



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205166904 U

(45) 授权公告日 2016. 04. 20

(21) 申请号 201521019505. 9

(22) 申请日 2015. 12. 09

(73) 专利权人 北京天诚同创电气有限公司

地址 100176 北京市大兴区亦庄经济技术开发区博兴一路 8 号

(72) 发明人 赵维超 赵德东

(74) 专利代理机构 北京金律言科知识产权代理
事务所 (普通合伙) 11461

代理人 罗延红 王方明

(51) Int. Cl.

B25H 3/04(2006. 01)

B25H 5/00(2006. 01)

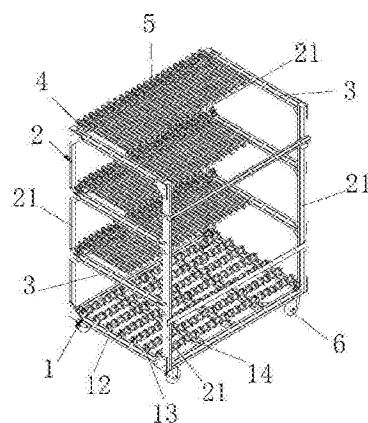
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

门板盛放架

(57) 摘要

本实用新型提供了一种门板盛放架,包括承托部、支撑架和隔离部;承托部的形状为矩形,且水平设置,承托部上设置有两个以上滑道,并且底部设置有脚轮;支撑架竖直设置在承托部上;隔离部固定连接在支撑架上,隔离部上具有与滑道数量相同的容纳槽,在竖直方向上容纳槽分别与滑道依次对应。本实用新型具有能够对多个不同高度的门板同时进行摆放和运输,同时便于门板取放的优点。



1. 一种门板盛放架,其特征在于,包括承托部(1)、支撑架(2)和隔离部(5);

所述承托部(1)的形状为矩形,且水平设置,所述承托部(1)上设置有两个以上滑道(11),并且底部设置有脚轮(6);

所述支撑架(2)竖直设置在所述承托部(1)上,所述隔离部(5)固定连接在所述支撑架(2)上,所述隔离部(5)上具有与所述滑道(11)数量相同的容纳槽(51),在竖直方向上所述容纳槽(51)分别与所述滑道(11)依次对应。

2. 根据权利要求1所述的门板盛放架,其特征在于,所述支撑架(2)包括分别固定连接在所述承托部(1)的四个角上的四个立柱(21);

设置在所述承托部(1)矩形的相同第一边两端的立柱(21)之间分别固定连接有纵梁(3);

设置在所述承托部(1)矩形的一个第二边两端的立柱之间固定连接有横梁(4),其中,所述第二边与第一边垂直;

所述隔离部(5)固定连接在所述横梁(4)上。

3. 根据权利要求2所述的门板盛放架,其特征在于,所述承托部(1)包括矩形外框(12)、光轴(13)和滚轮(14);

所述滚轮(14)套装在所述光轴(13)上,并能够在所述光轴(13)上转动;

所述光轴(13)与所述横梁(4)平行,并且两端分别连接在所述矩形外框(12)的相对的两个边上;

所述光轴(13)的数量为两个以上,并在所述矩形框架(12)内依次均匀排布;

每个所述光轴(13)上套装的所述滚轮(14)数量均为两个以上,并且数量相等,依次对应;

套装在不同的所述光轴(13)上并且相互对应的一系列所述滚轮(14)构成一个所述滑道。

4. 根据权利要求3所述的门板盛放架,其特征在于,在所述滚轮(14)的表面上沿周向设置有宽度大于门板宽度的凹槽(141)。

5. 根据权利要求3所述的门板盛放架,其特征在于,所述滚轮(14)的材质为尼龙。

6. 根据权利要求2所述的门板盛放架,其特征在于,所述隔离部(5)包括水平设置并且垂直于所述横梁(4)的悬梁(52);

所述悬梁(52)的一端固定连接在所述横梁(4)上,另一端为自由端;

所述悬梁(52)的数量为三个以上,并在所述横梁(4)上依次排布,相邻的两个所述悬梁(52)之间构成一个所述容纳槽(51)。

7. 根据权利要求6所述的门板盛放架,其特征在于,所述横梁(4)的数量为两个以上并在竖直方向依次排布,所述隔离部(5)的数量与所述横梁(4)的数量相同并分别与所述横梁(4)对应连接;

在竖直方向上,连接在同一所述横梁(4)上的所述悬梁(52)构成的容纳槽(51)与连接在其他所述横梁(4)上的所述悬梁(52)构成的容纳槽(51)依次对应。

8. 根据权利要求2所述的门板盛放架,其特征在于,还包括防护带(7);所述防护带(7)的一端设置在所述承托部(1)矩形的另一个第二边的一个立柱(21)上,所述防护带(7)的另一端具有插销(71),在所述承托部(1)矩形的另一个第二边的另一个立柱(21)上设置有用使所述插销(71)插入的套管(241)。

9. 根据权利要求2所述的门板盛放架,其特征在于,还包括活动加强梁(8);所述活动加强梁(8)的一端通过转轴(81)可旋转地连接在所述承托部(1)矩形的另一个第二边的一个立柱(21)上,另一端设置有卡钩,在所述承托部(1)矩形的另一个第二边的另一个立柱(21)上设置有卡固部(242),所述卡钩能够卡接在所述卡固部(242)上。

10. 根据权利要求1至9任意一项所述的门板盛放架,其特征在于,所述脚轮(6)为万向脚轮,并且其上设置有脚刹(61)。

门板盛放架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械工装技术领域,特别涉及一种门板盛放架。

背景技术

[0002] 在工业生产中,柜体的应用极为普遍,例如电控柜等,对柜体的门板或者侧板的运输和存放工作是柜体制作的重要环节。门板架就是存放、运输这些门板和侧板的可移动的货架工装。而现有的门板架针对不同高度的门板不能同时摆放,对空间利用率不高,而且容纳门板的数量较少,实用性低,同时对门板的取放也十分不便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种门板盛放架,以同时摆放不同高度的门板,并且便于取放门板。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种门板盛放架,包括承托部、支撑架和隔离部;所述承托部的形状为矩形,且水平设置,所述承托部上设置有两个以上滑道,并且底部设置有脚轮;所述支撑架竖直设置在所述承托部上,所述隔离部固定连接在所述支撑架上,所述隔离部上具有与所述滑道数量相同的容纳槽,在竖直方向上所述容纳槽分别与所述滑道依次对应。

[0005] 较优地,所述支撑架包括分别固定连接在所述承托部的四个角上的四个立柱;设置在所述承托部矩形的相同第一边两端的立柱之间分别固定连接有纵梁;设置在所述承托部矩形的一个第二边两端的立柱之间固定连接有横梁,其中,所述第二边与第一边垂直;所述隔离部固定连接在所述横梁上。

[0006] 较优地,所述承托部包括矩形外框、光轴和滚轮;所述滚轮套装在所述光轴上,并能够在所述光轴上转动;所述光轴与所述横梁平行,并且两端分别连接在所述矩形外框的相对的两个边上;所述光轴的数量为两个以上,并在所述矩形框架内依次均匀排布;每个所述光轴上套装的所述滚轮数量均为两个以上,并且数量相等,依次对应;套装在不同的所述光轴上并且相互对应的一系列所述滚轮构成一个所述滑道。

[0007] 较优地,在所述滚轮的表面上沿周向设置有宽度大于门板宽度的凹槽。

[0008] 较优地,所述滚轮的材质为尼龙。

[0009] 较优地,所述隔离部包括水平设置并且垂直于所述横梁的悬梁;

[0010] 所述悬梁的一端固定连接在所述横梁上,另一端为自由端;

[0011] 所述悬梁的数量为三个以上,并在所述横梁上依次排布,相邻的两个所述悬梁之间构成一个所述容纳槽。

[0012] 较优地,所述横梁的数量为两个以上并在竖直方向依次排布,所述隔离部的数量与所述横梁的数量相同并分别与所述横梁对应连接;在竖直方向上,连接在同一所述横梁上的所述悬梁构成的容纳槽与连接在其他所述横梁上的所述悬梁构成的容纳槽依次对应。

[0013] 较优地,还包括防护带;所述防护带的一端设置在所述承托部矩形的另一个第二

边的一个立柱上,所述防护带的另一端具有插销,在所述承托部矩形的另一个第二边的另一个立柱上设置有用以使所述插销插入的套管。

[0014] 较优地,还包括活动加强梁;所述活动加强梁的一端通过转轴可旋转地连接在设置在所述承托部矩形的另一个第二边的一个立柱上,另一端设置有卡钩,在所述承托部矩形的另一个第二边的另一个立柱上设置有卡固部,所述卡钩能够卡接在所述卡固部上。

[0015] 较优地,所述脚轮为万向脚轮,并且其上设置有脚刹。

[0016] 本实用新型的门板盛放架的隔离部上设置与滑道的数量相同的容纳槽,在竖直方向上容纳槽分别与滑道依次对应。从而能够对多个不同高度的门板同时进行摆放,并便于门板取放。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的门板盛放架的一个实施例的结构示意图;

[0018] 图2为图1中示出的门板盛放架的主视图;

[0019] 图3为图1中示出的滚轮的安装示意图;

[0020] 图4为图2中示出的悬梁的安装示意图;

[0021] 图5为图1中示出的防护带的安装示意图;

[0022] 图6为图1中示出的活动加强梁的安装示意图;

[0023] 其中:1-承托部;11-滑道;12-矩形框架;13光轴;14-滚轮;141-凹槽;15-光轴支撑座;2-支撑架;21-立柱;211-套管;212-卡固部;3-纵梁;4-横梁;5-隔离部;51容纳槽;52悬梁;6-脚轮;61-脚刹;7-防护带;71插销;8-活动加强梁;81转轴。

具体实施方式

[0024] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图并参照具体实施例对本实用新型的门板盛放架进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0025] 如图1和图2所示,本实用新型提供的一种门板盛放架包括承托部1、支撑架2和隔离部5。承托部1的形状为矩形,且水平设置,承托部1上设置有两个以上滑道11,并且底部设置有脚轮6。支撑架2竖直设置在承托部1上。隔离部5固定连接在支撑架2上,隔离部5上具有与滑道11数量相同的容纳槽51,在竖直方向上容纳槽51分别与滑道11依次对应。

[0026] 在使用时,门板的下部置于滑道11上,上部竖直放置在容纳槽51中,这样就能够实现对不同高度的门板的摆放,并且可以根据实际需要在隔离部5上设置较多的容纳槽51,使该门板盛放架能够放置数量较多的门板。承托部1通过滑道11承托门板,在取放门板的过程中,可以十分轻便地将门板从容纳槽51中拉出,降低了劳动强度。

[0027] 通过在承托部1的底部设置脚轮6,使得该门板盛放架的移动更加省力,从而给门板的运输工作提供方便。较优地,脚轮6为万向脚轮,脚轮6的数量为四个,并分别设置在承托部1的四个角上。更优地,脚轮6上设置有脚刹61,这样便于对门板盛放架的移动进行控制。

[0028] 具体地,支撑架2包括分别固定连接在所承托部1的四个角上的四个立柱21,设置在承托部1矩形的相同第一边两端的立柱21之间分别固定连接纵梁3。其中四个立柱21均

可以采用型钢(例如方管)制作,并通过焊接的方式依次固定连接在承托部1的四个角上,也可以采用铝合金型材并通过直角连接件依次固定连接在承托部1的四个角上。纵梁3可以采用型钢(例如方管)制作,并通过焊接的方式与设置在承托部1矩形的相同第一边两端的立柱21连接,也可以采用铝合金型材制作,并通过T形连接件和/或直角连接件与设置在承托部1矩形的相同第一边两端的立柱21连接。

[0029] 设置在承托部1矩形的一个第二边两端的立柱之间固定连接有横梁(4),其中,第二边与第一边垂直。

[0030] 设置在承托部1矩形的一个第二边两端的立柱之间固定连接有横梁4,其中,第二边与第一边垂直。横梁4可以采用型钢(例如方管)制作并通过接的方式与设置在承托部1矩形的一个第二边两端的立柱21固定连接,也可以采用铝合金型材制作,并通过T形连接件和/或直角连接件分别与设置在承托部1矩形的一个第二边两端的立柱21固定连接。横梁4可以水平设置,隔离部5固定连接在横梁4上。

[0031] 以下首先针对承托部1上的滑道11的结构进行描述。

[0032] 如图3所示,承托部1包括矩形外框12、光轴13和滚轮14。光轴13与横梁4平行,并且两端分别连接在矩形外框12的相对的两个边上。其中,矩形外框12可以用型钢或铝合金型材制作,矩形外框12的相对的两个边上固定安装有光轴支撑座15,光轴13的两端分别通过光轴支撑座15安装在矩形外框12上。光轴13也可以通过焊接或其它的固定连接方式连接在矩形外框12上。

[0033] 滚轮14套装在光轴13上,并能够在光轴13上转动。其中,滚轮14的材质为尼龙,这样能够降低滚轮14的成本。光轴13的数量为两个以上,并在矩形框架12内依次均匀排布,每个光轴13上套装的滚轮14数量均为两个以上,并且数量相等,依次对应,套装在不同的光轴13上并且相互对应的一系列滚轮14构成一个滑道。在取放门板时,门板在套装在不同的光轴13上并且相互对应的一系列滚轮14上移动,通过滚轮14在光轴13上转动,能够使门板的移动十分轻便。较优地,在滚轮14的表面上沿周向设置有宽度大于门板宽度的凹槽141,这样门板的底部放置在凹槽141中,能够保证门板移动的直线度。

[0034] 其次,针对隔离部5中的容纳槽51的结构进行详细说明。

[0035] 如图4所示,隔离部5包括水平设置并且垂直于横梁4的悬梁52,悬梁52的一端固定连接在横梁4上,另一端处于为自由端。其中,悬梁52可以采用型钢(如方管)制作,并直接焊接在横梁4上,也可以采用铝合金材料制作,并通过铝合金连接件固定连接在横梁4上。

[0036] 悬梁52的数量为三个以上,并在横梁4上依次排布,相邻的两个悬梁52之间构成一个容纳槽51。由于悬梁52的数量为三个以上,因此容纳槽51的数量为两个以上。

[0037] 较优地,横梁4的数量为两个以上并在竖直方向依次排布,隔离部5的数量与横梁4的数量相同并分别与横梁4对应连接。在竖直方向上,连接在同一横梁4上的悬梁52构成的容纳槽51,与连接在其他横梁4上的悬梁52构成的容纳槽51依次对应。这样能够通过两个以上的隔离部5在不同的高度对门板进行位置限定,从而保证门板放置的稳定性。

[0038] 作为一种可实施方式,本实用新型的门板盛放架还包括防护带7。如图5所示,防护带7的一端设置在承托部1矩形的另一个第二边的一个立柱21上,防护带7的另一端具有插销71。在承托部1矩形的另一个第二边的另一个立柱21上设置有用于使插销71插入的套管211。防护带7的一端可通过螺钉或铆钉等连接件固定连接在承托部1矩形的另一个第二边

的一个立柱21上,套管211可以直接焊接在承托部1矩形的另一个第二边的另一个立柱21上。在将门板放置在该门板盛放架上之后,可以通过防护带7将门板捆扎固定,从而增强门板放置的稳定性。

[0039] 作为一种可实施方式,本实用新型的门板盛放架还包括活动加强梁8。如图6所示,活动加强梁8的一端通过转轴81可旋转地连接在承托部1矩形的另一个第二边的一个立柱21上,另一端设置有卡钩(图中未示出),在承托部1矩形的另一个第二边的另一个立柱21上设置有卡固部212。这样,活动加强梁8能够阻挡放置在该门板盛放架上的门板,防止其脱落;同时活动加强梁8能够将承托部1矩形的另一个第二边上的两个立柱21刚性连接起来,从而增强了该门板盛放架的整体强度。

[0040] 以上实施例使本实用新型具有如下优点:能够对多个不同高度的门板同时进行摆放和运输,同时便于门板的取放。

[0041] 以上实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

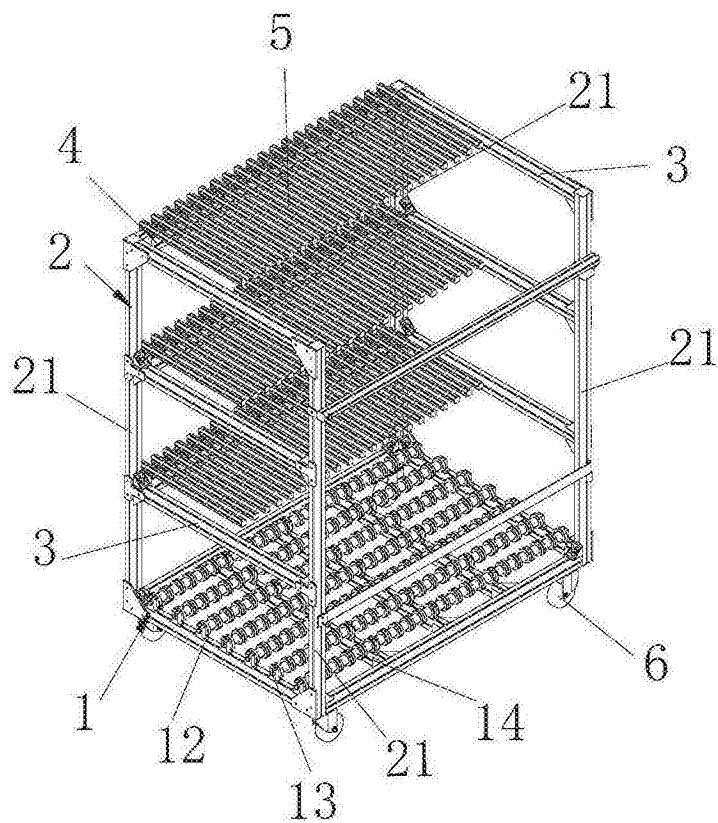


图1

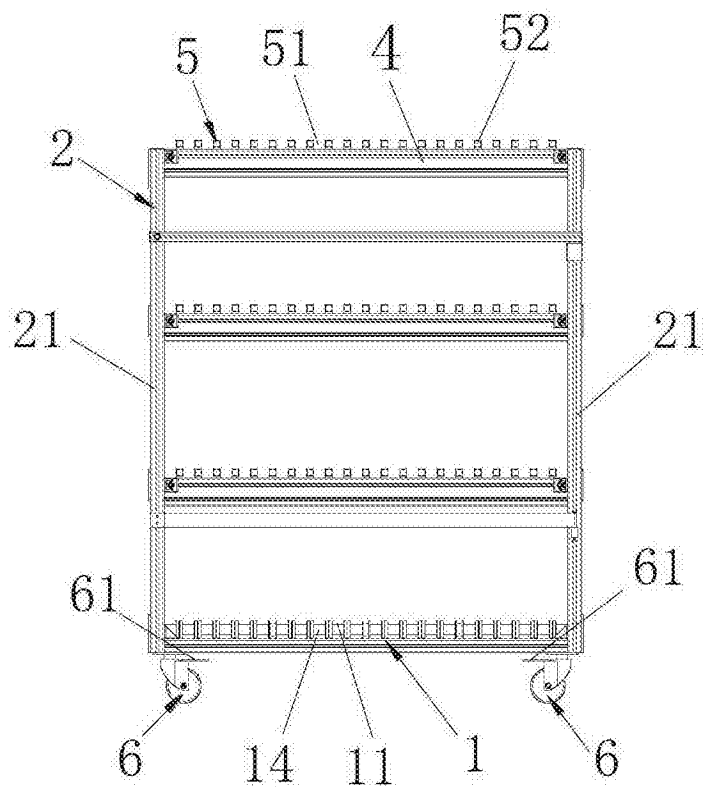


图2

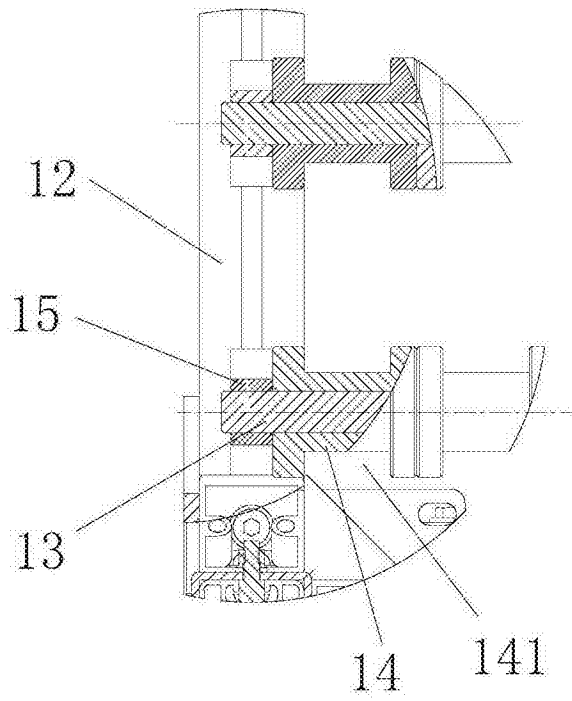


图3

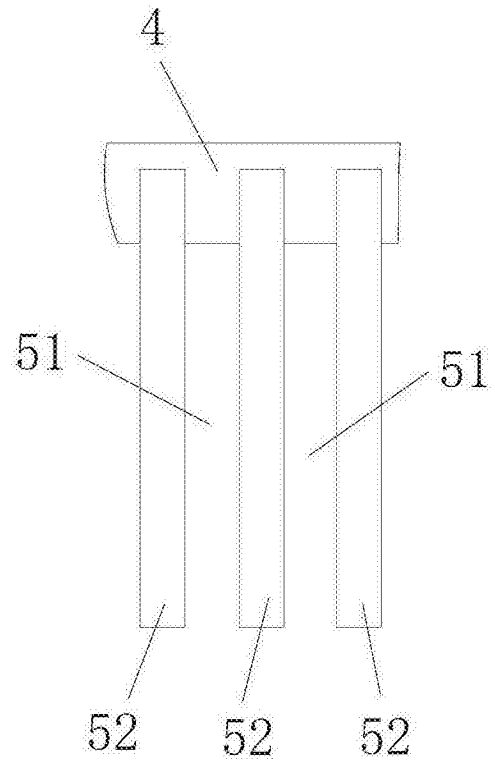


图4

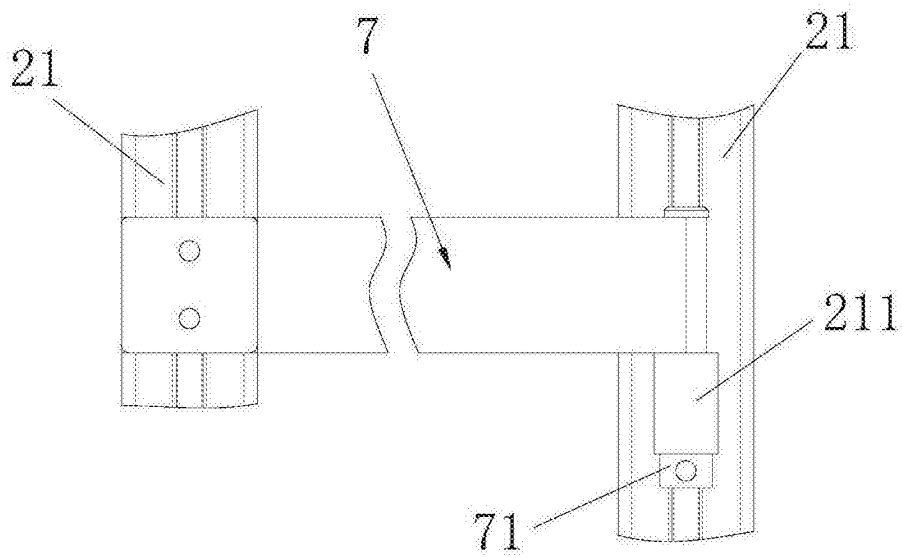


图5

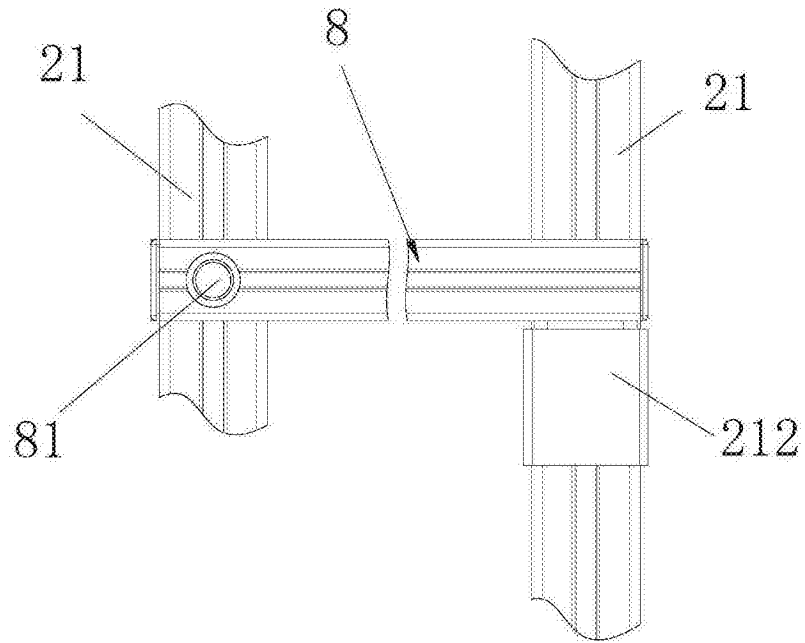


图6