



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211365905 U

(45)授权公告日 2020.08.28

(21)申请号 201921861509.X

(22)申请日 2019.10.31

(73)专利权人 中船华南船舶机械有限公司

地址 543003 广西壮族自治区梧州市钱鉴
路73号

(72)发明人 王江 王海江 陈懿 谷文平
凡精灵 邹韬 杨玉华 罗国善
韦英举 江力

(74)专利代理机构 广州慧宇中诚知识产权代理
事务所(普通合伙) 44433

代理人 胡燕

(51)Int.Cl.

B65G 17/02(2006.01)

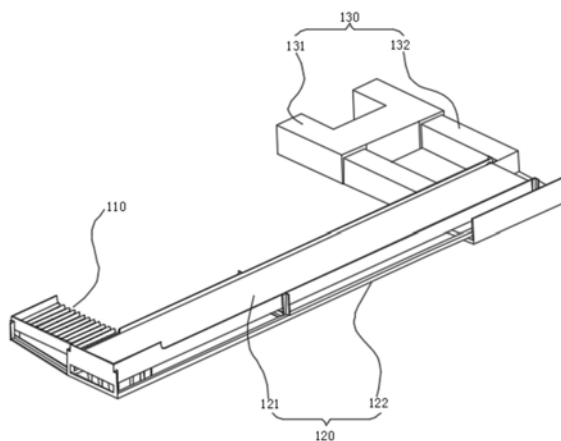
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种垂直提升机接料输送装置

(57)摘要

本实用新型提供一种垂直提升机接料输送装置,包括接料输送装置,伸缩式垂直提升机,接料输送装置包括旋转式单边滚筒、伸缩输送带装置、伸缩底座和电机带减速箱,旋转式单边滚筒铰接在伸缩输送带装置的一端,电机带减速箱固定安装在伸缩输送带装置上,电机带减速箱的输出轴与旋转式单边滚筒同轴连接,伸缩输送带装置滑动安装在伸缩底座上,伸缩输送带装置包括输送带、伸缩机架,输送带安装于伸缩机架上,伸缩机架底部设有齿条,伸缩底座通过齿轮连接伸缩输送带装置,接料输送装置设置在伸缩式垂直提升机一侧。本实用新型具有可安装并收纳在船体上,占地面积小,可自动卸料的优点。



1. 一种垂直提升机接料输送装置,包括接料输送装置和伸缩式垂直提升机,其特征在于:接料输送装置包括旋转式单边滚筒、伸缩输送带装置、伸缩底座和电机带减速箱,旋转式单边滚筒铰接在伸缩输送带装置的一端,电机带减速箱固定安装在伸缩输送带装置上,电机带减速箱的输出轴与旋转式单边滚筒同轴连接,伸缩输送带装置滑动安装在伸缩底座上,

伸缩输送带装置包括输送带、伸缩机架,输送带安装于伸缩机架上,伸缩机架底部设有齿条,伸缩底座通过齿轮连接伸缩输送带装置,接料输送装置设置在伸缩式垂直提升机一侧。

2. 根据权利要求1所述的一种垂直提升机接料输送装置,其特征在于:所述伸缩底座包括固定部、活动部和收缩电机,收缩电机连接在活动部上,收缩电机的输出轴上设有齿轮,收缩电机通过齿轮与伸缩输送带装置的齿条连接。

3. 根据权利要求2所述的一种垂直提升机接料输送装置,其特征在于:所述固定部和活动部通过油缸连接。

4. 根据权利要求1所述的一种垂直提升机接料输送装置,其特征在于:所述伸缩式垂直提升机上设有爪杆,所述旋转式单边滚筒的相邻滚筒之间设置有供爪杆穿过的间隙。

一种垂直提升机接料输送装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及船舶物流输送设备技术领域,具体涉及一种垂直提升机接料输送装置。

背景技术

[0002] 目前,在工业产品的加工、物流仓储的中转上,经常需要对箱体、货盘、袋、桶及包裹等货物进行不同作业面之间的输送。为有效地连接各不同作业面之间的运输,实现不同的装卸作业面需要,可通过人工、叉车搬运与货梯结合方式,将货物搬运至所需的位置;或采用垂直提升、螺旋输送等装置来实现货物的输送。采用人工搬运方式,整个过程始终需要人工干预,工作效率极为低下;常见的垂直提升或螺旋的自动输送设备,可以进行两点之间的单纯连续搬运,但是常见的垂直提升或螺旋的自动输送设备结构复杂而且占用空间大,投资成本高。

[0003] 为解决上述技术问题,出现了一种循环式垂直输送设备,在中国专利申请号为201611096093.8公告日为2017.05.24的专利文献中公开了一种循环式垂直输送机,该垂直输送机,包括:底座;固定底座上的机架,机架上设置导轨;安装在导轨上的驱动齿轮,驱动齿轮的后方安装有驱动电机;安装在导轨上的从动齿轮,驱动齿轮和从动齿轮之间通过传动链条连接;安装在导轨上端的进料输送装置;固定导轨下端的出料输送装置;多个均匀间隔固定在传动链条上的移动保持架,以及固定在移动保持架轴套上的叉杆。

[0004] 但是,根据该文献公开的技术方案,叉杆提升的货物重量有限,如果货物过重的话易发生设备侧翻的情况,且单链条的结构易发生跳链的情况,且设备只能安装在固定地点使用,不能在码头将货物搬运至船上或将货物从船上搬运至码头。

发明内容

[0005] 本实用新型提供一种结构合理,可安装并收纳在船体上,占地面积小,可自动卸料的垂直提升机接料输送装置。

[0006] 为达到上述目的,一种垂直提升机接料输送装置,包括接料输送装置,伸缩式垂直提升机,接料输送装置包括旋转式单边滚筒、伸缩输送带装置、伸缩底座和电机带减速箱,旋转式单边滚筒铰接在伸缩输送带装置的一端,电机带减速箱固定安装在伸缩输送带装置上,电机带减速箱的输出轴与旋转式单边滚筒同轴连接,伸缩输送带装置滑动安装在伸缩底座上,

[0007] 伸缩输送带装置包括输送带、伸缩机架,输送带安装于伸缩机架上,伸缩机架底部设有齿条,伸缩底座通过齿轮连接伸缩输送带装置,接料输送装置设置在伸缩式垂直提升机一侧,

[0008] 以上设置,接料输送装置可通过电机带减速箱带动旋转式单边滚筒收起,以及伸缩输送带装置和伸缩底座配合往船体内收起,结构合理,占地面积小。

[0009] 进一步地,所述伸缩底座包括固定部、活动部和收缩电机,收缩电机连接在活动部

上,收缩电机的输出轴上设有齿轮,收缩电机通过齿轮与伸缩输送带装置的齿条连接,以上设置,使接料输送装置结构更为紧凑,进一步减小占地面积。

[0010] 进一步地,所述固定部和活动部通过油缸连接,以上设置,油缸可长时间支撑重物的地方,它可在除去油压时仍可支持重物,而且安全可靠。

[0011] 进一步地,所述伸缩式垂直提升机上设有爪杆,所述旋转式单边滚筒的相邻滚筒之间设置有供爪杆穿过的间隙,以上设置,爪杆经过接料输送装置卸下货物时可无缝截停货物,实现自动卸料。

附图说明

[0012] 图1为使用本实用新型的伸缩式垂直提升机结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型的结构示意图。

[0014] 图3为本实用新型的仰视结构示意图。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型做进一步详细说明。

[0016] 如图1所示,一种垂直提升机接料输送装置,包括接料输送装置100,伸缩式垂直提升机200,接料输送装置100包括旋转式单边滚筒110、伸缩输送带装置120、伸缩底座130和电机带减速箱140,旋转式单边滚筒110铰接在伸缩输送带装置120的一端,电机带减速箱140固定安装在伸缩输送带装置上,电机带减速箱140的输出轴与旋转式单边滚筒同轴连接,伸缩输送带装置120滑动安装在伸缩底座130上。

[0017] 伸缩输送带装置120包括输送带121、伸缩机架122,输送带121安装于伸缩机架122上,伸缩机架底部122设有齿条123,伸缩底座130通过齿轮连接伸缩输送带装置120,接料输送装置100设置在伸缩式垂直提升机200一侧。

[0018] 以上设置,接料输送装置可通过电机带减速箱140带动旋转式单边滚筒收起,以及伸缩输送带装置和伸缩底座配合往船体内收起,结构合理,占地面积小。

[0019] 如图2所示,所述伸缩底座130包括固定部131、活动部132和收缩电机,收缩电机连接在活动部132上,收缩电机的输出轴上设有齿轮,收缩电机通过齿轮与伸缩输送带装置120的齿条1123连接,以上设置,使接料输送装置100结构更为紧凑,进一步减小占地面积。

[0020] 所述固定部131和活动部132通过油缸连接,以上设置,油缸可长时间支撑重物的地方,它可在除去油压时仍可支持重物,而且安全可靠。

[0021] 如图1所示,所述伸缩式垂直提升机200上设有爪杆210,所述旋转式单边滚筒110的相邻滚筒之间设置有供爪杆210穿过的间隙,以上设置,爪杆210经过接料输送装置100卸下货物时可无缝截停货物,实现自动卸料。

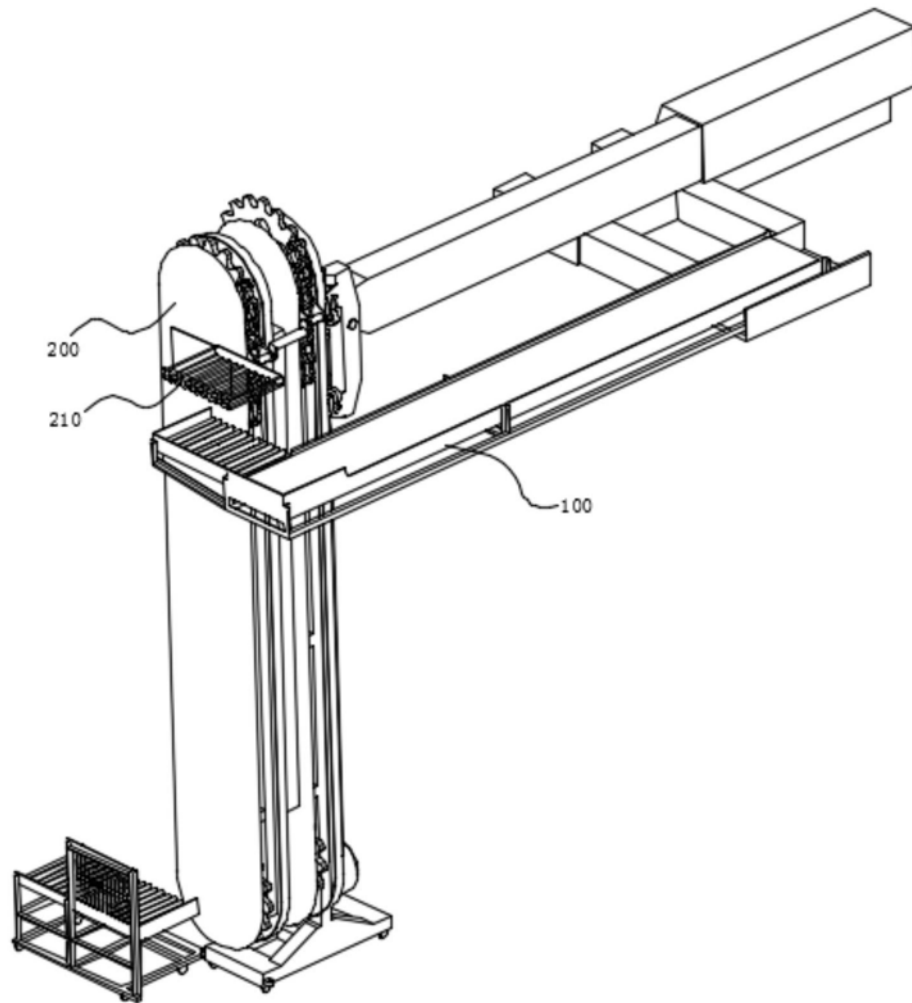


图1

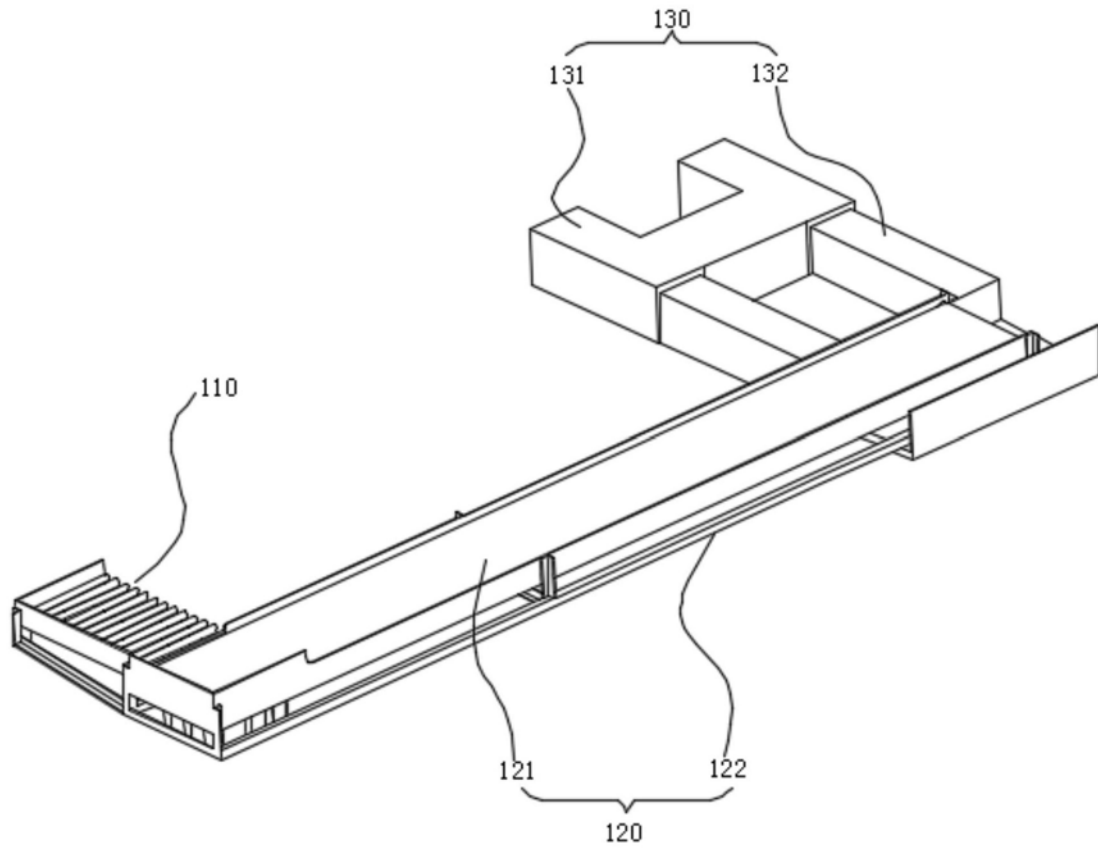


图2

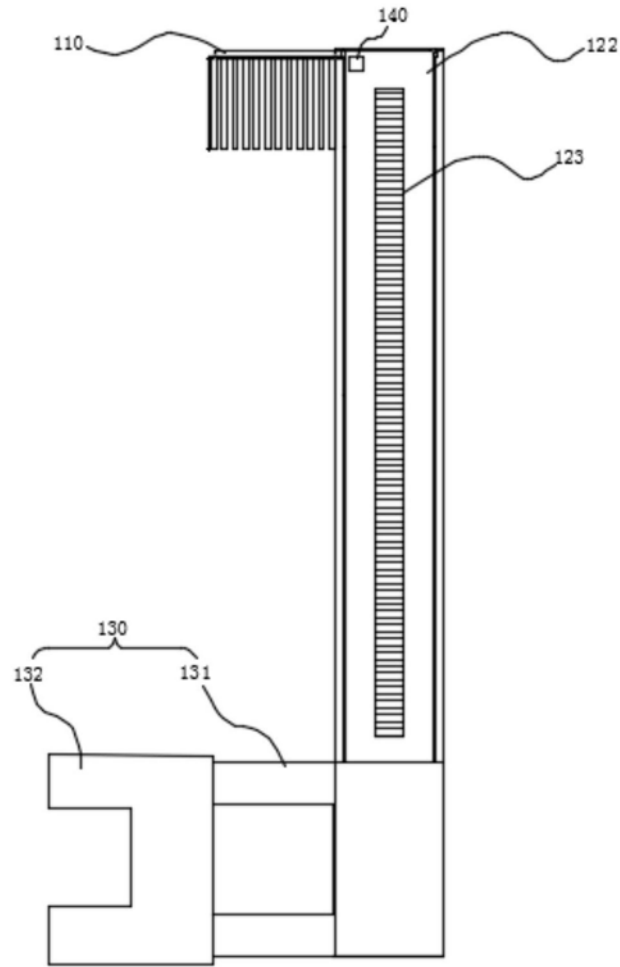


图3