



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209980858 U

(45)授权公告日 2020.01.21

(21)申请号 201920541283.9

(22)申请日 2019.04.20

(73)专利权人 安徽天纪信息科技有限公司

地址 239000 安徽省滁州市苏滁现代产业
园柳州路以东、岳众汽配项目南侧

(72)发明人 周文祥

(51)Int.Cl.

H01B 13/02(2006.01)

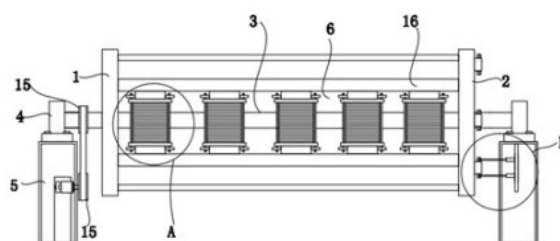
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种框绞机绞线框锁紧装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种框绞机绞线框锁紧装置,包括第一转盘和第二转盘,所述第一转盘位于第二转盘的左侧,所述第一转盘和第二转盘之间设置有四组绞线框架,所述第二转盘的右侧壁均匀环绕的设有四个锁紧块,每个所述锁紧块的两侧壁均焊接有卡槽,左端所述支撑箱的内顶壁安装有靠板,且靠板的左侧安装有两个气缸,且气缸的伸缩杆贯穿右端支撑箱的左侧内壁并插入至卡槽内部。启动电动机带动第一传动带轮旋转,从而使得转轴能带动第一转盘和第二转盘之间的四组绞线框架旋转,当任意一个绞线框架上的放线盘需要更换时,此时只要启动气缸,带动其伸缩杆插入至对应的绞线框架右侧外端中部的卡槽内,即可实现该绞线框架的锁紧。



1. 一种框绞机绞线框锁紧装置,包括第一转盘(1)和第二转盘(2),其特征在于:所述第一转盘(1)位于第二转盘(2)的左侧,且第一转盘(1)和第二转盘(2)之间中部设有转轴(3),所述转轴(3)的左右两端均安装有轴承座(4),且左右两个轴承座(4)的下方设有支撑箱(5),所述第一转盘(1)和第二转盘(2)之间设置有四组绞线框架(6),且每组绞线框架(6)上从左至右均匀安装有若干个放线盘(7),所述第二转盘(2)的右侧壁均匀环绕的设有四个锁紧块(8),且每个锁紧块(8)对应安装在每组绞线框架(6)的右侧壁外端中心位置处,每个所述锁紧块(8)的两侧壁均焊接有卡槽(9),左端所述支撑箱(5)的内顶壁安装有靠板(10),且靠板(10)的左侧安装有两个气缸(11),且气缸(11)的伸缩杆贯穿右端支撑箱(5)的左侧内壁并插入至卡槽(9)内部。

2. 根据权利要求1所述的一种框绞机绞线框锁紧装置,其特征在于:所述转轴(3)的左端安装有第二传动带轮(12),左端所述支撑箱(5)的内底壁焊接有立板(13),且立板(13)的上端安装有电动机(14),所述电动机(14)的输出轴贯穿左端支撑箱(5)的右侧壁安装有第一传动带轮(15),且第一传动带轮(15)和第二传动带轮(12)通过皮带进行连接。

3. 根据权利要求1所述的一种框绞机绞线框锁紧装置,其特征在于:每两个所述绞线框架(6)之间的夹块为九十度,且每个绞线框架(6)是由两个相互平行的横板(16)组合而成,所述横板(16)的数量为八个,且每个横板(16)的左端焊接在第一转盘(1)上,每个所述横板(16)的右端焊接在第二转盘(2)上,每个所述绞线框架(6)上的两个横板(16)的内侧壁从左至右均匀焊接有若干个固定盘(17),且每一个放线盘(7)均位于上下对齐的两个固定盘(17)之间,所述固定盘(17)的左右侧壁均焊接有支耳(18),所述放线盘(7)的上下凸台之间贯穿有延伸至锁紧块(8)外侧的螺杆(19),且螺杆(19)和支耳(18)的接触面间设有锁紧螺母(20)。

一种框绞机绞线框锁紧装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及框绞机技术领域,具体为一种框绞机绞线框锁紧装置。

背景技术

[0002] 在电缆加工生产过程中,框绞机主要用于裸铝线、裸铜线、钢芯铝绞线的绞合,扇形导体、圆形导体拉拔、紧压及分割导体预扭紧压等电力电缆线芯的绞合。框绞机绞体上设有绞线框,框绞机绞体带动绞线框公转的同时,绞线框自转而绞和形成线股,然而在安装线盘时,也需要将绞线框转动到下方进行固定锁紧。目前的绞线框锁紧装置存在结构复杂,使用不方便等问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种框绞机绞线框锁紧装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种框绞机绞线框锁紧装置,包括第一转盘和第二转盘,所述第一转盘位于第二转盘的左侧,且第一转盘和第二转盘之间中部设有转轴,所述转轴的左右两端均安装有轴承座,且左右两个轴承座的下方设有支撑箱,所述第一转盘和第二转盘之间设置有四组绞线框架,且每组绞线框架上从左至右均匀安装有若干个放线盘,所述第二转盘的右侧壁均匀环绕的设有四个锁紧块,且每个锁紧块对应安装在每组绞线框架的右侧壁外端中心位置处,每个所述锁紧块的两侧壁均焊接有卡槽,左端所述支撑箱的内顶壁安装有靠板,且靠板的左侧安装有两个气缸,且气缸的伸缩杆贯穿右端支撑箱的左侧内壁并插入至卡槽内部。

[0005] 此项设置启动气缸,带动其伸缩伸长插入至对应的绞线框架右侧外端中部的卡槽内,即可实现该绞线框架的锁紧,方便对该绞线框架上的放线盘进行更换。

[0006] 优选的,所述转轴的左端安装有第二传动带轮,左端所述支撑箱的内底壁焊接有立板,且立板的上端安装有电动机,所述电动机的输出轴贯穿左端支撑箱的右侧壁安装有第一传动带轮,且第一传动带轮和第二传动带轮通过皮带进行连接。

[0007] 此项设置启动电动机带动第一传动带轮旋转,由于第一传动带轮和第二传动带轮是通过皮带进行连接的,故第二传动带轮能实现旋转,从而使得转轴能带动第一转盘和第二转盘之间的四组绞线框架旋转。

[0008] 优选的,每两个所述绞线框架之间的夹块为九十度,且每个绞线框架是由两个相互平行的横板组合而成,所述横板的数量为八个,且每个横板的左端焊接在第一转盘上,每个所述横板的右端焊接在第二转盘上,每个所述绞线框架上的两个横板的内侧壁从左至右均匀焊接有若干个固定盘,且每一个放线盘均位于上下对齐的两个固定盘之间,所述固定盘的左右侧壁均焊接有支耳,所述放线盘的上下凸台之间贯穿有延伸至锁紧块外侧的螺杆,且螺杆和支耳的接触面间设有锁紧螺母。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本框绞机绞线框锁紧装置,启动电动

机带动第一传动带轮旋转,由于第一传动带轮和第二传动带轮是通过皮带进行连接的,故第二传动带轮能实现旋转,从而使得转轴能带动第一转盘和第二转盘之间的四组绞线框架旋转,当任意一个绞线框架上的放线盘需要更换时,此时只要启动气缸,带动其伸缩伸长插入至对应的绞线框架右侧外端中部的卡槽内,即可实现该绞线框架的锁紧,方便对该绞线框架上的放线盘进行更换。当放线盘更换完毕后,再次启动气缸带动其伸缩杆缩短,使气缸的伸缩杆脱离对应的绞线框架右侧外端中部的卡槽内,同时再次启动电动机可继续实现绞线作业。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型结构示意图;

[0011] 图2为本实用新型绞线框架侧视结构示意图;

[0012] 图3为本实用新型俯第二转盘右视结构示意图;

[0013] 图4为本实用新型图1中的A处放大结构示意图;

[0014] 图5为本实用新型图1中的B处放大结构示意图。

[0015] 图中:1第一转盘、2第二转盘、3转轴、4轴承座、5支撑箱、6绞线框架、7放线盘、8锁紧块、9卡槽、10靠板、11气缸、12第二传动带轮、13立板、14电动机、15第一传动带轮、16横板、17 固定盘、18支耳、19螺杆、20锁紧螺母。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种框绞机绞线框锁紧装置,包括第一转盘1和第二转盘2,所述第一转盘1位于第二转盘2的左侧,且第一转盘1和第二转盘2之间中部设有转轴3,所述转轴3的左右两端均安装有轴承座4,且左右两个轴承座4的下方设有支撑箱5,所述第一转盘1和第二转盘2之间设置有四组绞线框架6,且每组绞线框架6上从左至右均匀安装有若干个放线盘7,所述第二转盘2的右侧壁均匀环绕的设有四个锁紧块8,且每个锁紧块8对应安装在每组绞线框架6的右侧壁外端中心位置处,每个所述锁紧块8的两侧壁均焊接有卡槽9,左端所述支撑箱5的内顶壁安装有靠板10,且靠板10的左侧安装有两个气缸11,且气缸11的伸缩杆贯穿右端支撑箱5的左侧内壁并插入至卡槽9内部。

[0018] 具体的,所述转轴3的左端安装有第二传动带轮12,左端所述支撑箱5的内底壁焊接有立板13,且立板13的上端安装有电动机14,所述电动机14的输出轴贯穿左端支撑箱5的右侧壁安装有第一传动带轮15,且第一传动带轮15和第二传动带轮12通过皮带进行连接。

[0019] 具体的,每两个所述绞线框架6之间的夹块为九十度,且每个绞线框架6是由两个相互平行的横板16组合而成,所述横板16的数量为八个,且每个横板16的左端焊接在第一转盘1上,每个所述横板16的右端焊接在第二转盘2上,每个所述绞线框架6上的两个横板16的内侧壁从左至右均匀焊接有若干个固定盘17,且每一个放线盘7均位于上下对齐的两个固定盘17之间,所述固定盘17的左右侧壁均焊接有支耳18,所述放线盘7的上下凸台之间

贯穿有延伸至锁紧块8外侧的螺杆19,且螺杆19和支耳18的接触面间设有锁紧螺母 20。

[0020] 具体使用时,启动电动机14带动第一传动带轮15旋转,由于第一传动带轮15和第二传动带轮12是通过皮带进行连接的,故第二传动带轮12能实现旋转,从而使得转轴3能带动第一转盘1和第二转盘2之间的四组绞线框架6旋转,当任意一个绞线框架6上的放线盘 7需要更换时,此时只要启动气缸11,带动其伸缩伸长插入至对应的绞线框架6右侧外端中部的卡槽19内,即可实现该绞线框架6的锁紧,方便对该绞线框架6上的放线盘7进行更换。当放线盘7更换完毕后,再次启动气缸11带动其伸缩杆缩短,使气缸11的伸缩杆脱离对应的绞线框架6右侧外端中部的卡槽19内,同时再次启动电动机 14可继续实现绞线作业。

[0021] 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。

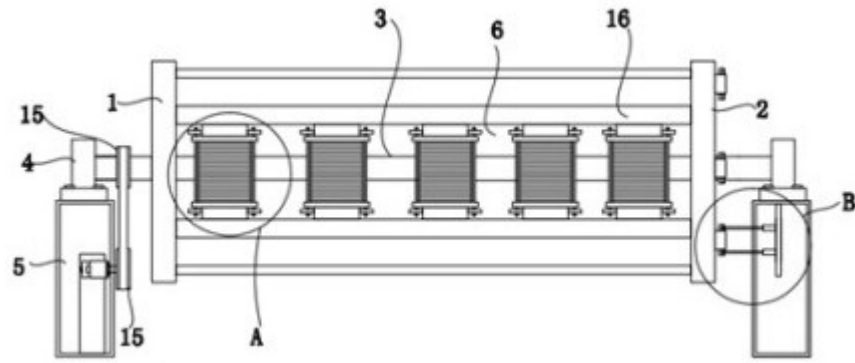


图1

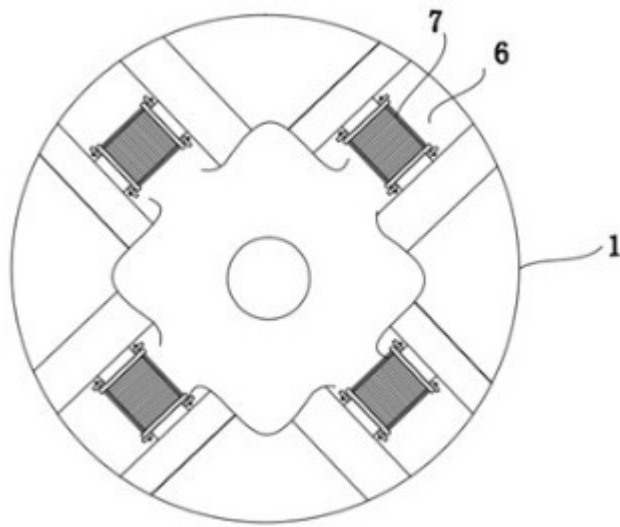


图2

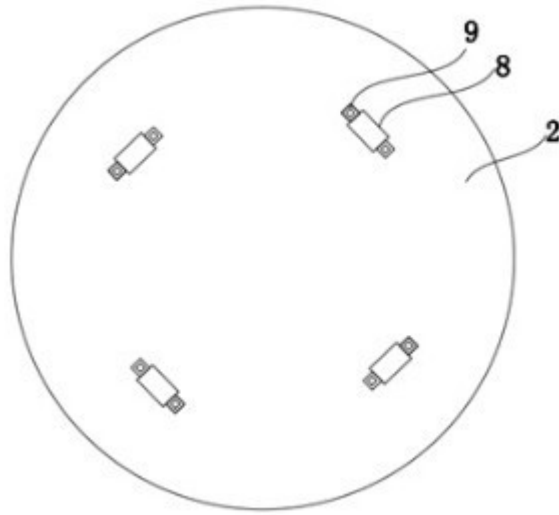


图3

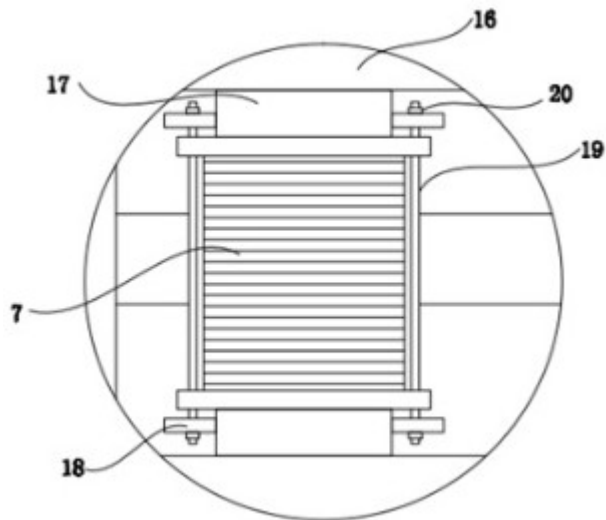


图4

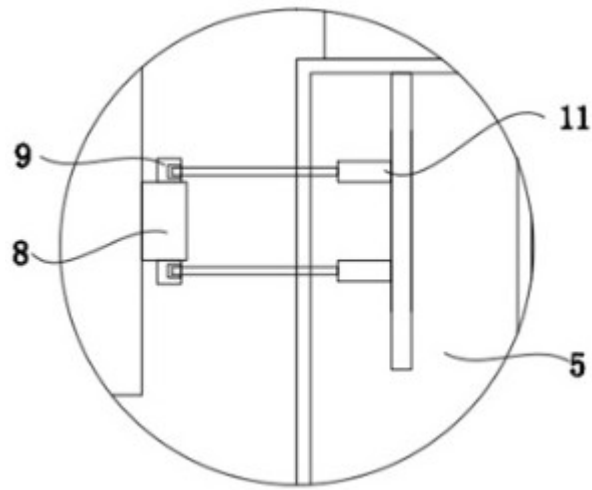


图5