



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222168035 U

(45) 授权公告日 2024.12.13

(21) 申请号 202420741747.1

(22) 申请日 2024.04.11

(73) 专利权人 遂平县华鼎塑料电工机械有限公司

地址 463100 河南省驻马店市遂平县工业集聚区

(72) 发明人 孙宏义

(74) 专利代理机构 合肥繁知新知识产权代理事务所(普通合伙) 34278

专利代理师 侯英俊

(51) Int. Cl.

H01B 13/02 (2006.01)

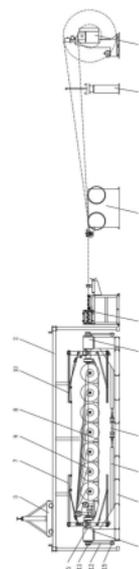
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

7芯高速绞丝机

(57) 摘要

本实用新型公开了7芯高速绞丝机,包括支撑架,所述支撑架内部两侧分别固定连接第一轴承座和第二轴承座,所述第一轴承座和第二轴承座内部均转动连接有第一转轴,所述第一转轴相对的一端分别固定连接第一绞体和第二绞体,所述支撑架上方位于第一绞体和第二绞体之间的位置设置有篮架。本实用新型中,绞合体的转速与管绞机转速相当,不同的是本装置绞合的方式是前后进行了两次绞合,因此,它的生产效率是管绞机的两倍,绞合后的电线进入到十四轮校直装置,在这里能有效去除电线绞合时产生的内应力,校直后的电线由直径600mm的双牵引轮拉动,并将电线引向轴式收排线机,且绞体的双轴电机功率只有11KW,生产成本远远低于管绞机的生产成本。



1. 7芯高速绞丝机,包括支撑架(1),其特征在于:所述支撑架(1)内部两侧分别固定连接第一轴承座(4)和第二轴承座(5),所述第一轴承座(4)和第二轴承座(5)内部均转动连接有第一转轴(6),所述第一转轴(6)相对的一端分别固定连接第一绞体(7)和第二绞体(10),所述支撑架(1)上方位于第一绞体(7)和第二绞体(10)之间的位置设置有篮架(8),所述篮架(8)内转动连接有多个线盘(9),所述支撑架(1)的一侧设置有十四轮校直装置(16),所述十四轮校直装置(16)的一侧设置有双轮牵引机(17)、往复式排线机(18)和轴式收排线机(19)。

2. 根据权利要求1所述的7芯高速绞丝机,其特征在于:所述支撑架(1)上固定连接支撑轨道(2),所述支撑轨道(2)上设置有吊机(3)。

3. 根据权利要求1所述的7芯高速绞丝机,其特征在于:所述第一转轴(6)外端固定连接第一链轮(11),所述支撑架(1)上端固定连接双轴电机(14)。

4. 根据权利要求3所述的7芯高速绞丝机,其特征在于:所述双轴电机(14)输出端两端均固定连接第二转轴(13),所述第二转轴(13)外端均固定连接第二链轮(15)。

5. 根据权利要求4所述的7芯高速绞丝机,其特征在于:所述第二链轮(15)与第一链轮(11)之间设置有链条(12)。

6. 根据权利要求1所述的7芯高速绞丝机,其特征在于:所述线盘(9)的数量为七个。

7芯高速绞丝机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及绞丝机技术领域,尤其涉及7芯高速绞丝机。

背景技术

[0002] 绞丝机用于铜线、漆包线或铜包铝等各种软硬导体线的绞合,使各绞合单线相互绞合成为一体。绞线一般分为同心层绞和束绞两种方式。同心层绞是指各绞合单线以绞线的中心线为轴线,分层有序地绞合在绞线的周围;束绞是指将多根绞合单线以同方向、同节距不分层地扭绞在一起的绞合方式。在进行绞合的过程中,需要先将各绞合单线从各自的线卷上通过放线并张开,然后再进行绞合。

[0003] 现有的7芯绞线的传统结构,设备的外观是钢管形式,故称管绞机,由于结构限制,设备的直线距离较长,下面须安装支撑托轮,高速运转时跳动大,噪音高,且管体每运转一周只产生一个电线绞合节距,生产效率低。由于管绞体本身重量较重,配套的电机功率也大,一般为37KW,大量能量流失,与节能减排相悖。为此,我公司技术人员结合多年来专业设备的制作经验,大胆创新,开发出了一种更高效,节能环保的绞线产品。

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缺点,而提出的7芯高速绞丝机。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:7芯高速绞丝机,包括支撑架,所述支撑架内部两侧分别固定连接有第一轴承座和第二轴承座,所述第一轴承座和第二轴承座内部均转动连接有第一转轴,所述第一转轴相对的一端分别固定连接有第一绞体和第二绞体,所述支撑架上方位于第一绞体和第二绞体之间的位置设置有篮架,所述篮架内转动连接有多个线盘,所述支撑架的一侧设置有十四轮校直装置,所述十四轮校直装置的一侧设置有双轮牵引机、往复式排线机和轴式收排线机。

[0006] 进一步的,所述支撑架上固定连接支撑轨道,所述支撑轨道上设置有吊机。

[0007] 进一步的,所述第一转轴外端固定连接第一链轮,所述支撑架上端固定连接双轴电机。

[0008] 进一步的,所述双轴电机输出端两端均固定连接第二转轴,所述第二转轴外端均固定连接第二链轮。

[0009] 进一步的,所述第二链轮与第一链轮之间设置有链条。

[0010] 进一步的,所述线盘的数量为七个。

[0011] 本实用新型的有益效果:

[0012] 本实用新型在使用时,该7芯高速绞丝机,打破传统7芯绞线绞合原理,将七个线盘安装在同一个篮架中,每个线盘的导线分别通过各自的导线轮组进入到第一绞体中,在这个过程中七根导线进行第一次绞合,初步绞合的股线经过导线轮的引导进入到另一端的第二绞体中,在此处进行第二次绞合,绞合体的转速与管绞机转速相当,不同的是本装置绞合的方式是前后进行了两次绞合,因此,它的生产效率是管绞机的两倍,绞合后的电线进入到

十四轮校直装置,在这里能有效去除电线绞合时产生的内应力,校直后的电线由直径600mm的双牵引轮拉动,并将电线引向轴式收排线机,且绞体的双轴电机功率只有11KW,生产成本远远低于管绞机的生产成本。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型的技术方案,下面将对具体实施方式描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1:本实用新型的正视图;

[0015] 图2:本实用新型的俯视图。

[0016] 附图标记如下:

[0017] 1、支撑架;2、支撑轨道;3、吊机;4、第一轴承座;5、第二轴承座;6、第一转轴;7、第一绞体;8、篮架;9、线盘;10、第二绞体;11、第一链轮;12、链条;13、第二转轴;14、双轴电机;15、第二链轮;16、十四轮校直装置;17、双轮牵引机;18、往复式排线机;19、轴式收排线机。

具体实施方式

[0018] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 如图1-2所示,涉及7芯高速绞丝机,包括支撑架1,支撑架1内部两侧分别固定连接第一轴承座4和第二轴承座5,第一轴承座4和第二轴承座5内部均转动连接有第一转轴6,第一转轴6相对的一端分别固定连接第一绞体7和第二绞体10,支撑架1上方位于第一绞体7和第二绞体10之间的位置设置有篮架8,篮架8内转动连接有多个线盘9,支撑架1的一侧设置有十四轮校直装置16,十四轮校直装置16的一侧设置有双轮牵引机17、往复式排线机18和轴式收排线机19,设置的往复往复式排线机18可以带动线缆往复移动,使得线缆可以均匀的缠绕在轴式收排线机19上,轴式收排线机19的型号为PN600,第一绞体7和第二绞体10内均设置有多个导线轮。

[0020] 如图1-2所示,支撑架1上固定连接支撑轨道2,支撑轨道2上设置有吊机3,吊机3可以在支撑轨道2上移动,线盘9的数量为七个,篮架8内线盘9采用端轴式安装,通过设置的吊机3可以对线盘9进行安装和卸载。

[0021] 如图1-2所示,第一转轴6外端固定连接第一链轮11,支撑架1上端固定连接双轴电机14,双轴电机14输出端两端均固定连接第二转轴13,第二转轴13外端均固定连接第二链轮15,第二链轮15与第一链轮11之间设置有链条12,双轴电机14带动第二转轴13转动,经过第一链轮11、链条12的传动可以带动与第一链轮11固定的第一转轴6绕着第一轴承座4和第二轴承座5转动,从而可以带动第一绞体7和第二绞体10转动。

[0022] 工作原理:在使用时,每个线盘9的导线分别通过各自的导线轮组进入到第一绞体7中,在这个过程中七根导线进行第一次绞合,初步绞合的股线经过导线轮的引导进入到另

一端的第二绞体10中,在此处进行第二次绞合,具体的,双轴电机14带动第二转轴13转动,经过第一链轮11、链条12的传动可以带动与第一链轮11固定的第一转轴6绕着第一轴承座4和第二轴承座5转动,从而可以带动第一绞体7和第二绞体10转动,绞合后的电线进入到十四轮校直装置16,在这里能有效去除电线绞合时产生的内应力,校直后的电线由直径600mm的双牵引轮拉动,并将电线引向轴式收排线机19,设置的往复复式排线机18可以带动线缆往复移动,使得线缆可以均匀的缠绕在轴式收排线机19上。

[0023] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

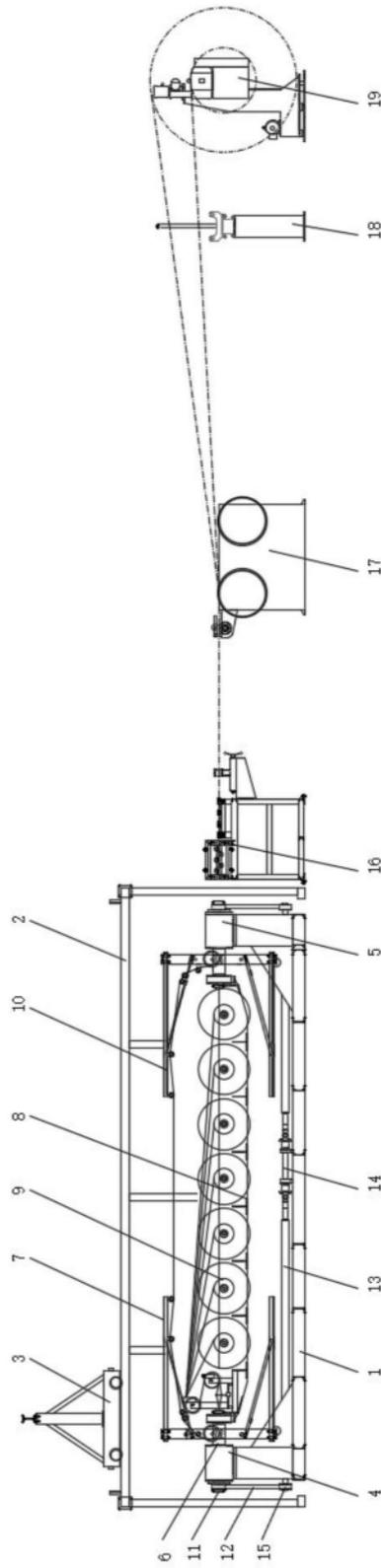


图1

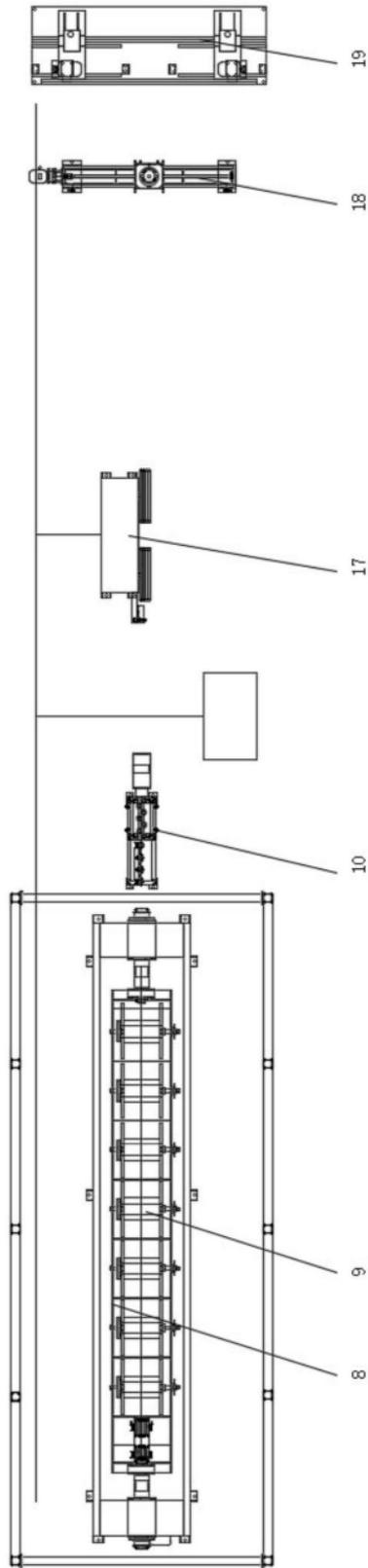


图2