



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209871964 U

(45)授权公告日 2019.12.31

(21)申请号 201920312163.1

(22)申请日 2019.03.13

(73)专利权人 天津市功顺达铝制品有限公司
地址 300000 天津市西青区王稳庄镇王稳庄村西环路西300米

(72)发明人 姚海波

(74)专利代理机构 北京久维律师事务所 11582
代理人 邢江峰

(51)Int.Cl.

B65H 54/553(2006.01)

B65H 54/44(2006.01)

B65H 67/04(2006.01)

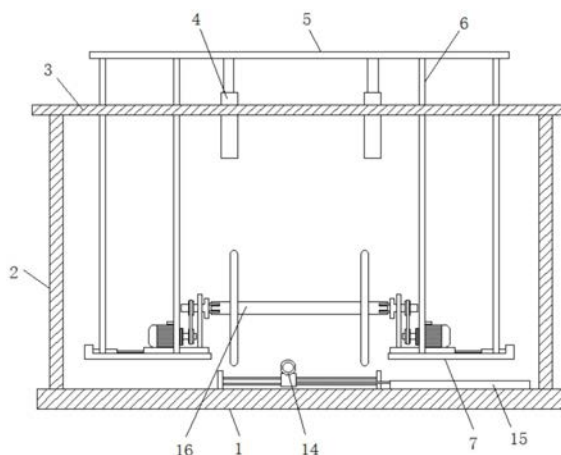
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种改进型的铝线生产中用的盘绕装置

(57)摘要

本实用新型涉及铝线生产技术领域,公开了一种改进型的铝线生产中用的盘绕装置,针对现有的人工下卷不便的问题,现提出如下方案,其包括底座,所述底座的顶部设有立柱,所述立柱的顶部设有横板,所述横板上设有气缸,所述气缸的活塞杆固定有升降板,升降板位于横板的上方,所述升降板的底部固定有竖杆,横板的下方设有两个安装板,所述竖杆的底部与安装板固定,所述安装板上滑动安装有滑板,所述滑板的顶部安装有驱动电机和支撑板,所述支撑板上转动安装有转轴。本实用新型实现铝线的绕卷,同时实现电动化下卷,极大的减轻人工的劳动强度,使用方便,易于推广。



1. 一种改进型的铝线生产中用的盘绕装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的顶部设有立柱(2),所述立柱(2)的顶部设有横板(3),所述横板(3)上设有气缸(4),所述气缸(4)的活塞杆固定有升降板(5),升降板(5)位于横板(3)的上方,所述升降板(5)的底部固定有竖杆(6),横板(3)的下方设有两个安装板(7),所述竖杆(6)的底部与安装板(7)固定,所述安装板(7)上滑动安装有滑板(9),所述滑板(9)的顶部安装有驱动电机(10)和支撑板(11),所述支撑板(11)上转动安装有转轴(12),转轴(12)的一端连接有两个插销(13),所述横板(3)的下方设有绕线辊(16),绕线辊(16)的两端开设有两个插槽,插销(13)与插槽的内壁滑动接触。

2. 根据权利要求1所述的一种改进型的铝线生产中用的盘绕装置,其特征在于,所述安装板(7)的顶部开设有滑槽,滑板(9)与滑槽的内壁滑动连接,安装板(7)的顶部设有推杆电机(8),推杆电机(8)的输出轴与滑板(9)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种改进型的铝线生产中用的盘绕装置,其特征在于,所述驱动电机(10)的输出轴和转轴(12)上均套设有皮带轮,两个皮带轮之间设有皮带。

4. 根据权利要求1所述的一种改进型的铝线生产中用的盘绕装置,其特征在于,所述底座(1)的顶部设有电动伸缩杆(15),底座(1)的顶部滑动安装有圆环(14),电动伸缩杆(15)的活塞杆与圆环(14)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种改进型的铝线生产中用的盘绕装置,其特征在于,所述绕线辊(16)上两端固定套设有挡板,挡板的竖截面为圆形结构。

6. 根据权利要求1所述的一种改进型的铝线生产中用的盘绕装置,其特征在于,所述横板(3)上开设上也有滑孔,竖杆(6)与滑孔的内壁滑动连接。

7. 根据权利要求1-4任一项所述的一种改进型的铝线生产中用的盘绕装置,其特征在于,所述底座(1)上设有电源和控制器,控制器为AT89C51型控制器,电源和控制器的输出端分别与驱动电机(10)、电动伸缩杆(15)、气缸(4)、推杆电机(8)电性连接。

一种改进型的铝线生产中用的盘绕装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝线生产技术领域,尤其涉及一种改进型的铝线生产中用的盘绕装置。

背景技术

[0002] 铝线是以铝为原料制成的线形材料,沿其纵向全长,横断面均一的实心压力加工产品,并成卷交货。在铝线生产中,会对铝线卷进行绕线收卷,现有的盘绕装置在收线完一卷后,不方便下卷,需要人工借助外物辅助下卷,比较麻烦,因此,需要一种改进型的铝线生产中用的盘绕装置来解决以上问题。

发明内容

[0003] 本实用新型提出的一种改进型的铝线生产中用的盘绕装置,解决了人工下卷不便的问题。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种改进型的铝线生产中用的盘绕装置,包括底座,所述底座的顶部设有立柱,所述立柱的顶部设有横板,所述横板上设有气缸,所述气缸的活塞杆固定有升降板,升降板位于横板的上方,所述升降板的底部固定有竖杆,横板的下方设有两个安装板,所述竖杆的底部与安装板固定,所述安装板上滑动安装有滑板,所述滑板的顶部安装有驱动电机和支撑板,所述支撑板上转动安装有转轴,转轴的一端连接有两个插销,所述横板的下方设有绕线辊,绕线辊的两端开设有两个插槽,插销与插槽的内壁滑动接触。

[0006] 优选的,所述安装板的顶部开设有滑槽,滑板与滑槽的内壁滑动连接,安装板的顶部设有推杆电机,推杆电机的输出轴与滑板固定连接。

[0007] 优选的,所述驱动电机的输出轴和转轴上均套设有皮带轮,两个皮带轮之间设有皮带。

[0008] 优选的,所述底座的顶部设有电动伸缩杆,底座的顶部滑动安装有圆环,电动伸缩杆的活塞杆与圆环固定连接。

[0009] 优选的,所述绕线辊上两端固定套设有挡板,挡板的竖截面为圆形结构。

[0010] 优选的,所述横板上开设上也有滑孔,竖杆与滑孔的内壁滑动连接。

[0011] 优选的,所述底座上设有电源和控制器,控制器为AT89C51型控制器,电源和控制器的输出端分别与驱动电机、电动伸缩杆、气缸、推杆电机电性连接。

[0012] 本实用新型的有益效果是:通过驱动电机带动转轴转动,进行绕线,通过气缸带动升降板以及推杆电机带动滑板向推杆电机的一侧运动,使得插销脱离绕线辊上的插槽,即可取下成卷,完成下卷操作,电动化操作,节省人工。

[0013] 本实用新型实现铝线的绕卷,同时实现电动化下卷,极大的减轻人工的劳动强度,使用方便,易于推广。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种改进型的铝线生产中用的盘绕装置的结构示意图。

[0015] 图2为安装板的结构示意图。

[0016] 图中:1底座、2立柱、3横板、4气缸、5升降板、6竖杆、7安装板、8推杆电机、9滑板、10驱动电机、11支撑板、12转轴、13插销、14圆环、15电动伸缩杆、16绕线辊。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 参照图1-2,一种改进型的铝线生产中用的盘绕装置,包括底座1,底座1的顶部设有立柱2,立柱2的顶部设有横板3,横板3上设有气缸4,气缸4的活塞杆固定有升降板5,升降板5位于横板3的上方,升降板5的底部固定有竖杆6,横板3的下方设有两个安装板7,竖杆6的底部与安装板7固定,安装板7上滑动安装有滑板9,滑板9的顶部安装有驱动电机10和支撑板11,支撑板11上转动安装有转轴12,转轴12的一端连接有两个插销13,横板3的下方设有绕线辊16,绕线辊16的两端开设有两个插槽,插销13与插槽的内壁滑动接触。

[0019] 本实施例中,安装板7的顶部开设有滑槽,滑板9与滑槽的内壁滑动连接,安装板7的顶部设有推杆电机8,推杆电机8的输出轴与滑板9固定连接,驱动电机10的输出轴和转轴12上均套设有皮带轮,两个皮带轮之间设有皮带,底座1的顶部设有电动伸缩杆15,底座1的顶部滑动安装有圆环14,电动伸缩杆15的活塞杆与圆环14固定连接,绕线辊16上两端固定套设有挡板,挡板的竖截面为圆形结构,横板3上开设上也有滑孔,竖杆6与滑孔的内壁滑动连接,底座1上设有电源和控制器,控制器为AT89C51型控制器,电源和控制器的输出端分别与驱动电机10、电动伸缩杆15、气缸4、推杆电机8电性连接,通过驱动电机10带动转轴12转动,进行绕线,通过气缸4带动升降板5以及推杆电机8带动滑板9向推杆电机8的一侧运动,使得插销13脱离绕线辊16上的插槽,即可取下成卷,完成下卷操作,电动化操作,节省人工,本实用新型实现铝线的绕卷,同时实现电动化下卷,极大的减轻人工的劳动强度,使用方便,易于推广。

[0020] 本实施例中,通过驱动电机10带动转轴12转动,插销13插进绕线辊16的插槽内,转轴12转动带动绕线辊16转动,进行绕线,同时线穿过圆环14,电动伸缩杆15带动圆环14水平位置往复运动,实现均匀绕线,绕卷完成后,进行下卷,气缸4带动升降板5下降使得竖杆6和安装板7下降,绕线卷落到底座1上后,推杆电机8带动滑板9向推杆电机8的一侧运动,使得插销13脱离绕线辊16上的插槽,即可取下成卷,完成下卷操作,电动化操作,节省人工。

[0021] 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。

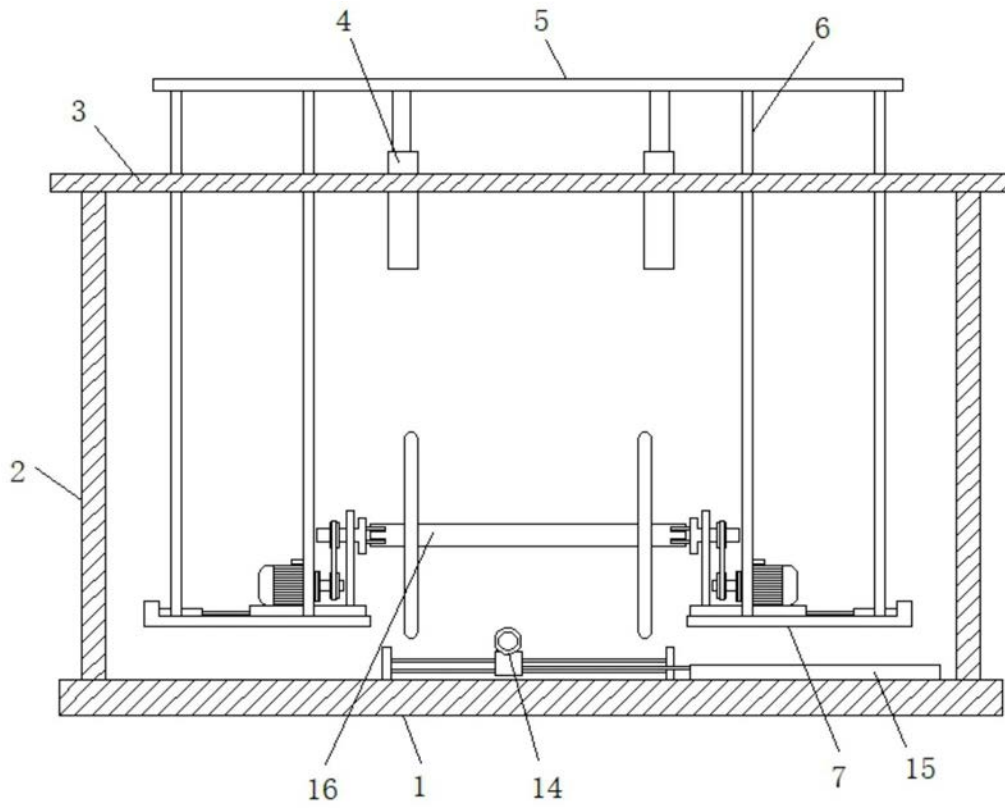


图1

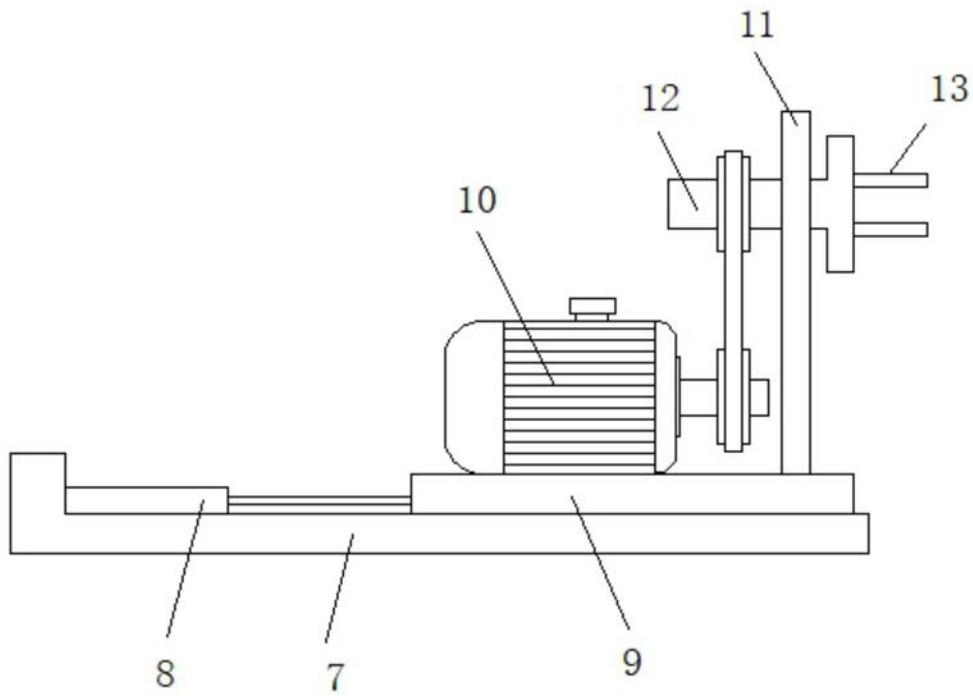


图2