



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221573569 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 20

(21) 申请号 202420152753.3

(22) 申请日 2024.01.22

(73) 专利权人 秦皇岛沃尔夫线缆有限公司

地址 066000 河北省秦皇岛市山海关经济
技术开发区珠海道4号

(72) 发明人 何晓波 何佳 房云龙 李晓平

(74) 专利代理机构 河北时初专利代理有限公司
13185

专利代理师 郭子炁

(51) Int. Cl.

H01B 13/02 (2006.01)

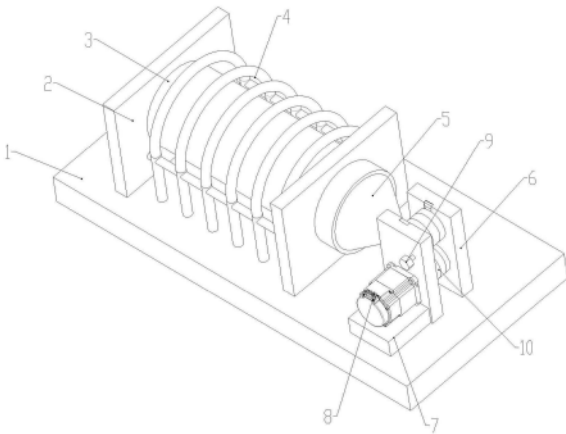
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种电缆生产用具有间距调节结构的管绞机

(57) 摘要

本实用新型涉及电缆加工技术领域,提出了一种电缆生产用具有间距调节结构的管绞机,包括底座,所述底座的顶部通过螺栓固定连接有两个侧板,两个侧板的内部共同安装有管绞机本体,所述底座的顶部通过螺栓固定连接有防护架,所述管绞机本体位于所述防护架的内部,所述管绞机本体的一侧设置有引线架,所述底座的顶部焊接有两个固定板,通过齿轮和滑块等结构的设置,当需要制造的电缆粗细不同时,可以转动齿轮,使得齿轮带动齿条进行移动,齿条再带动滑块进行移动,导线盘也向上移动,使得两个导线盘之间的间距变大,以便于制作不同规格的电缆,且不容易损坏,通过上述技术方案,解决了现有技术中的无法调节,维修不便问题。



1. 一种电缆生产用具有间距调节结构的管绞机,其特征在于,包括底座(1),所述底座(1)的顶部通过螺栓固定连接有两个侧板(2),两个所述侧板(2)的内部共同安装有管绞机本体(3),所述底座(1)的顶部通过螺栓固定连接有防护架(4),所述管绞机本体(3)位于所述防护架(4)的内部,所述管绞机本体(3)的一侧设置有引线架(5),所述底座(1)的顶部焊接有两个固定板(6),两个所述固定板(6)的内部均滑动装配有滑块(15),两个所述滑块(15)之间和两个所述固定板(6)之间均共同转动安装有导线盘(10);

两个所述滑块(15)的一侧均焊接有齿条(12),两个所述固定板(6)的内部均转动安装有转轴,所述转轴的一端通过螺丝固定连接有旋钮(9),所述转轴的另一端固定套设有齿轮(11),所述齿轮(11)和所述齿条(12)啮合连接,两个所述固定板(6)的内部均滑动装配有限位杆(18),所述限位杆(18)的一端呈倾斜状,所述限位杆(18)的一端通过螺丝固定连接有直杆(17),所述直杆(17)的一端通过螺丝固定连接有拉块(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种电缆生产用具有间距调节结构的管绞机,其特征在于,两个所述固定板(6)的内部均滑动装配有挡块(13),所述挡块(13)的一侧转动安装有螺杆(14),所述螺杆(14)螺纹连接在所述固定板(6)的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种电缆生产用具有间距调节结构的管绞机,其特征在于,其中一个所述固定板(6)的一侧通过螺栓固定连接有安装板(7),所述安装板(7)的顶部安装有电机(8),所述电机(8)的输出端通过联轴器与其中一个所述导线盘(10)的一侧固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种电缆生产用具有间距调节结构的管绞机,其特征在于,两个所述固定板(6)的内部均开设有直槽,所述滑块(15)滑动连接在所述直槽的内部。

5. 根据权利要求1所述的一种电缆生产用具有间距调节结构的管绞机,其特征在于,两个所述固定板(6)的内部均开设有限位槽,所述限位杆(18)滑动连接在所述限位槽的内部,所述限位杆(18)的一侧与所述限位槽的侧壁之间共同连接有弹簧(19)。

6. 根据权利要求1所述的一种电缆生产用具有间距调节结构的管绞机,其特征在于,两个所述滑块(15)的内部均开设有若干个阵列等距均布的卡槽(20),所述限位杆(18)的一端位于其中一个所述卡槽(20)的内部。

一种电缆生产用具有间距调节结构的管绞机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电缆加工技术领域,具体的,涉及一种电缆生产用具有间距调节结构的管绞机。

背景技术

[0002] 目前,电线电缆是一种用于传输电能、磁能、信息和实现电磁能转换的线材产品,它们通常是由几根或几组导线绞合而成的,类似于绳索,这些电线电缆具有内通电和外绝缘的特征,因此被广泛应用于生产和生活中,在船舶上,电缆也被广泛使用,它们传输电能,使船舶能够正常运行,在生产电线电缆的过程中,需要将几组线材进行绞合,这种绞合过程是通过一种称为管绞机的设备来实现的,管绞机具有间距调节结构,可以自动调节各组导线之间的距离,以适应不同规格和类型电缆的生产需求。

[0003] 现有技术中授权公告号为:CN213459224U,名称为一种电缆生产用管绞机,包括底座,所述底座上端一侧固定设置有第一电机,所述第一电机的输出端固定连接有主动带轮,所述底座上端靠近第一电机的一端固定设置有两个支撑架,两个所述支撑架之间转动设置有管绞机本体,所述管绞机本体内部转动设置有转动轴,所述转动轴靠近第一电机的一端贯穿支撑架并固定连接有从动带轮,所述从动带轮与主动带轮之间固定设置有传动带,所述转动轴远离第一电机的一端贯穿支撑架并固定连接有引线盘,该专利不仅可以对绞线进行缓冲保护,而且可以对不同的丝线进行绞线操作,适用范围广泛,同时,还可以减少噪音的产生,方便员工的使用。

[0004] 然而该专利在使用的时候,虽然能够让线有一定的缓冲距离,但是其之间的间距无法调节,使其在对不同粗线的电缆进行制作时,使用较为不便。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提出一种电缆生产用具有间距调节结构的管绞机,解决了相关技术中的一种电缆生产用具有间距调节结构的管绞机无法调节,维修不便的问题。

[0006] 本实用新型的技术方案如下:一种电缆生产用具有间距调节结构的管绞机,包括底座,所述底座的顶部通过螺栓固定连接有两个侧板,两个所述侧板的内部共同安装有管绞机本体,所述底座的顶部通过螺栓固定连接有防护架,所述管绞机本体位于所述防护架的内部,所述管绞机本体的一侧设置有引线架,所述底座的顶部焊接有两个固定板,两个所述固定板的内部均滑动装配有滑块,两个所述滑块之间和两个所述固定板之间均共同转动安装有导线盘;

[0007] 两个所述滑块的一侧均焊接有齿条,两个所述固定板的内部均转动安装有转轴,所述转轴的一端通过螺丝固定连接有旋钮,所述转轴的另一端固定套设有齿轮,所述齿轮和所述齿条啮合连接,两个所述固定板的内部均滑动装配有限位杆,所述限位杆的一端呈倾斜状,所述限位杆的一端通过螺丝固定连接有直杆,所述直杆的一端通过螺丝固定连接有拉块。

[0008] 优选的,两个所述固定板的内部均滑动装配有挡块,所述挡块的一侧转动安装有螺杆,所述螺杆螺纹连接在所述固定板的内部。

[0009] 优选的,其中一个所述固定板的一侧通过螺栓固定连接有安装板,所述安装板的顶部安装有电机,所述电机的输出端通过联轴器与其中一个所述导线盘的一侧固定连接,以便于电机带动导线盘进行转动。

[0010] 优选的,两个所述固定板的内部均开设有直槽,所述滑块滑动连接在所述直槽的内部,以便于滑块进行上下移动。

[0011] 优选的,两个所述固定板的内部均开设有限位槽,所述限位杆滑动连接在所述限位槽的内部,所述限位杆的一侧与所述限位槽的侧壁之间共同连接有弹簧,以便于将弹簧进行复位。

[0012] 优选的,两个所述滑块的内部均开设有若干个阵列等距均布的卡槽,所述限位杆的一端位于其中一个所述卡槽的内部,以便于将滑块固定。

[0013] 本实用新型的工作原理及有益效果为:

[0014] 1、本实用新型中通过齿轮和滑块等结构的设置,当需要制造的电缆粗细不同时,可以转动齿轮,使得齿轮带动齿条进行移动,齿条再带动滑块进行移动,导线盘也向上移动,使得两个导线盘之间的间距变大,以便于制作不同规格的电缆,且不容易损坏。

附图说明

[0015] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的固定板的剖视图;

[0018] 图3为本实用新型的A处的放大图。

[0019] 图中:1、底座;2、侧板;3、管绞机本体;4、防护架;5、引线架;6、固定板;7、安装板;8、电机;9、旋钮;10、导线盘;11、齿轮;12、齿条;13、挡块;14、螺杆;15、滑块;16、拉块;17、直杆;18、限位杆;19、弹簧;20、卡槽。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例,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他实施例,都涉及本实用新型保护的范围。

[0021] 实施例1

[0022] 如图1~图3所示,本实施例提出了一种电缆生产用具有间距调节结构的管绞机,包括底座1,底座1的顶部通过螺栓固定连接有两个侧板2,两个侧板2的内部共同安装有管绞机本体3,底座1的顶部通过螺栓固定连接防护架4,管绞机本体3位于防护架4的内部,管绞机本体3的一侧设置有引线架5,底座1的顶部焊接有两个固定板6,两个固定板6的内部均滑动装配有滑块15,两个滑块15之间和两个固定板6之间均共同转动安装有导线盘10,两个滑块15的一侧均焊接有齿条12,两个固定板6的内部均转动安装有转轴,转轴的一端通过螺丝固定连接旋钮9,转轴的另一端固定套设有齿轮11,齿轮11和齿条12啮合连接,两个固

定板6的内部均滑动装配有限位杆18,限位杆18的一端呈倾斜状,限位杆18的一端通过螺丝固定连接直杆17,直杆17的一端通过螺丝固定连接拉块16,通过齿轮11和滑块15等结构的设置,当需要制造的电缆粗细不同时,可以转动齿轮11,使得齿轮11带动齿条12进行移动,齿条12再带动滑块15进行移动,导线盘10也向上移动,使得两个导线盘10之间的间距变大,以便于制作不同规格的电缆,且不容易损坏。

[0023] 如图1所示,其中一个固定板6的一侧通过螺栓固定连接有安装板7,安装板7的顶部安装有电机8,电机8的输出端通过联轴器与其中一个导线盘10的一侧固定连接。

[0024] 如图1~图2所示,两个固定板6的内部均开设有直槽,滑块15滑动连接在直槽的内部。

[0025] 如图2所示,两个固定板6的内部均开设有限位槽,限位杆18滑动连接在限位槽的内部,限位杆18的一侧与限位槽的侧壁之间共同连接有弹簧19。

[0026] 如图2所示,两个滑块15的内部均开设有若干个阵列等距均布的卡槽20,限位杆18的一端位于其中一个卡槽20的内部。

[0027] 本实施例中,电缆在生产的时候,需要管绞机本体3进行转动,引线架5带动电缆进行转动,然后再经过两个导线盘10将电缆挤出,由于在生产过程中可能会生产不同规格的电缆,因此需要调节导线盘10之间的距离,通过转动旋钮9,使得转轴带动齿条12向下移动,从而使得滑块15向下移动,由于限位杆18的一端呈倾斜状,因此滑块15可以直接推动限位杆18向一侧移动,直到滑块15下降到需要的高度以后,由于弹簧19的作用,限位杆18再次弹入到滑块15的内部,将滑块15固定住,以便于更好的将电缆挤出,设备在使用的时候需要通过绕线辊拉动电缆进行制造,然而此部分设备为现有技术基础,因此图中并未及详细画出。

[0028] 实施例2

[0029] 如图2~图3所示,基于与上述实施例1相同的构思,本实施例还提出了其中一个固定板6的一侧通过螺栓固定连接有安装板7,安装板7的顶部安装有电机8,电机8的输出端通过联轴器与其中一个导线盘10的一侧同轴固定连接,两个固定板6的内部均开设有直槽,滑块15滑动连接在直槽的内部,两个固定板6的内部均开设有限位槽,限位杆18滑动连接在限位槽的内部,限位杆18的一侧与限位槽的侧壁之间共同连接有弹簧19,两个滑块15的内部均开设有若干个阵列等距均布的卡槽20,限位杆18的一端位于其中一个卡槽20的内部。

[0030] 本实施例中,在使用的时候,两个导线盘10以至于电缆接触,从而使得其磨损较为严重,因此可以通过转动螺杆14,所述螺杆14带动挡块13同时向一侧移动,使得滑块15向上的时候失去限位效果,从而可以将滑块15取出,导线盘10也将可以取出,以便于维修和更换。

[0031] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

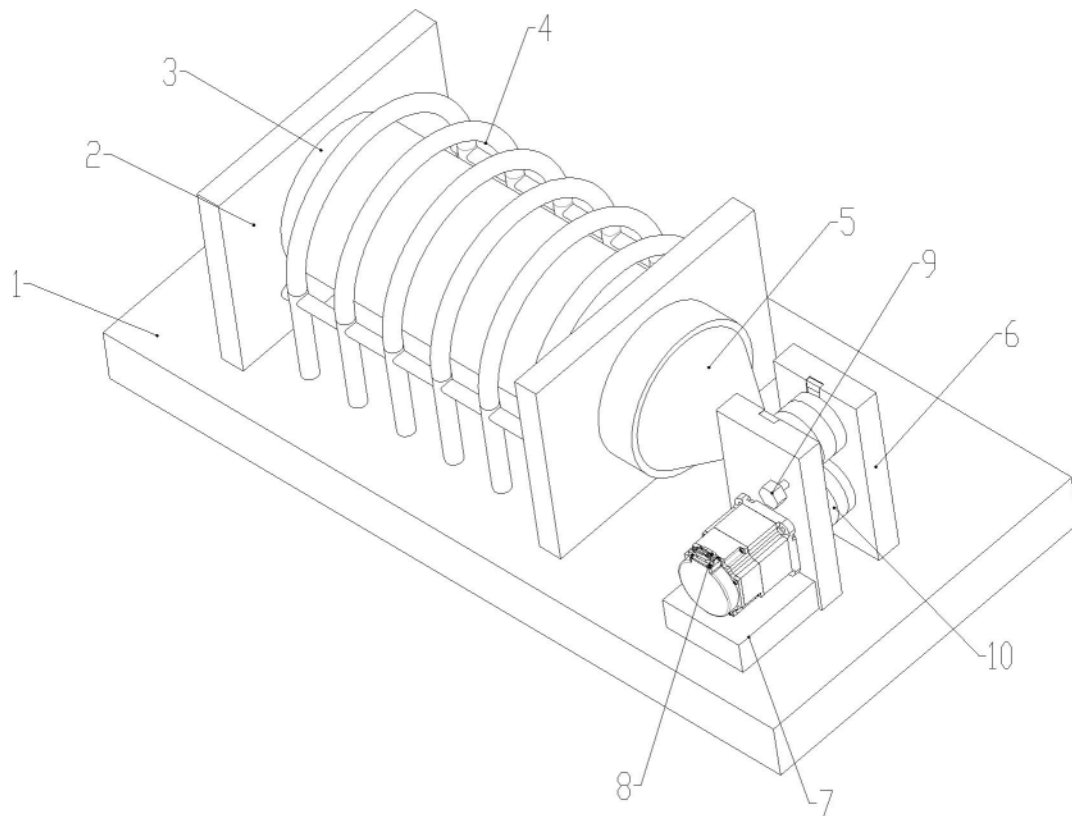


图1

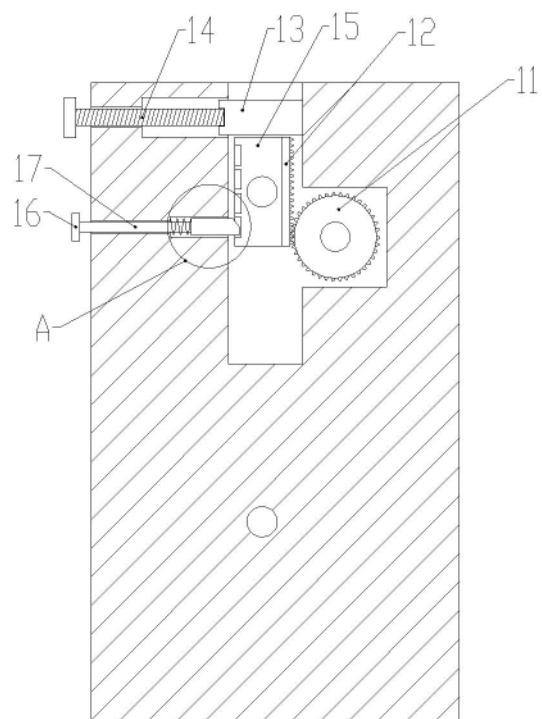


图2

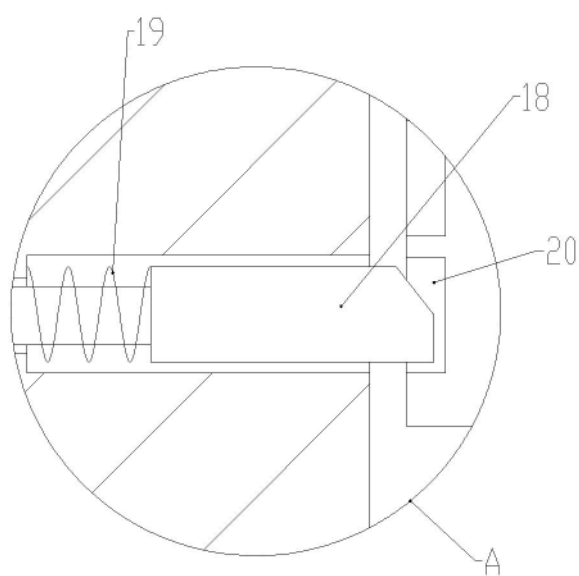


图3