



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209815385 U

(45)授权公告日 2019.12.20

(21)申请号 201920411859.X

(22)申请日 2019.03.29

(73)专利权人 壮山川电业制品(昆山)有限公司

地址 215000 江苏省苏州市昆山市锦溪镇
锦昌路318号

(72)发明人 肖荣 李红浪

(51)Int.Cl.

B65H 59/10(2006.01)

B65H 49/18(2006.01)

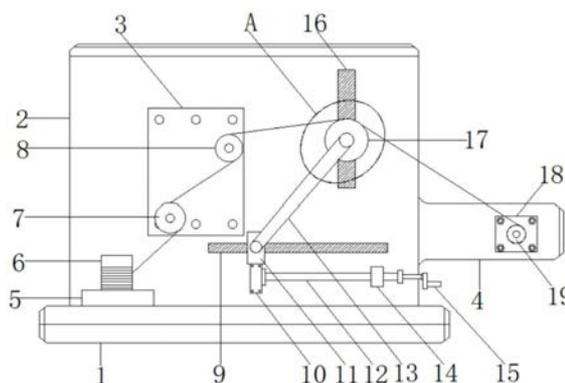
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种绕线机用张力调节机构

(57)摘要

本实用新型涉及张力调节机构技术领域,尤其涉及一种绕线机用张力调节机构,解决现有技术中存在导向不稳定、张力不可调节的缺点,包括底座,所述底座的顶部通过螺母螺栓固定有机架,所述机架的外侧依次通过六角螺钉固定有第一安装板和第二安装板,所述第一安装板的一侧分别装设有第一导向轮和第二导向轮,所述第二安装板的一侧通过螺丝安装有伺服电机,通过滑块、连杆、调节轮、螺杆、摇把等结构的设置,在线材的张力过紧或过松时,在转动摇把后,可拉动滑块在水平方向上滑动,配合连杆的转动时调节轮的高度改变,达到改变线材张力的目的,调节方便、操作简单,可避免线材崩断或缠绕,对线材和设备提供了高效的保护措施。



CN 209815385 U

1. 一种绕线机用张力调节机构,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的顶部通过螺母螺栓固定有机架(2),所述机架(2)的外侧依次通过六角螺钉固定有第一安装板(3)和第二安装板(4),所述第一安装板(3)的一侧分别装设有第一导向轮(7)和第二导向轮(8),所述第二安装板(4)的一侧通过螺丝安装有伺服电机(18),所述伺服电机(18)的输出端通过联轴器连接有转轴,所述转轴的另一端装设有绕线辊(19),所述机架(2)的一侧分别滑动安装有滑块(11)和调节轮(17),所述滑块(11)的一侧活动铰接有连杆(13),所述连杆(13)的另一端与所述调节轮(17)一侧的中心轴活动铰接,且滑块(11)的一侧焊接有连接板(10),所述连接板(10)的一侧转动安装有螺杆(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种绕线机用张力调节机构,其特征在于,所述底座(1)的顶部设置有一体结构的支撑盘(5),支撑盘(5)的顶部开设有圆槽,圆槽的内部嵌入有放线柱(6),放线柱(6)的外部缠绕有线材,且线材依次缠绕在第一导向轮(7)、第二导向轮(8)、调节轮(17)以及绕线辊(19)的外侧。

3. 根据权利要求1所述的一种绕线机用张力调节机构,其特征在于,所述机架(2)的一侧依次开设有第一滑槽(9)和第二滑槽(16),所述滑块(11)与第一滑槽(9)的内部滑动连接,第二滑槽(16)的内部滑动连接有滑动杆(20),所述调节轮(17)装设在滑动杆(20)的一端。

4. 根据权利要求1所述的一种绕线机用张力调节机构,其特征在于,所述机架(2)的一侧焊接有固定块(14),固定块(14)的内部开设有螺孔,所述螺杆(12)螺纹固定在螺孔的内部,且螺杆(12)的一端套设有轴承,轴承安装在所述连接板(10)的一侧,螺杆(12)的另一端通过螺栓连接有摇把(15)。

一种绕线机用张力调节机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及张力调节机构技术领域,尤其涉及一种绕线机用张力调节机构。

背景技术

[0002] 常用绕线机绕制的线多为漆包铜线(绕制电子、电器产品的电感线圈),漆包铝线,纺织线(绕制纺织机用的纱锭、线团),还有绕制电热器具用的电热线以及焊锡线,电线,电缆等。

[0003] 现有技术中的绕线机存在以下缺陷:一是在绕线的过程中,线材的导向不稳定,线材时常脱落,降低了效率;二是线材在固定好后,其张力不可调节,线材容易崩断或缠绕在一起,损坏线材和设备。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在导向不稳定、张力不可调节的缺点,而提出的一种绕线机用张力调节机构。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种绕线机用张力调节机构,包括底座,所述底座的顶部通过螺母螺栓固定有机架,所述机架的外侧依次通过六角螺钉固定有第一安装板和第二安装板,所述第一安装板的一侧分别装设有第一导向轮和第二导向轮,所述第二安装板的一侧通过螺丝安装有伺服电机,所述伺服电机的输出端通过联轴器连接有转轴,所述转轴的另一端装设有绕线辊,所述机架的一侧分别滑动安装有滑块和调节轮,所述滑块的一侧活动铰接有连杆,所述连杆的另一端与所述调节轮一侧的中心轴活动铰接,且滑块的一侧焊接有连接板,所述连接板的一侧转动安装有螺杆。

[0007] 优选的,所述底座的顶部设置有一体结构的支撑盘,支撑盘的顶部开设有圆槽,圆槽的内部嵌入有放线柱,放线柱的外部缠绕有线材,且线材依次缠绕在第一导向轮、第二导向轮、调节轮以及绕线辊的外侧。

[0008] 优选的,所述机架的一侧依次开设有第一滑槽和第二滑槽,所述滑块与第一滑槽的内部滑动连接,第二滑槽的内部滑动连接有滑动杆,所述调节轮装设在滑动杆的一端。

[0009] 优选的,所述机架的一侧焊接有固定块,固定块的内部开设有螺孔,所述螺杆螺纹固定在螺孔的内部,且螺杆的一端套设有轴承,轴承安装在所述连接板的一侧,螺杆的另一端通过螺栓连接有摇把。

[0010] 本实用新型的有益效果是:

[0011] 1、本实用新型中通过第一导向轮、第二导向轮、支撑盘、放线柱等结构的设置,线材在固定后,缠绕在第一导向轮和第二导向轮的外侧,配合放线柱转动进行放线,可有效地对线材的输送进行导向,避免了线材脱离的情况发生,提高了工作效率。

[0012] 2、本实用新型中通过滑块、连杆、调节轮、螺杆、摇把等结构的设置,在线材的张力过紧或过松时,在转动摇把后,可拉动滑块在水平方向上滑动,配合连杆的转动时调节轮的

高度改变,达到改变线材张力的目的,调节方便、操作简单,可避免线材崩断或缠绕,对线材和设备提供了高效的保护措施。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种绕线机用张力调节机构的正面结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型提出的一种绕线机用张力调节机构的标号A处放大图。

[0015] 图中:1底座、2机架、3第一安装板、4第二安装板、5支撑盘、6放线柱、7第一导向轮、8第二导向轮、9第一滑槽、10连接板、11滑块、12螺杆、13连杆、14固定块、15摇把、16第二滑槽、17调节轮、18伺服电机、19绕线辊、20滑动杆。

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。

[0017] 参照图1-2,一种绕线机用张力调节机构,包括底座1,所述底座1的顶部通过螺母螺栓固定有机架2,机架2的外侧依次通过六角螺钉固定有第一安装板3和第二安装板4,第一安装板3的一侧分别装设有第一导向轮7和第二导向轮8,第二安装板4的一侧通过螺丝安装有伺服电机18,伺服电机18的输出端通过联轴器连接有转轴,转轴的另一端装设有绕线辊19,机架2的一侧分别滑动安装有滑块11和调节轮17,滑块11的一侧活动铰接有连杆13,连杆13的另一端与调节轮17一侧的中心轴活动铰接,且滑块11的一侧焊接有连接板10,连接板10的一侧转动安装有螺杆12,底座1的顶部设置有一体结构的支撑盘5,支撑盘5的顶部开设有圆槽,通过第一导向轮7、第二导向轮8、支撑盘5、放线柱6等结构的设置,线材在固定后,缠绕在第一导向轮7和第二导向轮8的外侧,配合放线柱6转动进行放线,可有效地对线材的输送进行导向,避免了线材脱离的情况发生,提高了工作效率,圆槽的内部嵌入有放线柱6,放线柱6的外部缠绕有线材,且线材依次缠绕在第一导向轮7、第二导向轮8、调节轮17以及绕线辊19的外侧,机架2的一侧依次开设有第一滑槽9和第二滑槽16,滑块11与第一滑槽9的内部滑动连接,第二滑槽16的内部滑动连接有滑动杆20,通过滑块11、连杆13、调节轮17、螺杆12、摇把15等结构的设置,在线材的张力过紧或过松时,在转动摇把15后,可拉动滑块11在水平方向上滑动,配合连杆13的转动时调节轮17的高度改变,达到改变线材张力的目的,调节方便、操作简单,可避免线材崩断或缠绕,对线材和设备提供了高效的保护措施,调节轮17装设在滑动杆20的一端,机架2的一侧焊接有固定块14,固定块14的内部开设有螺孔,螺杆12螺纹固定在螺孔的内部,且螺杆12的一端套设有轴承,轴承安装在连接板10的一侧,螺杆12的另一端通过螺栓连接有摇把15。

[0018] 实施例一,安装时,线材盘放在放线柱6的外侧,其一端依次缠绕在第一导向轮7、第二导向轮8、调节轮17以及绕线辊19的外侧,接通电源后,在伺服电机18的驱动下,使绕线辊19转动对线材进行绕线,通过第一导向轮7和第二导向轮8可稳定地对线材进行导向,绕线的过程中,放线柱6同时转动,使线材在绕线时更加平稳。

[0019] 实施例二,转动摇把15时,摇把带动螺杆12在固定块14的内部螺纹移动,螺杆12的一端在轴承的内部转动,拉动连接板10和滑块11在第一滑槽9的内部来回移动,当滑块11的

位置改变时,推动连杆13转动,使连杆13在竖直方向上的长度改变,使调节轮17上下滑动,从而改变线材的张力,调节起来方便快捷,调节之后固定性强,对设备和线材同时进行保护。

[0020] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

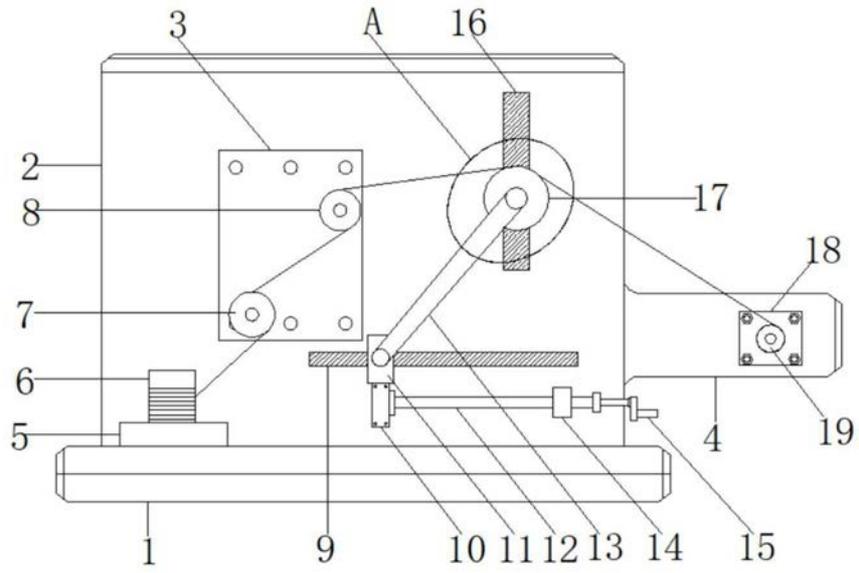


图1

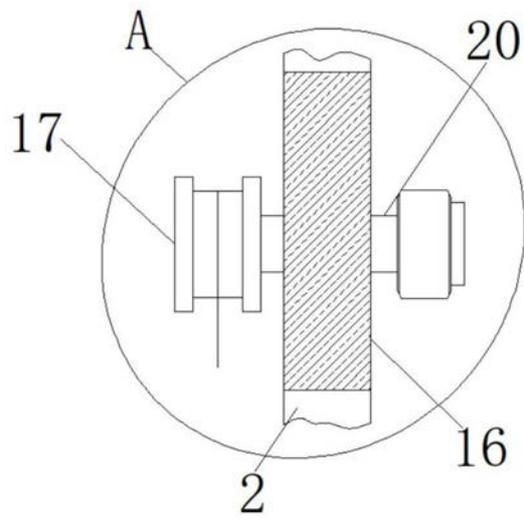


图2