



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 109625047 B

(45) 授权公告日 2021.07.27

(21) 申请号 201811586678.7

(22) 申请日 2018.12.25

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 109625047 A

(43) 申请公布日 2019.04.16

(73) 专利权人 亚杰科技(江苏)有限公司
地址 215000 江苏省苏州市工业园区科成
路2号2号楼

(72) 发明人 尤丹雷

(74) 专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理
有限公司 11246

代理人 连平

(51) Int.Cl.

B62B 3/00 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 206561858 U, 2017.10.17

KR 20010061743 A, 2001.07.07

CN 208248236 U, 2018.12.18

CN 106379386 A, 2017.02.08

CN 206520635 U, 2017.09.26

US 2012315117 A1, 2012.12.13

CN 206187064 U, 2017.05.24

DE 102012104902 A1, 2013.12.12

FR 3049559 A1, 2017.10.06

审查员 王婷婷

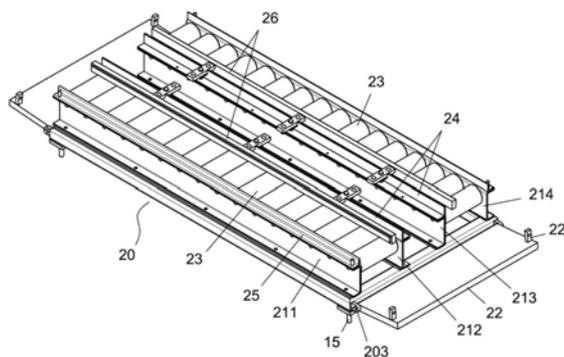
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

一种多功能物流运输车

(57) 摘要

本发明公开了一种多功能物流运输车,其由输送底架和装运上架两部分组成,其中,装运上架通过连接块固定座装在输送底架的上部。在两个相邻滚轮间形成的缝隙及外侧边挡、顶固胶条的共同撑持夹合作用下,能够稳定安全的输送柱状物料,且不受柱状物料直径的限制,通用性较高;当需要输送质量和体积较大物料时,落下外侧边门并将顶固调节架、内侧边挡拆除,将多个运输车串联组成输送线,由于滚轮间对物料质量的衔接过滤,使其具有输送量大,速度快,运转轻快,能够实现多品种共线分流输送的特点。本申请结构简单,可靠性高,使用维护方便,不仅提高了操作人员的运输效率,也使运输设备的利用率大幅提高。



1. 一种多功能物流运输车,其特征在于:由输送底架(1)和装运上架(2)两部分组成,其中,装运上架(2)通过连接块(15)固定座装在输送底架(1)的上部;

输送底架(1)包括底架下框体(12)和底架上框体(13),底架下框体(12)和底架上框体(13)间通过若干底架纵梁(14)支撑固定;底架下框体(12)底部四角处安装有万向旋转座(16),行走轮(17)安装在万向旋转座(16)上;底架下框体(12)具有四个边梁,其前边梁及两个侧边梁的外侧固定安装有防撞块(10);底架上框体(13)具有四个边梁,其后边梁外侧固定安装有推把(11);底架上框体(13)顶部四角处固定安装有连接块(15);

装运上架(2)包括上架框体(20),上架框体(20)的底部四角处固定安装在连接块(15)上;上架框体(20)由两组上架横梁(201)和两组上架竖梁(202)组装固定而成,两组上架横梁(201)间还固定有若干竖向加强梁(204);上架框体(20)顶部竖向依次固定有第一支撑架(211)、第二支撑架(212)、第三支撑架(213)和第四支撑架(214),其中,第一支撑架(211)和第二支撑架(212)间、第三支撑架(213)和第四支撑架(214)间均匀地竖向安装有若干滚轮(23);

第二支撑架(212)和第三支撑架(213)的顶部均固定有内侧边挡(24),内侧边挡(24)为L型结构,其侧边上开设有若干内侧边挡槽(240),内侧边挡槽(240)的侧部固定成型有支撑板(241),支撑板(241)上开设有具有内螺纹的调节架安装孔;

装运上架(2)还包括顶固调节架(26),顶固调节架(26)前部为调节架支撑体(260),调节架支撑体(260)的前侧开设有长条槽(263),长条槽(263)内固定安装有顶固胶条;顶固调节架(26)后部为与若干内侧边挡槽(240)位置对应的调节架支撑架(261),调节架支撑架(261)上设置有若干支撑架位置调整孔(262);调节架固定螺栓穿过支撑架位置调整孔(262)与调节架安装孔紧固拧接;

第二支撑架(212)和第三支撑架(213)的顶面低于滚轮(23)的上缘部;调节架支撑体(260)的底面高于滚轮(23)的上缘部。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能物流运输车,其特征在于:第一支撑架(211)和第四支撑架(214)的顶部均固定有外侧边挡(25),外侧边挡(25)为L型结构,其两侧底边分别开设有第一固定孔;

上架竖梁(202)的外侧固定设有耳板组(203),耳板组(203)上铰接安装有外侧边门(22);外侧边门(22)内侧固定有边门锁块(221),边门锁块(221)上开设有第二固定孔。

3. 根据权利要求1所述的一种多功能物流运输车,其特征在于:防撞块(10)为橡胶材质,其两侧开设有T型嵌槽(100),T型嵌槽(100)内插装有双脚固定螺栓(101);双脚固定螺栓(101)头部嵌入连接在T型嵌槽(100)内,且其脚部穿过底架下框体边梁,并通过拧接防撞块固定螺母与底架下框体边梁位置固定。

一种多功能物流运输车

技术领域：

[0001] 本发明涉及物流运输技术领域，具体涉及一种多功能物流运输车。

背景技术：

[0002] 柱状物料的物流运输过程中，因其滚动特性而使输送操作人员的输送难度增大，通常会使用装箱法对其输送，即在箱内设置有用于固定柱状物料的泡沫嵌孔，输送至目的地后将其拆箱搬出，这种方法对于长距离输送来说安全有效，如若在短距离内运输，会大大降低操作人员的工作效率；现有技术中存有一些对柱状物料的短距离输送设备，但往往这些设备的输送稳定性令人担忧，而且这些设备用途单一，设备利用率较低。

发明内容：

[0003] 本发明的目的就是针对现有技术的不足，提供了一种多功能物流运输车。

[0004] 本发明的技术解决措施如下：

[0005] 一种多功能物流运输车，由输送底架和装运上架两部分组成，其中，装运上架通过连接块固定座装在输送底架的上部；

[0006] 输送底架包括底架下框体和底架上框体，底架下框体和底架上框体间通过若干底架纵梁支撑固定；底架下框体底部四角处安装有万向旋转座，行走轮安装在万向旋转座上；底架下框体具有四个边梁，其前边梁及两个侧边梁的外侧固定安装有防撞块；底架上框体具有四个边梁，其后边梁外侧固定安装有推把；底架上框体顶部四角处固定安装有连接块；

[0007] 装运上架包括上架框体，上架框体的底部四角处固定安装在连接块上；上架框体由两组上架横梁和两组上架竖梁组装固定而成，两组上架横梁间还固定有若干竖向加强梁；上架框体顶部竖向依次固定有第一支撑架、第二支撑架、第三支撑架和第四支撑架，其中，第一支撑架和第二支撑架间、第三支撑架和第四支撑架间均匀地横向安装有若干滚轮；

[0008] 第一支撑架和第四支撑架的顶部均固定有外侧边挡，外侧边挡为L型结构，其两侧底边分别开设有第一固定孔；

[0009] 上架竖梁的外侧固定设有耳板组，耳板组上铰接安装有外侧边门；外侧边门内侧固定有边门锁块，边门锁块上开设有第二固定孔；将外侧边门旋装成竖直状态时，俯视第一固定孔和第二固定孔，二者位置重合；第一固定孔和第二固定孔内插装有锁销；

[0010] 第二支撑架和第三支撑架的顶部均固定有内侧边挡，内侧边挡为L型结构，其侧边上开设有若干内侧边挡槽，内侧边挡槽的侧部固定成型有支撑板，支撑板上开设有具有内螺纹的调节架安装孔；

[0011] 装运上架还包括顶固调节架，顶固调节架前部为调节架支撑体，调节架支撑体的前侧开设有长条槽，长条槽内固定安装有顶固胶条；顶固调节架后部为与若干内侧边挡槽位置对应的调节架支撑架，调节架支撑架上设置有若干支撑架位置调整孔；调节架固定螺栓穿过支撑架位置调整孔与调节架安装孔紧固拧接；

[0012] 防撞块为橡胶材质，其两侧开设有T型嵌槽，T型嵌槽内插装有双脚固定螺栓；双脚

固定螺栓头部嵌入连接在T型嵌槽内,且其脚部穿过底架下框体边梁,并通过拧接防撞块固定螺母与底架下框体边梁位置固定;底架下框体的前边梁及两个侧边梁上开设有供双脚固定螺栓脚部穿过的边梁孔;

[0013] 第二支撑架和第三支撑架的顶面低于滚轮的上缘部;调节架支撑体的底面、外侧边挡的顶面均高于滚轮的上缘部。

[0014] 本发明的有益效果在于:在两个相邻滚轮间形成的缝隙及外侧边挡、顶固胶条的共同撑持夹合作用下,能够稳定安全的输送柱状物料,且不受柱状物料直径的限制,通用性较高;当需要输送质量和体积较大物料时,落下外侧边门并将顶固调节架、内侧边挡拆除,将多个运输车串联组成输送线,由于滚轮间对物料质量的衔接过滤,使其具有输送量大,速度快,运转轻快,能够实现多品种共线分流输送的特点。本申请结构简单,可靠性高,使用维护方便,不仅提高了操作人员的运输效率,也使运输设备的利用率大幅提高。

附图说明:

[0015] 图1为本发明的结构示意图;

[0016] 图2为输送底架的结构示意图;

[0017] 图3为装运上架的结构示意图;

[0018] 图4为装运上架的架体结构图;

[0019] 图5为顶固调节架的结构示意图;

[0020] 图6为防撞块的安装结构图。

具体实施方式:

[0021] 为了使本发明的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图对本发明的具体实施方式做出详细的说明。

[0022] 如图1-6所示,一种多功能物流运输车,由输送底架1和装运上架2两部分组成,其中,装运上架2通过连接块15固定座装在输送底架1的上部;

[0023] 输送底架1包括底架下框体12和底架上框体13,底架下框体12和底架上框体13间通过若干底架纵梁14支撑固定;底架下框体12底部四角处安装有万向旋转座16,行走轮17安装在万向旋转座16上;底架下框体12具有四个边梁,其前边梁及两个侧边梁的外侧固定安装有防撞块10;底架上框体13具有四个边梁,其后边梁外侧固定安装有推把11;底架上框体13顶部四角处固定安装有连接块15;

[0024] 装运上架2包括上架框体20,上架框体20的底部四角处固定安装在连接块15上;上架框体20由两组上架横梁201和两组上架竖梁202组装固定而成,两组上架横梁201间还固定有若干竖向加强梁204;上架框体20顶部竖向依次固定有第一支撑架211、第二支撑架212、第三支撑架213和第四支撑架214,其中,第一支撑架211和第二支撑架212间、第三支撑架213和第四支撑架214间均匀地横向安装有若干滚轮23;

[0025] 第一支撑架211和第四支撑架214的顶部均固定有外侧边挡25,外侧边挡25为L型结构,其两侧底边分别开设有第一固定孔;

[0026] 上架竖梁202的外侧固定设有耳板组203,耳板组203上铰接安装有外侧边门22;外侧边门22内侧固定有边门锁块221,边门锁块221上开设有第二固定孔;将外侧边门22旋装

成竖直状态时,俯视第一固定孔和第二固定孔,二者位置重合;第一固定孔和第二固定孔内插装有锁销;

[0027] 第二支撑架212和第三支撑架213的顶部均固定有内侧边挡24,内侧边挡24为L型结构,其侧边上开设有若干内侧边挡槽240,内侧边挡槽240的侧部固定成型有支撑板241,支撑板241上开设有具有内螺纹的调节架安装孔;

[0028] 装运上架2还包括顶固调节架26,顶固调节架26前部为调节架支撑体260,调节架支撑体260的前侧开设有长条槽263,长条槽263内固定安装有顶固胶条;顶固调节架26后部为与若干内侧边挡槽240位置对应的调节架支撑架261,调节架支撑架261上设置有若干支撑架位置调整孔262;调节架固定螺栓穿过支撑架位置调整孔262与调节架安装孔紧固拧接;

[0029] 防撞块10为橡胶材质,其两侧开设有T型嵌槽100,T型嵌槽100内插装有双脚固定螺栓101;双脚固定螺栓101头部嵌入连接在T型嵌槽100内,且其脚部穿过底架下框体边梁,并通过拧接防撞块固定螺母与底架下框体边梁位置固定;底架下框体12的前边梁及两个侧边梁上开设有供双脚固定螺栓101脚部穿过的边梁孔;

[0030] 第二支撑架212和第三支撑架213的顶面低于滚轮23的上缘部;调节架支撑体260的底面、外侧边挡25的顶面均高于滚轮23的上缘部。

[0031] 物流运输过程中,柱状型物料置放于两个相邻滚轮形成的缝隙中,并通过调整顶固调节架,使物料前后端面约束在外侧边挡和顶固胶条之间,保证了柱状物料的输送稳定性,另外,与外侧边挡固定后的外侧边门起到了防止物料散落的作用;当需要输送质量和体积较大物料时,落下外侧边门并将顶固调节架、内侧边挡拆除,将多个上述运输车串联组成输送线,由于滚轮间对物料质量的衔接过滤,使其具有输送量大,速度快,运转轻快,能够实现多品种共线分流输送的特点。

[0032] 所述实施例用以例示性说明本发明,而非用于限制本发明。任何本领域技术人员均可在不违背本发明的精神及范畴下,对所述实施例进行修改,因此本发明的权利保护范围,应如本发明的权利要求所列。

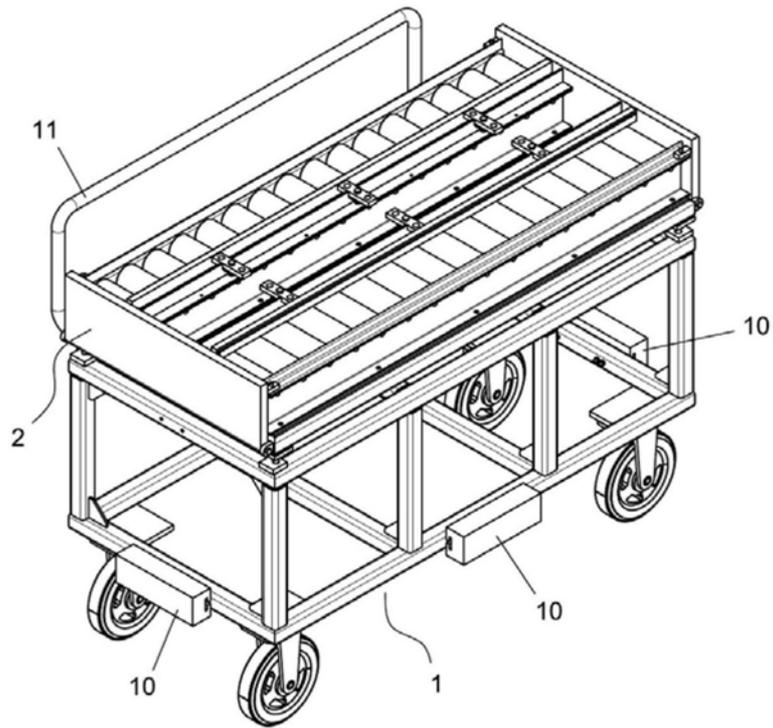


图1

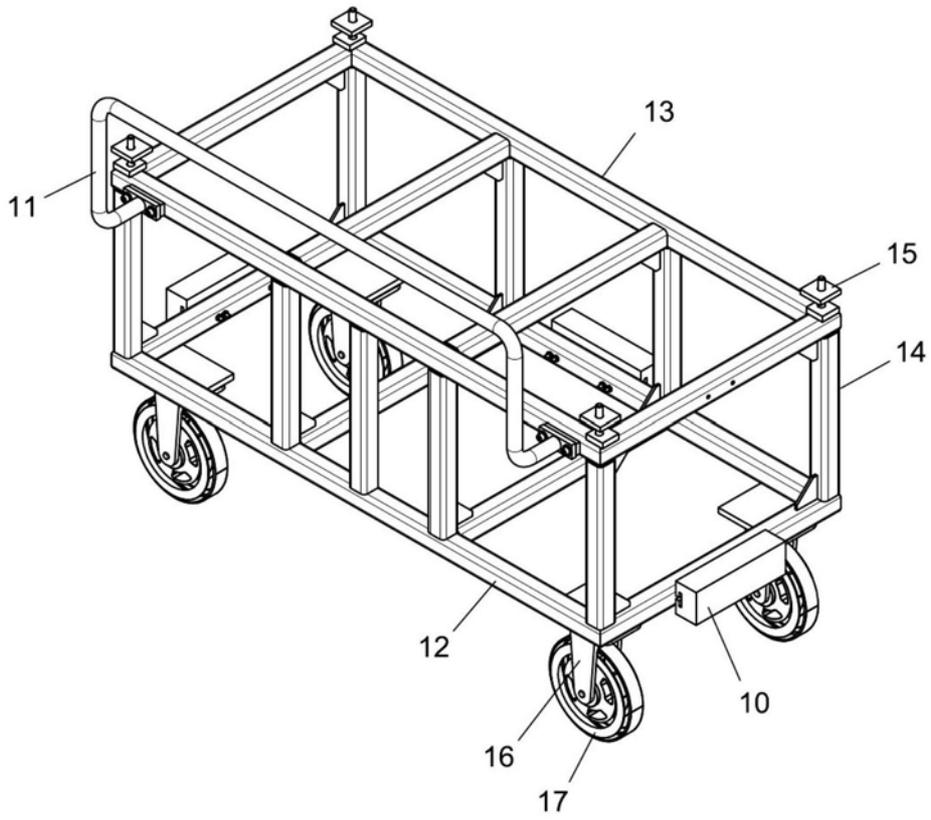


图2

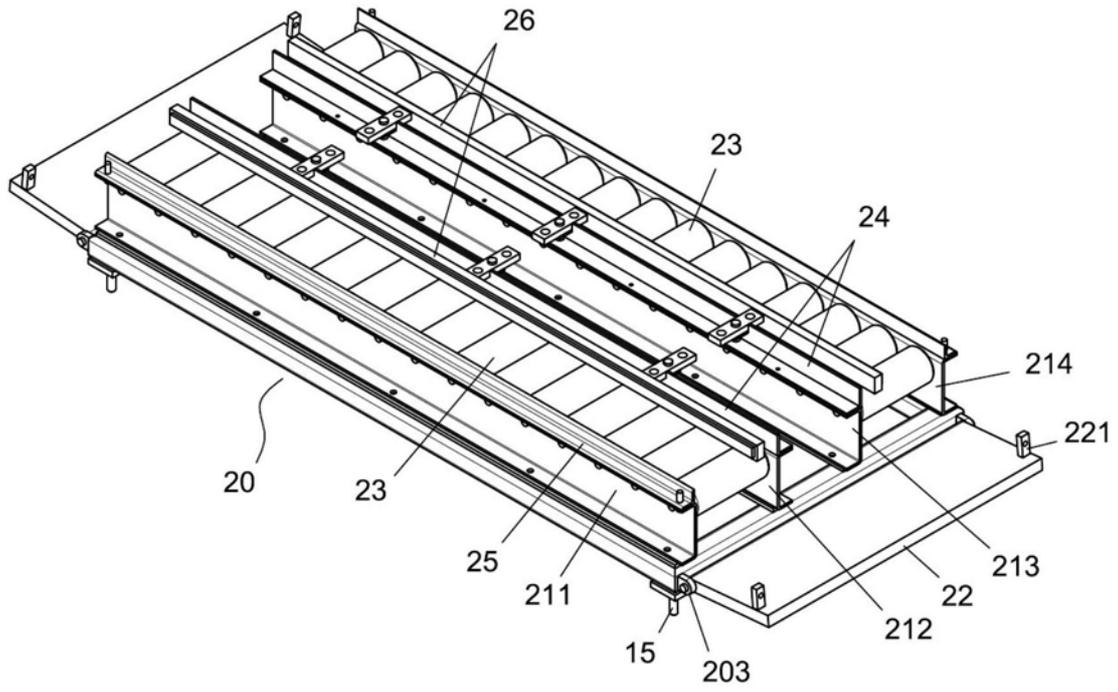


图3

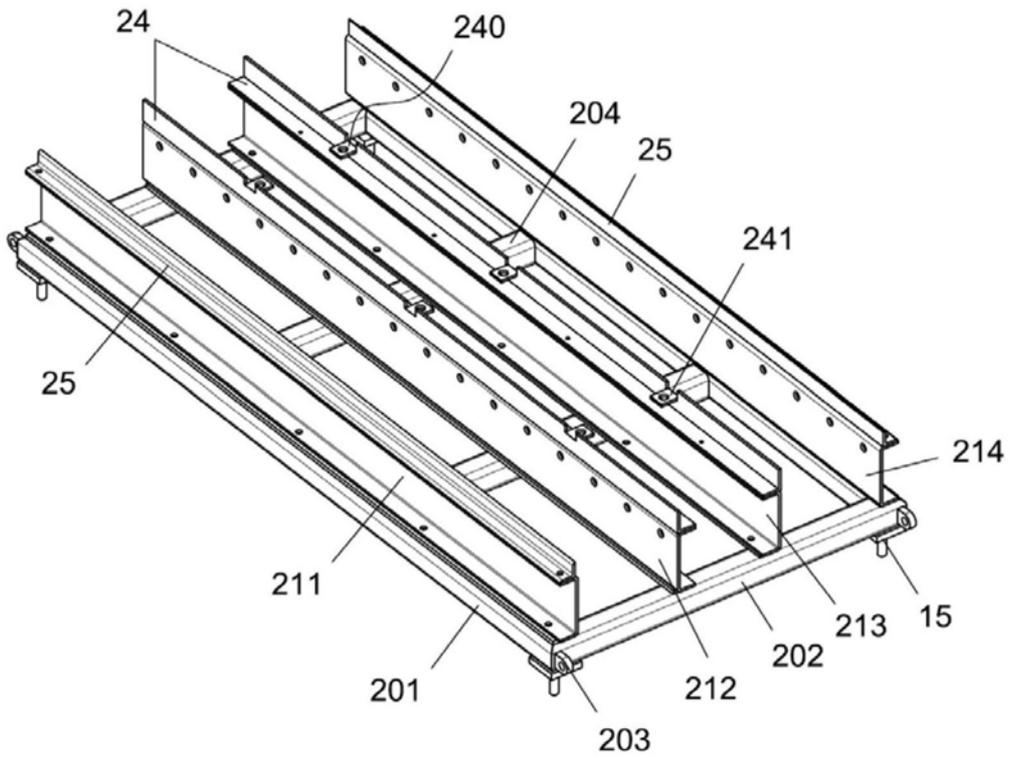


图4

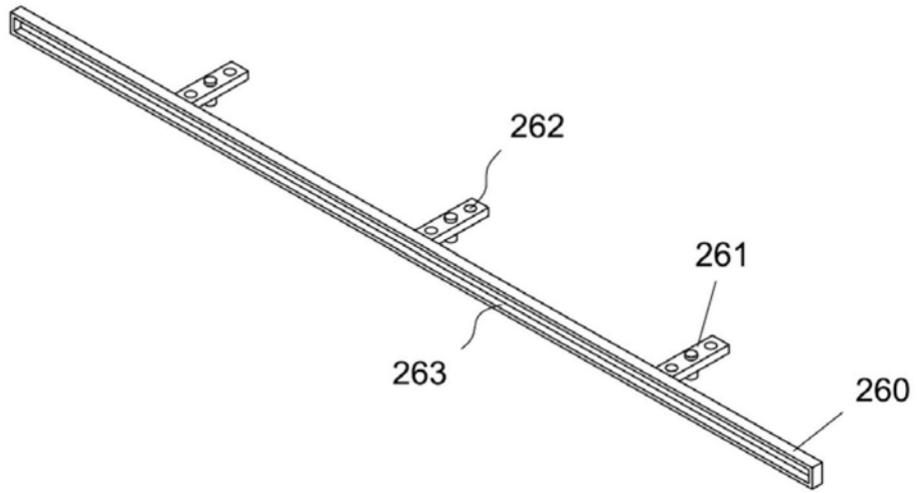


图5

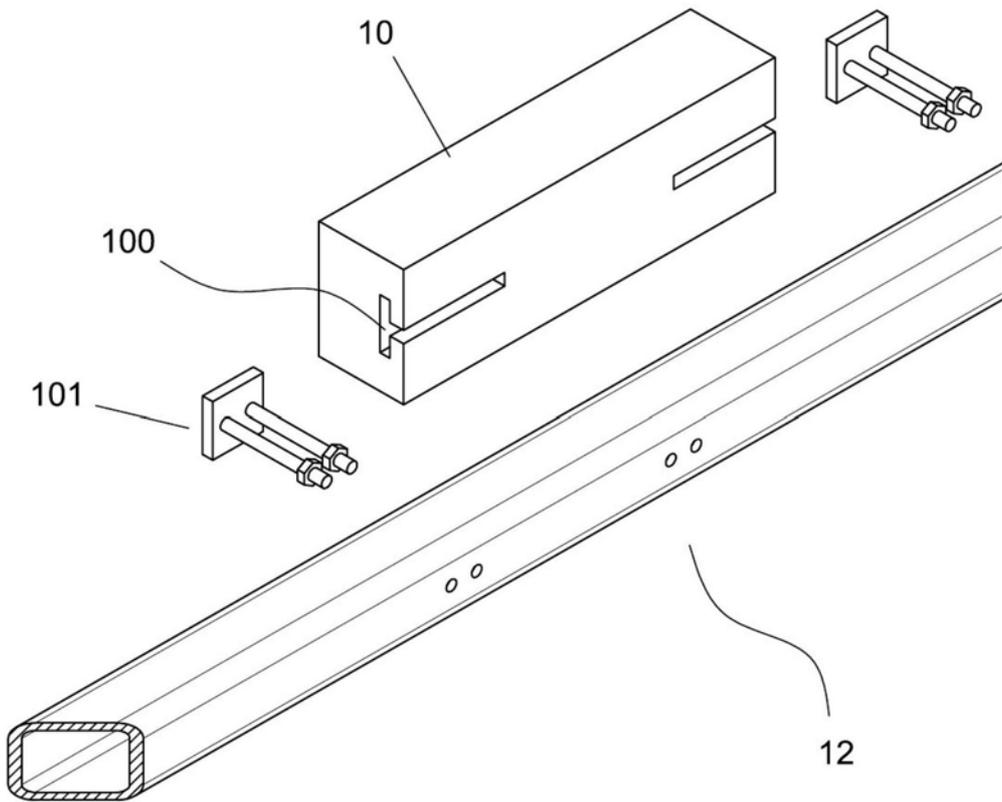


图6