



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217229276 U

(45) 授权公告日 2022.08.19

(21) 申请号 202220473862.6

(22) 申请日 2022.03.04

(73) 专利权人 苏州首铝金属有限公司

地址 215000 江苏省苏州市工业园区通园路35号5幢103厂房

(72) 发明人 刘蕴慧

(74) 专利代理机构 苏州创策知识产权代理有限公司 32322

专利代理师 邢明顺

(51) Int.Cl.

B65G 47/34 (2006.01)

B65G 17/18 (2006.01)

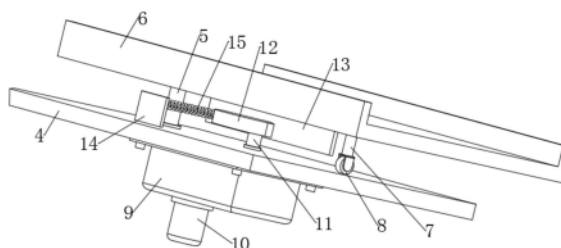
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种具有耐蚀性的铝棒生产加工下料装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有耐蚀性的铝棒生产加工下料装置,涉及铝棒加工下料技术领域,包括安装架、固定安装在安装架顶端侧壁上的输送架以及设置在输送架侧壁上的输送带,安装架的侧壁上固定连接有安装板,安装板的顶端侧壁上通过转杆a转动连接有下料板,下料板位于输送带的下方,安装板的底端侧壁上固定安装有驱动装置,驱动装置的末端固定安装有扇形凸轮,下料板的底端侧壁上固定连接有抵板,抵板与扇形凸轮的侧壁相贴合,安装板的顶端侧壁上固定连接有连接板,连接板与抵板之间通过弹簧相连接,本实用新型下料板可间歇性地自动改变下料方向,来对多个收集箱有序地连续下料,产品收集箱更换方便。



1. 一种具有耐蚀性的铝棒生产加工下料装置,包括安装架(1)、固定安装在安装架(1)顶端侧壁上的输送架(2)以及设置在输送架(2)侧壁上的输送带(3),其特征在于,所述安装架(1)的侧壁上固定连接有安装板(4),所述安装板(4)的顶端侧壁上通过转杆a(5)转动连接有下料板(6),所述下料板(6)位于输送带(3)的下方,所述安装板(4)的底端侧壁上固定安装有驱动装置,所述驱动装置的末端固定安装有扇形凸轮(12),所述下料板(6)的底端侧壁上固定连接有抵板(13),所述抵板(13)与扇形凸轮(12)的侧壁相贴合,所述安装板(4)的顶端侧壁上固定连接有连接板(14),所述连接板(14)与抵板(13)之间通过弹簧(15)相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种具有耐蚀性的铝棒生产加工下料装置,其特征在于,所述驱动装置包括固定安装在安装板(4)底端侧壁上的减速器(9),所述减速器(9)的侧壁上固定安装有驱动电机(10),所述安装板(4)的侧壁上贯穿地转动连接有转杆b(11),所述驱动电机(10)通过减速器(9)能够驱动转杆b(11)转动。

3. 根据权利要求2所述的一种具有耐蚀性的铝棒生产加工下料装置,其特征在于,所述扇形凸轮(12)固定连接在转杆b(11)的末端,且所述扇形凸轮(12)位于安装板(4)与下料板(6)的相对侧壁之间。

4. 根据权利要求1所述的一种具有耐蚀性的铝棒生产加工下料装置,其特征在于,所述下料板(6)的底端侧壁上固定连接有安装杆(7),所述安装杆(7)的末端固定安装有万向轮(8),所述万向轮(8)与安装板(4)的顶端侧壁相抵。

5. 根据权利要求1所述的一种具有耐蚀性的铝棒生产加工下料装置,其特征在于,所述抵板(13)的长度大于扇形凸轮(12)的直径。

6. 根据权利要求1所述的一种具有耐蚀性的铝棒生产加工下料装置,其特征在于,所述下料板(6)采用不锈钢材质制成,所述下料板(6)的两侧均设置有凸起的折边。

一种具有耐蚀性的铝棒生产加工下料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝棒加工下料技术领域,尤其涉及一种具有耐蚀性的铝棒生产加工下料装置。

背景技术

[0002] 铝棒是铝产品的一种,铝棒作为原材料可加工成各类铝制产品,广泛应用于装饰、包装、建筑、运输、电子、航空、航天、兵器等各行各业;

[0003] 在对铝棒加工过程中,需要对铝棒加工后的产品进行下料操作,以便于对铝棒进行后续的加工处理,现有技术中,在铝棒自动化加工过程中,加工完成的产品一般通过传送带进行下料,在传送带的末端放置收集箱来收集产品,当收集箱集满时,需要人工快速更换新的收集箱进行继续收集产品,下料装置不能对两个或多个收集箱进行同时下料,产品收集存在不便性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的不能同时对多个收集箱进行下料的缺点,而提出的一种具有耐蚀性的铝棒生产加工下料装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种具有耐蚀性的铝棒生产加工下料装置,包括安装架、固定安装在安装架顶端侧壁上的输送架以及设置在输送架侧壁上的输送带,所述安装架的侧壁上固定连接有安装板,所述安装板的顶端侧壁上通过转杆a转动连接有下列板,所述下列板位于输送带的下方,所述安装板的底端侧壁上固定安装有驱动装置,所述驱动装置的末端固定安装有扇形凸轮,所述下列板的底端侧壁上固定连接有抵板,所述抵板与扇形凸轮的侧壁相贴合,所述安装板的顶端侧壁上固定连接有连接板,所述连接板与抵板之间通过弹簧相连接。

[0007] 上述技术方案进一步包括:

[0008] 所述驱动装置包括固定安装在安装板底端侧壁上的减速器,所述减速器的侧壁上固定安装有驱动电机,所述安装板的侧壁上贯穿地转动连接有转杆b,所述驱动电机通过减速器能够驱动转杆b转动。

[0009] 所述扇形凸轮固定连接在转杆b的末端,且所述扇形凸轮位于安装板与下列板的相对侧壁之间。

[0010] 所述下列板的底端侧壁上固定连接有安装杆,所述安装杆的末端固定安装有万向轮,所述万向轮与安装板的顶端侧壁相抵。

[0011] 所述抵板的长度大于扇形凸轮的直径。

[0012] 所述下列板采用不锈钢材质制成,所述下列板的两侧均设置有凸起的折边。

[0013] 相比现有技术,本实用新型的有益效果为:

[0014] 本实用新型中,通过安装板、下列板、驱动装置、扇形凸轮、抵板以及弹簧之间的配合使用,在下列板进行下料时,驱动装置可驱动扇形凸轮间歇性地对下列板底部的抵板进

行推挤,可实现下料板间歇性地自动改变下料方向,来对多个收集箱有序地连续下料,产品收集箱更换方便,避免只对同一收集箱下料而导致收集箱更换不便的情况发生。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种具有耐蚀性的铝棒生产加工下料装置的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种具有耐蚀性的铝棒生产加工下料装置的结构仰视图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种具有耐蚀性的铝棒生产加工下料装置的下料板底部结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型提出的一种具有耐蚀性的铝棒生产加工下料装置的部分结构剖视图。

[0019] 图中:1、安装架;2、输送架;3、输送带;4、安装板;5、转杆a;6、下料板;7、安装杆;8、万向轮;9、减速器;10、驱动电机;11、转杆b;12、扇形凸轮;13、抵板;14、连接板;15、弹簧。

具体实施方式

[0020] 下文结合附图和具体实施例对本实用新型的技术方案做进一步说明。

[0021] 实施例一

[0022] 如图1-4所示,本实用新型提出的一种具有耐蚀性的铝棒生产加工下料装置,包括安装架1、固定安装在安装架1顶端侧壁上的输送架2以及设置在输送架2侧壁上的输送带3,输送带3的驱动结构为现有技术,不作过多赘述,安装架1的侧壁上固定连接有安装板4,安装板4的顶端侧壁上通过转杆a5转动连接有下列板6,下料板6采用不锈钢材质制成,下料板6的两侧均设置有凸起的折边,对产品进行导向,避免产品从下料板6的侧边滑出,下料板6位于输送带3的下方,安装板4的底端侧壁上固定安装有驱动装置,驱动装置的末端固定安装有扇形凸轮12,驱动装置包括固定安装在安装板4底端侧壁上的减速器9,减速器9的侧壁上固定安装有驱动电机10,安装板4的侧壁上贯穿地转动连接有转杆b11,扇形凸轮12固定连接在转杆b11的末端,且扇形凸轮12位于安装板4与下料板6的相对侧壁之间,驱动电机10通过减速器9能够驱动转杆b11转动,减速器9的设置用于调节转杆b11的转速,避免下料板6换向过快而导致产品飞出的情况发生,驱动电机10、转杆b11与减速器9的连接方式为现有技术,故不作过多赘述;

[0023] 下料板6的底端侧壁上固定连接有抵板13,抵板13与扇形凸轮12的侧壁相贴合,抵板13的长度大于扇形凸轮12的直径,保证扇形凸轮12能够有效通过抵板13来带动下料板6转动,安装板4的顶端侧壁上固定连接有连接板14,连接板14与抵板13之间通过弹簧15相连接。

[0024] 本实施例中,在下料板6的底端下方放置两个相互抵紧的收集箱,通过输送带3可将铝棒加工后的产品不断向下料板6上输送,通过下料板6可对产品进行导向下料,将产品导入到收集箱中,同时启动驱动电机10,通过减速器9的连接,可带动转杆b11转动,扇形凸轮12随转杆b11同步转动,当扇形凸轮12的扇形边缘转动到与抵板13相接触时,可对抵板13进行推动(弹簧15适应性拉伸),进而使得下料板6以转杆a5为轴进行转动,自动改变下料板

6的底端对准方向,调节下料板6的下料方向,使下料板6朝另一个收集箱进行下料,当扇形凸轮12的扇形边缘转过抵板13时,在弹簧15的拉力下,可带动下料板6自动复位到初始状态,继续对第一个收集箱进行下料,以此实现间歇性地对两个收集箱同时进行下料的功能,当一个收集箱收满时,可在下料板6换向时,当收满的收集箱进行更换而又不影响下料板6继续下料。

[0025] 实施例二

[0026] 如图3所示,基于实施例一的基础上,下料板6的底端侧壁上固定连接有安装杆7,安装杆7的末端固定安装有万向轮8,万向轮8与安装板4的顶端侧壁相抵。

[0027] 本实施例中,通过在下料板6的底部设置万向轮8,可对下料板6进行支撑,万向轮8可在安装板4的顶端侧壁上滚动且不影响下料板6的正常换向,保证下料板6的结构稳定。

[0028] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

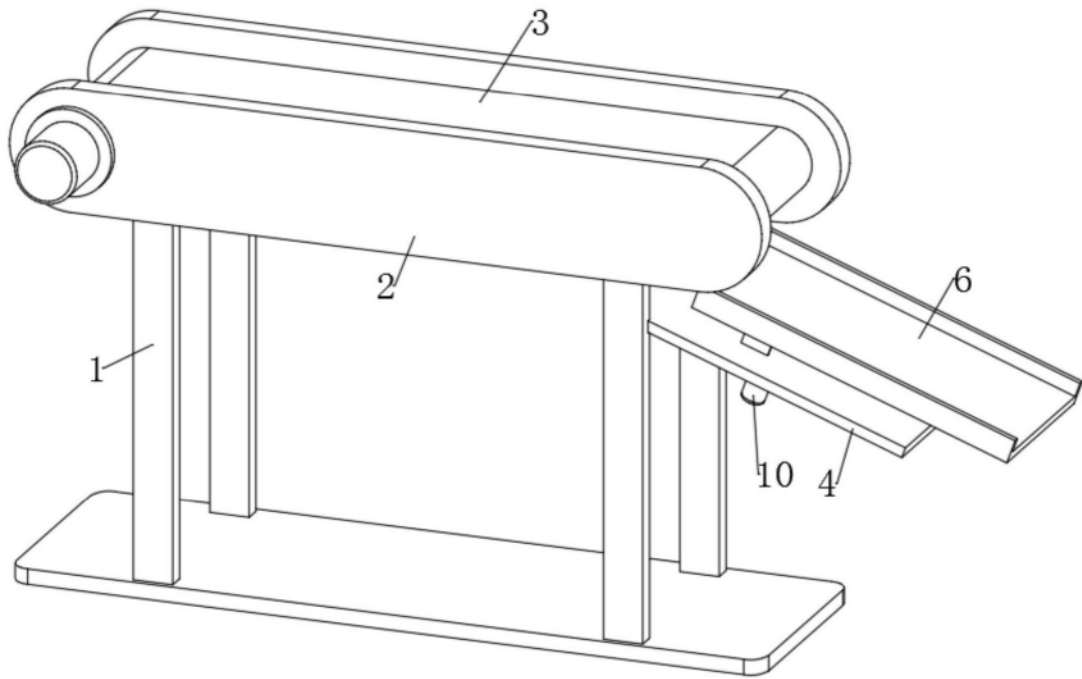


图1

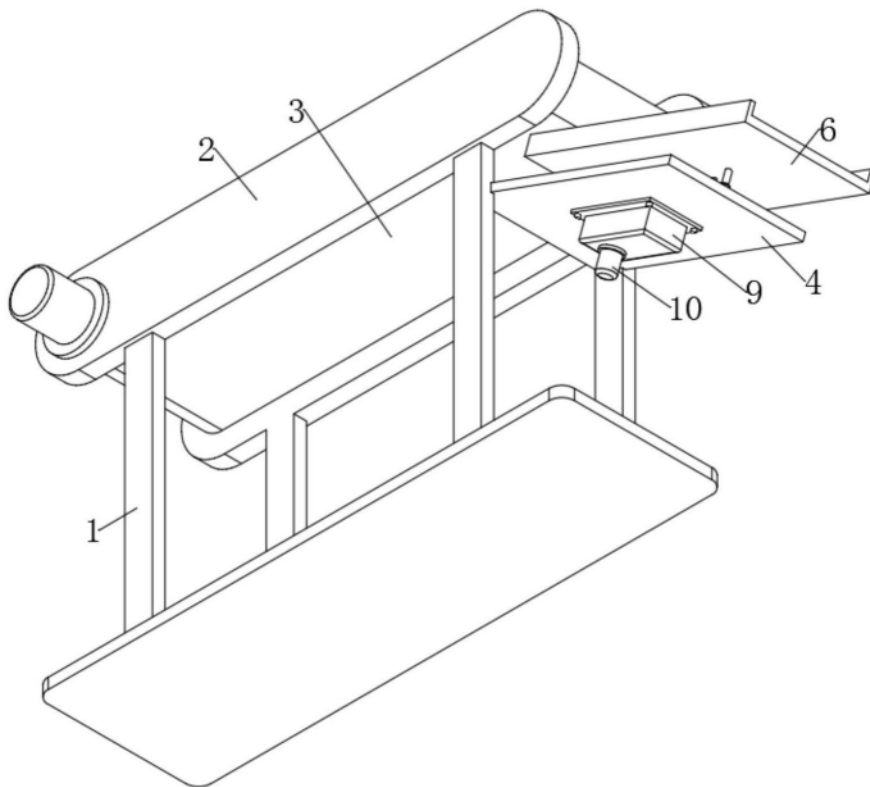


图2

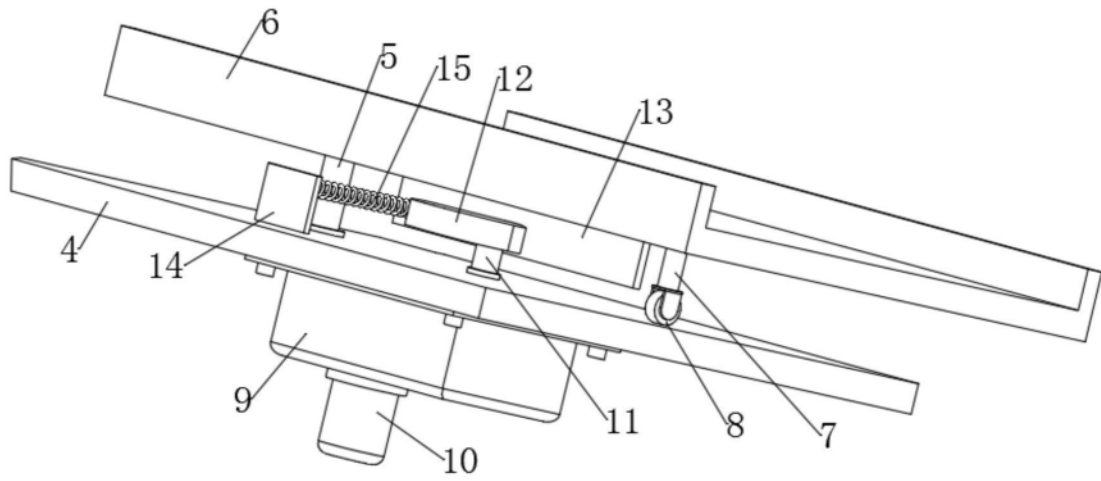


图3

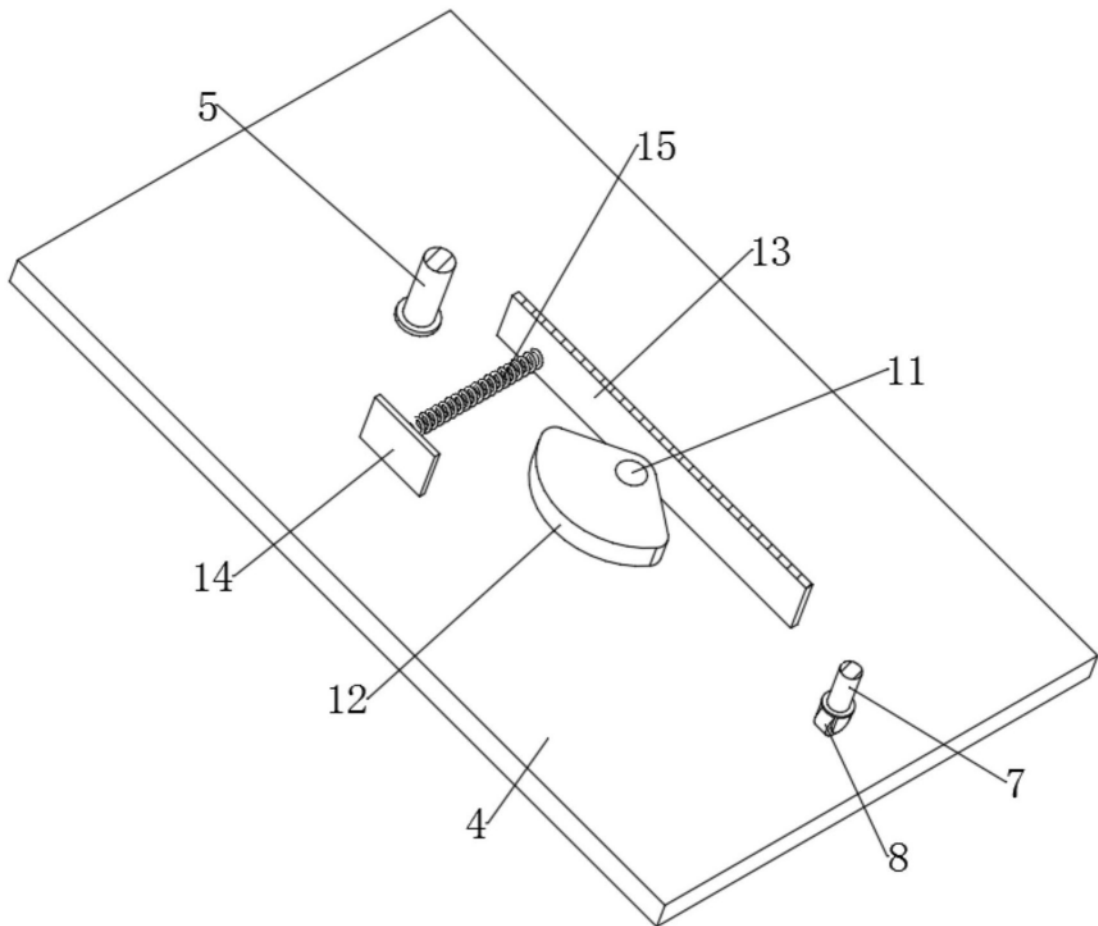


图4