要求。

[0003] 目前,门机梁大多数是大尺寸的L型铝型材,这种情况下导轨是直接安装在门机梁上,这样需在门楣槽钢和导轨两侧预留运动间隙、导致安装时占用的空间较大,门机梁结构内维护的空间较为有限、使得安装维护较为繁杂,并且外力容易通过导轨作用于门机梁上、容易导致门机梁变形,对门系统的稳定性会有很大的影响。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型的目的旨在于提供一种屏蔽门门机系统,可缩小安装空间,简化安装维护的难度,提高门系统的稳定性。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0006] 一种屏蔽门门机系统,包括:

[0007] 多个立柱,沿X轴方向间隔分布,该多个立柱的同一侧均设有伸出板;

[0008] 沿X轴方向延伸的一字型门机梁,位于该多个立柱的设有伸出板的一侧并固设于该多个伸出板上;

[0009] 沿X轴方向延伸的导轨,该导轨固设于该多个立柱设有伸出板的一侧,该导轨位于一字型门机梁的下方并与该一字型门机梁之间形成间隔空间;

[0010] 门楣槽钢,位于导轨远离立柱的一侧上,该门楣槽钢沿X轴方向设置并且位于相邻两个立柱之间;

[0011] 悬挂组件,该悬挂组件包括安装架和枢接于该安装架上的挂轮,安装架用于固设在屏蔽门上端,该挂轮挂设于导轨上并可沿该导轨的延伸方向活动。

[0012] 该安装架上设有卡位柱;该屏蔽门门机系统还包括位于该间隔空间内的门锁机构,门锁机构包括门锁件和驱动机构,该门锁件上设有卡位槽,该卡位槽用于卡设卡位柱以阻止悬挂组件相对该导轨运动,驱动机构固设于一字型门机梁的下方,该驱动机构用于带动门锁件上下运动以使卡位槽脱离或者卡设该卡位柱。

[0013] 该导轨为丁字型导轨,包括底板和导轨凸条,该底板固设于该多个立柱设有伸出板的一侧,该导轨凸条凸设于底板远离多个立柱的一侧上,该挂轮挂设于导轨凸条上方。

[0014] 悬挂组件还包括导轮,该导轮枢接于安装架上并位于挂轮下方,该导轨凸条夹设于挂轮和导轮之间。

[0015] 底板远离导轨凸条一侧的上部形成一卡槽,该卡槽卡设于门楣槽钢侧壁的上端部。

[0016] 该底板远离导轨凸条一侧的下部设有一缺口,该门楣槽钢的下方设有门楣装饰

板,该门楣装饰板靠近该底板的一侧插设于该缺口中。

[0017] 该屏蔽门门机系统还包括连接件和设于该间隔空间内的传动机构,包括电机、两皮带轮和皮带,两皮带轮间隔设置并且均枢接于一字型门机梁的下方,皮带套装于两皮带轮上,电机固设于一字型门机梁的下方并用于带动其中一个皮带轮转动;连接件的两端分别与该皮带和该安装架固定连接。

[0018] 本实用新型的有益效果在于:

[0019] 相比于现有技术,本实用新型的导轨与一字型门机梁分开设置并且形成间隔空间,这样形成前后通透的安装维护空间,可以极大的降低安装维护难度;而且,该导轨固设于该多个立柱设有伸出板的一侧,该门楣槽钢位于导轨远离立柱的一侧上,这样,导轨直接安装在门楣槽钢的侧面后,该屏蔽门门机系统只需在导轨远离门楣槽钢的一侧预留供悬挂组件运动的间隙,可以结构上减小安装空间的需求;再者,导轨与一字型门机梁分离开,那么由门传递给导轨的载荷就不会影响门机梁的稳定性,可以大大的提升屏蔽门门机系统的稳定性。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型另一角度的结构示意图;

[0022] 图3为图2的侧视示意图;

[0023] 图4为图3中A处的局部放大视图;

[0024] 图5为本实用新型一字型门机梁、传动机构、门锁机构、导轨和悬挂组件的结构示意图;

[0025] 图6为本实用新型传动机构、门锁机构和悬挂组件的结构示意图;

[0026] 图7为图6中B处的局部放大图;

[0027] 图8为本实用新型门楣槽钢和门楣装饰板的结构示意图;

[0028] 其中:10、立柱;11、伸出板;20、一字型门机梁;30、导轨;31、底板;311、卡槽;312、缺口;32、导轨凸条;40、门楣槽钢;50、悬挂组件;51、安装架;511、卡位柱;52、挂轮;53、导轮;60、屏蔽门;70、门锁机构;71、门锁件;711、卡位槽;72、驱动机构;80、连接件;90、传动机构;91、电机;92、皮带轮;93、皮带;100、门楣装饰板。

具体实施方式

[0029] 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:

[0030] 如图1至图8所示,本实用新型的屏蔽门门机系统,包括立柱10、一字型门机梁20、导轨30、门楣槽钢40和悬挂组件50。多个立柱10沿X轴方向间隔分布,该多个立柱10的同一侧均设有伸出板11;一字型门机梁20沿X轴方向延伸,该一字型门机梁20位于该多个立柱10的设有伸出板11的一侧并固设于该多个伸出板11上;该导轨30沿X轴方向延伸,该导轨30固设于该多个立柱10设有伸出板11的一侧,该导轨30位于一字型门机梁20的下方并与该一字型门机梁20之间形成间隔空间;该门楣槽钢40位于导轨30远离立柱10的一侧上,该门楣槽钢40沿X轴方向设置并且位于相邻两个立柱10之间;该悬挂组件50包括安装架51和枢接于该安装架51上的挂轮52,安装架51用于固设在屏蔽门60上端,该挂轮52挂设于导轨30上并

可沿该导轨30的延伸方向活动。

[0031] 本实用新型的导轨30与一字型门机梁20分开设置并且形成间隔空间,这样形成前后通透的安装维护空间,可以极大的降低安装维护难度;而且,该导轨30固设于该多个立柱10设有伸出板11的一侧,该门楣槽钢40位于导轨30远离立柱10的一侧上,这样,导轨30直接安装在门楣槽钢40的侧面后,该屏蔽门门机系统只需在导轨30远离门楣槽钢40的一侧预留供悬挂组件50运动的间隙,可以结构上减小安装空间的需求;再者,导轨30与一字型门机梁20分离开,那么由门传递给导轨30的载荷就不会影响门机梁的稳定性,可以大大的提升屏蔽门门机系统的稳定性。

[0032] 优选地,该多个伸出板11位于同一水平面上,这样可以保证一字型门机梁20水平设置。

[0033] 进一步地,该安装架51上设有卡位柱511;该屏蔽门门机系统还包括位于该间隔空间内的门锁机构70,门锁机构70包括门锁件71和驱动机构72,该门锁件71上设有卡位槽711,该卡位槽711用于卡设卡位柱511以阻止悬挂组件50相对该导轨30运动,驱动机构72固设于一字型门机梁20的下方,该驱动机构72用于带动门锁件71上下运动以使卡位槽711脱离或者卡设该卡位柱511。这样,门锁件71的卡位槽711在卡住卡位柱511时,可以将屏蔽门60锁住,门关闭状态下不会由于外力作用下不正常开启。

[0034] 优选地,该导轨30为丁字型导轨30,包括底板31和导轨凸条32,该底板31固设于该多个立柱10设有伸出板11的一侧,该导轨凸条32凸设于底板31远离多个立柱10的一侧上,该挂轮52挂设于导轨凸条32上方。

[0035] 再优选地,悬挂组件50还包括导轮53,该导轮53枢接于安装架51上并位于挂轮52下方,该导轨凸条32夹设于挂轮52和导轮53之间,这样屏蔽门60的运行可以更加平稳。

[0036] 为使导轨30与门楣槽钢40更好地连接,底板31远离导轨凸条32一侧的上部形成一卡槽311,该卡槽311卡设于门楣槽钢40侧壁的上端部。

[0037] 进一步地,该门楣槽钢40的下方设有门楣装饰板100,该底板31远离导轨凸条32一侧的下部设有一缺口312,该门楣装饰板100靠近该底板31的一侧插设于该缺口312中。

[0038] 进一步地,该屏蔽门门机系统还包括连接件80和设于该间隔空间内的传动机构90,包括电机91、两皮带轮92和皮带93,两皮带轮92间隔设置并且均枢接于一字型门机梁20的下方,皮带93套装于两皮带轮92上,电机91固设于一字型门机梁20的下方并用于带动其中一个皮带轮92转动;连接件80的两端分别与该皮带93和该安装架51固定连接,这样通过电机91驱动皮带93的转动,能通过连接件80和悬挂组件50带动屏蔽门60的开合,比如,当屏蔽门60有两个时,两个屏蔽门60上端的悬挂组件50分别通过两个连接件80固定于皮带93相互平行的的上部和下部,在皮带93转动时,两个屏蔽门60可以往不同的方向移动,从而实现打开或关闭。

[0039] 对本领域的技术人员来说,可根据以上描述的技术方案以及构思,做出其它各种相应的改变以及形变,而所有的这些改变以及形变都应该属于本实用新型权利要求的保护范围之内。

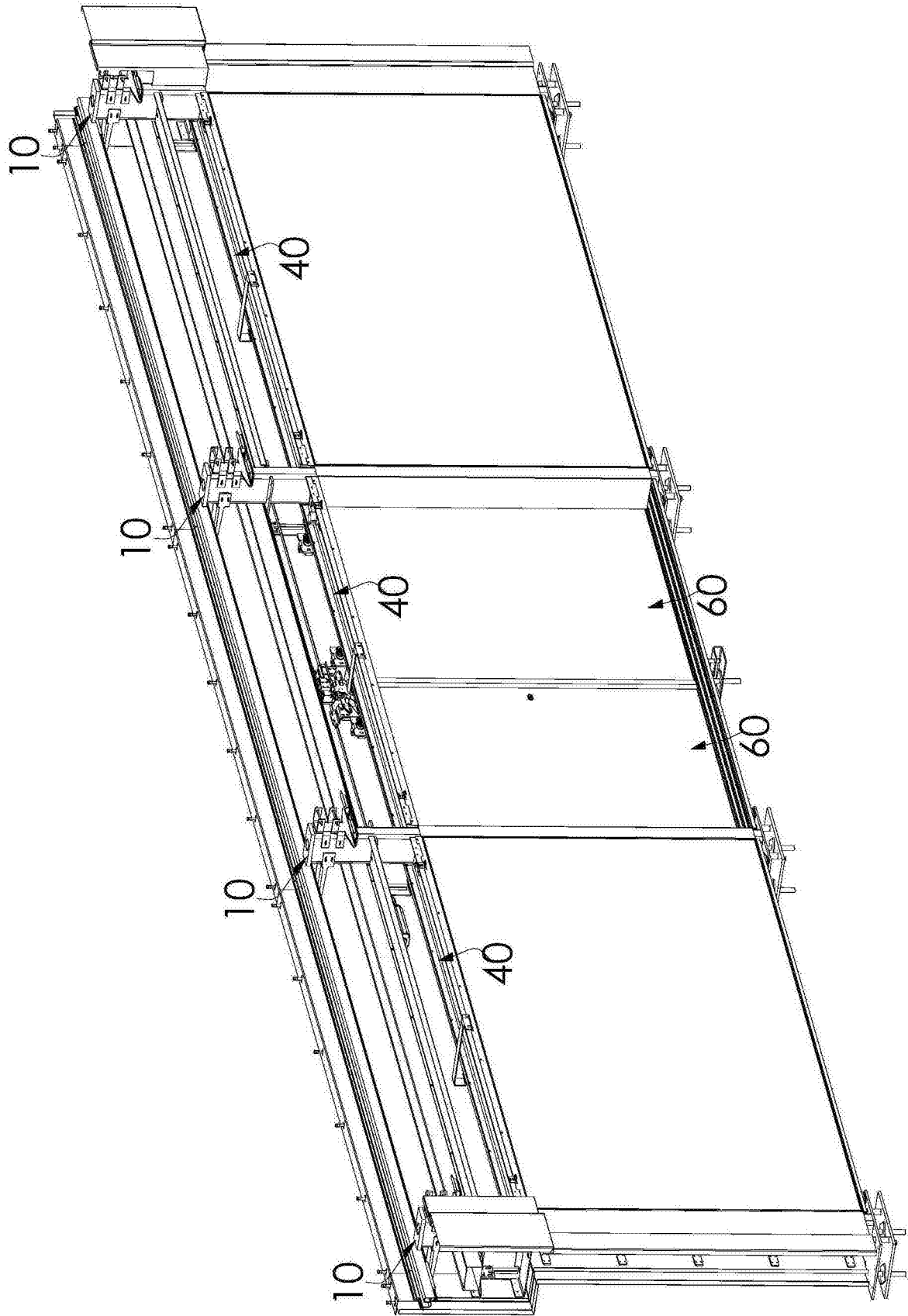


图1

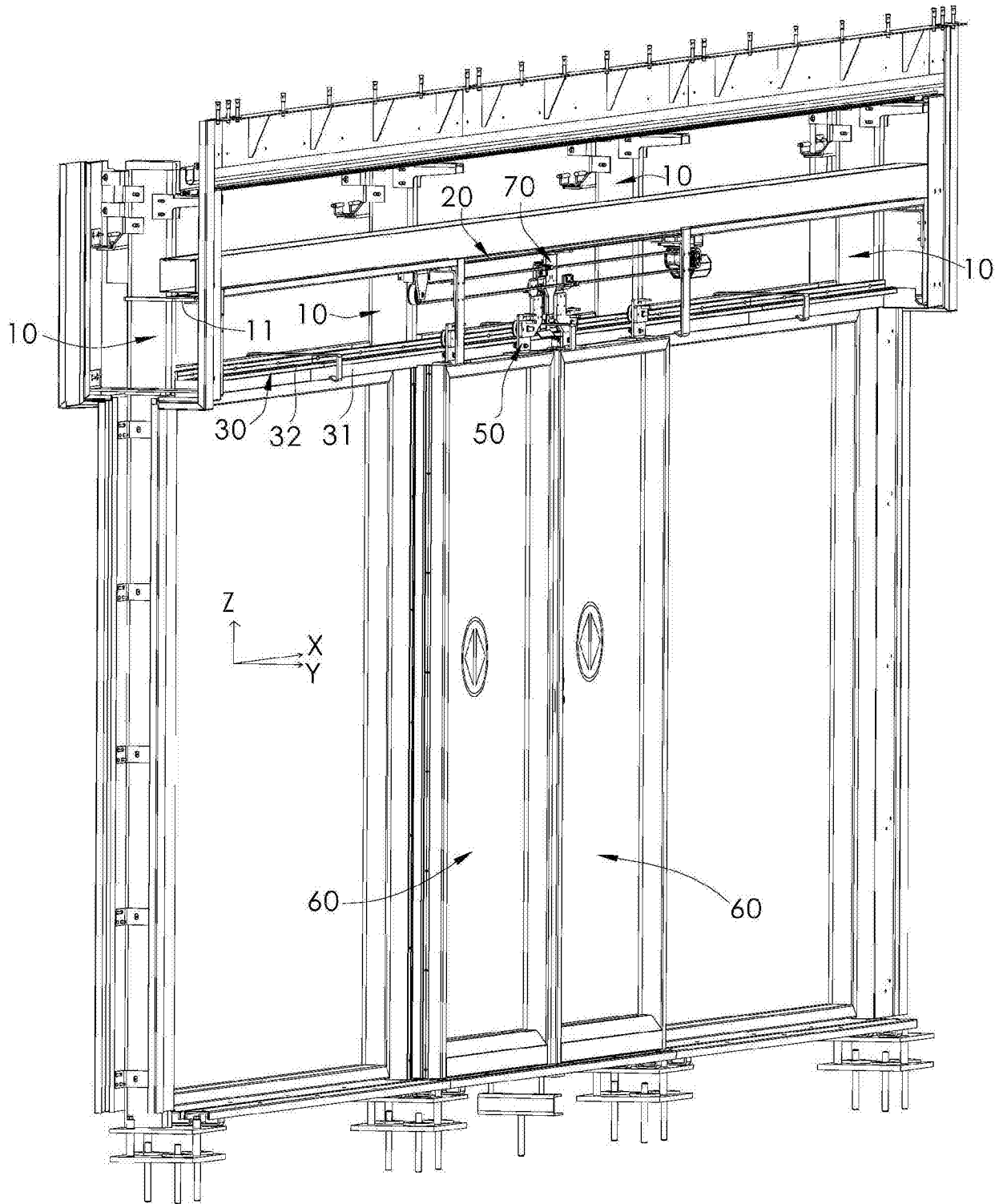


图2

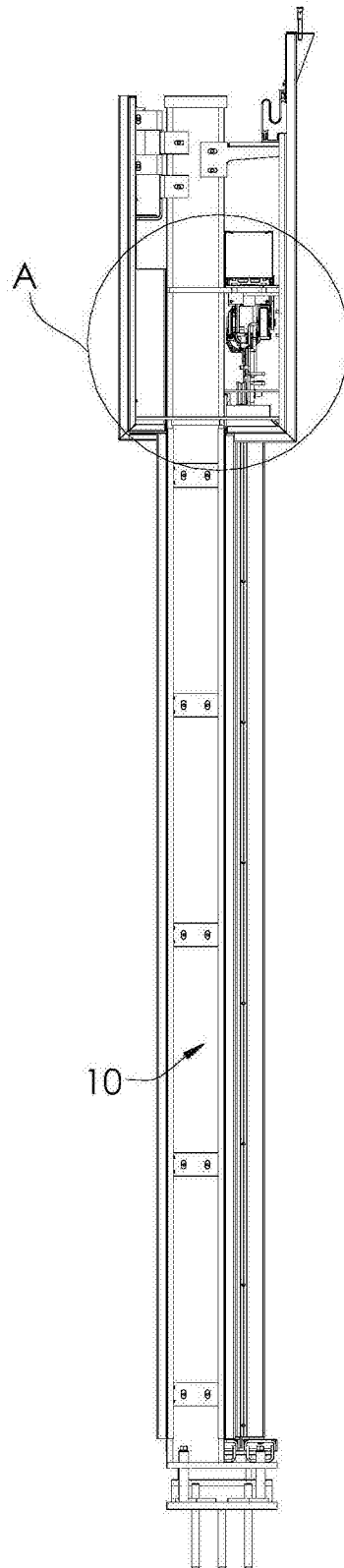


图3

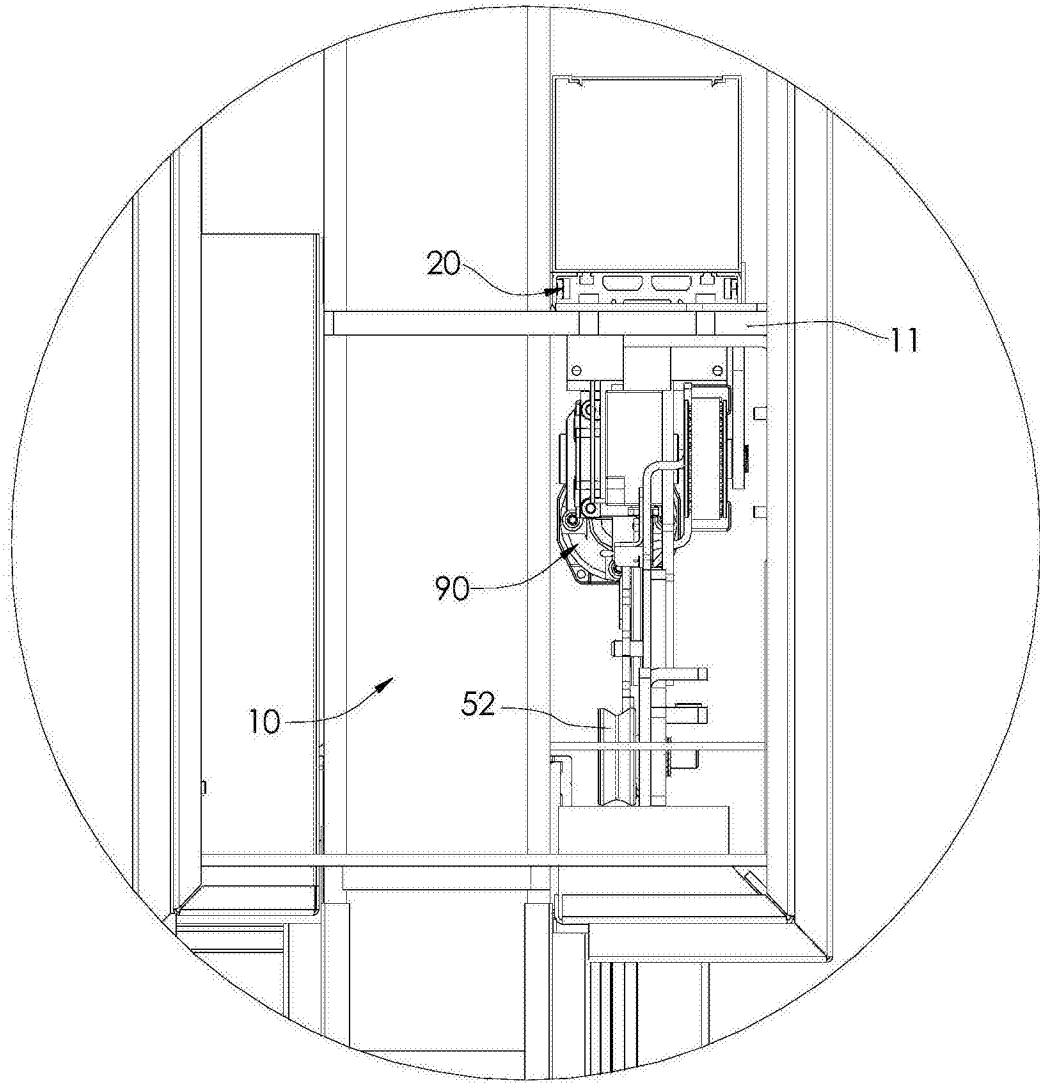


图4

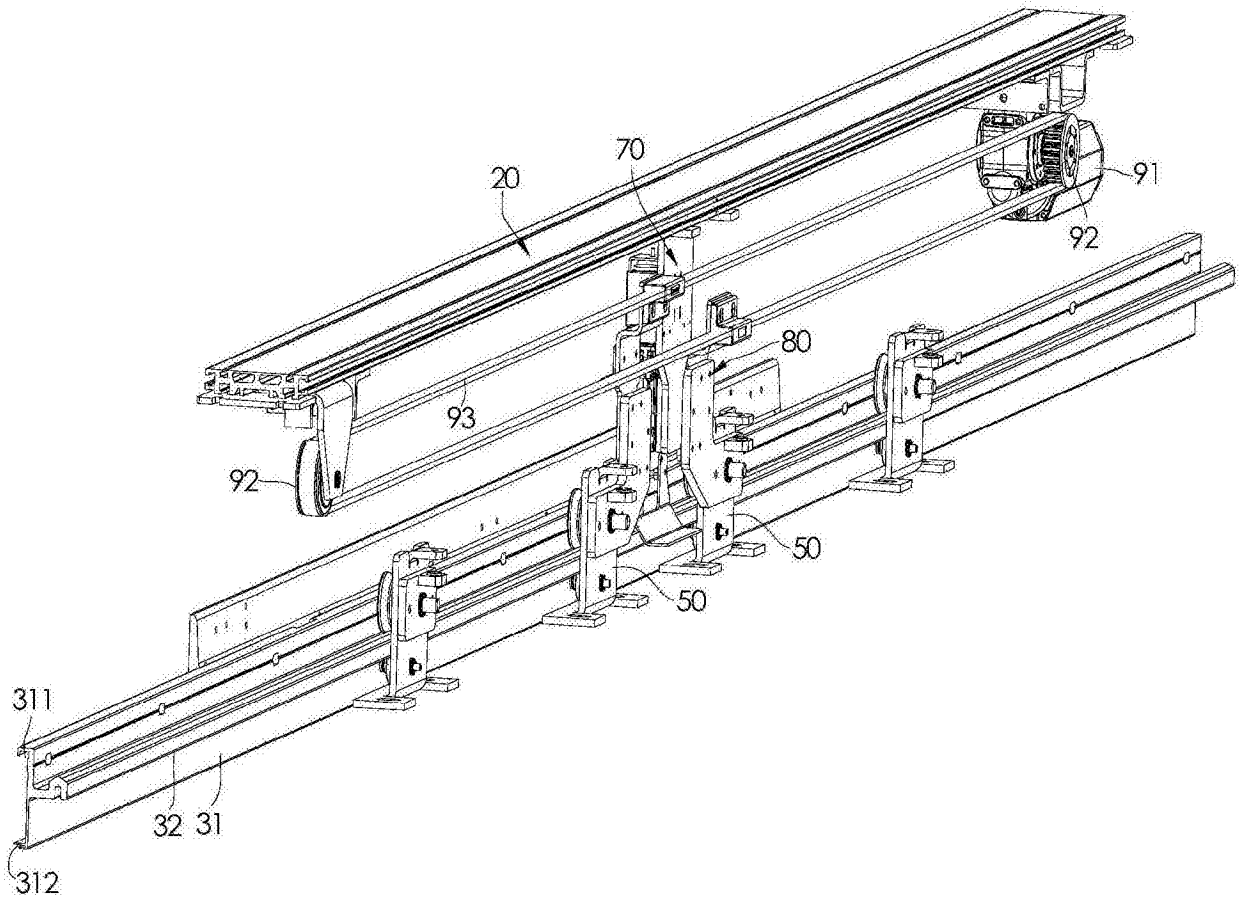


图5

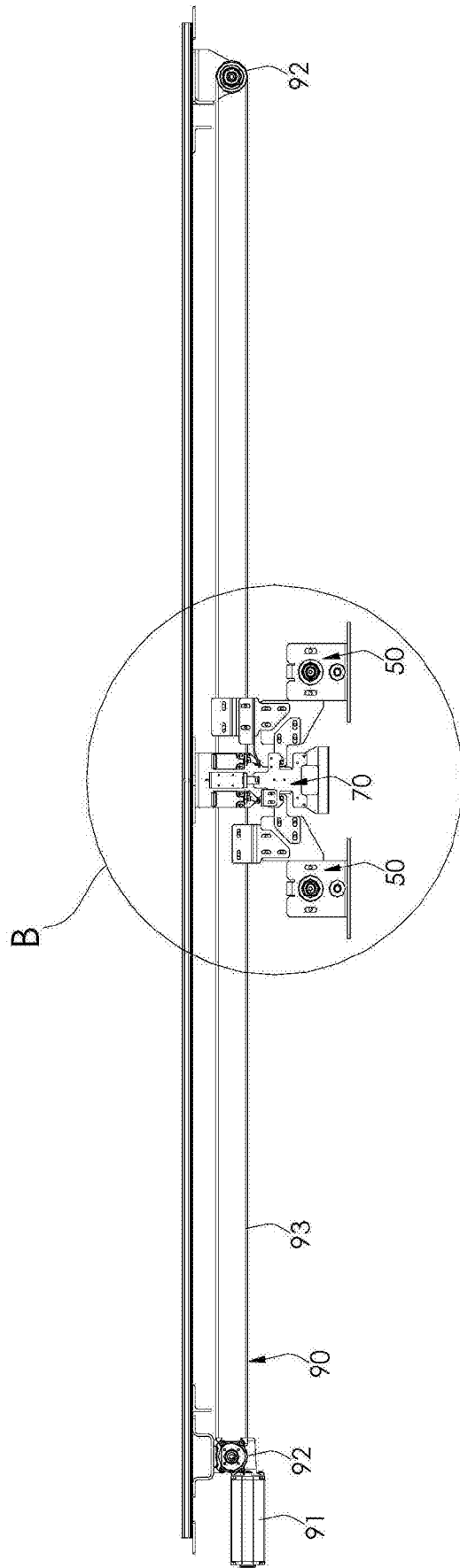


图6

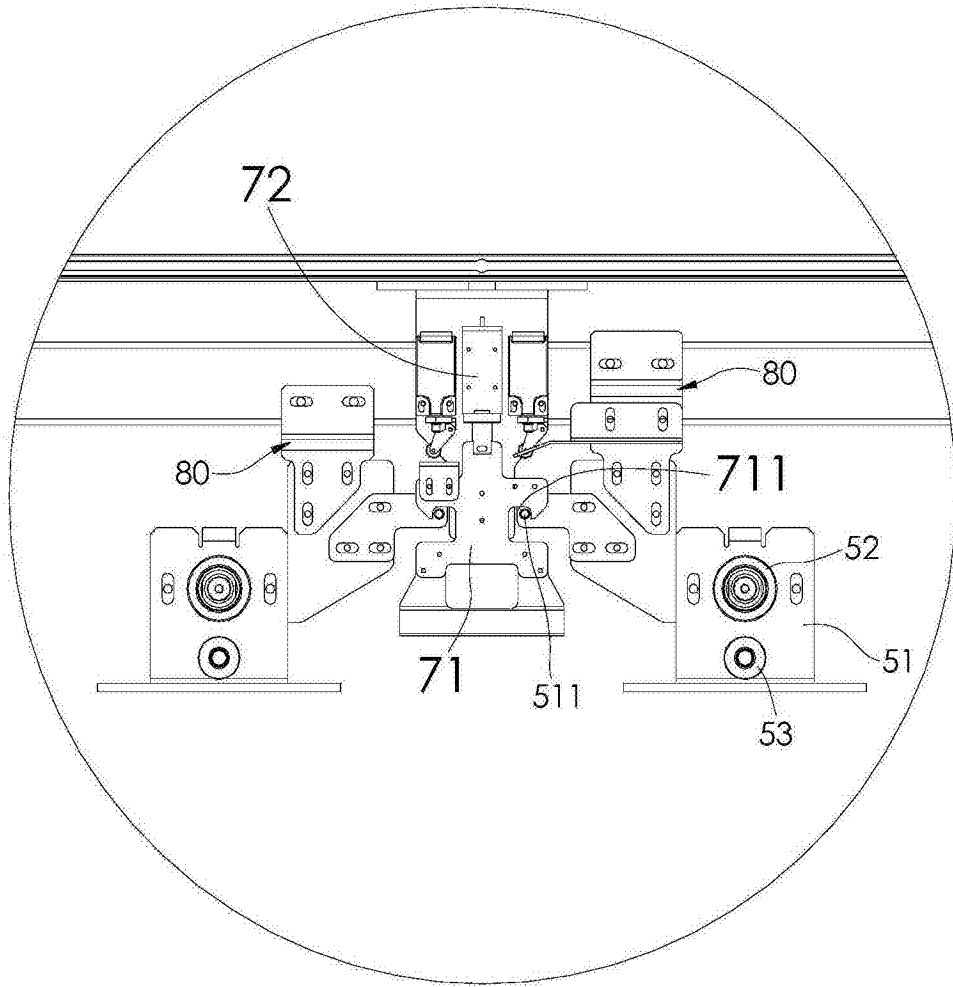


图7

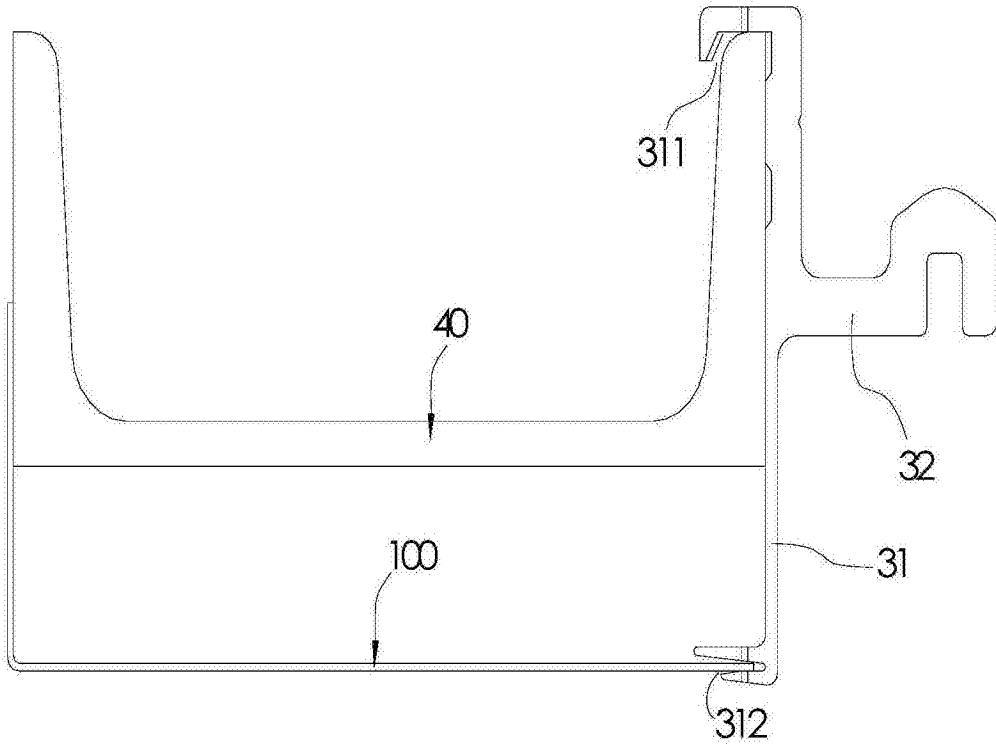


图8