



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205500108 U

(45)授权公告日 2016.08.24

(21)申请号 201521094033.3

(22)申请日 2015.12.25

(73)专利权人 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
有限责任公司 44254

代理人 王珉

(51)Int.Cl.

B65G 27/08(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

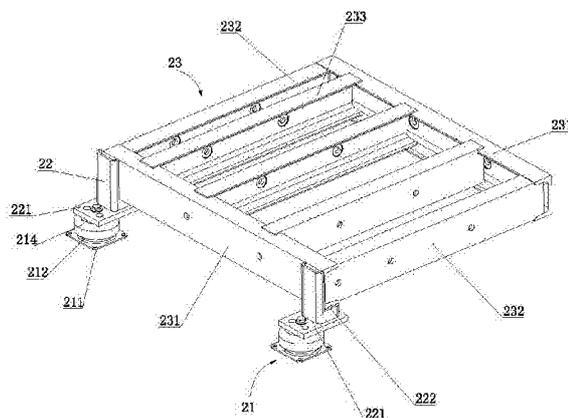
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54)实用新型名称

自动化生产振动输送机底座

(57)摘要

本实用新型公开了自动化生产振动输送机底座,包括底座减震座、底座支承柱和底座框架;底座框架包括底座横梁、底座纵梁和底座支承梁;底座横梁包括两根,两根底座横梁平行设置,底座横梁为槽钢,两底座横梁的开口相对设置;其中一底座横梁固定在底座支承柱上;在两底座横梁的端部之间焊接有底座纵梁,底座纵梁的端部插入到底座横梁的槽内;在两底座横梁之间位于底座纵梁内焊接有三根底座支承梁;底座支承梁的端部开有卡槽,底座支承梁的端部插接到底座横梁的槽内,底座支承梁的底面由底座横梁的下边缘支承,底座横梁的上边缘卡置在卡槽内,底座支承梁的上表面凸出底座横梁的上表面;在底座支承梁上设有驱动系统安装位。该结构能提高底座的强度。



1. 自动化生产振动输送机底座,其特征在於:包括底座减震座、底座支承柱和底座框架;底座框架的一侧设有两个横向排列的底座减震座;底座支承柱连接在底座减震座上,底座框架固定在底座支承柱上;所述的底座框架包括底座横梁、底座纵梁和底座支承梁;底座横梁包括两根,两根底座横梁平行设置,底座横梁为槽钢,两底座横梁的开口相对设置;其中一底座横梁固定在底座支承柱上;在两底座横梁的端部之间焊接有底座纵梁,底座纵梁的端部插入到底座横梁的槽内;在两底座横梁之间位于底座纵梁内焊接有三根底座支承梁;底座支承梁的端部开有卡槽,底座支承梁的端部插接到底座横梁的槽内,底座支承梁的底面由底座横梁的下边缘支承,底座横梁的上边缘卡置在卡槽内,底座支承梁的上表面凸出底座横梁的上表面;在底座支承梁上设有驱动系统安装位。

2. 根据权利要求1所述的自动化生产振动输送机底座,其特征在於:在底座支承柱靠近底座框架的一侧设有从上延伸到中部的缺口,缺口的底部形成支承部,缺口的一侧形成抵挡部;支承部支承住其中一底座横梁,抵挡部抵挡住底座横梁的侧面。

自动化生产振动输送机底座

技术领域

[0001] 本实用新型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] 现有的安装振动装置的架体的受力性能和减震性能不好。

发明内容

[0005] 为了提高底座的强度,本实用新型提供了一种自动化生产振动输送机底座。

[0006] 为达到上述目的,自动化生产振动输送机底座,包括底座减震座、底座支承柱和底座框架;底座框架的一侧设有两个横向排列的底座减震座;底座支承柱连接在底座减震座上,底座框架固定在底座支承柱上;所述的底座框架包括底座横梁、底座纵梁和底座支承梁;底座横梁包括两根,两根底座横梁平行设置,底座横梁为槽钢,两底座横梁的开口相对设置;其中一底座横梁固定在底座支承柱上;在两底座横梁的端部之间焊接有底座纵梁,底座纵梁的端部插入到底座横梁的槽内;在两底座横梁之间位于底座纵梁内焊接有三根底座支承梁;底座支承梁的端部开有卡槽,底座支承梁的端部插接到底座横梁的槽内,底座支承梁的底面由底座横梁的下边缘支承,底座横梁的上边缘卡置在卡槽内,底座支承梁的上表面凸出底座横梁的上表面;在底座支承梁上设有驱动系统安装位。

[0007] 本实用新型的有益效果是:由于设置了卡槽,这样,在安装底座支承梁时,能对底座支承梁进行定位;而且当底座横梁的上边缘卡置到卡槽内后,提高了支承强度;另外,由于底座支承梁由底座横梁的下边缘支承,因此,支承强度高。

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。

[0014] 图7为底座的示意图。

[0015] 图8为底座减震座的示意图。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型进行进一步详细说明。

[0017] 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。

[0018] 如图1至图5所示,所述的机架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。

[0019] 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。

[0020] 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。

[0021] 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。

[0022] 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。

[0023] 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。

[0024] 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。

[0025] 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114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。

[0026] 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。

[0027] 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、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。

[0028] 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。

[0029] 如图7所示,自动化生产振动输送机底座2包括底座减震座21、底座支承柱22和底座框架23。

[0030] 如图7和图8所示,底座减震座21包括底座减震底座211、底座锥形座212、底座减震连接座213和底座弹性上盖214。

[0031] 在底座框架23的一侧设有两个横向排列的底座减震座21。

[0032] 底座锥形座212的下端连接在底座减震底座211上,底座锥形座212上端比下端小,底座锥形座212与底座减震底座211为一体结构;自底座减震底座211的底部向上形成有通往底座锥形座212内部的底座容置腔215。底座减震连接座213设在底座容置腔215内。底座弹性上盖214盖在底座锥形座212,底座弹性上盖214的内腔与底座锥形座212配合,底座锥形座212的底部与底座弹性上盖内腔顶部具有间隙。

[0033] 在底座支承柱22的底部焊接有底座支承板221,底座支承板221的外侧凸出于底座支承柱22的长度小于内侧凸出于底座支承柱22的长度。在底座支承板221向外伸出底座支承柱22的一端上设有安装孔,螺栓穿过安装孔、底座弹性上盖214、底座锥形座212连接到底座减震连接座213上。

[0034] 在底座支承柱22靠近底座框架的一侧设有从上延伸到中部的缺口222,缺口222的底部形成支承部,缺口的一侧形成抵挡部。

[0035] 所述的底座框架23包括底座横梁231、底座纵梁232和底座支承梁233。

[0036] 底座横梁231包括两根,两根底座横梁231平行设置,底座横梁231为槽钢,两底座横梁231的开口相对设置。其中一底座横梁由支承部支承,该底座横梁的侧壁由抵挡部抵挡,这样能对整个底座框架23进行垂向和横向限位。

[0037] 在两底座横梁的端部之间焊接有底座纵梁232,底座纵梁232的端部插入到底座横梁的槽内,这样,利用底座横梁的槽能对底座纵梁进行定位,而且焊接面增大,提高了连接强度。

[0038] 在两底座横梁之间位于底座纵梁内焊接有三根底座支承梁233。底座支承梁233的端部开有卡槽,底座支承梁233的端部插接到底座横梁的槽内,底座支承梁233的底面由底座横梁的下边缘支承,底座横梁的上边缘卡置在卡槽内,底座支承梁233的上表面凸出底座横梁的上表面。

[0039] 由于设置了卡槽,这样,在安装底座支承梁时,能对底座支承梁进行定位;而且当底座横梁的上边缘卡置到卡槽内后,提高了支承强度;另外,由于底座支承梁由底座横梁的下边缘支承,因此,支承强度高。

[0040] 在底座支承梁233上设有驱动系统安装位。便于固定驱动系统3。

[0041] 当底座框架23产生了震动或产生了向下的力,振动框架的力传递到底座支承柱22上,底座支承柱22的力作用到底座弹性上盖214上,在底座锥形座212的作用下,由于底座锥形座212与底座弹性上盖214之间有间隙,因此,底座弹性上盖214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。

[0042] 由于底座减震座21位于底座支承柱22的外侧,这样,当底座减震座21受力后,会给底座支承柱22一垂直向上的分力和水平向内的分力,采用这种布局结构,不仅给底座框架23一向上的支承力,而且由于产生了水平向内的分力,因此,底座框架23不容易倾倒,稳定性非常的好,受力性能好。

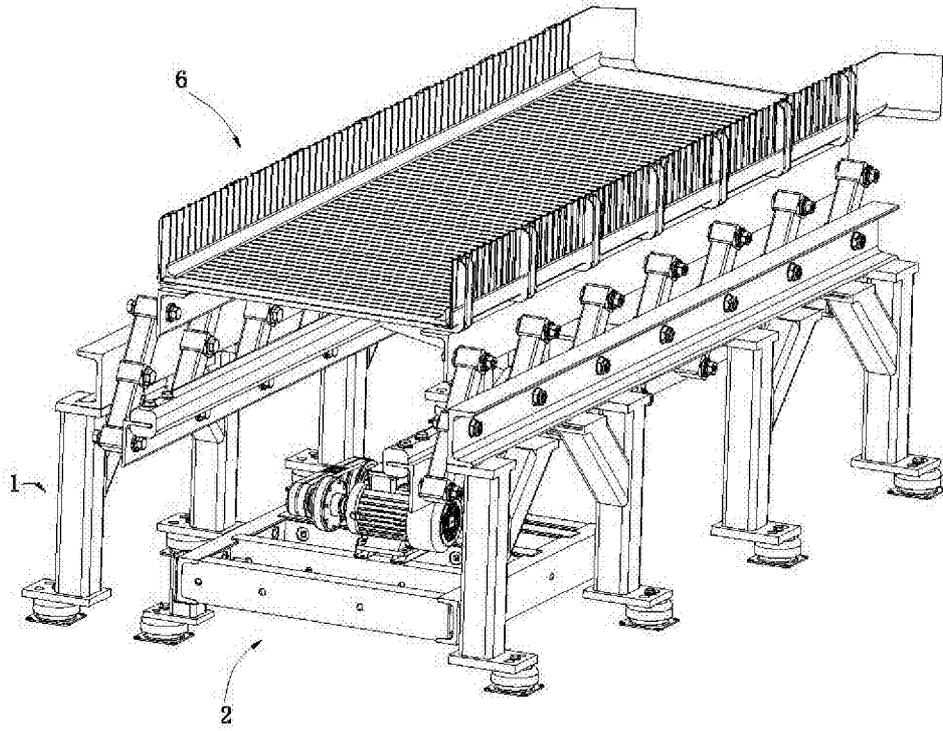


图 1

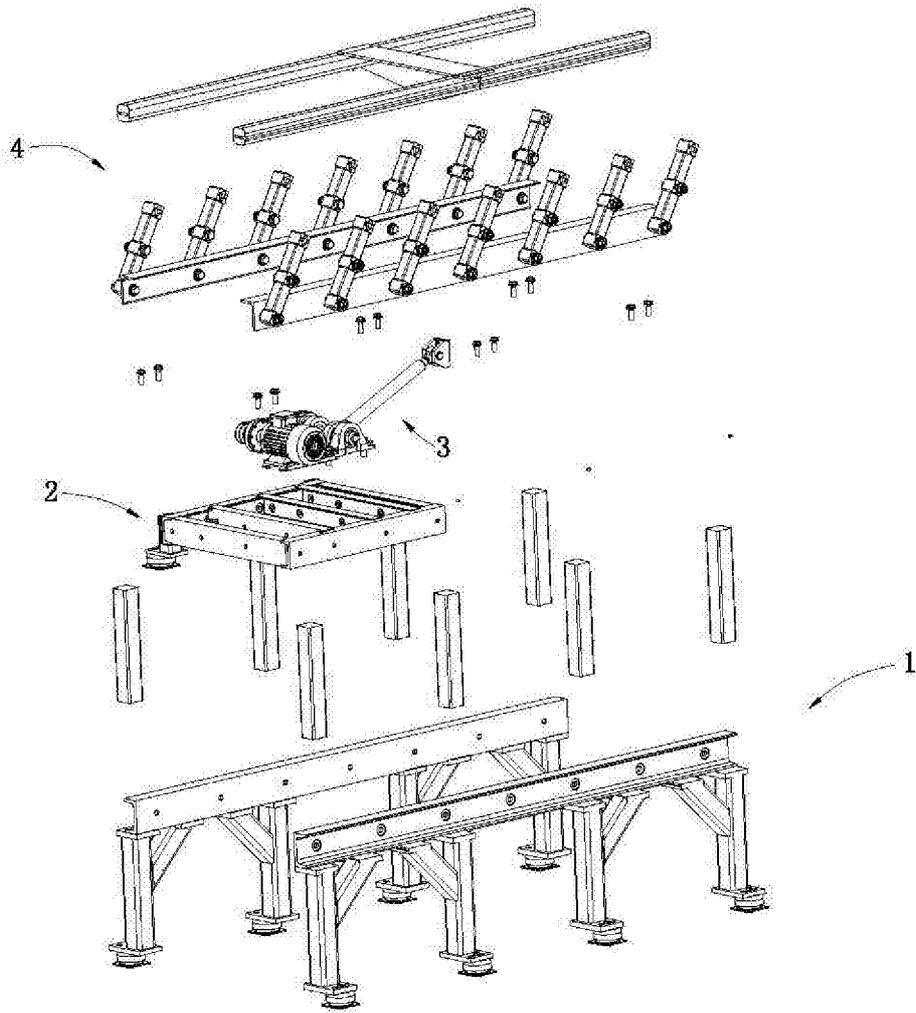


图 2

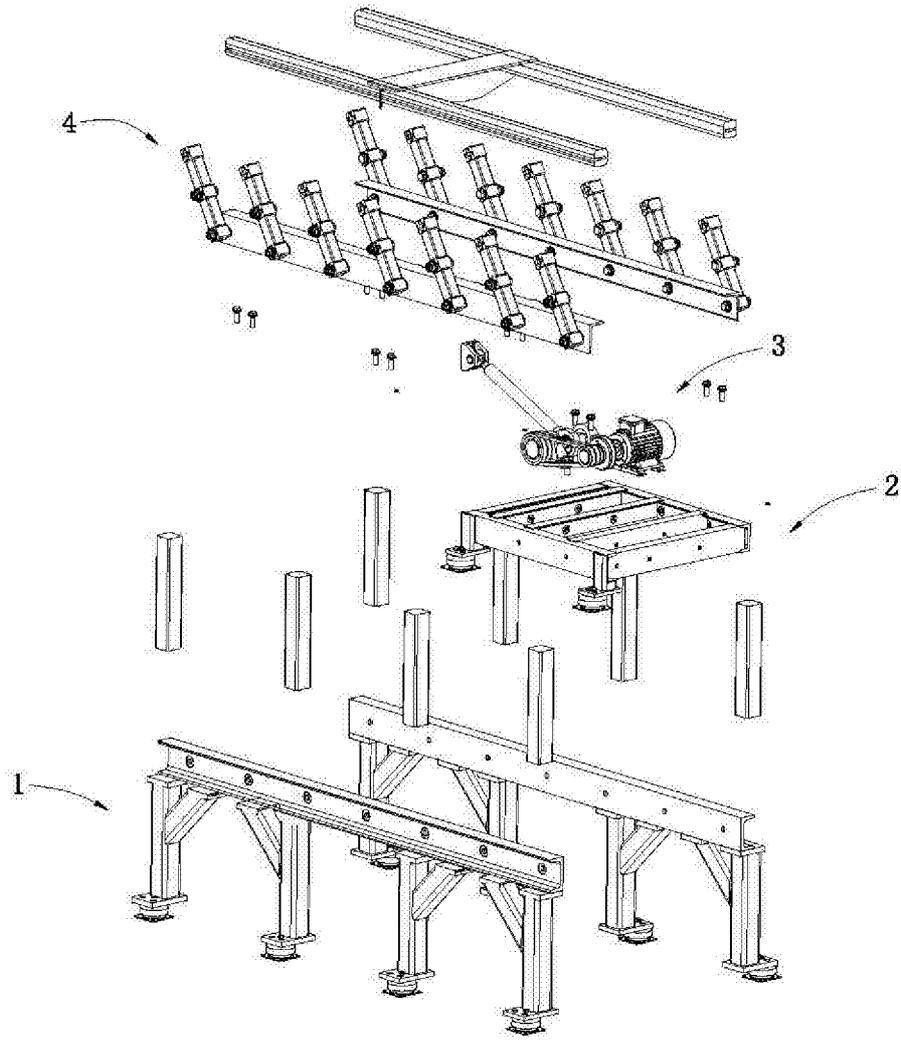


图 3

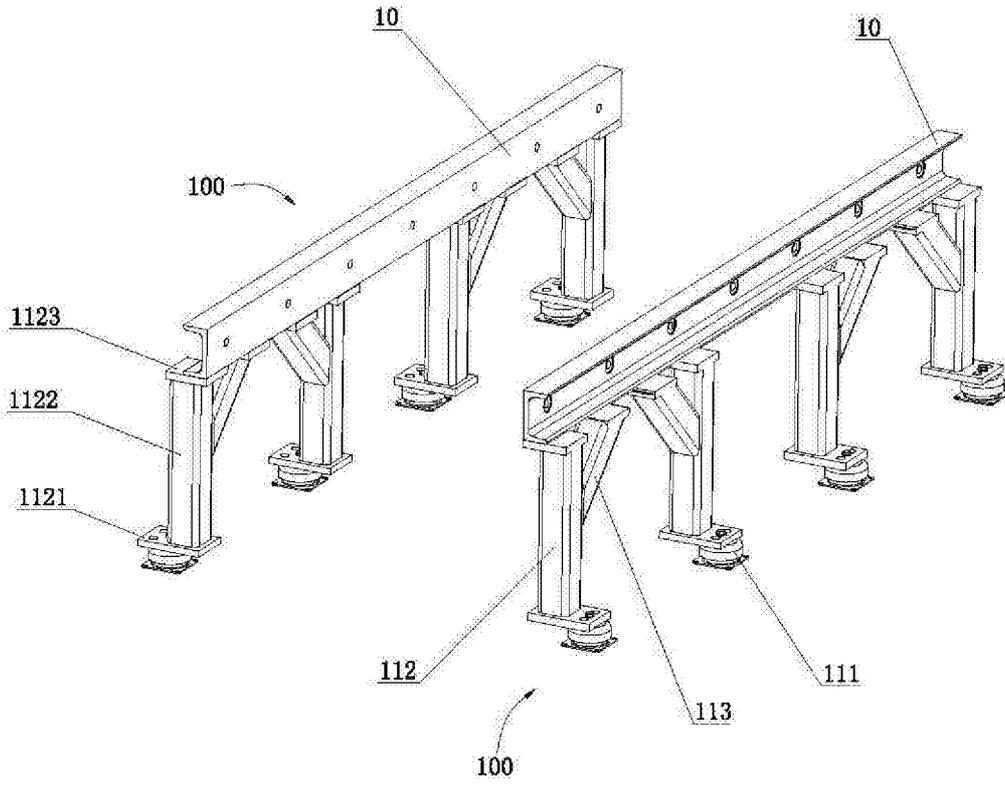


图 4

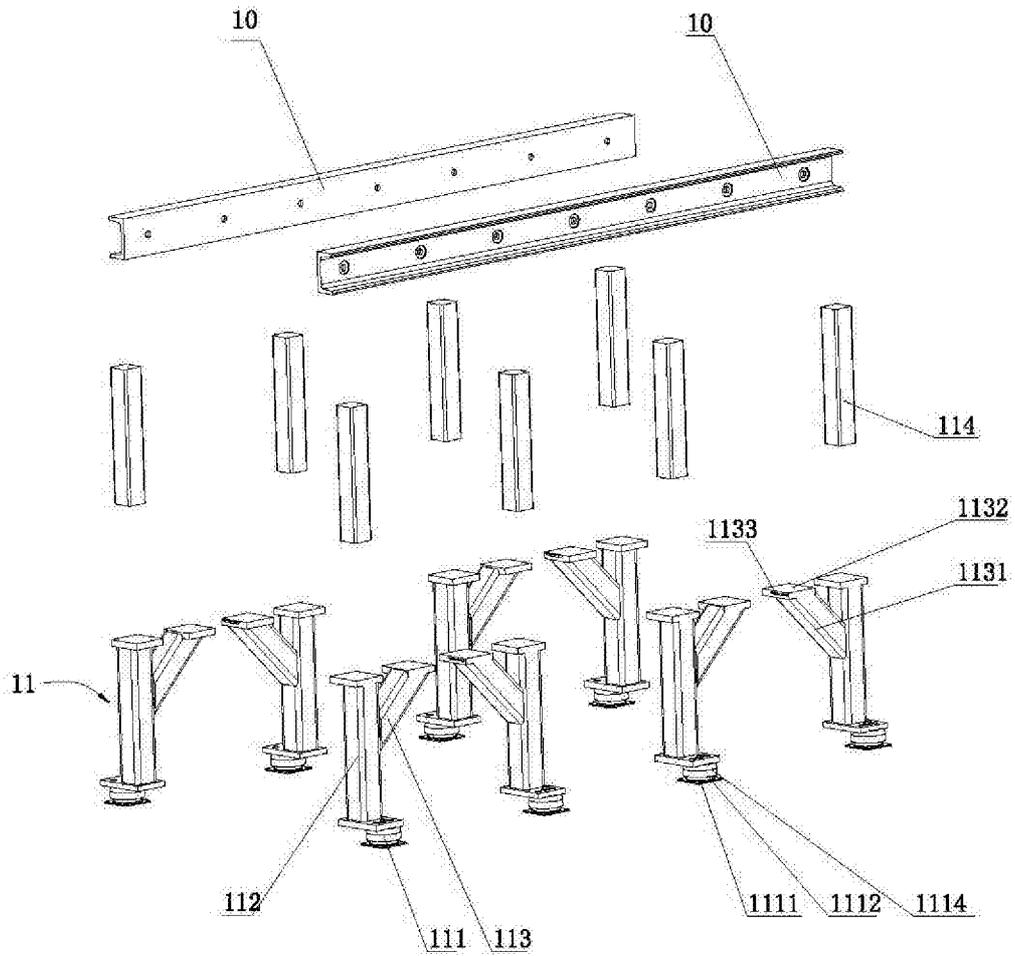


图 5

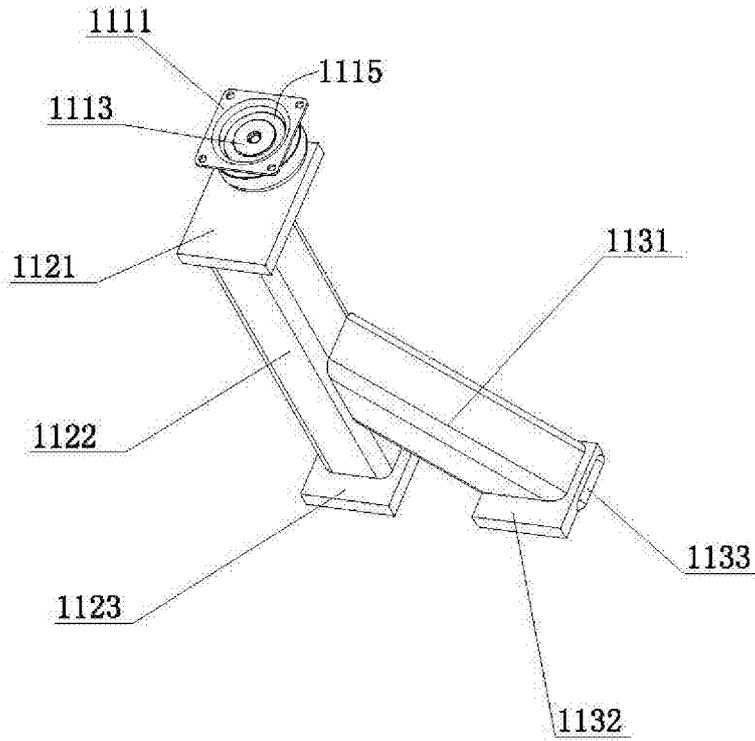


图 6

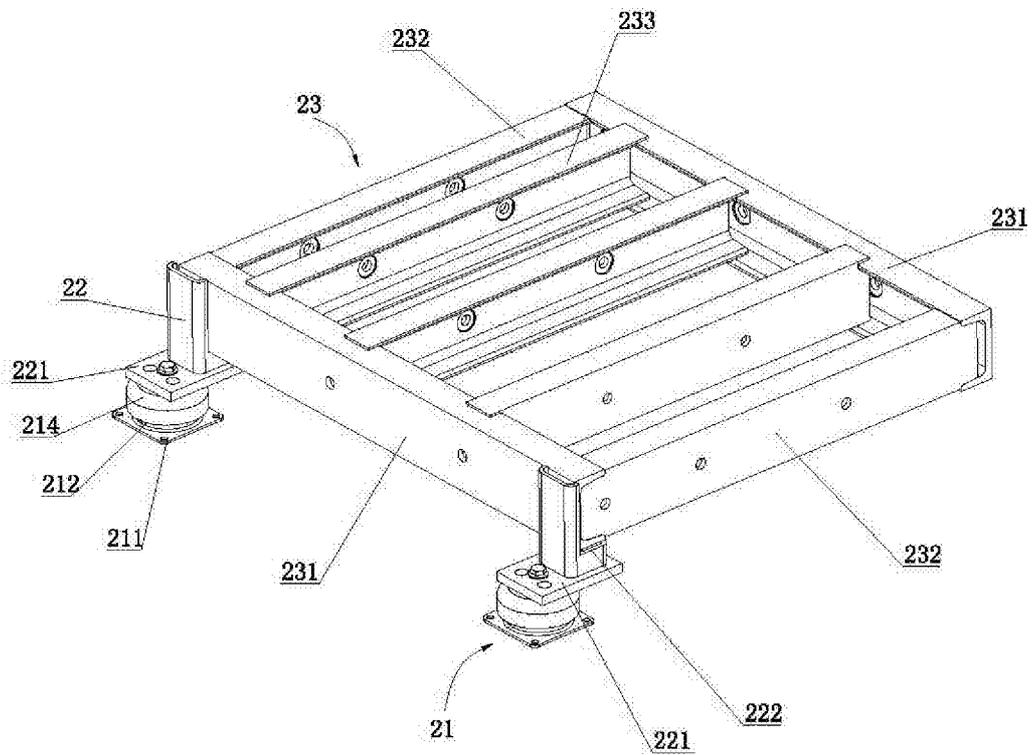


图 7

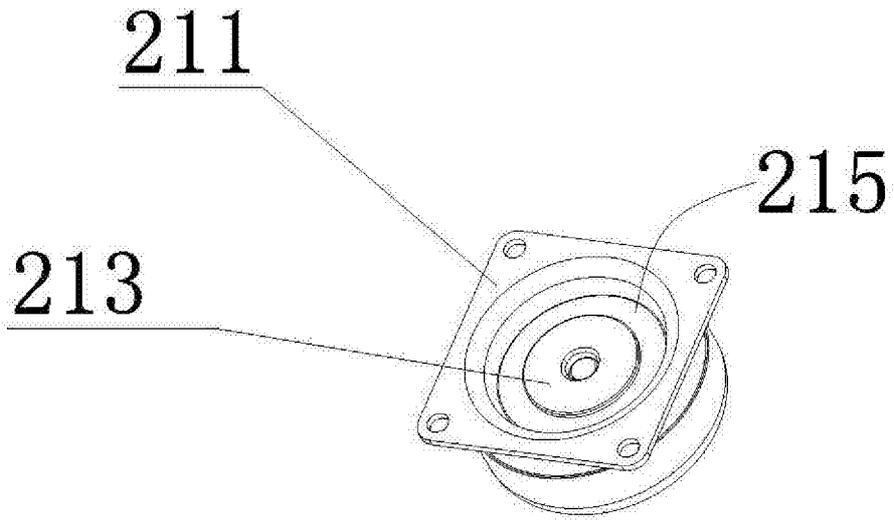


图 8