



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222934951 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 03

(21) 申请号 202421823108.6

(22) 申请日 2024.07.31

(73) 专利权人 江西新协基光电工业有限公司

地址 334000 江西省上饶市玉山县高新区  
汪应辰北路9号

(72) 发明人 王发全 袁建平

(74) 专利代理机构 厦门思说知识产权代理事务  
所(普通合伙) 35319

专利代理师 徐昶

(51) Int. Cl.

B65H 67/04 (2006.01)

B65H 54/28 (2006.01)

B65H 54/44 (2006.01)

B65H 54/70 (2006.01)

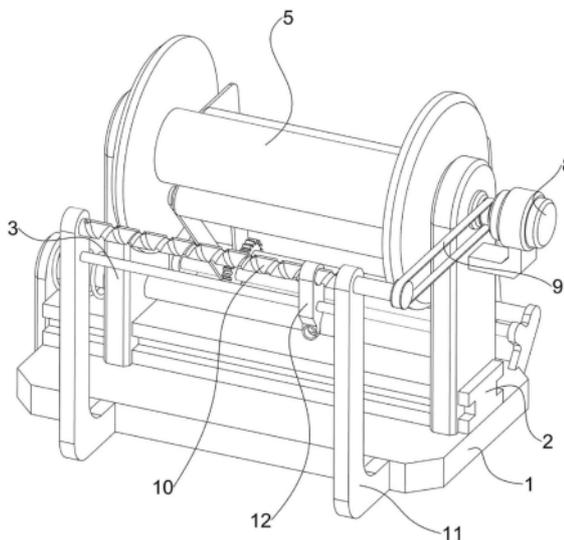
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种铜线绕卷装置

(57) 摘要

本实用新型涉及铜线加工技术领域,尤其涉及一种铜线绕卷装置。本实用新型提供一种能够方便对绕卷轮进行快速取出,操作简单,且能够对铜线绕卷时进行压紧,避免铜线因断裂而松散,提高工作效率的铜线绕卷装置。一种铜线绕卷装置,包括有第一支撑架、导轨和滑动板等,第一支撑架上侧连接有导轨,导轨左部连接有滑动板,导轨右部也滑动式连接有滑动板。本实用新型通过第一滚轮与第二滚轮对铜线进行压紧,铜线绕卷完成后,通过向右移动左边的滑动板,将右部的滑动板向右移动,将绕卷轮取出,达到了能够方便对绕卷轮进行快速取出,操作简单,且能够对铜线绕卷时进行压紧,避免铜线因断裂而松散,提高工作效率的效果。



1. 一种铜线绕卷装置,其特征在于,包括有第一支撑架(1)、导轨(2)、滑动板(3)、连接块(4)、绕线轮(5)、导向架(6)和伸缩弹簧(7),第一支撑架(1)上侧连接有导轨(2),导轨(2)左部连接有滑动板(3),导轨(2)右部也滑动式连接有滑动板(3),滑动板(3)上部均转动式连接有连接块(4),连接块(4)之间卡接有绕线轮(5),第一支撑架(1)上连接有导向架(6),右部的滑动板(3)与导向架(6)滑动式相连接,导向架(6)与左部的滑动板(3)相连接,右部的滑动板(3)与导向架(6)之间连接有伸缩弹簧(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种铜线绕卷装置,其特征在于,导向架(6)下部开有导向槽。

3. 根据权利要求2所述的一种铜线绕卷装置,其特征在于,还包括电机(8)、平皮带(9)、双向丝杆(10)和第二支撑架(11),左部的滑动板(3)左上部连接有电机(8),电机(8)输出轴与左部的连接块(4)相连接,电机(8)输出轴上设有皮带轮,双向丝杆(10)左部设有皮带轮,皮带轮之间绕接有平皮带(9),第一支撑架(1)后侧连接有第二支撑架(11),第二支撑架(11)上部之间转动式连接有双向丝杆(10)。

4. 根据权利要求3所述的一种铜线绕卷装置,其特征在于,还包括有导线块(12),双向丝杆(10)上螺纹式连接有导线块(12),导线块(12)与第二支撑架(11)滑动式相连接。

5. 根据权利要求4所述的一种铜线绕卷装置,其特征在于,还包括有第三支撑架(13)、旋转架(14)、第一滚轮(15)、旋转板(16)、第二滚轮(17)、齿轮(18)和扭簧(19),第一支撑架(1)前部连接有前后两个第三支撑架(13),前部的支撑架上转动式连接有旋转架(14),旋转架(14)上部转动式连接有第一滚轮(15),后部的第三支撑架(13)上转动式连接有旋转板(16),旋转板(16)上部转动式连接有第二滚轮(17),旋转架(14)左右两部与旋转板(16)左右两部均连接有齿轮(18),相邻的两个齿轮(18)相互啮合运动,齿轮(18)均与相邻的第三支撑架(13)转动式相连接,前部的第三支撑架(13)与旋转架(14)之间连接有扭簧(19)。

6. 根据权利要求5所述的一种铜线绕卷装置,其特征在于,旋转架(14)为折形。

## 一种铜线绕卷装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及铜线加工技术领域,尤其涉及一种铜线绕卷装置。

### 背景技术

[0002] 铜线绕卷是一种工业过程,主要用于生产电线、电缆、电机绕组、变压器绕组等产品。这一过程涉及将铜线按照特定的规格和要求,绕卷到线轴、绕线盘或绕线筒上,以形成最终的铜线产品。

[0003] 现有的铜线绕卷,通过将铜线绕卷在绕卷轮上,通常是通过螺丝将绕卷轮固定在绕卷装置上,当需要对绕卷轮拆卸时,需要通过螺丝刀拆卸螺丝,将绕卷轮取出,并且铜线绕卷过程中,容易因张力过大或其他原因发生断裂而松散,较为不便。

[0004] 因此需要设计一种能够方便对绕卷轮进行快速取出,操作简单,且能够对铜线绕卷时进行压紧,避免铜线因断裂而松散,提高工作效率的铜线绕卷装置。

### 实用新型内容

[0005] 为了克服现有的铜线绕卷,通过螺丝刀拆卸螺丝,将绕卷轮取出,并且铜线绕卷过程中,容易因张力过大或其他原因发生断裂而松散,较为不便的缺点,本实用新型提供一种能够方便对绕卷轮进行快速取出,操作简单,且能够对铜线绕卷时进行压紧,避免铜线因断裂而松散,提高工作效率的铜线绕卷装置。

[0006] 技术方案是:一种铜线绕卷装置,包括有第一支撑架、导轨、滑动板、连接块、绕线轮、导向架和伸缩弹簧,第一支撑架上侧连接有导轨,导轨左部连接有滑动板,导轨右部也滑动式连接有滑动板,滑动板上部均转动式连接有连接块,连接块之间卡接有绕线轮,第一支撑架上连接有导向架,右部的滑动板与导向架滑动式相连接,导向架与左部的滑动板相连接,右部的滑动板与导向架之间连接有伸缩弹簧。

[0007] 进一步,导向架下部开有导向槽。

[0008] 进一步,还包括电机、平皮带、双向丝杆和第二支撑架,左部的滑动板左上部连接有电机,电机输出轴与左部的连接块相连接,电机输出轴上设有皮带轮,双向丝杆左部设有皮带轮,皮带轮之间绕接有平皮带,第一支撑架后侧连接有第二支撑架,第二支撑架上上部之间转动式连接有双向丝杆。

[0009] 进一步,还包括有导线块,双向丝杆上螺纹式连接有导线块,导线块与第二支撑架滑动式相连接。

[0010] 进一步,还包括有第三支撑架、旋转架、第一滚轮、旋转板、第二滚轮、齿轮和扭簧,第一支撑架前部连接有前后两个第三支撑架,前部的支撑架上转动式连接有旋转架,旋转架上上部转动式连接有第一滚轮,后部的第三支撑架上转动式连接有旋转板,旋转板上上部转动式连接有第二滚轮,旋转架左右两部与旋转板左右两部均连接有齿轮,相邻的两个齿轮相互啮合运动,齿轮均与相邻的第三支撑架转动式相连接,前部的第三支撑架与旋转架之间连接有扭簧。

[0011] 进一步,旋转架为折形。

[0012] 有益效果为:1、本实用新型通过第一滚轮与第二滚轮对铜线进行压紧,铜线绕卷完成后,通过向右移动左边的滑动板,将右部的滑动板向右移动,将绕卷轮取出,达到了能够方便对绕卷轮进行快速取出,操作简单,且能够对铜线绕卷时进行压紧,避免铜线因断裂而松散,提高工作效率的效果。

[0013] 2、本实用新型通过启动电机,使得绕线轮转动,使得铜线绕在绕线轮上,同时使得皮带轮转动,带动双向丝杆转动,使得导线块在螺纹的作用下左右移动,达到了能够对铜线进行均匀绕线,避免铜线在绕卷过程中发生交叉缠绕,提高生产效率和产品质量。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型的立体结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型的剖面立体结构示意图。

[0016] 图中零部件名称及序号:1\_第一支撑架,2\_导轨,3\_滑动板,4\_连接块,5\_绕线轮,6\_导向架,7\_伸缩弹簧,8\_电机,9\_平皮带,10\_双向丝杆,11\_第二支撑架,12\_导线块,13\_第三支撑架,14\_旋转架,15\_第一滚轮,16\_旋转板,17\_第二滚轮,18\_齿轮,19\_扭簧。

## 具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本实用新型的技术方案作进一步说明。

[0018] 一种铜线绕卷装置,如图1和图2所示,包括有第一支撑架1、导轨2、滑动板3、连接块4、绕线轮5、导向架6、伸缩弹簧7、电机8、平皮带9、双向丝杆10、第二支撑架11、导线块12、第三支撑架13、旋转架14、第一滚轮15、旋转板16、第二滚轮17、齿轮18和扭簧19,第一支撑架1上侧连接有导轨2,导轨2左部连接有滑动板3,导轨2右部也滑动式连接有滑动板3,滑动板3上部均转动式连接有连接块4,连接块4之间卡接有绕线轮5,第一支撑架1上连接有导向架6,右部的滑动板3与导向架6滑动式相连接,导向架6与左部的滑动板3相连接,右部的滑动板3与导向架6之间连接有伸缩弹簧7,导向架6下部开有导向槽,左部的滑动板3左上部连接有电机8,电机8输出轴与左部的连接块4相连接,电机8输出轴上设有皮带轮,皮带轮之间绕接有平皮带9,双向丝杆10左部设有皮带轮,第一支撑架1后侧连接有第二支撑架11,第二支撑架11上部之间转动式连接有双向丝杆10,双向丝杆10上螺纹式连接有导线块12,导线块12与第二支撑架11滑动式相连接,第一支撑架1前部连接有前后两个第三支撑架13,前部的支撑架上转动式连接有旋转架14,旋转架14为折形,旋转架14上部转动式连接有第一滚轮15,后部的第三支撑架13上转动式连接有旋转板16,旋转板16上部转动式连接有第二滚轮17,旋转架14左右两部与旋转板16左右两部均连接有齿轮18,相邻的两个齿轮18相互啮合运动,齿轮18均与相邻的第三支撑架13转动式相连接,前部的第三支撑架13与旋转架14之间连接有扭簧19。

[0019] 在使用本装置时,首先将第一支撑架1放置在绕线区域,将需要绕线的一端穿过导线块12上的导向槽,再将另一端缠绕至绕线轮5上,再启动电机8,带动连接块4转动,使得绕线轮5转动,使得铜线绕在绕线轮5上,同时使得皮带轮转动,使得平皮带9转动,带动双向丝杆10转动,使得导线块12在螺纹的作用下左右移动,从而能够对铜线进行均匀绕线,避免铜线在绕卷过程中发生交叉缠绕,提高生产效率和产品质量,在铜线绕卷过程中,会带动第一

滚轮15和第二滚轮17转动,当铜线绕卷越多时,带动旋转架14向前转动,扭簧19发生形变,使得齿轮18转动,齿轮18相互啮合运动,带动旋转板16向下转动,对铜线进行压紧,铜线绕卷完成后,将右部的滑动板3在导向架6上向右移动,使得连接块4不与滑动板3接触,再将绕卷轮取出,从而能够方便对绕卷轮进行快速取出,操作简单,且能够对铜线绕卷时进行压紧,避免铜线因断裂而松散,提高工作效率。

[0020] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

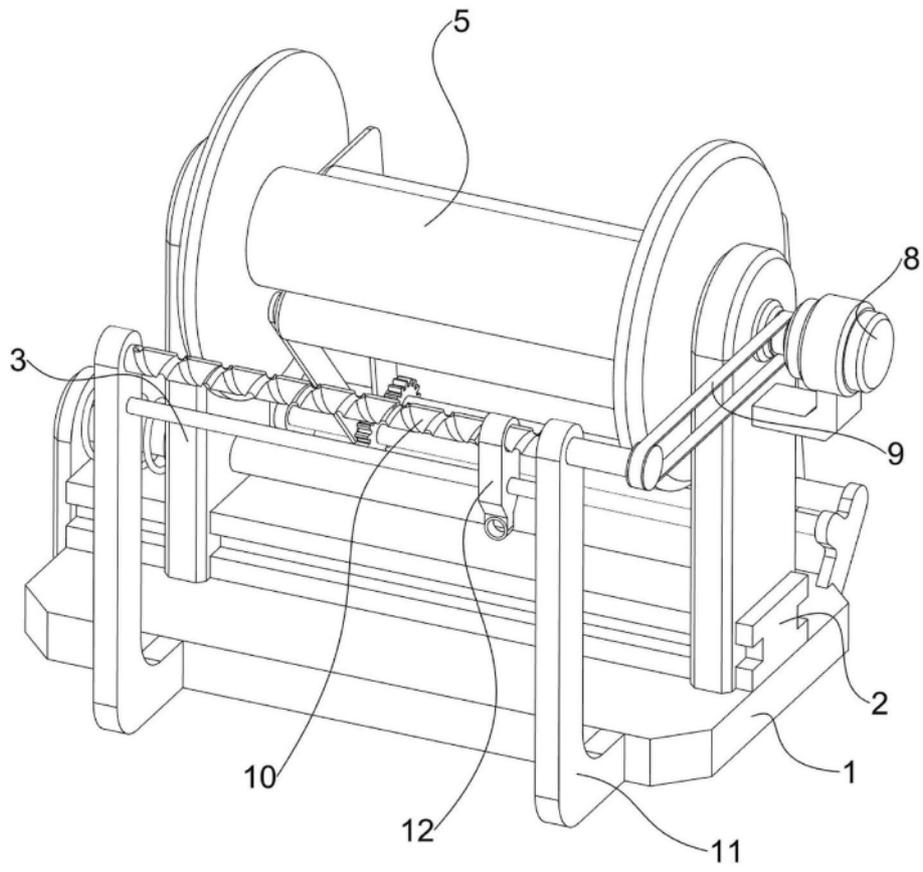


图1

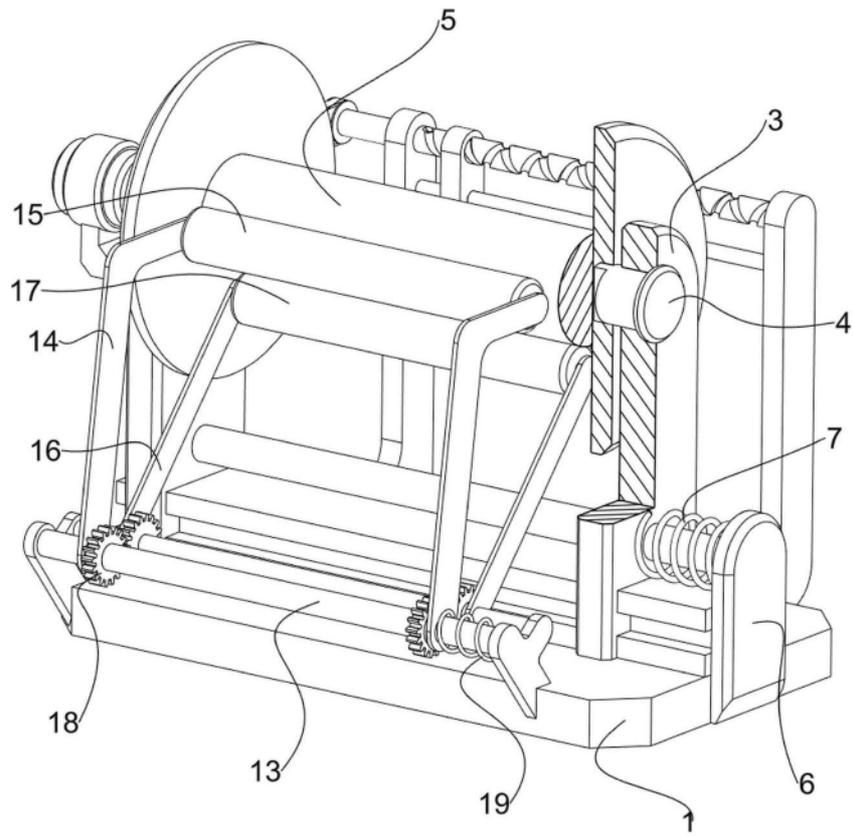


图2