



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210418709 U

(45)授权公告日 2020.04.28

(21)申请号 201921194838.3

(22)申请日 2019.07.27

(73)专利权人 四川中缆天泰科技有限公司

地址 610000 四川省成都市郫都区港通北  
三路269号

(72)发明人 谢浩志 谢浩洲

(51)Int.Cl.

B65H 54/44(2006.01)

B65H 54/54(2006.01)

B65H 65/00(2006.01)

B65H 54/70(2006.01)

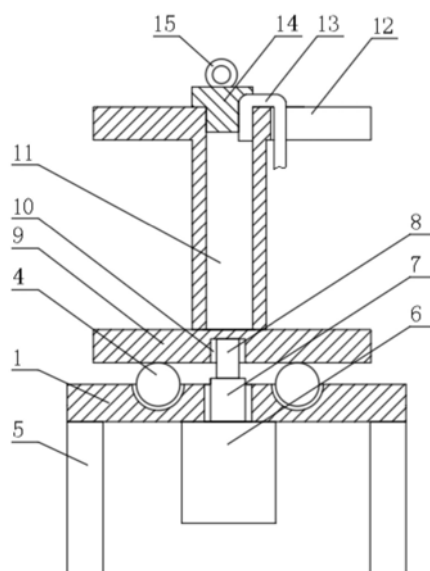
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种线缆绕线机

### (57)摘要

本实用新型公开了一种线缆绕线机,属于线缆加工领域,一种线缆绕线机,包括支撑台,支撑台的上端开设有环形槽,环形槽内均布摆放有滚珠,支撑台的下端固定连接有支撑架,支撑台的下端固定连接有电动机,电动机设置有转轴,转轴的上端设置有方形杆,方形杆的上端滑动连接有卷盘,卷盘内开设有空腔,卷盘的表面开设有缺口,缺口内滑动连接有线缆,空腔内插接有固定塞。它通过在支撑台上设计环形槽,且在环形槽内安装滚珠对卷盘进行支撑,降低绕卷时线缆对电动机转轴的扭力,而且通过在卷盘上设计缺口,可以将线缆通过缺口,然后将线缆置入空腔内,在通过设计的固定塞固定,使得线缆初步固定方便快捷,有利于对线缆进行绕卷工作。



1. 一种线缆绕线机,包括支撑台(1),其特征在于:所述支撑台(1)的上端开设有环形槽(3),所述环形槽(3)内均布摆放有滚珠(4),所述支撑台(1)的下端固定连接有支撑架(5),所述支撑台(1)的下端固定连接有电动机(6),所述电动机(6)设置有转轴(7),所述转轴(7)的上端设置有方形杆(8),所述方形杆(8)的上端滑动连接有卷盘(9),所述卷盘(9)内开设有空腔(11),所述卷盘(9)的表面开设有缺口(12),所述缺口(12)内滑动连接有缆线(13),所述空腔(11)内插接有固定塞(14)。

2. 如权利要求1所述的一种线缆绕线机,其特征在于:所述支撑台(1)的中部开设有通孔(2),所述通孔(2)内转动连接有转轴(7)。

3. 如权利要求1所述的一种线缆绕线机,其特征在于:所述滚珠(4)与卷盘(9)的下端接触,所述滚珠(4)的数量为12个。

4. 如权利要求1所述的一种线缆绕线机,其特征在于:所述卷盘(9)的底部开设有方形槽(10),所述方形槽(10)内滑动连接有方形杆(8)。

5. 如权利要求1所述的一种线缆绕线机,其特征在于:所述固定塞(14)与缆线(13)接触,所述固定塞(14)由橡胶材料制成。

6. 如权利要求1所述的一种线缆绕线机,其特征在于:所述卷盘(9)为一体式结构,由铝合金材料制成。

7. 如权利要求1所述的一种线缆绕线机,其特征在于:所述固定塞(14)的上端设置有拉环(15),所述固定塞(14)和拉环(15)为一体式结构。

## 一种线缆绕线机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及线缆加工领域,具体涉及到一种线缆绕线机。

### 背景技术

[0002] 线缆是光缆、电缆等物品的统称。线缆的用途有很多,主要用于控制安装、连接设备、输送电力等多重作用,是日常生活中常见而不可缺少的一种东西。在对线缆进行加工时,需要经过多道工序。

[0003] 在线缆加工时,需要对加工好的线缆进行绕卷工作,一般通过电动机驱动卷盘对线缆进行绕卷。但是一般卷盘是横向安装的,卷盘上卷上线缆后,由于线缆的重力对电动机转轴形成扭力,容易使得转轴发生折弯变形。需要改进方案改善电动机转轴的受力。而且卷盘对线缆进行初步固定时,多采用螺纹锁紧,固定不便。因此,需要对现有技术进行改进。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种线缆绕线机,它通过在支撑台上设计环形槽,且在环形槽内安装滚珠对卷盘进行支撑,降低绕卷时线缆对电动机转轴的扭力,而且通过在卷盘上设计缺口,可以将线缆通过缺口,然后将线缆置入空腔内,在通过设计的固定塞固定,使得线缆初步固定方便快捷,有利于对线缆进行绕卷工作。

[0005] 为达上述目的,本实用新型的一个实施例中提供了一种线缆绕线机,包括支撑台,所述支撑台的上端开设有环形槽,所述环形槽内均布摆放有滚珠,所述支撑台的下端固定连接有支撑架,所述支撑台的下端固定连接有电动机,所述电动机设置有转轴,所述转轴的上端设置有方形杆,所述方形杆的上端滑动连接有卷盘,所述卷盘内开设有空腔,所述卷盘的表面开设有缺口,所述缺口内滑动连接有线缆,所述空腔内插接有固定塞。它通过在支撑台上设计环形槽,且在环形槽内安装滚珠对卷盘进行支撑,降低绕卷时线缆对电动机转轴的扭力,而且通过在卷盘上设计缺口,可以将线缆通过缺口,然后将线缆置入空腔内,在通过设计的固定塞固定,使得线缆初步固定方便快捷,有利于对线缆进行绕卷工作。

[0006] 进一步的,所述支撑台的中部开设有通孔,所述通孔内转动连接有转轴,通孔的设计为转轴提供了转动空间。

[0007] 进一步的,所述滚珠与卷盘的下端接触,所述滚珠的数量为12个,滚珠的设计为卷盘提供支撑,且可以使得卷盘转动顺畅,摩擦力小。

[0008] 进一步的,所述卷盘的底部开设有方形槽,所述方形槽内滑动连接有方形杆,通过方形槽和方形杆的配合,可以使得转轴带动卷盘转动。

[0009] 进一步的,所述固定塞与线缆接触,所述固定塞由橡胶材料制成,橡胶材料具有弹性,可以夹紧线缆,对线缆进行固定。

[0010] 进一步的,所述卷盘为一体式结构,由铝合金材料制成,铝合金材料强度高,质量轻,使用寿命长。

[0011] 进一步的,所述固定塞的上端设置有拉环,所述固定塞和拉环为一体式结构,拉环

的设计方便将固定塞拉出,对线缆解除固定。

[0012] 综上所述,本实用新型具有以下优点:

[0013] 1、本方案通过在支撑台上设计环形槽,且在环形槽内安装滚珠对卷盘进行支撑,降低绕卷时线缆对电动机转轴的扭力,而且通过在卷盘上设计缺口,可以将线缆通过缺口,然后将线缆置入空腔内,在通过设计的固定塞固定,使得线缆初步固定方便快捷,有利于对线缆进行绕卷工作。

[0014] 2、支撑台的中部开设有通孔,通孔内转动连接有转轴,通孔的设计为转轴提供了转动空间。

[0015] 3、滚珠与卷盘的下端接触,滚珠的数量为12个,滚珠的设计为卷盘提供支撑,且可以使得卷盘转动顺畅,摩擦力小。

[0016] 4、卷盘的底部开设有方形槽,方形槽内滑动连接有方形杆,通过方形槽和方形杆的配合,可以使得转轴带动卷盘转动。

[0017] 5、固定塞与线缆接触,固定塞由橡胶材料制成,橡胶材料具有弹性,可以夹紧线缆,对线缆进行固定。

[0018] 6、卷盘为一体式结构,由铝合金材料制成,铝合金材料强度高,质量轻,使用寿命长。

[0019] 7、固定塞的上端设置有拉环,固定塞和拉环为一体式结构,拉环的设计方便将固定塞拉出,对线缆解除固定。

## 附图说明

[0020] 图1为本实用新型一个实施例的示意图;

[0021] 图2为本实用新型一个实施例中图1的支撑台俯视图;

[0022] 图3为本实用新型一个实施例中图1的卷盘俯视图。

[0023] 其中,1、支撑台;2、通孔;3、环形槽;4、滚珠;5、支撑架;6、电动机;7、转轴;8、方形杆;9、卷盘;10、方形槽;11、空腔;12、缺口;13、线缆;14、固定塞;15、拉环。

## 具体实施方式

[0024] 实施例1:

[0025] 请参阅图1-3,一种线缆绕线机,包括支撑台1,请参阅图1-2,支撑台1的上端开设有环形槽3,环形槽3内均布摆放有滚珠4,环形槽3为滚珠4提供了安装空间,支撑台1的下端固定连接支撑架5,支撑台1的下端固定连接电动机6,电动机6的型号为YE2,电动机6的插头与外接插座插接,属于现有技术,电动机6设置有转轴7,转轴7的上端设置有方形杆8,方形杆8的上端滑动连接有卷盘9,卷盘9内开设有空腔11,卷盘9的表面开设有缺口12,缺口12内滑动连接有线缆13,空腔11内插接有固定塞14。

[0026] 请参阅图2,支撑台1的中部开设有通孔2,通孔2内转动连接有转轴7,通孔2的设计为转轴7提供了转动空间。

[0027] 请参阅图1,滚珠4与卷盘9的下端接触,滚珠4的数量为12个,滚珠4的设计为卷盘9提供支撑,且可以使得卷盘9转动顺畅,摩擦力小。

[0028] 请参阅图1,卷盘9的底部开设有方形槽10,方形槽10内滑动连接有方形杆8,通过

方形槽10和方形杆8的配合,可以使得转轴7带动卷盘9转动。

[0029] 请参阅图3,固定塞14与线缆13接触,固定塞14由橡胶材料制成,橡胶材料具有弹性,可以夹紧线缆13,对线缆13进行固定。

[0030] 请参阅图1,卷盘9为一体式结构,由铝合金材料制成,铝合金材料强度高,质量轻,使用寿命长。

[0031] 请参阅图1,固定塞14的上端设置有拉环15,固定塞14和拉环15为一体式结构,拉环15的设计方便将固定塞14拉出,对线缆13解除固定。

[0032] 当需要对线缆13进行固定时,先将线缆13的一端穿过缺口12,然后将线缆13的端部置入卷盘9的空腔11内,然后将固定塞14插入空腔11内,对线缆13进行固定,操作方便快捷;然后即可将电动机6的插头与外接电源插接,电动机6的转轴7转动,转轴7带动方形杆8转动,方形杆8带动卷盘9转动,卷盘9即可对线缆13进行绕卷工作,且通过在支撑台1上设计环形槽3,且在环形槽3内安装滚珠4对卷盘9进行支撑,降低绕卷时线缆13对电动机6的转轴7的扭力,改善转轴7的受力情况。

[0033] 虽然结合附图对本实用新型的具体实施方式进行了详细地描述,但不应理解为对本专利的保护范围的限定。在权利要求书所描述的范围内,本领域技术人员不经创造性劳动即可做出的各种修改和变形仍属本专利的保护范围。

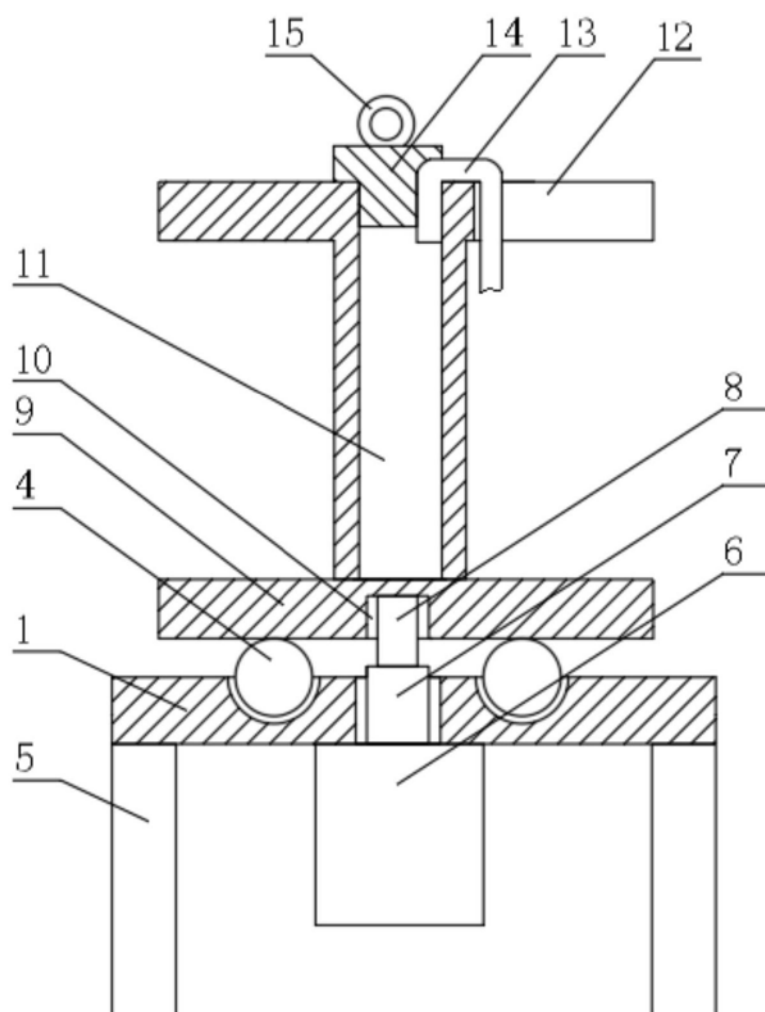


图1

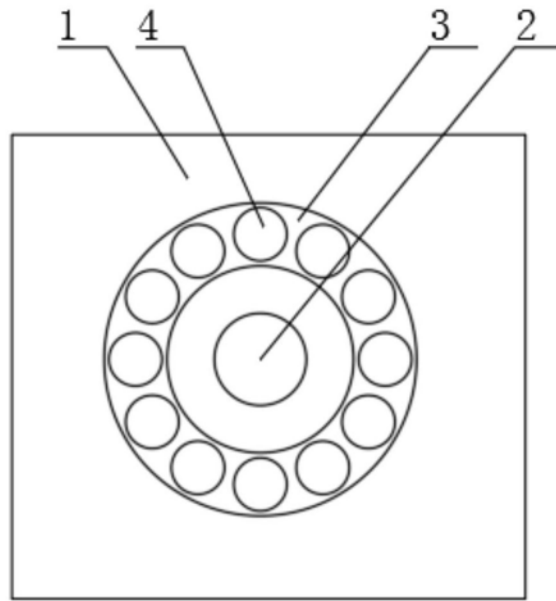


图2

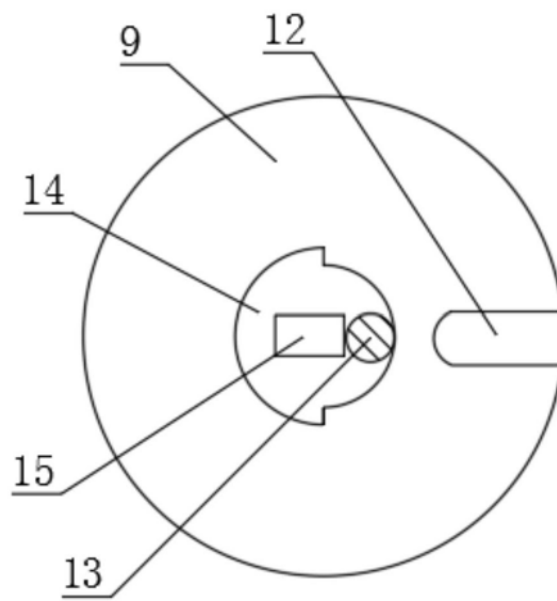


图3