



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209777583 U

(45)授权公告日 2019.12.13

(21)申请号 201920352550.8

(22)申请日 2019.03.20

(73)专利权人 上海豪赛尔木业技术有限公司

地址 201802 上海市嘉定区南翔镇惠亚路
118弄12号

(72)发明人 刘剑 喻远祥 朱治平 余炳华
张琪 朱学文

(51)Int.Cl.

B65G 47/34(2006.01)

B65G 13/00(2006.01)

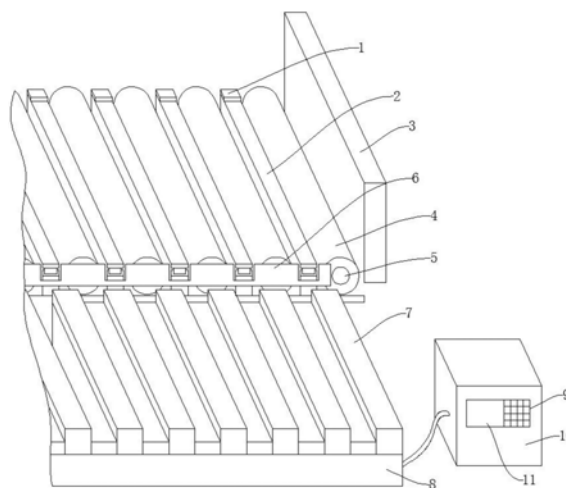
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种辊筒输送自动卸料机

(57)摘要

本实用新型公开了一种辊筒输送自动卸料机,包括第一伸缩气缸、气动控制阀、输送辊轮、升降托架,所述第一伸缩气缸上方设置有升降平台,所述第一伸缩气缸侧面设置有控制箱,所述控制箱前部设置有显示屏,所述显示屏侧面设置有按键,所述控制箱内部设置有气泵,所述气泵上方设置有所述气动控制阀,所述气动控制阀侧面设置有控制器,所述升降平台后部设置有挡板,所述挡板后部设置有所述升降托架。有益效果在于:本实用新型提高了卸料机构的自动化,提高了工作效率,同时降低了卸料人员的拉动强度,节省了人力,提高了经济效益,实现了流水线连续生产以及自动卸料、堆垛的功能。



1. 一种辊筒输送自动卸料机,其特征在于:包括第一伸缩气缸(8)、气动控制阀(17)、输送辊轮(4)、升降托架(2),所述第一伸缩气缸(8)上方设置有升降平台(7),所述第一伸缩气缸(8)侧面设置有控制箱(10),所述控制箱(10)前部设置有显示屏(11),所述显示屏(11)侧面设置有按键(9),所述控制箱(10)内部设置有气泵(19),所述气泵(19)上方设置有所述气动控制阀(17),所述气动控制阀(17)侧面设置有控制器(18),所述升降平台(7)后部设置有挡板(6),所述挡板(6)后部设置有所述升降托架(2),所述升降托架(2)两侧设置有所述输送辊轮(4),所述输送辊轮(4)内部设置有电机(5),所述输送辊轮(4)远离所述升降托架(2)的一侧设置有靠挡(3),所述升降托架(2)上方设置有挡料块(1),所述升降托架(2)包括支撑板(12)、电动滑块(14)、滑道(15)、第二伸缩气缸(16)、安装板(13),所述第二伸缩气缸(16)上方设置有所述滑道(15),所述第二伸缩气缸(16)下方设置有所述安装板(13),所述滑道(15)内部设置有所述电动滑块(14),所述电动滑块(14)上方设置有所述支撑板(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种辊筒输送自动卸料机,其特征在于:所述第二伸缩气缸(16)与所述安装板(13)通过螺栓连接,所述滑道(15)与所述第二伸缩气缸(16)通过螺钉连接。

3. 根据权利要求1所述的一种辊筒输送自动卸料机,其特征在于:所述电动滑块(14)与所述滑道(15)滑动连接,所述支撑板(12)与所述电动滑块(14)通过螺钉连接。

4. 根据权利要求1所述的一种辊筒输送自动卸料机,其特征在于:所述升降平台(7)与所述第一伸缩气缸(8)通过螺钉连接,所述挡板(6)与所述升降托架(2)通过螺钉连接。

5. 根据权利要求1所述的一种辊筒输送自动卸料机,其特征在于:所述挡料块(1)与所述升降托架(2)焊接,所述气泵(19)与所述控制箱(10)通过螺栓连接。

6. 根据权利要求1所述的一种辊筒输送自动卸料机,其特征在于:所述气泵(19)、所述第一伸缩气缸(8)和所述第二伸缩气缸(16)与所述气动控制阀(17)通过气管连接。

7. 根据权利要求1所述的一种辊筒输送自动卸料机,其特征在于:所述气动控制阀(17)和所述电机(5)与所述控制器(18)电连接。

一种辊筒输送自动卸料机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及卸料设备领域,特别是涉及一种辊筒输送自动卸料机。

背景技术

[0002] 在流水线生产时,机械生产的工件按照统一的生产速度,连续不断地通过各个工作地,按照顺序进行加工产品,流水线生产是一种生产效率较高的一种生产组织形式,但是现有的流水线生产在进行卸料的时候依然采用人工卸料的形式,需要卸料人员进行人工搬运卸料,经常需要卸料人员进行弯腰卸料,容易对人体造成伤害,但是人工卸料存在工作速度低、劳动强度大的缺点,自动化程度低,进而降低了工作效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种辊筒输送自动卸料机。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:

[0005] 一种辊筒输送自动卸料机,包括第一伸缩气缸、气动控制阀、输送辊轮、升降托架,所述第一伸缩气缸上方设置有升降平台,所述第一伸缩气缸侧面设置有控制箱,所述控制箱前部设置有显示屏,所述显示屏侧面设置有按键,所述控制箱内部设置有气泵,所述气泵上方设置有所述气动控制阀,所述气动控制阀侧面设置有控制器,所述升降平台后部设置有挡板,所述挡板后部设置有所述升降托架,所述升降托架两侧设置有所述输送辊轮,所述输送辊轮内部设置有电机,所述输送辊轮远离所述升降托架的一侧设置有靠挡,所述升降托架上方设置有挡料块,所述升降托架包括支撑板、电动滑块、滑道、第二伸缩气缸、安装板,所述第二伸缩气缸上方设置有所述滑道,所述第二伸缩气缸下方设置有所述安装板,所述滑道内部设置有所述电动滑块,所述电动滑块上方设置有所述支撑板。

[0006] 上述结构中,所述电机带动所述输送辊轮转动,工件可以在所述输送辊轮上进行移动,所述靠挡可以阻挡工件的输送,所述控制器到达设定的时间,控制所述第二伸缩气缸上升,将工件抬起,所述电动滑块带动所述支撑板向前移动,所述挡料块对工件的位置进行限制,避免了工件的掉落,当所述支撑板与工件到达所述升降平台的上方时,所述第二伸缩气缸进行伸缩,所述电动滑块恢复初始位置,在所述挡板的阻挡下,工件被遗留在所述升降平台上,所述气动控制阀控制所述第一伸缩气缸下降一个工件的高度,等待下一批工件的堆垛。

[0007] 为了进一步实现流水线连续生产以及自动卸料、堆垛的功能,所述第二伸缩气缸与所述安装板通过螺栓连接,所述滑道与所述第二伸缩气缸通过螺钉连接。

[0008] 为了进一步实现流水线连续生产以及自动卸料、堆垛的功能,所述电动滑块与所述滑道滑动连接,所述支撑板与所述电动滑块通过螺钉连接。

[0009] 为了进一步实现流水线连续生产以及自动卸料、堆垛的功能,所述升降平台与所述第一伸缩气缸通过螺钉连接,所述挡板与所述升降托架通过螺钉连接。

[0010] 为了进一步实现流水线连续生产以及自动卸料、堆垛的功能,所述挡料块与所述

升降托架焊接,所述气泵与所述控制箱通过螺栓连接。

[0011] 为了进一步实现流水线连续生产以及自动卸料、堆垛的功能,所述气泵、所述第一伸缩气缸和所述第二伸缩气缸与所述气动控制阀通过气管连接。

[0012] 为了进一步实现流水线连续生产以及自动卸料、堆垛的功能,所述气动控制阀和所述电机与所述控制器电连接。

[0013] 有益效果在于:本实用新型提高了卸料机构的自动化,提高了工作效率,同时降低了卸料人员的拉动强度,节省了人力,提高了经济效益,实现了流水线连续生产以及自动卸料、堆垛的功能。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下方将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下方描述中的附图仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1是本实用新型所述一种辊筒输送自动卸料机的结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型所述一种辊筒输送自动卸料机的控制箱的内部结构示意图;

[0017] 图3是本实用新型所述一种辊筒输送自动卸料机的升降托架的主视图;

[0018] 图4是本实用新型所述一种辊筒输送自动卸料机的升降托架的电路结构流程图。

[0019] 附图标记说明如下:

[0020] 1、挡料块;2、升降托架;3、靠挡;4、输送辊轮;5、电机;6、挡板;7、升降平台;8、第一伸缩气缸;9、按键;10、控制箱;11、显示屏;12、支撑板;13、安装板;14、电动滑块;15、滑道;16、第二伸缩气缸;17、气动控制阀;18、控制器;19、气泵。

具体实施方式

[0021] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0024] 如图1-图4所示,一种辊筒输送自动卸料机,包括第一伸缩气缸8、气动控制阀17、输送辊轮4、升降托架2,第一伸缩气缸8上方设置有升降平台7,升降平台7用以用以盛放工件,第一伸缩气缸8侧面设置有控制箱10,控制箱10用以保护内部零部件,控制箱10前部设置有显示屏11,显示屏11用以显示工作参数,显示屏11侧面设置有按键9,按键9用以设置工作参数,控制箱10内部设置有气泵19,气泵19用以提供动力,气泵19上方设置有气动控制阀17,气动控制阀17用以控制第一伸缩气缸8与第二伸缩气缸16工作,气动控制阀17侧面设置有控制器18,控制器18型号为KY02S,控制器18用以控制设备工作,升降平台7后部设置有挡板6,挡板6用以方便将工件卸下,挡板6后部设置有升降托架2,升降托架2用以工件的输送,升降托架2两侧设置有输送辊轮4,输送辊轮4用以输送工件,输送辊轮4内部设置有电机5,电机5用以带动输送辊轮4转动,输送辊轮4远离升降托架2的一侧设置有靠挡3,靠挡3用以限制工件位置,升降托架2上方设置有挡料块1,挡料块1用以限位,升降托架2包括支撑板12、电动滑块14、滑道15、第二伸缩气缸16、安装板13,第二伸缩气缸16上方设置有滑道15,滑道15用以固定电动滑块14,第二伸缩气缸16下方设置有安装板13,安装板13用以固定气缸,滑道15内部设置有电动滑块14,电动滑块14用以带动支撑板12移动,电动滑块14上方设置有支撑板12,支撑板12用以支撑。

[0025] 上述结构中,电机5带动输送辊轮4转动,工件可以在输送辊轮4上进行移动,靠挡3可以阻挡工件的输送,控制器18到达设定的时间,控制第二伸缩气缸16上升,将工件抬起,电动滑块14带动支撑板12向前移动,挡料块1对工件的位置进行限制,避免了工件的掉落,当支撑板12与工件到达升降平台7的上方时,第二伸缩气缸16进行伸缩,电动滑块14恢复初始位置,在挡板6的阻挡下,工件被遗留在升降平台7上,气动控制阀17控制第一伸缩气缸8下降一个工件的高度,等待下一批工件的堆垛。

[0026] 为了进一步实现流水线连续生产以及自动卸料、堆垛的功能,第二伸缩气缸16与安装板13通过螺栓连接,滑道15与第二伸缩气缸16通过螺钉连接,电动滑块14与滑道15滑动连接,支撑板12与电动滑块14通过螺钉连接,升降平台7与第一伸缩气缸8通过螺钉连接,挡板6与升降托架2通过螺钉连接,挡料块1与升降托架2焊接,气泵19与控制箱10通过螺栓连接,气泵19、第一伸缩气缸8和第二伸缩气缸16与气动控制阀17通过气管连接,气动控制阀17和电机5与控制器18电连接。

[0027] |常态时,升降托架间隔布置于一排滚筒之间,上平面稍低于滚筒上平面,工件通过滚筒输送到升降托架上方,抵近靠档,升降托架上升(上平面高于滚筒上平面),托起工件,并向升降平台推出工件,工件被推出超过挡板,升降托架与工件一并下降(升降平台上的工件上平面比托架下平面稍低),托架落入挡板缺口(挡板在托架两侧高),托架在下降状态回抽,工件被挡板挡住,留在升降平台F上,托架回抽到位,升降平台下降一个等于工件厚度的高度,等待下一次装板。

[0028] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

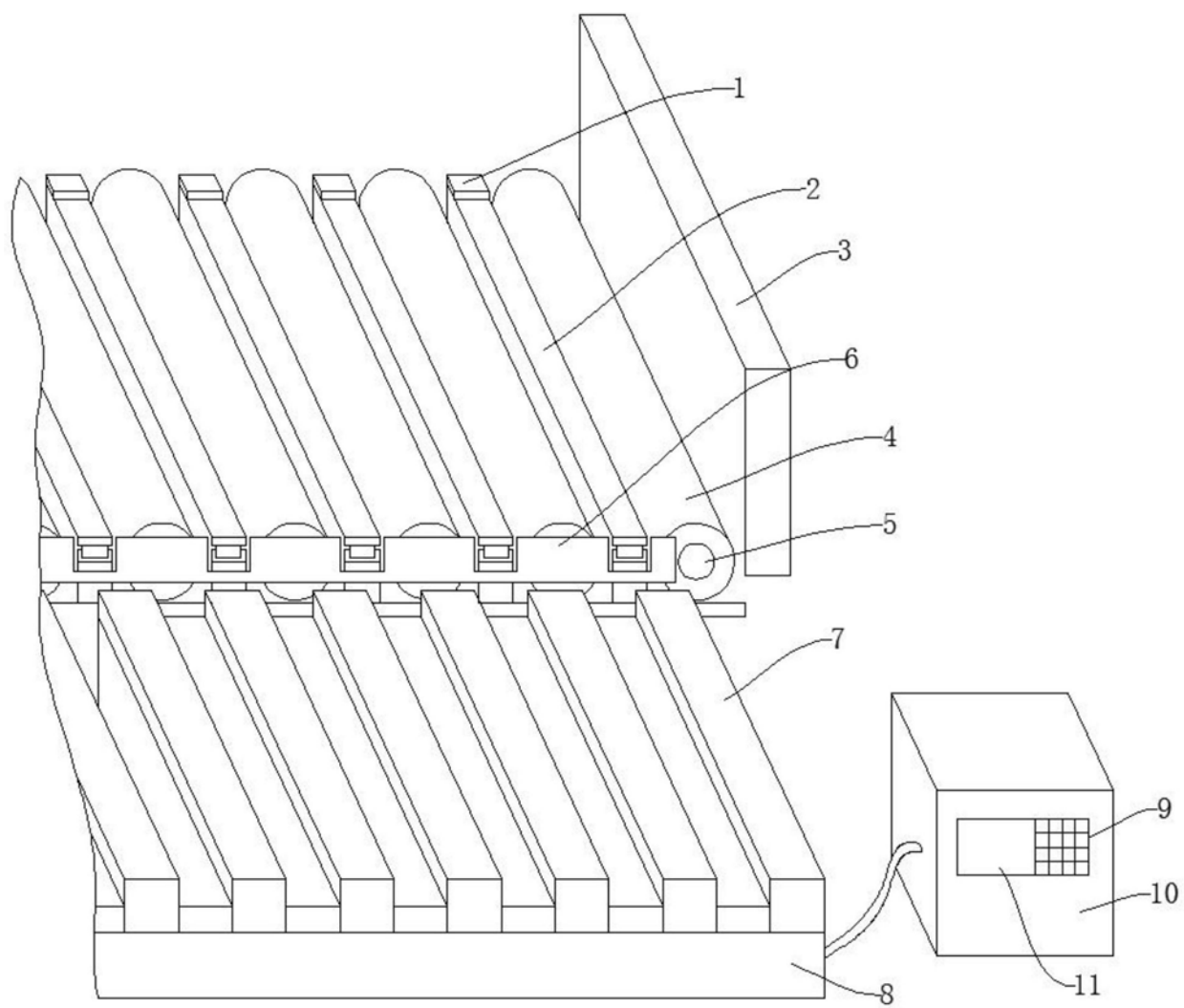


图1

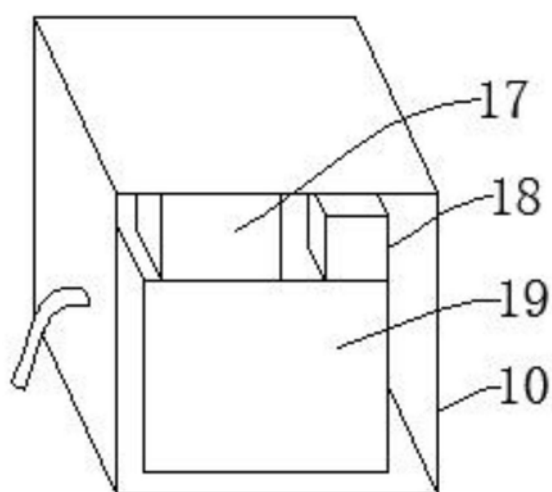


图2

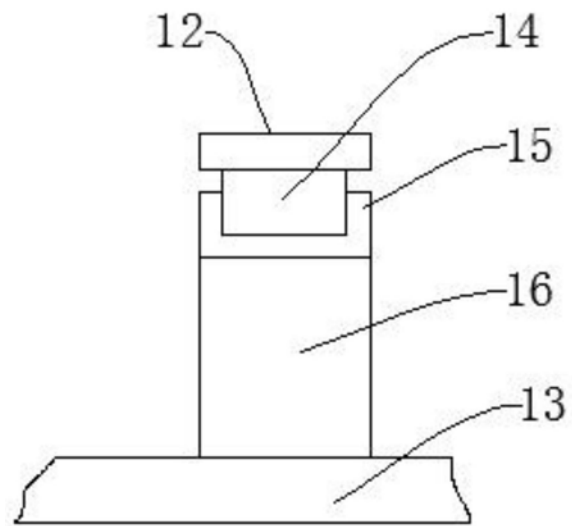


图3

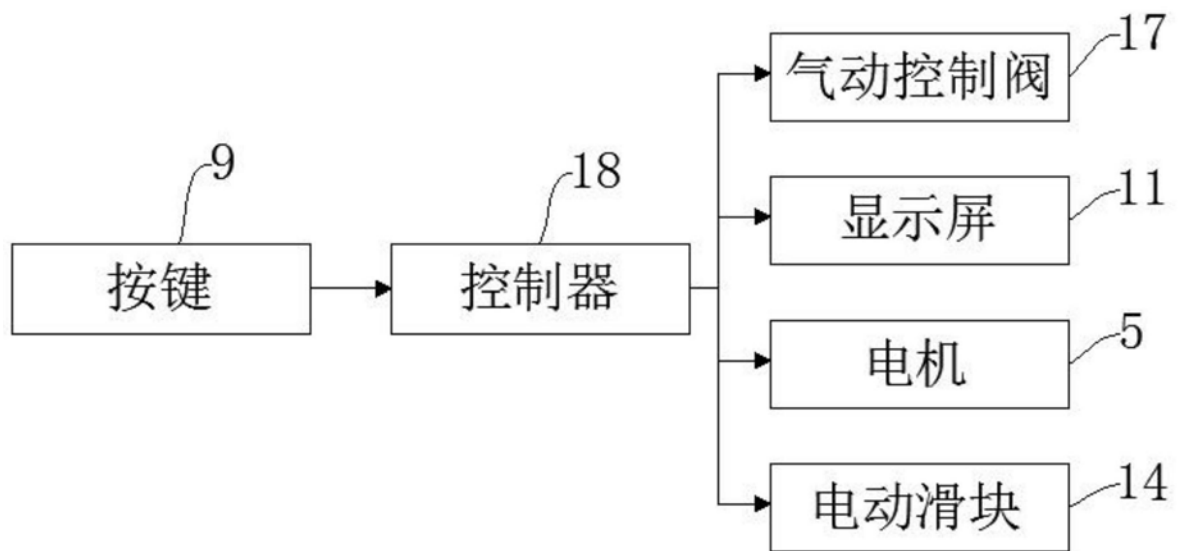


图4