



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219097868 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 30

(21) 申请号 202222768621.7

(22) 申请日 2022.10.20

(73) 专利权人 重庆马立达物流有限公司

地址 400000 重庆市渝北区栖霞路18号融
创金贸时代南区6栋10-2室

(72) 发明人 郑成

(74) 专利代理机构 重庆德创至道知识产权代理
事务所(普通合伙) 50245

专利代理师 陈先权

(51) Int.Cl.

B65G 41/00 (2006.01)

B65G 49/05 (2006.01)

B65G 47/74 (2006.01)

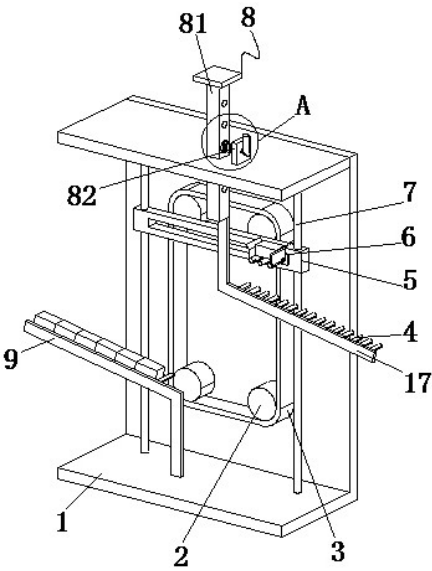
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种包装盒体输送的提升机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种包装盒体输送的提升机,属于提升机技术领域,包括架体,所述架体前端设置有皮带,皮带拐角处设置有若干带轮,架体后端与带轮对应的位置设置有电机,架体上端一侧设置有输送支架,本实用新型通过设置调节组件,拉动直角杆在竖板中滑动,直角杆从矩形杆的卡孔中滑出,弹簧受到压缩,之后可拉动矩形杆在架体中滑动,矩形杆移动可带动运送支架进行不同高度调节,运送支架调节到合适高度后松开直角杆,弹簧弹伸带动直角杆一端进入矩形杆上对应的卡孔中,达到对矩形杆进行固定的效果,通过设置调节组件可对运送支架进行不同高度调节,方便运送支架调节到与接收盒体机器高度齐平位置,提高装置实用性。



1. 一种包装盒体输送的提升机,包括架体,其特征在于:所述架体前端设置有皮带,皮带拐角处设置有若干带轮,架体后端与带轮对应的位置设置有电机,架体上端一侧设置有输送支架,皮带前端设置有滑轨,架体上端两侧与滑轨对应的位置设置有滑杆,皮带一端与滑轨对应的位置设置有滑块,滑块前端设置有若干支撑杆,皮带前侧设置有运送支架,运送支架和输送支架上均设置有若干滚轴,运送支架与架体之间通过调节组件连接。

2. 根据权利要求1所述的一种包装盒体输送的提升机,其特征在于:所述调节组件包括矩形杆、竖板、卡孔、固定板、直角杆和弹簧,其中,运送支架前端上侧焊接有矩形杆,架体上端与矩形杆对应的位置焊接有竖板,竖板中贯穿设置有直角杆,直角杆表面靠近矩形杆一侧设置有固定板,固定板与竖板之间直角杆表面设置有弹簧,矩形杆中设置有若干与直角杆对应的卡孔。

3. 根据权利要求2所述的一种包装盒体输送的提升机,其特征在于:所述直角杆靠近矩形杆一端侧边设置为弧形结构,直角杆与矩形杆以及直角杆与竖板均为滑动连接。

4. 根据权利要求2所述的一种包装盒体输送的提升机,其特征在于:所述矩形杆横切面设置为正方形结构,矩形杆与架体为滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种包装盒体输送的提升机,其特征在于:所述滑块前端两侧设置有限位板,限位板下端两侧设置有弧形板,弧形板与支撑杆之间通过固定螺栓连接,限位板一端设置有橡胶垫,限位板上端设置有斜板。

6. 根据权利要求5所述的一种包装盒体输送的提升机,其特征在于:所述滑块在移动时限位板与滚轴之间以及斜板与滚轴之间均相互错开。

一种包装盒体输送的提升机

技术领域

[0001] 本实用新型属于提升机技术领域，具体涉及一种包装盒体输送的提升机。

背景技术

[0002] 提升机是通过改变势能进行运输的大型机械设备，如矿井提升机、过坝提升机等。广义地说，电梯、天车、卷扬、稳车、吊车、启闭机等均可称为提升机。提升机一般指功率较大、提升能力较强的大型机械设备。通过动力机械拖动柔性件钢丝绳及所运输的货物上下运动完成运输过程，钢丝绳是起重机械不可或缺的重要零件，主要品种有磷化涂层钢丝绳、镀锌钢丝绳、不锈钢钢丝绳、光面钢丝绳等等。

[0003] 中国专利申请号为2022204041161公开了一种用于包装盒体输送的提升机，提升机包括架体，架体上设置有矩形环绕的皮带，皮带的拐角处可转动地设置有带轮，使得皮带环绕连接多个带轮，架体上固定有滑杆，滑杆上可垂直移动地设置有滑轨，滑轨沿水平方向设置，滑轨上可沿其长度方向位移地设置有滑块，滑块的一端通过连杆与皮带的侧面相连接，另一端间隔设置有多个支撑杆；架体的上下两端分别固定有输送组件；输送组件包括设置在架体上的支架和间隔设置在支架上的多个滚轴；相邻的两个滚轴之间形成有间隙，当支撑杆位移至滚轴处时，能够使得支撑杆穿过间隙；解决了现有的提升机类型不适合较大包装盒的垂直输送问题。

[0004] 上述公开的专利不具备对运送支架进行不同高度调节，运送支架无法调节到与接收盒体机器高度齐平位置，实用性较低，同时原装置的滑块前端设置支撑杆对盒体进行支撑，但不具备对盒体两端进行限位功能，滑块在移动时盒体存在从支撑杆上掉落的风险。

实用新型内容

[0005] 为解决上述背景技术中提出的问题，本实用新型提供了一种包装盒体输送的提升机，具有运送支架可进行不同高度调节，实用性高的特点。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种包装盒体输送的提升机，包括架体，所述架体前端设置有皮带，皮带拐角处设置有若干带轮，架体后端与带轮对应的位置设置有电机，架体上端一侧设置有输送支架，皮带前端设置有滑轨，架体上端两侧与滑轨对应的位置设置有滑杆，皮带一端与滑轨对应的位置设置有滑块，滑块前端设置有若干支撑杆，皮带前侧设置有运送支架，运送支架和输送支架上均设置有若干滚轴，运送支架与架体之间通过调节组件连接。

[0007] 优选的，所述调节组件包括矩形杆、竖板、卡孔、固定板、直角杆和弹簧，其中，运送支架前端上侧焊接有矩形杆，架体上端与矩形杆对应的位置焊接有竖板，竖板中贯穿设置有直角杆，直角杆表面靠近矩形杆一侧设置有固定板，固定板与竖板之间直角杆表面设置有弹簧，矩形杆中设置有若干与直角杆对应的卡孔。

[0008] 优选的，所述直角杆靠近矩形杆一端侧边设置为弧形结构，直角杆与矩形杆以及直角杆与竖板均为滑动连接。

- [0009] 优选的,所述矩形杆横切面设置为正方形结构,矩形杆与架体为滑动连接。
- [0010] 优选的,所述滑块前端两侧设置有限位板,限位板下端两侧设置有弧形板,弧形板与支撑杆之间通过固定螺栓连接,限位板一端设置有橡胶垫,限位板上端设置有斜板。
- [0011] 优选的,所述滑块在移动时限位板与滚轴之间以及斜板与滚轴之间均相互错开。
- [0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:
- [0013] 1、本实用新型通过设置调节组件,拉动直角杆在竖板中滑动,直角杆从矩形杆的卡孔中滑出,弹簧受到压缩,之后可拉动矩形杆在架体中滑动,矩形杆移动可带动运送支架进行不同高度调节,运送支架调节到合适高度后松开直角杆,弹簧弹伸带动直角杆一端进入矩形杆上对应的卡孔中,达到对矩形杆进行固定的效果,通过设置调节组件可对运送支架进行不同高度调节,方便运送支架调节到与接收箱体机器高度齐平位置,提高装置实用性。
- [0014] 2、本实用新型通过设置两个限位板,将限位板通过弧形板和固定螺栓安装固定在滑块前端的支撑杆上,滑块移动至输送支架下侧时,滑块向上移动带动限位板和斜板从输送支架上滚轴之间的缝隙穿过,输送支架上的箱体通过斜板到达两个限位板之间,两个限位板可对箱体两端进行限位,避免滑块在移动时箱体从支撑杆上掉落。

附图说明

- [0015] 图1为本实用新型立体图;
- [0016] 图2为本实用新型仰视立体图;
- [0017] 图3为本实用新型图1的A处放大图;
- [0018] 图4为本实用新型限位板立体图;
- [0019] 图中:1、架体;2、带轮;3、皮带;4、滚轴;5、滑轨;6、滑块;7、滑杆;8、调节组件;81、矩形杆;82、竖板;83、卡孔;84、固定板;85、直角杆;86、弹簧;9、输送支架;10、电机;11、支撑杆;12、限位板;13、弧形板;14、固定螺栓;15、斜板;16、橡胶垫;17、运送支架。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 实施例1

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供以下技术方案:一种包装盒体输送的提升机,包括架体1,架体1前端设置有皮带3,皮带3拐角处设置有若干带轮2,架体1后端与带轮2对应的位置设置有电机10,架体1上端一侧设置有输送支架9,皮带3前端设置有滑轨5,架体1上端两侧与滑轨5对应的位置设置有滑杆7,皮带3一端与滑轨5对应的位置设置有滑块6,滑块6前端设置有若干支撑杆11,皮带3前侧设置有运送支架17,运送支架17和输送支架9上均设置有若干滚轴4,运送支架17与架体1之间通过调节组件8连接。

[0023] 具体的,调节组件8包括矩形杆81、竖板82、卡孔83、固定板84、直角杆85和弹簧86,其中,运送支架17前端上侧焊接有矩形杆81,架体1上端与矩形杆81对应的位置焊接有竖板

82,竖板82中贯穿设置有直角杆85,直角杆85表面靠近矩形杆81一侧设置有固定板84,固定板84与竖板82之间直角杆85表面设置有弹簧86,矩形杆81中设置有若干与直角杆85对应的卡孔83。

[0024] 通过采用上述技术方案,通过设置调节组件8可对运送支架17进行不同高度调节,方便运送支架17调节到与接收箱体机器高度齐平位置,提高装置实用性。

[0025] 具体的,直角杆85靠近矩形杆81一端侧边设置为弧形结构,直角杆85与矩形杆81以及直角杆85与竖板82均为滑动连接。

[0026] 通过采用上述技术方案,方便直角杆85进入矩形杆81的卡孔83中,同时直角杆85进入卡孔83中与矩形杆81之间更加贴合,对矩形杆81限位效果更佳。

[0027] 具体的,矩形杆81横切面设置为正方形结构,矩形杆81与架体1为滑动连接。

[0028] 通过采用上述技术方案,避免矩形杆81在架体1中转动,同时矩形杆81可在架体1中滑动。

[0029] 本实施例使用时,包装盒体输送的提升机使用时,将装置安装在合适位置,通过电机10带动带轮2转动,带轮2转动带动皮带3转动,皮带3转动带动滑块6移动,滑块6在滑轨5中移动,同时滑轨5在滑杆7上移动,滑块6移动至合适位置后可将输送支架9上的箱体通过支撑杆11运走,之后滑块6继续移动,滑块6从运送支架17中穿过时,支撑杆11上的箱体停留在运送支架17上的滚轴4上,从而达到对箱体进行提升工作,通过设置调节组件8,拉动直角杆85在竖板82中滑动,直角杆85从矩形杆81的卡孔83中滑出,弹簧86受到压缩,之后可拉动矩形杆81在架体1中滑动,矩形杆81移动可带动运送支架17进行不同高度调节,运送支架17调节到合适高度后松开直角杆85,弹簧86弹伸带动直角杆85一端进入矩形杆81上对应的卡孔83中,达到对矩形杆81进行固定的效果,通过设置调节组件8可对运送支架17进行不同高度调节,方便运送支架17调节到与接收箱体机器高度齐平位置,提高装置实用性;

[0030] 实施例2

[0031] 本实施例与实施例1不同之处在于:滑块6前端两侧设置有限位板12,限位板12下端两侧设置有弧形板13,弧形板13与支撑杆11之间通过固定螺栓14连接,限位板12一端设置有橡胶垫16,限位板12上端设置有斜板15。

[0032] 通过采用上述技术方案,两个限位板12可对箱体两端进行限位,避免滑块6在移动时箱体从支撑杆11上掉落,同时在限位板12一端设置橡胶垫16可对箱体起到防滑保护作用,避免限位板12对箱体造成刮伤。

[0033] 具体的,滑块6在移动时限位板12与滚轴4之间以及斜板15与滚轴4之间均相互错开。

[0034] 通过采用上述技术方案,避免限位板12和斜板15撞击到滚轴4。

[0035] 本实施例使用时,通过设置两个限位板12,将限位板12通过弧形板13和固定螺栓14安装固定在滑块6前端的支撑杆11上,滑块6移动至输送支架9下侧时,滑块6向上移动带动限位板12和斜板15从输送支架9上滚轴4之间的缝隙穿过,输送支架9上的箱体通过斜板15到达两个限位板12之间,两个限位板12可对箱体两端进行限位,避免滑块6在移动时箱体从支撑杆11上掉落,同时在限位板12一端设置橡胶垫16可对箱体起到防滑保护作用,避免限位板12对箱体造成刮伤。

[0036] 本实用新型中架体1、带轮2、皮带3、滚轴4、滑轨5、滑块6、滑杆7、输送支架9、电机

10、支撑杆11和运送支架17的结构以及工作原理在中国专利申请号为2022204041161公开的一种用于包装盒体输送的提升机中已经公开,其工作原理是通过电机10带动带轮2转动,带轮2转动带动皮带3转动,皮带3转动带动滑块6移动,滑块6在滑轨5中移动,同时滑轨5在滑杆7上移动,滑块6移动至合适位置后可将输送支架9上的盒体通过支撑杆11运走,之后滑块6继续移动,滑块6从运送支架17中穿过时,支撑杆11上的盒体停留在运送支架17上的滚轴4上,从而达到对盒体进行提升工作。

[0037] 本实用新型的工作原理及使用流程:包装盒体输送的提升机使用时,将装置安装在合适位置,通过电机10带动带轮2转动,带轮2转动带动皮带3转动,皮带3转动带动滑块6移动,滑块6在滑轨5中移动,同时滑轨5在滑杆7上移动,滑块6移动至合适位置后可将输送支架9上的盒体通过支撑杆11运走,之后滑块6继续移动,滑块6从运送支架17中穿过时,支撑杆11上的盒体停留在运送支架17上的滚轴4上,从而达到对盒体进行提升工作,通过设置调节组件8,拉动直角杆85在竖板82中滑动,直角杆85从矩形杆81的卡孔83中滑出,弹簧86受到压缩,之后可拉动矩形杆81在架体1中滑动,矩形杆81移动可带动运送支架17进行不同高度调节,运送支架17调节到合适高度后松开直角杆85,弹簧86弹伸带动直角杆85一端进入矩形杆81上对应的卡孔83中,达到对矩形杆81进行固定的效果,通过设置调节组件8可对运送支架17进行不同高度调节,方便运送支架17调节到与接收盒体机器高度齐平位置,提高装置实用性,通过设置两个限位板12,将限位板12通过弧形板13和固定螺栓14安装固定在滑块6前端的支撑杆11上,滑块6移动至输送支架9下侧时,滑块6向上移动带动限位板12和斜板15从输送支架9上滚轴4之间的缝隙穿过,输送支架9上的盒体通过斜板15到达两个限位板12之间,两个限位板12可对盒体两端进行限位,避免滑块6在移动时盒体从支撑杆11上掉落,同时在限位板12一端设置橡胶垫16可对盒体起到防滑保护作用,避免限位板12对盒体造成刮伤。

[0038] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

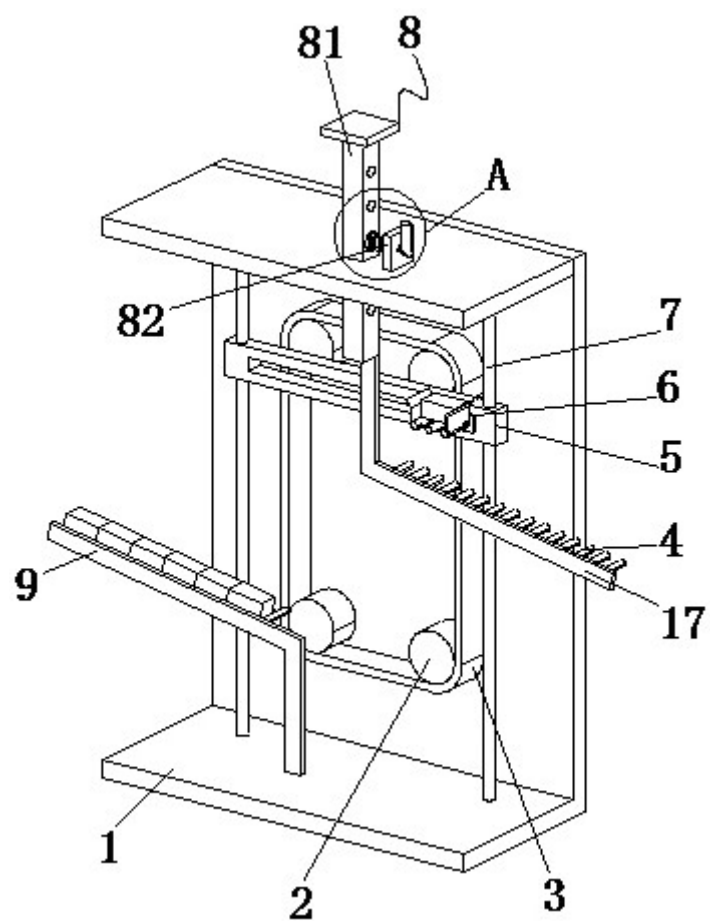


图1

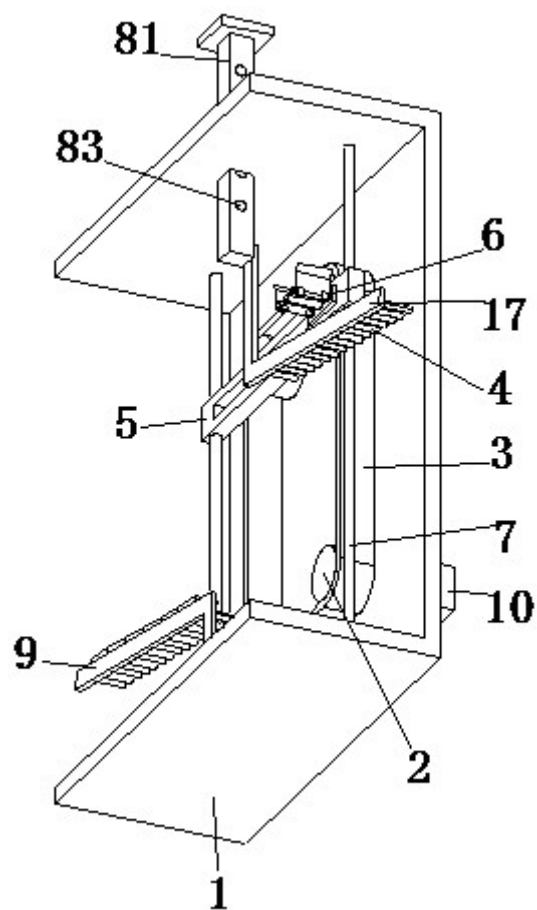


图2

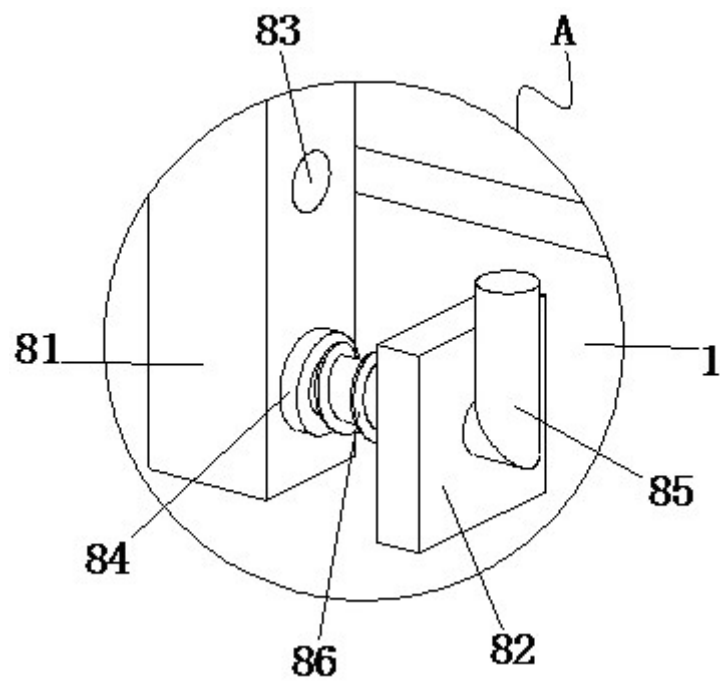


图3

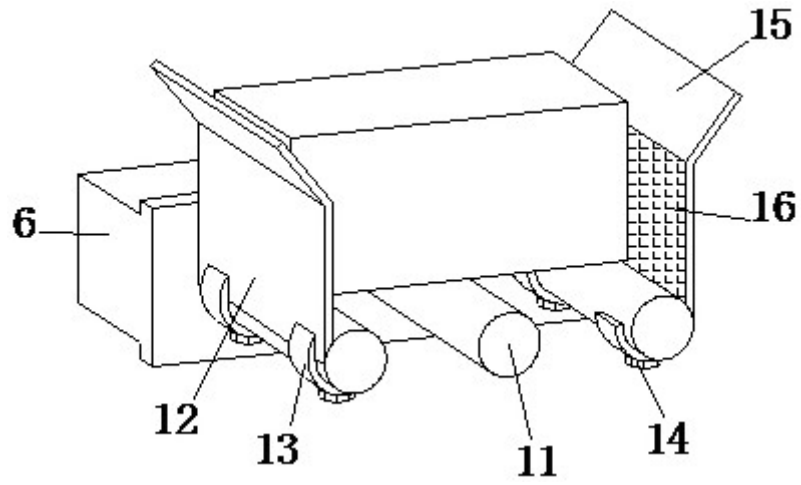


图4