



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215945779 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 04

(21) 申请号 202120396747.9

B65G 41/00 (2006.01)

(22) 申请日 2021.02.23

B65G 47/91 (2006.01)

(73) 专利权人 江苏六维智能物流装备股份有限公司

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

地址 211161 江苏省南京市江宁区江宁镇
柏桥街

专利权人 刘鹏宇

(72) 发明人 徐正林 赵德平 刘鹏宇 井刚
冯金云 殷春桥 杨洋

(74) 专利代理机构 江苏纵联律师事务所 32253
代理人 康云飞

(51) Int. Cl.

B65G 21/14 (2006.01)

B65G 67/30 (2006.01)

B65G 47/24 (2006.01)

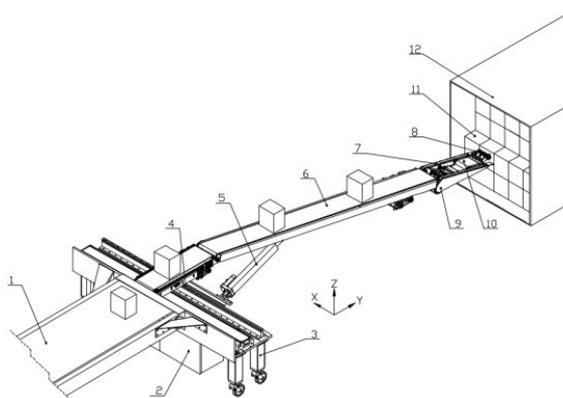
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种全自动装卸车设备

(57) 摘要

本实用新型是一种全自动装卸车设备,在机架一侧固定伸缩皮带输送机构,伸缩皮带输送机构和机架一起沿Y方向移动,机架上面装有直线驱动模组,直线驱动模组连接并驱动末端皮带输送机构沿X方向移动,所述末端皮带输送机构对接伸缩皮带机构和末端皮带输送机构,中端皮带输送机构另一端与前端窄带输送机构连接,前端窄带输送机构上有码放货物的装置。该设备是一种全自动运行的,可靠的高效率的自动化装卸车设备,可实现对不同尺寸的箱式货车进行自动装卸车工作。



1. 一种全自动装卸车设备,其特征在于,在机架一侧固定伸缩皮带输送机构,伸缩皮带输送机构和机架一起沿Y方向移动,机架上面装有直线驱动模组,直线驱动模组连接并驱动末端皮带输送机构沿X方向移动,所述末端皮带输送机构对接伸缩皮带机构和中端皮带输送机构,中端皮带输送机构另一端与前端窄带输送机构连接,前端窄带输送机构上有码放货物的装置。

2. 根据权利要求1所述全自动装卸车设备,其特征在于,所述码放货物的装置是吸盘以及吸盘翻转装置。

3. 根据权利要求1所述全自动装卸车设备,其特征在于,电气控制柜安装与机架上,控制各个运动部件。

4. 根据权利要求1所述全自动装卸车设备,其特征在于,直线导轨安装于机架上表面,约束末端输送机构的移动方向。

5. 根据权利要求1所述全自动装卸车设备,其特征在于,所述中端皮带输送机构一端与末端皮带输送机构铰接。

6. 根据权利要求5所述全自动装卸车设备,其特征在于,伸缩电缸一头安装在末端皮带输送机构上,另一头安装在中端皮带输送机构上,通过伸缩运动调整中端输送机构的输送高度。

7. 根据权利要求1所述全自动装卸车设备,其特征在于,前段窄带输送机构通过转动装置能够实现上下摆动,调整装卸时的角度。

一种全自动装卸车设备

技术领域

[0001] 一种全自动装卸车设备,属于自动化物流设备技术领域。

背景技术

[0002] 目前货物的装车与卸车主要采用两种方式,第一种采用传统的人工码放的方式,这种方式存在的主要问题是劳动强度大、人力成本高、效率低下、货物码放不规则运输过程中产生倾覆造成货物的损坏、暴力码放造成货物的损坏等问题。第二种采用辅助装卸货设备配合人工来完成装卸货的工作,如将伸缩皮带机伸到车厢内部,再由人将货物装车或卸车,这种方式减轻了工人的工作强度,提高工作效率,但是仍然存在货物码放不规则运输过程中产生倾覆造成货物的损坏、暴力码放造成货物的损坏等问题。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是:克服现有技术的不足,提供一种全自动,可靠,高效率自动化装卸车设备,可实现对不同尺寸的箱式货车进行自动装卸车工作。

[0004] 本发明的技术方案:一种全自动装卸车设备由伸缩皮带输送机构、电气控制柜,直线驱动模组,机架、直线导轨、伸缩电缸、末端皮带输送机构、中段皮带输送机构、前端窄带输送机构、吸盘以及吸盘翻转装置。

[0005] 所述伸缩皮带输送机构与机架固定在一起,伸缩皮带输送机构能够进行Y方向移动,当伸缩皮带机构进行Y方向移动时,机架也随之移动。伸缩皮带输送机构把货物从产线或者仓库输送到末端皮带输送机构上。

[0006] 所述电气控制柜安装与机架上,控制设备进行装卸货,是整个设备的大脑。

[0007] 所述直线驱动模组,安装在机架上并连接末端皮带输送机构,为末端皮带输送机构做X方向移动提供动力。

[0008] 所述机架与伸缩皮带输送机构固定在一起,机架上平面装有直线导轨和直线动力模组。

[0009] 所述直线导轨安装与机架上表面,主要约束末端输送机构的移动方向。

[0010] 所述末端皮带输送机构把货物从伸缩皮带机构上接过来并输送给中端皮带输送机构,末端皮带输送机构能够沿着直线导轨做X方向移动。

[0011] 所述伸缩电缸一头安装在末端皮带输送机构上,另一头安装在中端皮带输送机构上,目的是通过伸缩运动调整中端输送机构的输送高度。

[0012] 所述中端皮带输送机构一端与末端皮带输送机构铰接,两者通过伸缩电缸进行转动,另一端与前端窄带输送机构连接通过动力机构进行相对转动运动,中端皮带输送机构把货物从末端皮带输送机构输送至前端窄带输送机构上。

[0013] 所述前端窄带输送机构,安装在中端皮带输送的一端,通过转动装置能够实现上下摆动,以调整装卸时的角度,使货物更加平稳的进行取放。

[0014] 本发明的是一种全自动运行的,可靠的高效率的自动化装卸车设备,可实现对不

同尺寸的箱式货车进行自动装卸车工作。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型的示意图，

[0016] 图2是前端的局部放大示意图。

[0017] 1是伸缩皮带输送机构,2是电气控制柜,3是机架,4是末端皮带输送机构,5是伸缩电缸,6是中端皮带输送机构,7是前端窄带输送机构,8是吸盘,9是转动装置,10是吸盘翻转装置,11是货物,12是车辆。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图对本发明的技术方案做进一步解释。

[0019] 如图1所示,一种全自动装卸车设备,在机架3一侧固定伸缩皮带输送机构1,伸缩皮带输送机构1和机架3一起沿Y方向移动,机架3上面装有直线驱动模组,直线驱动模组连接并驱动末端皮带输送机构4沿X方向移动,所述末端皮带输送机构4对接伸缩皮带机构1和中端皮带输送机构6,中端皮带输送机构6另一端与前端窄带输送机构7连接,前端窄带输送机构7上有码放货物的装置。

[0020] 所述码放货物的装置是吸盘8以及吸盘翻转装置10。

[0021] 电气控制柜2安装与机架3上,控制各个运动部件。

[0022] 直线导轨安装于机架上表面,约束末端输送机构4的移动方向。

[0023] 所述中端皮带输送机构6一端与末端皮带输送机构4铰接。

[0024] 伸缩电缸5一头安装在末端皮带输送机构4上,另一头安装在中端皮带输送机构6上,通过伸缩运动调整中端输送机构6的输送高度。

[0025] 末端皮带输送机构4通过转动装置9能够实现上下摆动,调整装卸时的角度。

[0026] 整个设备可以在XYZ三个方向上移动,从而实现输送和码放货物。

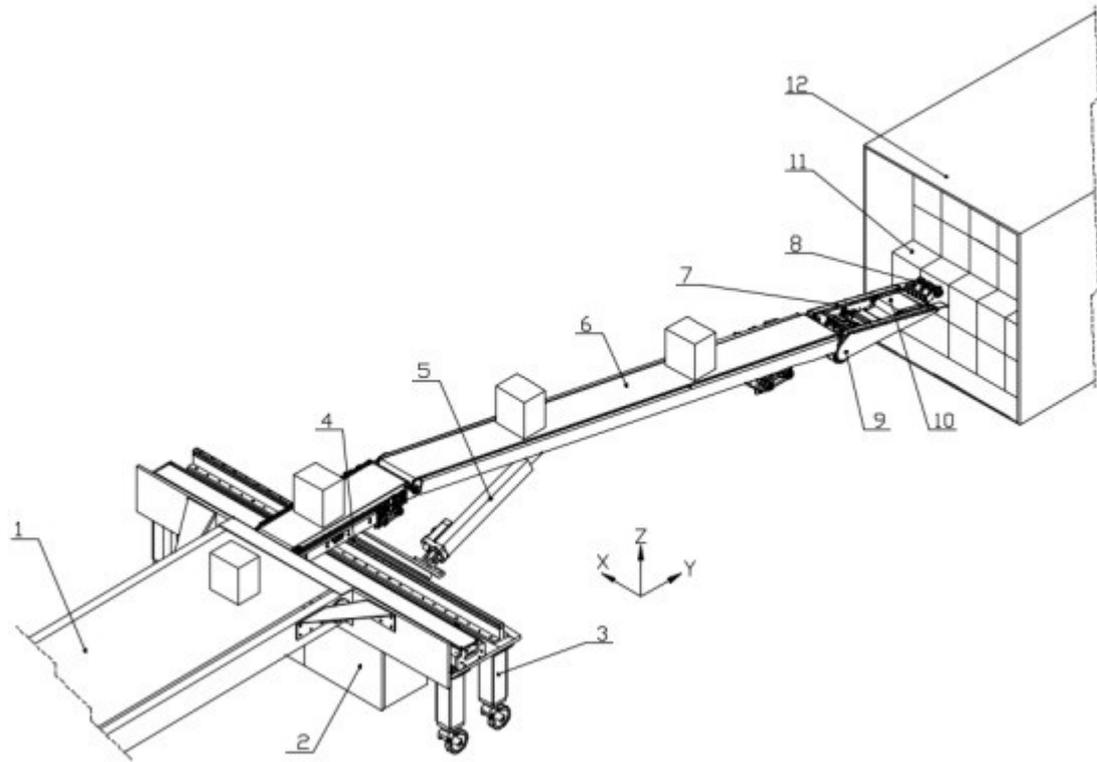


图1

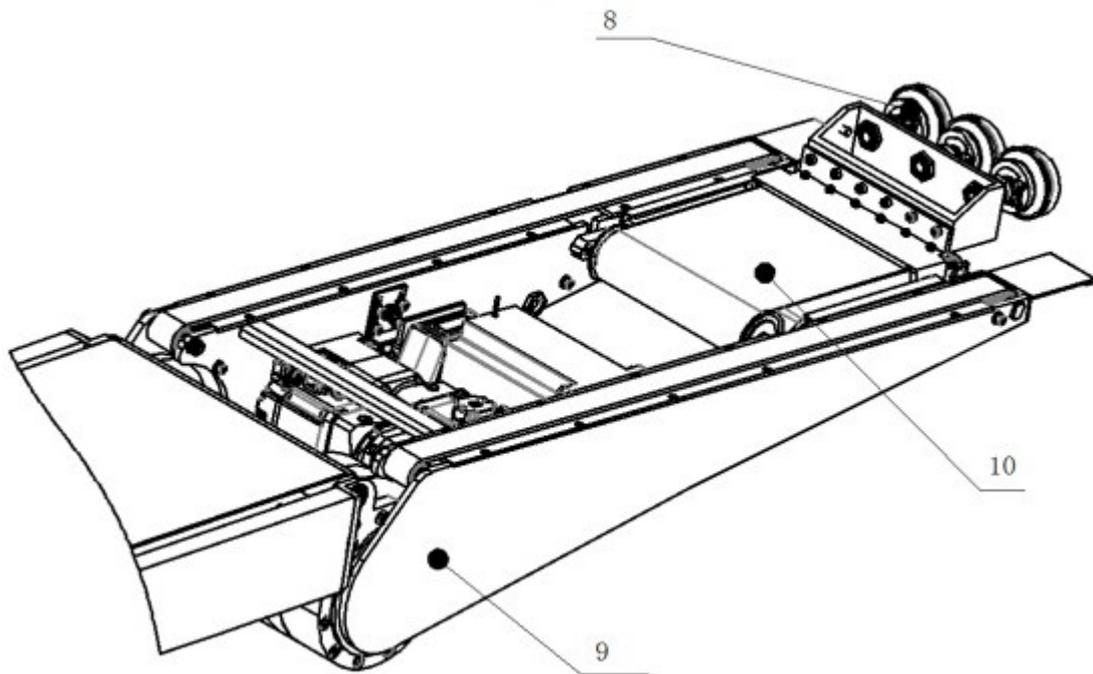


图2