



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105366291 A

(43) 申请公布日 2016. 03. 02

(21) 申请号 201510986269. 6

(22) 申请日 2015. 12. 25

(71) 申请人 黄丽

地址 510800 广东省广州市花都区新华街曙光路 81 号

(72) 发明人 黄丽

(74) 专利代理机构 广州中浚雄杰知识产权代理有限公司 44254

代理人 王珉

(51) Int. Cl.

B65G 27/08(2006. 01)

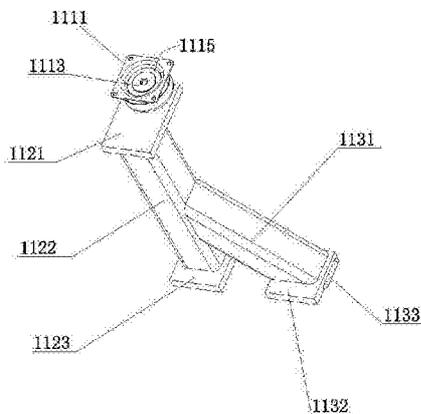
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 发明名称

一种自动化生产振动输送机支承件

(57) 摘要

本发明公开了一种自动化生产振动输送机支承件,包括机架减震座、设在机架减震座上的立柱、连接在立柱中部的斜撑柱和实心柱;立柱包括下连接板、立柱本体和上连接板;下连接板的外侧凸出于立柱本体的长度大于内侧凸出于立柱本体的长度;上连接板的外侧凸出于立柱本体的长度小于内侧凸出于立柱本体的长度;在连接板上设有横梁安装位,横梁安装位靠内设置,在垂直方向上,横梁安装位与机架减震座错位设置;所述的立柱本体为空心结构,下连接板和上连接板焊接在立柱本体的两端将立柱本体内的空腔封闭成密闭空腔,在密闭空腔内设置有实心柱。利用本发明的结构,能提高支承的稳定性,能更好的保护实心柱,且能降低成本。



1. 一种自动化生产振动输送机支承件,其特征在于:包括机架减震座、设在机架减震座上的立柱、连接在立柱中部的斜撑柱和实心柱;机架减震座包括减震底座、锥形座、减震连接座和弹性上盖;锥形座的下端连接在减震底座上,锥形座上端比下端小,锥形座与减震底座为一体结构;自减震底座的底部向上形成有通往锥形座内部的容置腔;减震连接座设在容置腔内;弹性上盖盖在锥形座,弹性上盖的内腔与锥形座配合,锥形座的底部与弹性上盖内腔顶部具有间隙;所述的立柱包括下连接板、立柱本体和上连接板;立柱本体连接在下连接板和上连接板之间;下连接板的外侧凸出于立柱本体的长度大于内侧凸出于立柱本体的长度;上连接板的外侧凸出于立柱本体的长度小于内侧凸出于立柱本体的长度;在下连接板向外伸出立柱本体的一端上设有安装孔,螺栓穿过安装孔、弹性上盖、锥形座连接到减震连接座上;在连接板上设有横梁安装位,横梁安装位靠内设置,在垂直方向上,横梁安装位与机架减震座错位设置;所述的立柱本体为空心结构,下连接板和上连接板焊接在立柱本体的两端将立柱本体内的空腔封闭成密闭空腔,在密闭空腔内设置有实心柱。

2. 根据权利要求1所述的自动化生产振动输送机支承件,其特征在于:所述的斜撑柱包括斜撑杆和上支承板,斜撑杆的下端焊接在立柱本体的中部;上支承板焊接在斜撑杆的上端,上支承板的上表面与上连接板的上表面在同一水平面上,上支承板的内侧凸出于斜撑杆的长度大于外侧凸出于斜撑板的长度;在上支承板远离立柱的一侧设有支承部,支承部的下表面呈弧形,支承部远离上支承板的一端向上翘曲。

一种自动化生产振动输送机支承件

技术领域

[0001] 本发明涉及自动化生产振动输送机。

背景技术

[0002] 目前,为了实现连续的自动化生产,在很多地方都会使用到输送机。输送机的种类主要有输送带输送机、输送辊输送机和振动输送机。振动输送机是利用激振器使料槽振动,从而使槽内物料沿一定方向滑行或抛移的连续输送机械。

[0003] 现有的振动输送机主要包括机架、安装在机架上的振动装置和与振动装置连接是输送装置。

[0004] 现有的机架基本上由立柱、横梁和纵梁组成,其主要的作用是支承振动装置,但由于振动装置在工作时会产生频繁的振动,如果机架支架安装在底面等支承物上,机架本身的减震效果差,容易损坏机架结构,而且对支承物的损坏也大。另外如果机架的高度较高,振动装置在工作时,容易引起机架倾翻。

发明内容

[0005] 本发明的目的是提供一种自动化生产振动输送支承件,利用本发明的结构,能提高支承的稳定性,能更好的保护实心柱,且能降低成本。

[0006] 为达到上述目的,一种自动化生产振动输送机支承件,包括机架减震座、设在机架减震座上的立柱、连接在立柱中部的斜撑柱和实心柱;机架减震座包括减震底座、锥形座、减震连接座和弹性上盖;锥形座的下端连接在减震底座上,锥形座上端比下端小,锥形座与减震底座为一体结构;自减震底座的底部向上形成有通往锥形座内部的容置腔;减震连接座设在容置腔内;弹性上盖盖在锥形座,弹性上盖的内腔与锥形座配合,锥形座的底部与弹性上盖内腔顶部具有间隙;所述的立柱包括下连接板、立柱本体和上连接板;立柱本体连接在下连接板和上连接板之间;下连接板的外侧凸出于立柱本体的长度大于内侧凸出于立柱本体的长度;上连接板的外侧凸出于立柱本体的长度小于内侧凸出于立柱本体的长度;在下连接板向外伸出立柱本体的一端上设有安装孔,螺栓穿过安装孔、弹性上盖、锥形座连接到减震连接座上;在连接板上设有横梁安装位,横梁安装位靠内设置,在垂直方向上,横梁安装位与机架减震座错位设置;所述的立柱本体为空心结构,下连接板和上连接板焊接在立柱本体的两端将立柱本体内的空腔封闭成密闭空腔,在密闭空腔内设置有实心柱。

[0007] 本发明的有益效果是:由于横梁安装位与机架减震座错位设置,如安装横梁,这样,当机架减震座受力后,会给立柱一垂直向上的分力和水平向内的分力,采用这种布局结构,不仅给横梁一向上的支承力,而且由于产生了水平向内的分力,因此,机架不容易倾倒,稳定性非常的好。由于设置了实心柱,使得整个支承柱的质量增大,而且能让支承柱的重心下移,因此,支承柱的稳定性好,不容易出现移动、翻转的现象。另外,由于实心柱是设置在密闭空腔内,雨水、杂质、腐蚀性物质等不会进入到密闭空腔内,因此,实心柱在选材时不需要考虑耐腐蚀性、防锈性等因素,可选择重量大、成本低的材质,从而降低了成本,也不会影

响实心柱的寿命。

附图说明

- [0008] 图 1 为自动化生产振动输送机的立体图。
[0009] 图 2 为自动化生产振动输送机的分解图。
[0010] 图 3 为自动化生产振动输送机另一视角的分解图。
[0011] 图 4 为机架的立体图。
[0012] 图 5 为机架的分解图。
[0013] 图 6 为支承件的示意图。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图和具体实施方式对本发明进行进一步详细说明。

[0015] 如图 1 至图 3 所示,自动化生产振动输送机包括机架 1、底座 2、驱动系统 3、摆动装置 4、输送支承架 5 和输送装置 6。

[0016] 如图 1 至图 5 所示,自动化生产振动输送机机架 1 包括两对称设置的机架组件 100。所述的机架组件 100 包括两组以上的支承柱组件和横梁 10。每组支承柱组件包括两对称设置的支承件 11。

[0017] 如图 4 和图 5 所示,所述的支承件 11 包括机架减震座 111、立柱 112、斜撑柱 113 和实心柱 114。

[0018] 如图 4、图 5 和图 6 所示,机架减震座 111 包括减震底座 1111、锥形座 1112、减震连接座 1113 和弹性上盖 1114。

[0019] 锥形座 1112 的下端连接在减震底座 1111 上,锥形座 1112 上端比下端小,锥形座 1112 与减震底座 1111 为一体结构;自减震底座 1111 的底部向上形成有通往锥形座 1112 内部的容置腔 1115。减震连接座 1113 设在容置腔 1115 内。弹性上盖 1114 盖在锥形座 1112,弹性上盖 1114 的内腔与锥形座 1112 配合,锥形座 1112 的底部与弹性上盖内腔顶部具有间隙。

[0020] 所述的立柱 112 包括下连接板 1121、立柱本体 1122 和上连接板 1123。立柱本体 1122 连接在下连接板 1121 和上连接板 1123 之间。下连接板 1121 的外侧凸出于立柱本体 1122 的长度大于内侧凸出于立柱本体 1122 的长度;上连接板 1123 的外侧凸出于立柱本体 1122 的长度小于内侧凸出于立柱本体 1122 的长度。在下连接板向外伸出立柱本体的一端上设有安装孔,螺栓穿过安装孔、弹性上盖 1114、锥形座 1112 连接到减震连接座 1113 上。在上连接板 1123 上设有横梁安装位。

[0021] 当立柱 112 产生了震动或产生了向下的力,立柱 112 的力作用到弹性上盖 1114 上,在锥形座 1112 的作用下,由于锥形座 1112 与弹性上盖 1114 之间有间隙,因此,弹性上盖 1114 会产生较大的弹性变形,从而起到了减震的作用,而且因弹性变形大,因此,减震的效果好。

[0022] 所述的立柱本体 1122 为空心结构,下连接板 1121 和上连接板 1123 焊接在立柱本体 1122 的两端将立柱本体 1122 内的空腔封闭成密闭空腔,在密闭空腔内设置有实心柱 114。

[0023] 由于设置了实心柱 114,使得整个机架 1 的质量增大,而且能让整个振动输送机的重心下移,因此,振动输送机的稳定性好,不容易出现移动、翻转的现象。另外,由于实心柱 14 是设置在密闭空腔内,雨水、杂质、腐蚀性物质等不会进入到密闭空腔内,因此,实心柱 114 在选材时不需要考虑耐腐蚀性、防锈性等因素,可选择重量大、成本低的材质,从而降低了成本,也不会影响实心柱的寿命。

[0024] 所述的斜撑柱 113 包括斜撑杆 1131 和上支承板 1132,斜撑杆 1131 的下端焊接在立柱本体 1122 的中部;上支承板 1132 焊接在斜撑杆 1131 的上端,上支承板 1132 的上表面与上连接板 1123 的上表面在同一水平面上,上支承板 1132 的内侧凸出于斜撑杆的长度大于外侧凸出于斜撑板 1131 的长度。在上支承板远离立柱的一侧设有支承部 1133,支承部 1133 的下表面呈弧形,支承部 1133 远离上支承板的一端向上翘曲。

[0025] 所述的横梁 10 为 C 型钢,横梁 10 固定在支承组件上,横梁 10 与上连接板的横梁安装位、上支承板和支承部的翘曲部分接触;横梁 10 靠内设置,在垂直方向上,横梁 10 与机架减震座 111 错位设置。

[0026] 由于设置了支承部 1133,这样增大了支承件 11 对横梁 10 的支承力,同时,由于支承部 1133 只有翘曲的部分与横梁接触,因此,支承件 11 的弹性变形量会增大,提高了减震性能。由于横梁 10 与机架减震座 111 错位设置,同时对称的设置了两机架组件,这样,当机架减震座 111 受力后,会给立柱一垂直向上的分力和水平向内的分力,采用这种布局结构,不仅给横梁 10 一向上的支承力,而且由于产生了水平向内的分力,因此,机架 1 不容易倾倒,稳定性非常的好。

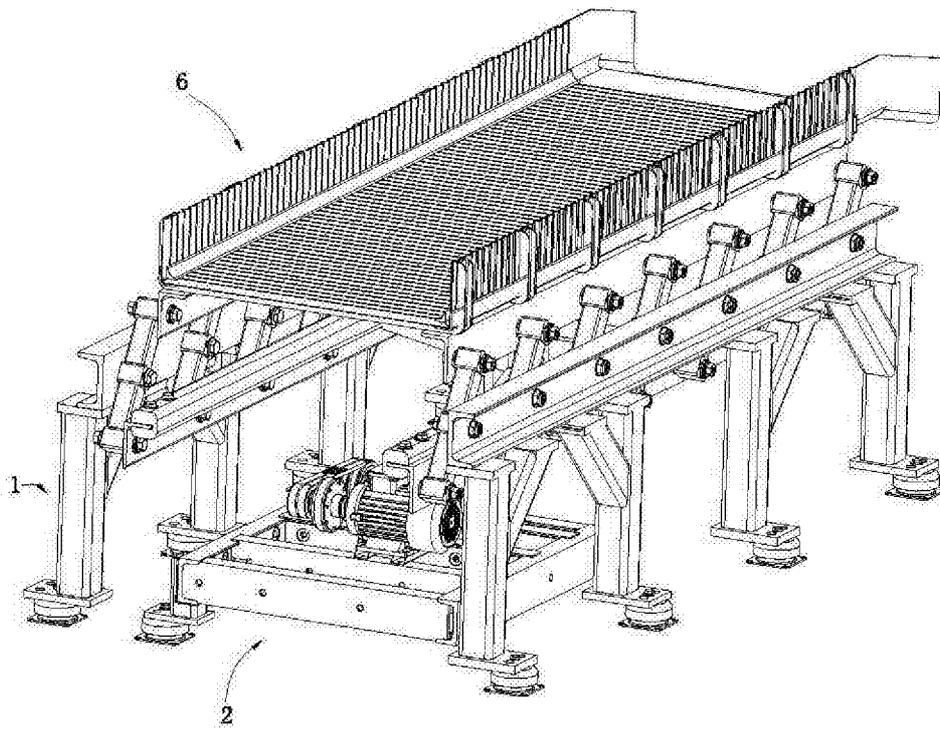


图 1

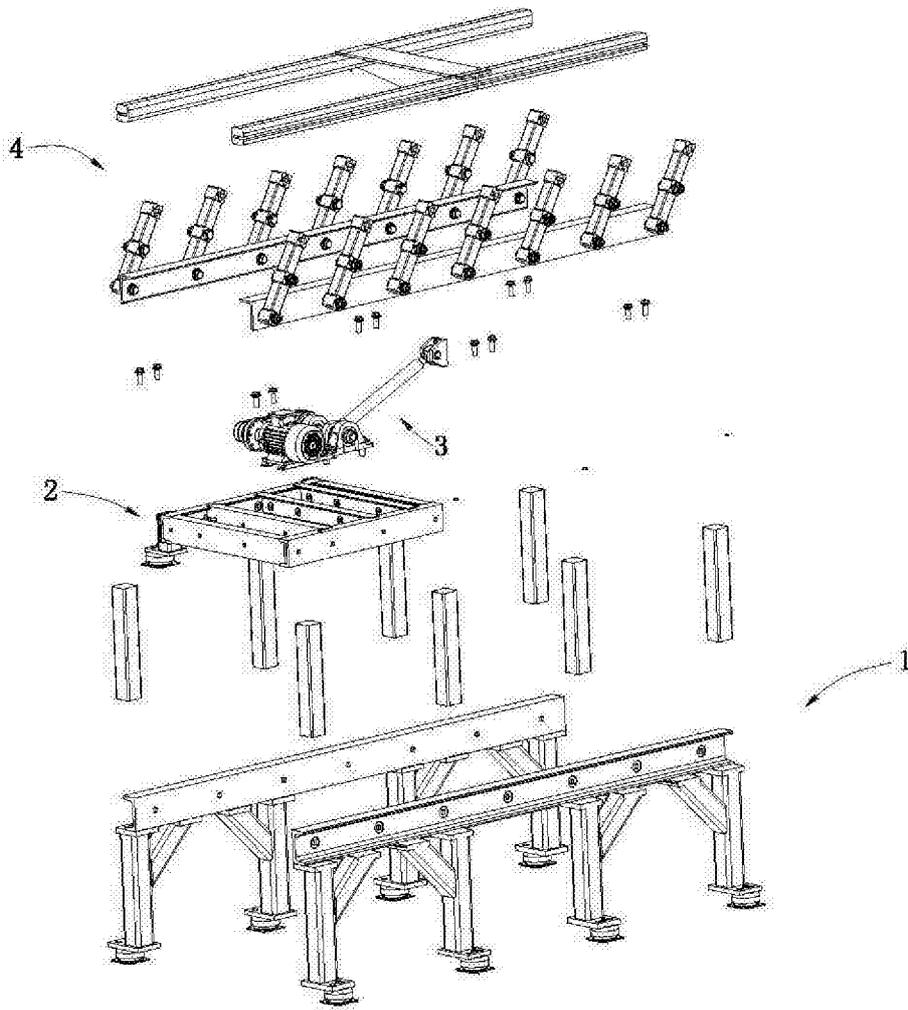


图 2

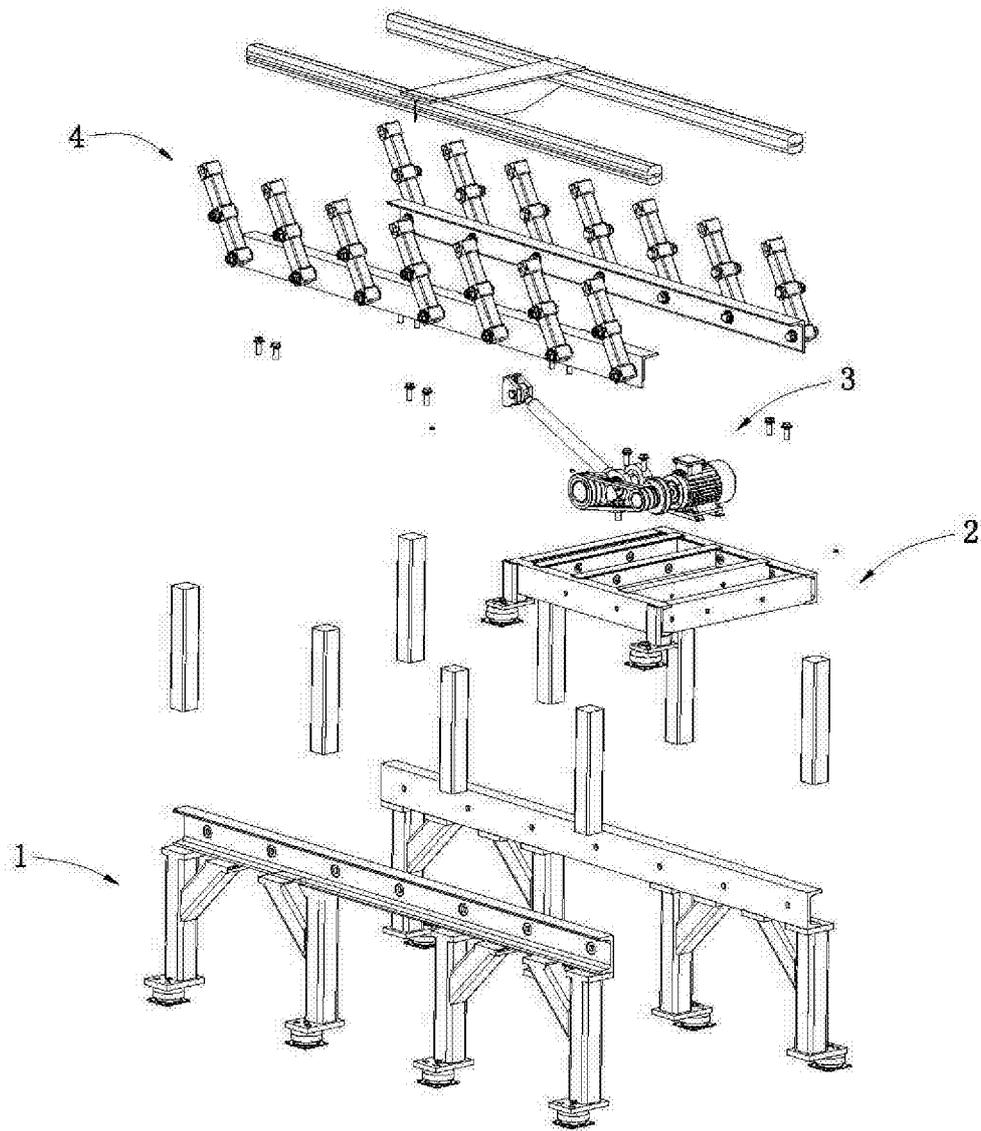


图 3

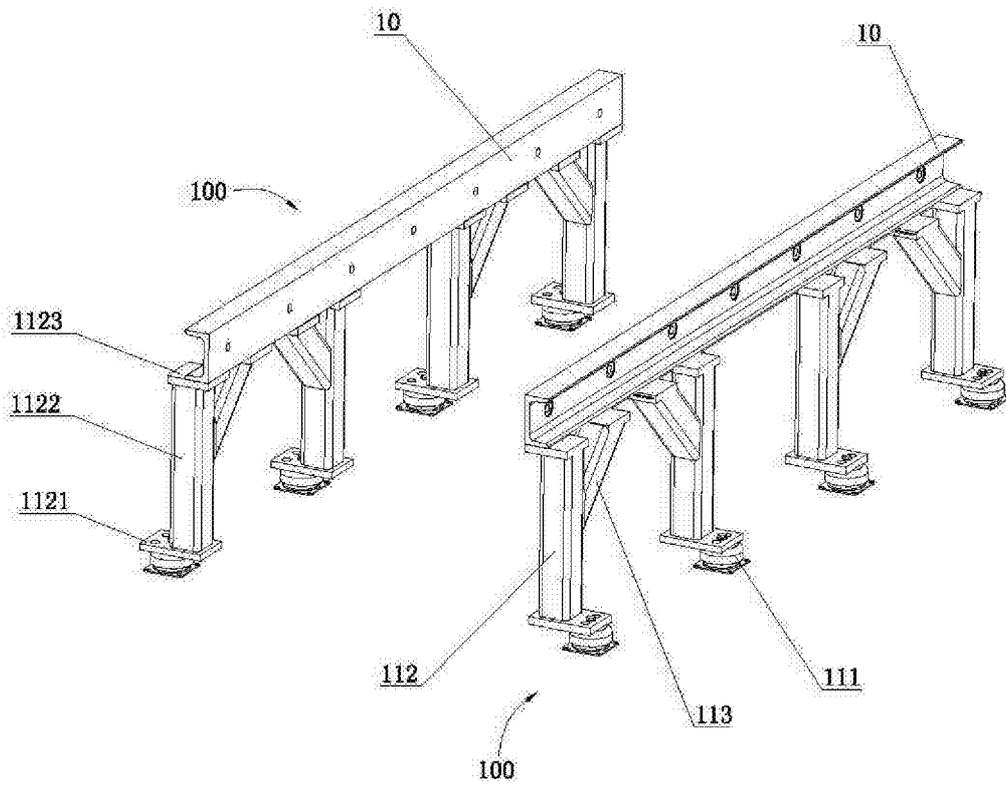


图 4

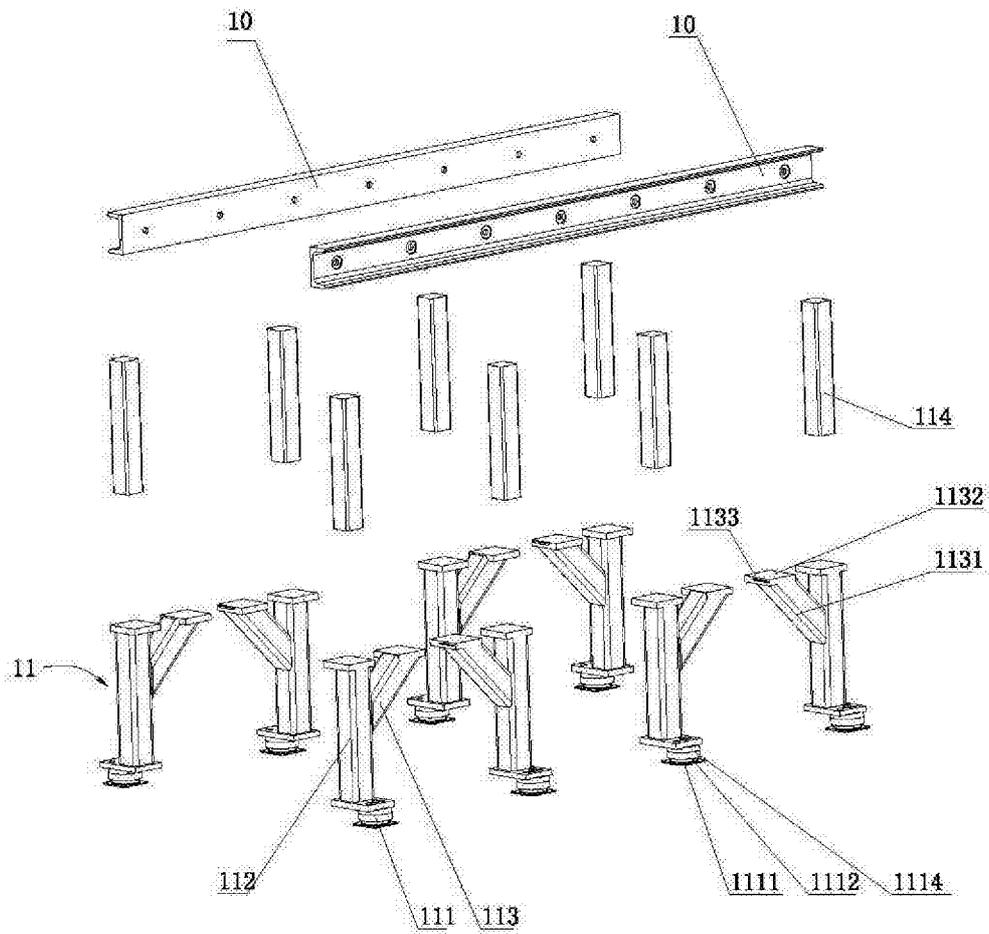


图 5

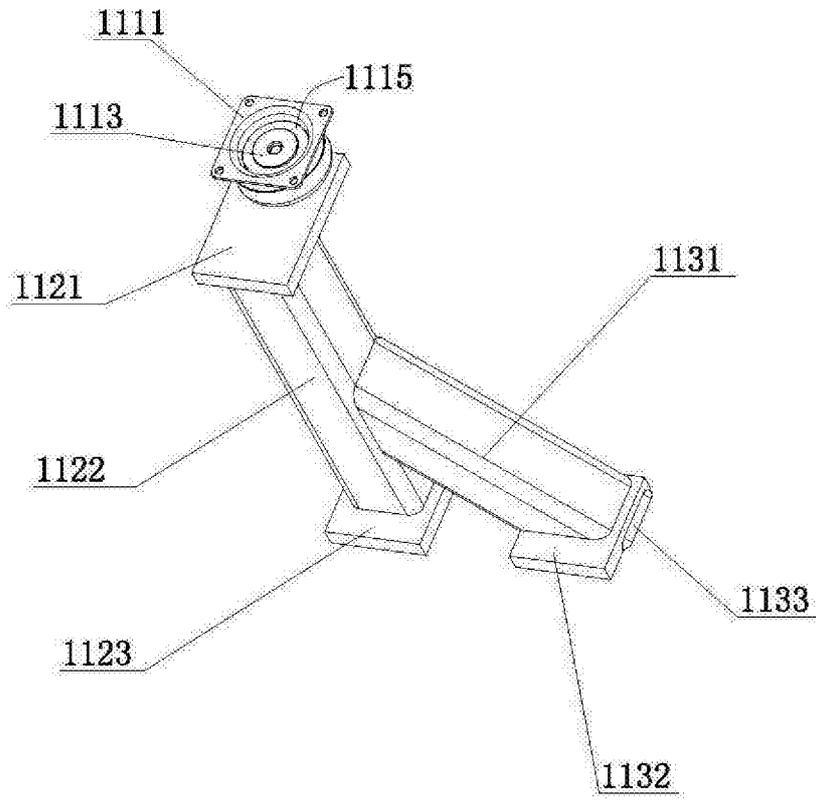


图 6