



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209161176 U

(45)授权公告日 2019.07.26

(21)申请号 201822030972.1

(22)申请日 2018.12.03

(73)专利权人 晋源电气集团股份有限公司

地址 239300 安徽省滁州市天长市经济开发  
区经五路

(72)发明人 曾月娥 朱长森 孟祥辉

(51)Int.Cl.

B65H 54/28(2006.01)

B65H 67/04(2006.01)

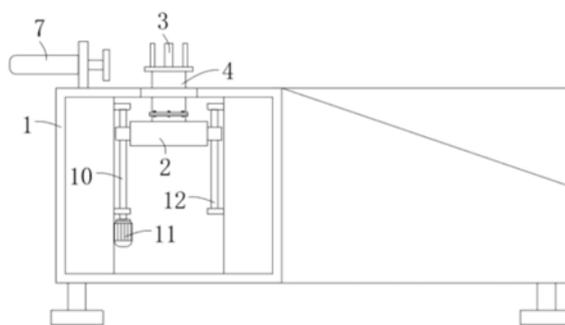
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种电缆均匀排列的绕线装置

### (57)摘要

本实用新型公开了一种电缆均匀排列的绕线装置,包括机架,所述机架内部设有电动旋转台,且电动旋转台的输出轴上设有固定装置,所述固定装置包括支撑柱和固定盘,所述支撑柱的一端凸出于机架,所述支撑柱一端通过法兰与电动旋转台固定连接,且支撑柱另一端通过螺丝与固定盘固定连接,所述固定盘上端并排设有三个圆柱形固定块,所述固定盘一侧设有气缸。本实用新型通过设置可以升降的电动旋转台以及与其配合使用的带有开口的机架,当电动旋转台向下运动时,其上端的固定盘和绕线盘就会在开口的阻隔下脱离,然后通过气缸来推动绕线盘就可进行下料,更加方便快捷。



1. 一种电缆均匀排列的绕线装置,包括机架(1),其特征在于:所述机架(1)内部设有电动旋转台(2),且电动旋转台(2)的输出轴上设有固定装置(3),所述固定装置(3)包括支撑柱(4)和固定盘(5),所述支撑柱(4)的一端凸出于机架(1),所述支撑柱(4)一端通过法兰与电动旋转台(2)固定连接,且支撑柱(4)另一端通过螺丝与固定盘(5)固定连接,所述固定盘(5)上端并排设有三个圆柱形固定块(6),所述固定盘(5)一侧设有气缸(7),且固定盘(5)另一侧设有导向装置(8),所述气缸(7)通过固定板与机架(1)固定连接,且气缸(7)的活塞杆上设有推板(9),所述机架(1)下端设有丝杆(10)和电机(11),所述电机(11)的输出轴通过联轴器与丝杆(10)固定连接,且丝杆(10)通过丝杆螺母与电动旋转台(2)传动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种电缆均匀排列的绕线装置,其特征在于:所述支撑柱(4)为空心结构。

3. 根据权利要求1所述的一种电缆均匀排列的绕线装置,其特征在于:所述机架(1)下端设有用于固定电动旋转台(2)的导杆(12)。

4. 根据权利要求1所述的一种电缆均匀排列的绕线装置,其特征在于:所述导向装置(8)包括支撑杆(13),所述支撑杆(13)上端设有限位孔(14),且限位孔(14)上下两侧均设有滑轮(15)。

5. 根据权利要求1所述的一种电缆均匀排列的绕线装置,其特征在于:所述机架(1)远离气缸(7)的一侧设有斜坡(16)。

6. 根据权利要求1所述的一种电缆均匀排列的绕线装置,其特征在于:所述机架(1)上端设有与固定盘(5)相匹配的开口(17)。

## 一种电缆均匀排列的绕线装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电缆加工技术领域,具体为一种电缆均匀排列的绕线装置。

### 背景技术

[0002] 电缆是由一根或多根相互绝缘的导体和外包绝缘保护层制成,将电力或信息从一处传输到另一处的导线。随着社会的不断发展,在用电设备的影响下,电缆的身影几乎无处不在。为了包装及运输的需要,在电缆的生产过程中需要用到绕线装置来对电缆进行绕线处理。传统的绕线装置其上下料都是由手工完成的,不仅工人劳动强度大,而且工作效率低。

[0003] 为此,我们推出一种可降低工人劳动强度的电缆均匀排列的绕线装置来解决上述问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种电缆均匀排列的绕线装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电缆均匀排列的绕线装置,包括机架,所述机架内部设有电动旋转台,且电动旋转台的输出轴上设有固定装置,所述固定装置包括支撑柱和固定盘,所述支撑柱的一端凸出于机架,所述支撑柱一端通过法兰与电动旋转台固定连接,且支撑柱另一端通过螺丝与固定盘固定连接,所述固定盘上端并排设有三个圆柱形固定块,所述固定盘一侧设有气缸,且固定盘另一侧设有导向装置,所述气缸通过固定板与机架固定连接,且气缸的活塞杆上设有推板,所述机架下端设有丝杆和电机,所述电机的输出轴通过联轴器与丝杆固定连接,且丝杆通过丝杆螺母与电动旋转台传动连接。

[0006] 此项设置通过采用卧式固定的方式来对工字绕线盘进行固定,在使用时直接将工字绕线盘放置到固定盘上即可,通过固定盘上的三个固定块和工字绕线盘上的卡槽可将工字绕线盘固定住,通过电机和丝杆可调节电动旋转台的高度,这样就可以使电缆均匀的缠绕在工字绕线盘上,当生产结束后通过电机来调低电动旋转台的位置,而工字绕线盘则会被机架上端的开口挡住,最后通过气缸推动工字绕线盘进行下料即可。

[0007] 优选的,所述支撑柱为空心结构。

[0008] 此项设置通过采用空心设计可减轻装置的重量。

[0009] 优选的,所述机架下端设有用于固定电动旋转台的导杆。

[0010] 此项设置通过导杆可保证电动旋转台在上下活动时的稳定性。

[0011] 优选的,所述导向装置包括支撑杆,所述支撑杆上端设有限位孔,且限位孔上下两侧均设有滑轮。

[0012] 此项设置通过支撑杆和限位孔可对电缆起到一个固定和导向的作用。

[0013] 优选的,所述机架远离气缸的一侧设有斜坡。

[0014] 优选的,所述机架上端设有与固定盘相匹配的开口。

[0015] 此项设置由于绕线盘的直径大于开口的直径,当固定盘向下运动时,绕线盘会被开口挡住,这样绕线盘就会与固定盘脱离,从而便于下料。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过设置可以升降的电动旋转台以及与其配合使用的带有开口的机架,当电动旋转台向下运动时,其上端的固定盘和绕线盘就会在开口的阻隔下脱离,然后通过气缸来推动绕线盘就可进行下料,更加方便快捷。

### 附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的俯视图;

[0019] 图3为本实用新型的导向装置结构示意图。

[0020] 图中:1机架、2电动旋转台、3固定装置、4支撑柱、5固定盘、6圆柱形固定块、7气缸、8导向装置、9推板、10丝杆、11电机、12导杆、13支撑杆、14限位孔、15滑轮、16斜坡、17开口。

### 具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-3,本实用新型提供了一种电缆均匀排列的绕线装置,包括机架1,所述机架1内部设有电动旋转台2,且电动旋转台2的输出轴上设有固定装置3,所述固定装置3包括支撑柱4和固定盘5,所述支撑柱4的一端凸出于机架1,所述支撑柱4一端通过法兰与电动旋转台2固定连接,且支撑柱4另一端通过螺丝与固定盘5固定连接,所述固定盘5上端并排设有三个圆柱形固定块6,所述固定盘5一侧设有气缸7,且固定盘5另一侧设有导向装置8,所述气缸7通过固定板与机架1固定连接,且气缸7的活塞杆上设有推板9,所述机架1下端设有丝杆10和电机11,所述电机11的输出轴通过联轴器与丝杆10固定连接,且丝杆10通过丝杆螺母与电动旋转台2传动连接。

[0023] 具体的,所述支撑柱4为空心结构。

[0024] 具体的,所述机架1下端设有用于固定电动旋转台2的导杆12。

[0025] 具体的,所述导向装置8包括支撑杆13,所述支撑杆13上端设有限位孔14,且限位孔14上下两侧均设有滑轮15。

[0026] 具体的,所述机架1远离气缸7的一侧设有斜坡16。

[0027] 具体的,所述机架1上端设有与固定盘5相匹配的开口17。

[0028] 使用时,直接将工字绕线盘放置到固定盘5上即可,通过固定盘5上的三个圆柱形固定块6和工字绕线盘上的卡槽可将工字绕线盘固定住,通过电动旋转台2可以带动固定装置3转动,这样就可以进行绕线,通过电机11和丝杆10可调节电动旋转台2的高度,这样就可以使电缆均匀的缠绕在工字绕线盘上,当生产结束后通过电机1来调低电动旋转台2的位置,而工字绕线盘则会被机架1上端的开口17挡住,最后通过气缸7推动工字绕线盘进行下

料即可。

[0029] 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。

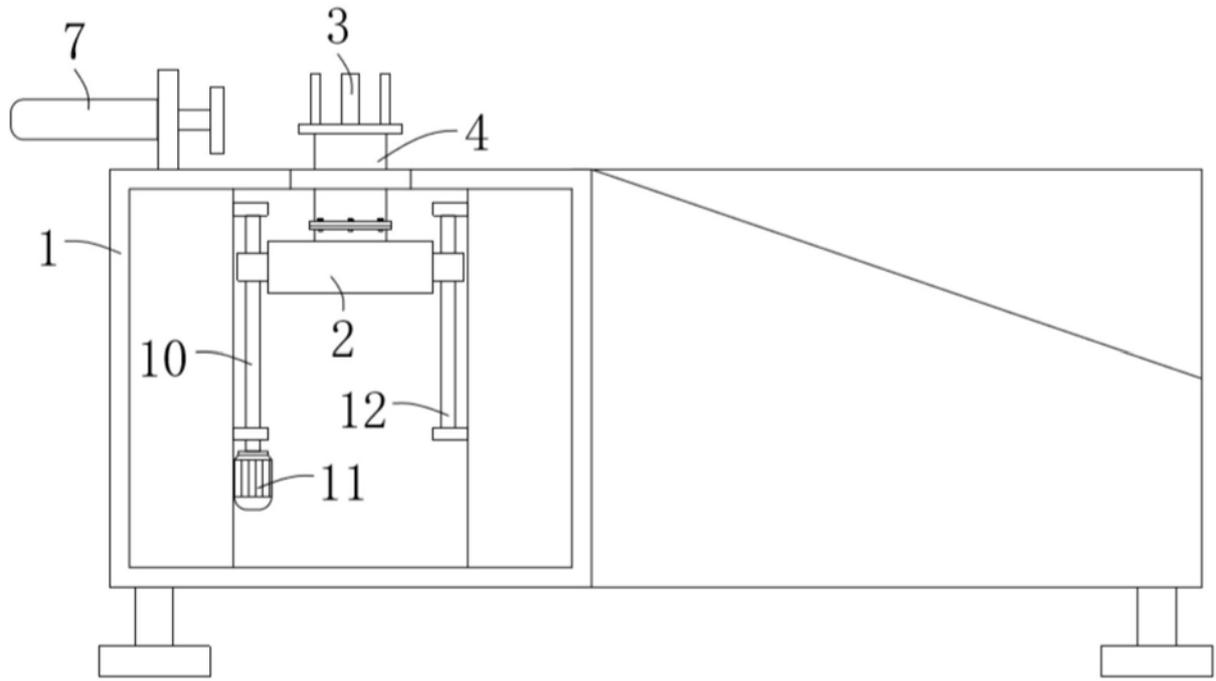


图1

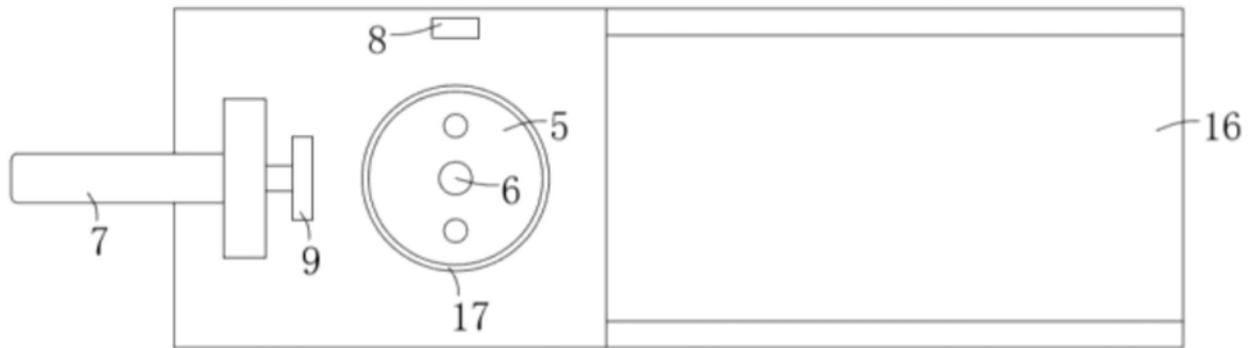


图2

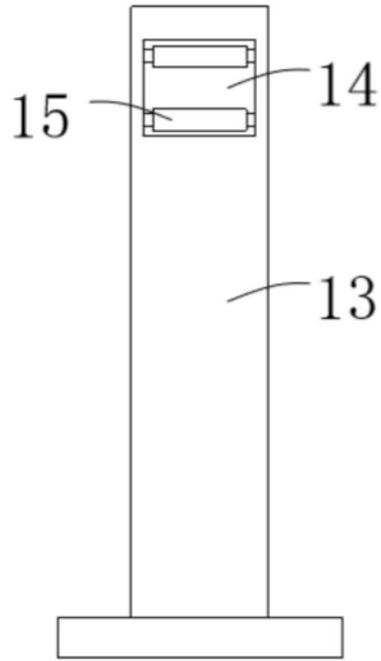


图3