



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109018902 A

(43)申请公布日 2018.12.18

(21)申请号 201811073045.6

(22)申请日 2018.09.14

(71)申请人 天奇自动化工程股份有限公司

地址 214187 江苏省无锡市惠山区洛社镇
洛藕路288号

(72)发明人 刘已昊 吕翔宇 沈锋

(74)专利代理机构 无锡市大为专利商标事务所
(普通合伙) 32104

代理人 殷红梅

(51)Int.Cl.

B65G 35/00(2006.01)

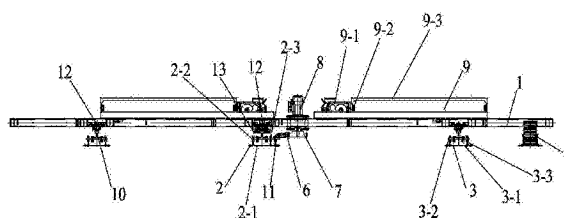
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

合装移行车

(57)摘要

本发明属于物流设备技术领域,涉及一种合装移行车,包括合装滑板,所述合装滑板可移动地置于配套设置的至少两条轨道上,每条轨道均设置于调节地脚结构上,在其中一个调节地脚结构沿长度方向设置齿条,合装滑板上表面安装驱动电机,驱动电机的输出轴贯穿合装滑板,驱动电机的输出轴端部固定驱动齿轮,驱动齿轮与齿条啮合;合装滑板上表面对应于驱动电机的两侧分别设置一组电动升降台。本发明产品结构简单、合理,采用齿条固定在轨道上,保证了安装的直线度,工作时可靠性高,运行平稳,噪音小。



1. 一种合装移行车,其特征在于:包括合装滑板(1),所述合装滑板(1)可移动地置于配套设置的至少两条轨道(10)上,每条轨道(10)均设置于调节地脚结构上,在其中一个调节地脚结构沿长度方向设置齿条(6),合装滑板(1)上表面安装驱动电机(8),驱动电机(8)的输出轴贯穿合装滑板(1),驱动电机(8)的输出轴端部固定驱动齿轮(7),驱动齿轮(7)与齿条(6)啮合;合装滑板(1)上表面对应于驱动电机(8)的两侧分别设置一组电动升降台(9)。

2. 如权利要求1所述的合装移行车,其特征在于:所述轨道(10)有三条,调节地脚结构包括置于合装滑板(1)底面中间部位的第一调节地脚组件(2)及分别置于所述第一调节地脚组件(2)两侧的两组第二调节地脚组件(3)。

3. 如权利要求2所述的合装移行车,其特征在于:所述第一调节地脚组件(2)包括第一底板(2-1)、固定于第一底板(2-1)上的第一调节螺栓(2-3)、设置于第一调节螺栓(2-3)上的第一调节板(2-2),第一调节板(2-2)上设置齿条安装支架(11),齿条(6)安装于齿条安装支架(11)上;第二调节地脚组件(3)包括第二底板(3-1)、固定于第二底板(3-1)上的第二调节螺栓(3-2)、设置于第二调节螺栓(3-2)上的第二调节板(3-3);合装滑板(1)底面转动设置有分别与轨道(10)相配合的滑板走轮(12),其中位于中间的滑板走轮(12)的两侧分别设置导向轴承(13),导向轴承(13)与相应的轨道的侧面滚动接触。

4. 如权利要求1所述的合装移行车,其特征在于:所述电动升降台(9)包括升降电机(9-1)、升降台板(9-3)、弹簧(9-2)及由升降电机(9-1)驱动并最终带动升降台板(9-3)升降的传动件,弹簧(9-2)下端与合装滑板(1)上表面相连接,弹簧(9-2)上端与升降台板(9-3)底面相连接。

5. 如权利要求1所述的合装移行车,其特征在于:所述合装滑板(1)还连接有拖链(4),拖链(4)另一端与地面相应部位设置的拖链座相连接。

6. 如权利要求1所述的合装移行车,其特征在于:所述合装滑板(1)上还设置有开关(5)。

合装移行车

技术领域

[0001] 本发明属于物流设备技术领域,涉及一种合装移行车。

背景技术

[0002] 移行车作为一种物流设备有着广泛的用途。现有的移行车多采用摩擦驱动,需要较大安装空间,组装及拆卸均较为困难、费时耗力,使用成本较高。同时存在的问题在于可靠性较低、运行不平稳、噪音大。

发明内容

[0003] 本发明针对上述问题,提供一种合装移行车,该移行车可靠性高,运行平稳,噪音小。

[0004] 按照本发明的技术方案:一种合装移行车,其特征在于:包括合装滑板,所述合装滑板可移动地置于配套设置的至少两条轨道上,每条轨道均设置于调节地脚结构上,在其中一个调节地脚结构沿长度方向设置齿条,合装滑板上表面安装驱动电机,驱动电机的输出轴贯穿合装滑板,驱动电机的输出轴端部固定驱动齿轮,驱动齿轮与齿条啮合;合装滑板上表面对应于驱动电机的两侧分别设置一组电动升降台。

[0005] 作为本发明的进一步改进,所述轨道有三条,调节地脚结构包括置于合装滑板底面中间部位的第一调节地脚组件及分别置于所述第一调节地脚组件两侧的两组第二调节地脚组件。

[0006] 作为本发明的进一步改进,所述第一调节地脚组件包括第一底板、固定于第一底板上的第一调节螺栓、设置于第一调节螺栓上的第一调节板,第一调节板上设置齿条安装支架,齿条安装于齿条安装支架上;第二调节地脚组件包括第二底板、固定于第二底板上的第二调节螺栓、设置于第二调节螺栓上的第二调节板;合装滑板底面转动设置有分别与轨道相配合的滑板走轮,其中位于中间的滑板走轮的两侧分别设置导向轴承,导向轴承与相应的轨道的侧面滚动接触。

[0007] 作为本发明的进一步改进,所述电动升降台包括升降电机、升降台板、弹簧及由升降电机驱动并最终带动升降台板升降的传动件,弹簧下端与合装滑板上表面相连接,弹簧上端与升降台板底面相连接。

[0008] 作为本发明的进一步改进,所述合装滑板还连接有拖链,拖链另一端与地面相应部位设置的拖链座相连接。

[0009] 作为本发明的进一步改进,所述合装滑板上还设置有开关。

[0010] 本发明的技术效果在于:本发明产品结构简单、合理,采用齿条固定在轨道上,保证了安装的直线度,工作时可靠性高,运行平稳,噪音小。

附图说明

[0011] 图1为本发明的结构示意图。

[0012] 图2为图1的左视图。

[0013] 图3为图1的俯视图。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本发明的具体实施方式作进一步的说明。

[0015] 图1~3中,包括合装滑板1、第一调节地脚组件2、第一底板2-1、第一调节板2-2、第一调节螺栓2-3、第二调节地脚组件3、第二底板3-1、第二调节板3-2、第二调节螺栓3-3、拖链4、开关5、齿条6、驱动齿轮7、驱动电机8、电动升降台9、升降电机9-1、弹簧9-2、升降台板9-3、轨道10、齿条安装支架11、滑板走轮12、导向轴承13等。

[0016] 如图1~3所示,本发明是一种合装移行车,包括合装滑板1,所述合装滑板1可移动地置于配套设置的至少两条轨道10上,每条轨道10均设置于调节地脚结构上,在其中一个调节地脚结构沿长度方向设置齿条6,合装滑板1上表面安装驱动电机8,驱动电机8的输出轴贯穿合装滑板1,驱动电机8的输出轴端部固定驱动齿轮7,驱动齿轮7与齿条6啮合;合装滑板1上表面对应于驱动电机8的两侧分别设置一组电动升降台9。

[0017] 轨道10有三条,调节地脚结构包括置于合装滑板1底面中间部位的第一调节地脚组件2及分别置于所述第一调节地脚组件2两侧的两组第二调节地脚组件3。

[0018] 第一调节地脚组件2包括第一底板2-1、固定于第一底板2-1上的第一调节螺栓2-3、设置于第一调节螺栓2-3上的第一调节板2-2,第一调节板2-2上设置齿条安装支架11,齿条6安装于齿条安装支架11上;第二调节地脚组件3包括第二底板3-1、固定于第二底板3-1上的第二调节螺栓3-2、设置于第二调节螺栓3-2上的第二调节板3-3;合装滑板1底面转动设置有分别与轨道10相配合的滑板走轮12,其中位于中间的滑板走轮12的两侧分别设置导向轴承13,导向轴承13与相应的轨道的侧面滚动接触。

[0019] 电动升降台9包括升降电机9-1、升降台板9-3、弹簧9-2及由升降电机9-1驱动并最终带动升降台板9-3升降的传动件,传动件可以有多种选择,丝杆螺母是其中的一个选项,弹簧9-2下端与合装滑板1上表面相连接,弹簧9-2上端与升降台板9-3底面相连接。

[0020] 合装滑板1还连接有拖链4,拖链4另一端与地面相应部位设置的拖链座相连接。

[0021] 合装滑板1上还设置有开关5。

[0022] 在工作时,输送滑板将车身送至本发明移行车,由驱动电机8带动驱动齿轮7进行运转,驱动齿轮7与齿条6相啮合,带动合装滑板1沿轨道10移动,即实现了合装滑板1在滑板走轮12的作用下沿轨道10运动,驱动电机8的运动由开关5控制。

[0023] 本发明中的驱动齿轮7、齿条6及滑板走轮12均采用螺接形式,便于更换,合装滑板1表面为轻薄的铝板,便于拆卸,观察滑板走轮12及驱动齿轮7与齿条6的磨损情况。

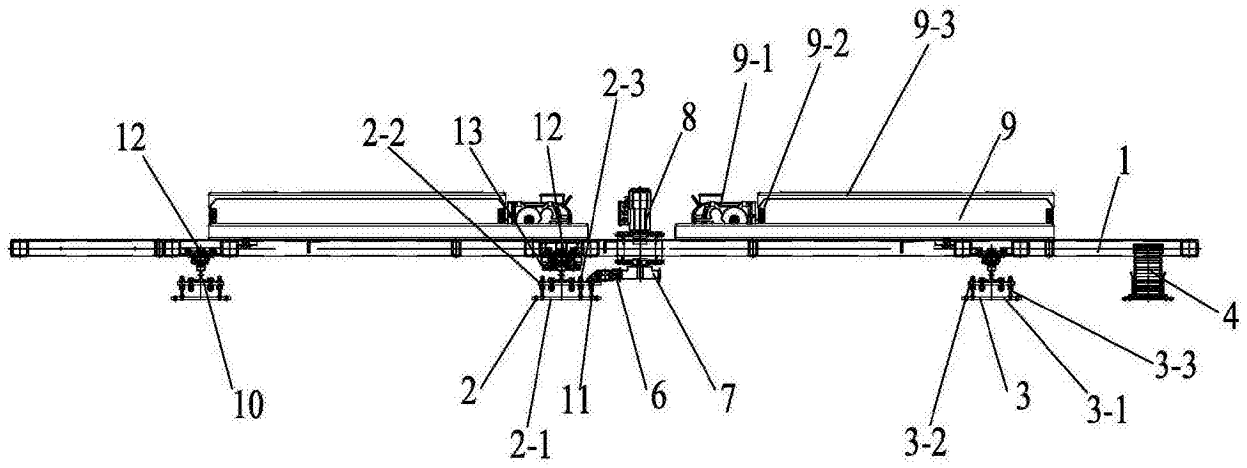


图1

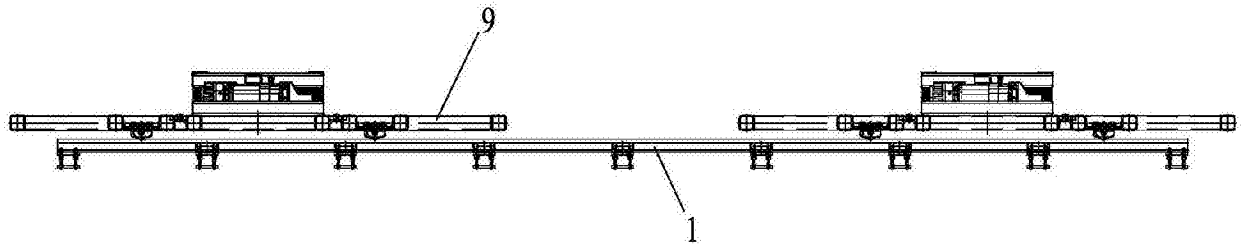


图2

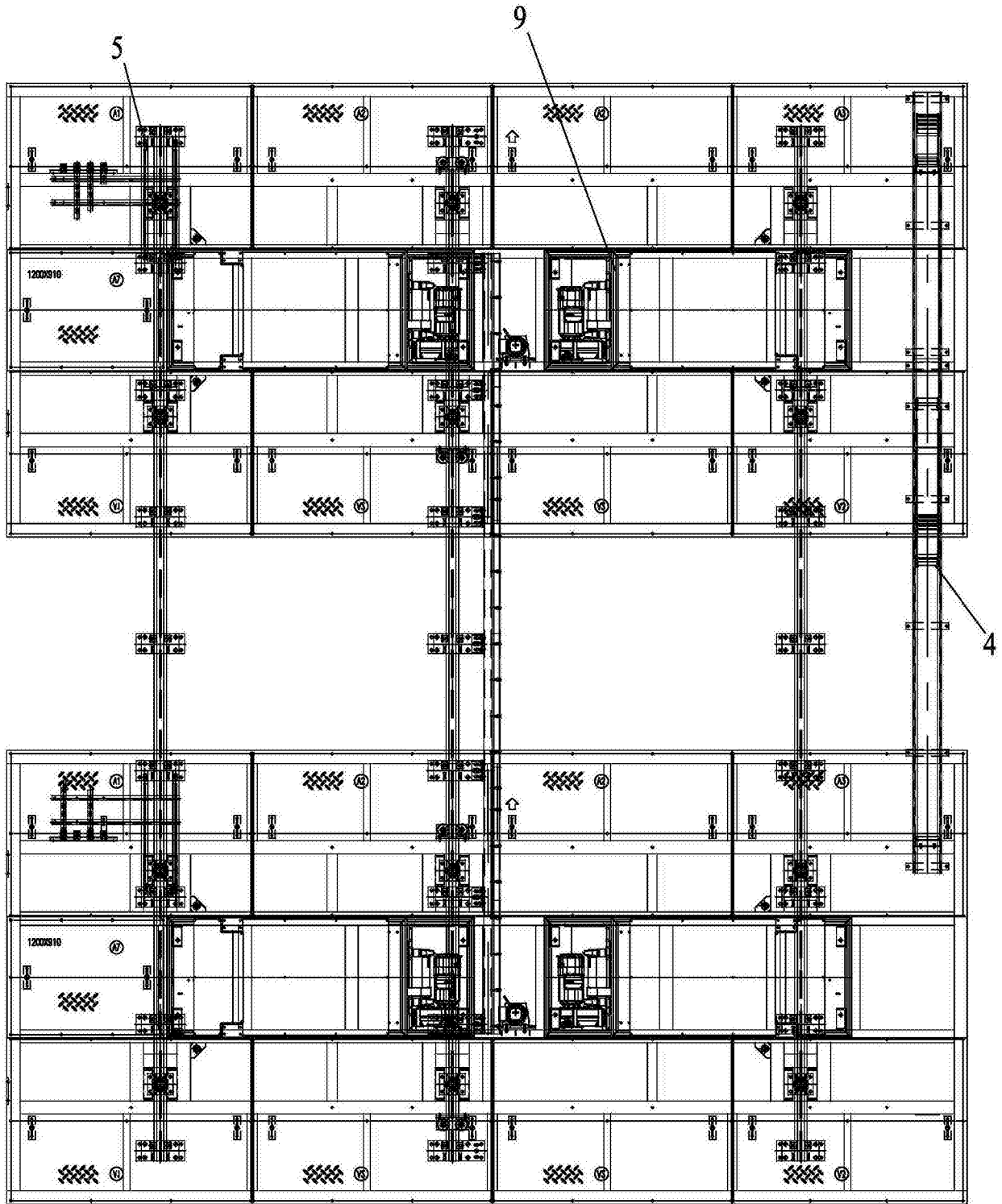


图3