(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221700752 U
(45)授权公告日 2024.09.13

(21)申请号 202323633657.5

(22)申请日 2023.12.29

(73)专利权人 广东宏展电缆有限公司
地址 528425 广东省中山市东凤镇民乐工业区感恩路28号

(72)发明人 黄继淳

(51)Int.Cl.
B65H 59/20(2006.01)
B65H 54/54(2006.01)
B65H 75/24(2006.01)

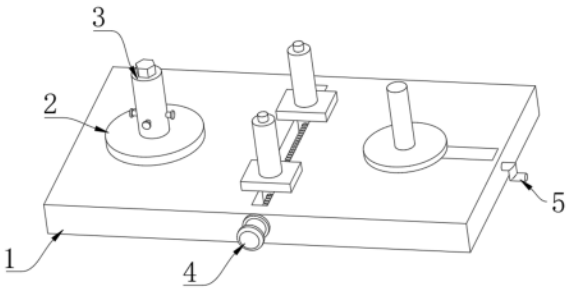
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种电缆用金属铠装带复绕机

(57)摘要

本实用新型涉及复绕机技术领域,且公开了一种电缆用金属铠装带复绕机,包括底板,所述底板的顶部设置有张力调整装置,所述张力调整装置包括电机,且电机的输出轴贯穿底板的外壁并与底板的内壁转动连接,所述电机的输出轴焊接固定有丝杆,通过控制电机工作,带动电机输出轴端焊接固定的丝杆转动,利用丝杆的外沿螺纹连接有与底板的内壁滑动连接的移动架,使得丝杆转动时带动移动架在底板顶部开设的滑槽中滑动,再利用两个移动架内螺纹方向相反的,使得丝杆转动时两个移动架进行对向移动,并使得带动连接杆进行对向移动,进而带动两个辊筒进行对向移动,能够将缠绕在辊筒外壁的电缆张力进行扩张,便于对电缆进行收卷复卷。



CN 221700752 U

1.一种电缆用金属铠装带复绕机,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部设置有张力调整装置(4),所述张力调整装置(4)包括电机(401),且电机(401)的输出轴贯穿底板(1)的外壁并与底板(1)的内壁转动连接,所述电机(401)的输出轴焊接固定有丝杆(402),且丝杆(402)远离电机(401)的一端与底板(1)的内壁转动连接,所述丝杆(402)的外沿螺纹连接有移动架(403),所述移动架(403)的顶部焊接固定有连接杆(404),所述连接杆(404)的外壁转动套接有辊筒(405)。

2.根据权利要求1所述的一种电缆用金属铠装带复绕机,其特征在于:所述底板(1)的顶部与移动架(403)连接的位置开设有滑槽,所述移动架(403)的内壁开设有内螺纹,且两个移动架(403)的内螺纹方向是相反的。

3.根据权利要求1所述的一种电缆用金属铠装带复绕机,其特征在于:所述底板(1)的顶部焊接固定有放置盘(2),所述放置盘(2)的顶部设置有固定装置(3),所述固定装置(3)包括外筒(301),且外筒(301)的内壁转动连接有螺纹杆(302),所述螺纹杆(302)的外沿螺纹连接有与外筒(301)的内壁滑动连接的套筒(303),所述外筒(301)的内壁滑动连接有固定杆(304),所述固定杆(304)的外壁滑动套接有弹簧(305)。

4.根据权利要求3所述的一种电缆用金属铠装带复绕机,其特征在于:所述套筒(303)的形状为圆锥形,所述固定杆(304)的两端皆焊接固定有限位圆块,所述外筒(301)的内部为中空结构,所述螺纹杆(302)的底部与放置盘(2)的顶部转动连接。

5.根据权利要求1所述的一种电缆用金属铠装带复绕机,其特征在于:所述底板(1)的外壁设置有位置调节装置(5),所述位置调节装置(5)包括转杆(501),且转杆(501)的外壁与底板(1)的内壁转动连接,所述转杆(501)的外沿螺纹连接有绕带盘(502),所述绕带盘(502)的顶部焊接固定有收卷辊(503)。

6.根据权利要求5所述的一种电缆用金属铠装带复绕机,其特征在于:所述底板(1)的顶部与绕带盘(502)连接的位置开设有方槽,且方槽的内壁与绕带盘(502)的外壁滑动连接。

一种电缆用金属铠装带复绕机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及复绕机技术领域,具体为一种电缆用金属铠装带复绕机。

背景技术

[0002] 随着电力电缆的需求量逐年增多,其中铠装电缆所占比例超30%,金属带是铠装电缆材料结构中的重要原材料之一,复绕机将电线电缆成品或半成品从一个包装件绕到另一个包装件以进行检查计米分割或重新装盘的机器。

[0003] 现有的电缆用金属铠装带复绕机由于采购原材料的包装防护简易、盘带松散,运输时容易碰磕伤,且按电缆用金属带国家标准允许盘带中间可接头,以及单盘带长度量少,不能适应和满足电缆铠装时的技术要求,而电缆用金属铠装带复绕机对铠装前盘状金属钢带材料进行多盘长度焊接合并、复绕、紧束,但现有的复绕机不便于对放带盘和绕带盘之间的距离进行调整,导致在复绕时电缆松散,降低了装置的工作效率,且现有的转动不便于对不同大小的电缆卷进行固定限位,导致降低了装置的实用性。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种电缆用金属铠装带复绕机,具备能够调节复绕过程中电缆的松紧程度,提高装置的工作效率的优点,具备能够对不同大小的电缆卷进行限位固定,提高装置的实用性的优点,解决了上述背景技术中所提出的问题。

[0005] 本实用新型提供如下技术方案:一种电缆用金属铠装带复绕机,包括底板,所述底板的顶部设置有张力调整装置,所述张力调整装置包括电机,且电机的输出轴贯穿底板的外壁并与底板的内壁转动连接,所述电机的输出轴焊接固定有丝杆,且丝杆远离电机的一端与底板的内壁转动连接,所述丝杆的外沿螺纹连接有移动架,所述移动架的顶部焊接固定有连接杆,所述连接杆的外壁转动套接有辊筒。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述底板的顶部与移动架连接的位置开设有滑槽,所述移动架的内壁开设有内螺纹,且两个移动架的内螺纹方向是相反的。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述底板的顶部焊接固定有放置盘,所述放置盘的顶部设置有固定装置,所述固定装置包括外筒,且外筒的内壁转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆的外沿螺纹连接有与外筒的内壁滑动连接的套筒,所述外筒的内壁滑动连接有固定杆,所述固定杆的外壁滑动套接有弹簧。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述套筒的形状为圆锥形,所述固定杆的两端皆焊接固定有限位圆块,所述外筒的内部为中空结构,所述螺纹杆的底部与放置盘的顶部转动连接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述底板的外壁设置有位置调节装置,所述位置调节装置包括转杆,且转杆的外壁与底板的内壁转动连接,所述转杆的外沿螺纹连接有绕带盘,所述绕带盘的顶部焊接固定有收卷辊。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述底板的顶部与绕带盘连接的位置开设

有方槽,且方槽的内壁与绕带盘的外壁滑动连接。

[0011] 与现有技术对比,本实用新型具备以下有益效果:

[0012] 1、该电缆用金属铠装带复绕机,通过控制电机工作,带动电机输出轴端焊接固定的丝杆转动,利用丝杆的外沿螺纹连接有与底板的内壁滑动连接的移动架,使得丝杆转动时带动移动架在底板顶部开设的滑槽中滑动,再利用两个移动架内螺纹方向相反的,使得丝杆转动时两个移动架进行对向移动,并使得带动连接杆进行对向移动,进而带动两个辊筒进行对向移动,能够将缠绕在辊筒外壁的电缆张力进行扩张,便于对电缆进行收卷复卷。

[0013] 2、该电缆用金属铠装带复绕机,通过将电缆卷筒安装在放置盘上,转动螺纹杆,带动螺纹杆外沿螺纹连接的套筒在螺纹杆的内壁中升降,并使得套筒升降过程中挤压固定杆,进而使得固定杆从外筒内壁中伸出,固定杆对电缆卷筒的内壁进行挤压固定,实现对电缆卷筒进行固定安装,通过调节固定杆从外筒内壁中伸出的不同长度,使得能够对不同带下的电缆卷筒进行固定安装。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型张力调整装置结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型剖面结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型图3中A处结构示意图。

[0018] 图中:1、底板;2、放置盘;3、固定装置;301、外筒;302、螺纹杆;303、套筒;304、固定杆;305、弹簧;4、张力调整装置;401、电机;402、丝杆;403、移动架;404、连接杆;405、辊筒;5、位置调节装置;501、转杆;502、绕带盘;503、收卷辊。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4,一种电缆用金属铠装带复绕机,包括底板1,底板1的顶部设置有张力调整装置4,张力调整装置4包括电机401,且电机401的输出轴贯穿底板1的外壁并与底板1的内壁转动连接,电机401的输出轴焊接固定有丝杆402,且丝杆402远离电机401的一端与底板1的内壁转动连接,丝杆402的外沿螺纹连接有移动架403,移动架403的顶部焊接固定有连接杆404,连接杆404的外壁转动套接有辊筒405,底板1的顶部与移动架403连接的位置开设有滑槽,移动架403的内壁开设有内螺纹,且两个移动架403的内螺纹方向是相反的,电机401驱动丝杆402在底板1的内壁中转动,并使得带动移动架403在底板1顶部开设的滑槽滑动,减少移动架403与底板1内壁的摩擦阻力和摩擦损耗,提高装置的使用寿命,进而降低装置的使用成本。

[0021] 底板1的顶部焊接固定有放置盘2,放置盘2的顶部设置有固定装置3,固定装置3包括外筒301,且外筒301的内壁转动连接有螺纹杆302,螺纹杆302的外沿螺纹连接有与外筒301的内壁滑动连接的套筒303,外筒301的内壁滑动连接有固定杆304,固定杆304的外壁滑

动套接有弹簧305,转动螺纹杆302驱动套筒303进行升降,套筒303升降时挤压固定杆304,并使得固定杆304移动挤压弹簧305,进而使得弹簧305的弹性势能增大,能够对固定杆304进行缓冲,且当套筒303放开对固定杆304的挤压时,利用弹簧305的弹性势能将固定杆304进行复位。

[0022] 套筒303的形状为圆锥形,固定杆304的两端皆焊接固定有限位圆块,外筒301的内部为中空结构,螺纹杆302的底部与放置盘2的顶部转动连接,利用限位圆块对固定杆304进行限位,防止固定杆304从外筒301的内壁中脱离,保持装置在使用中的稳定性。

[0023] 底板1的外壁设置有位置调节装置5,位置调节装置5包括转杆501,且转杆501的外壁与底板1的内壁转动连接,转杆501的外沿螺纹连接有绕带盘502,绕带盘502的顶部焊接固定有收卷辊503,底板1的顶部与绕带盘502连接的位置开设有方槽,且方槽的内壁与绕带盘502的外壁滑动连接,手动转动转杆501在底板1顶部开设的方槽中转动,并使得驱动转杆501外沿螺纹连接的绕带盘502滑动,进而使得带动绕带盘502顶部焊接固定的收卷辊503进行移动。

[0024] 工作原理,在使用时,将电缆卷筒安装在放置盘2上,转动螺纹杆302,带动螺纹杆302外沿螺纹连接的套筒303在螺纹杆302的内壁中升降,并使得套筒303升降过程中挤压固定杆304,进而使得固定杆304从外筒301内壁中伸出,固定杆304对电缆卷筒的内壁进行挤压固定,实现对电缆卷筒进行固定安装,通过调节固定杆304从外筒301内壁中伸出的不同长度,使得能够对不同带下的电缆卷筒进行固定安装,然后将电缆缠绕在辊筒405和收卷辊503的外壁,控制电机401工作,带动电机401输出轴端焊接固定的丝杆402转动,利用丝杆402的外沿螺纹连接有与底板1的内壁滑动连接的移动架403,使得丝杆402转动时带动移动架403在底板1顶部开设的滑槽中滑动,再利用两个移动架403内螺纹方向相反的,使得丝杆402转动时两个移动架403进行对向移动,并使得带动连接杆404进行对向移动,进而带动两个辊筒405进行对向移动,能够将缠绕在辊筒405外壁的电缆张力进行扩张。

[0025] 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。

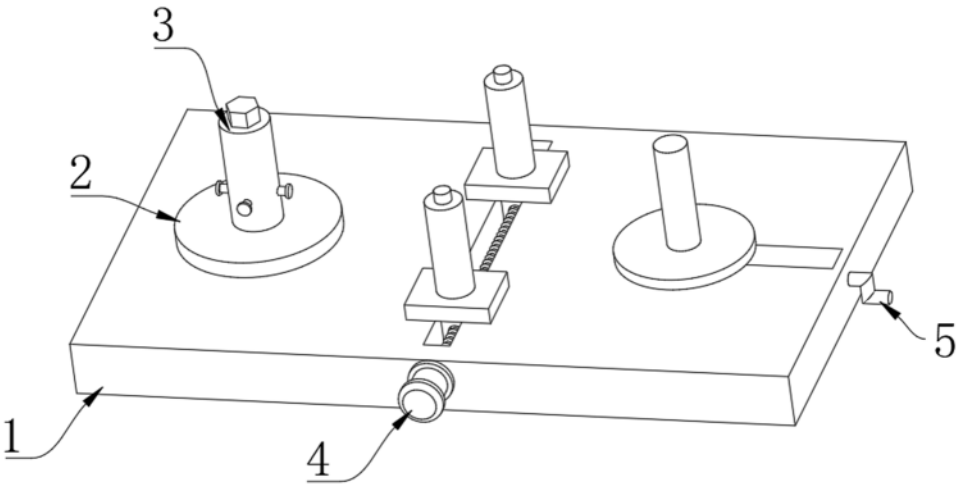


图 1

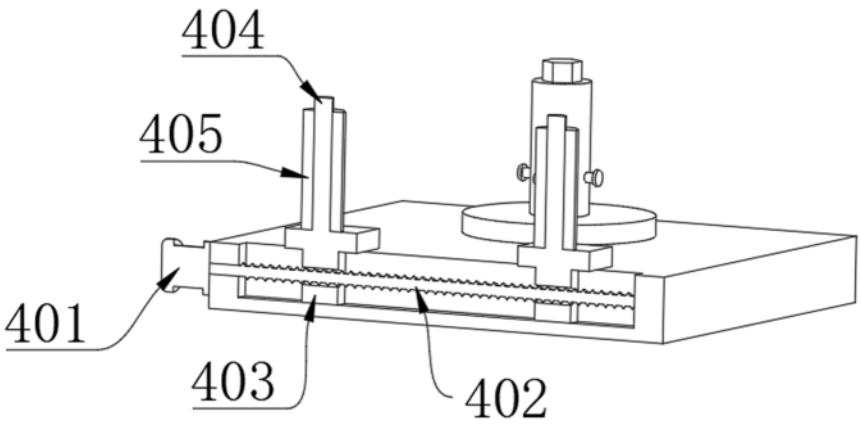


图 2

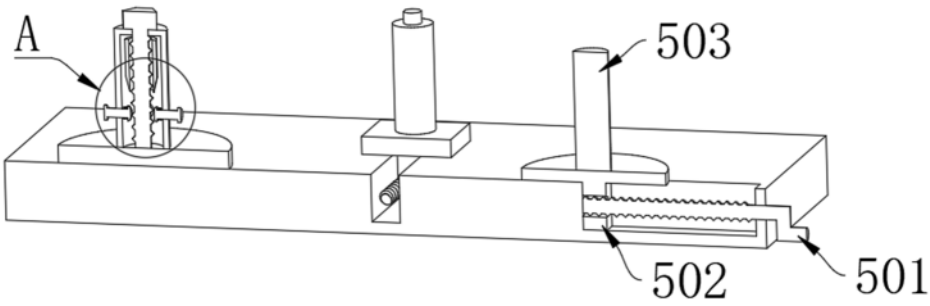


图 3

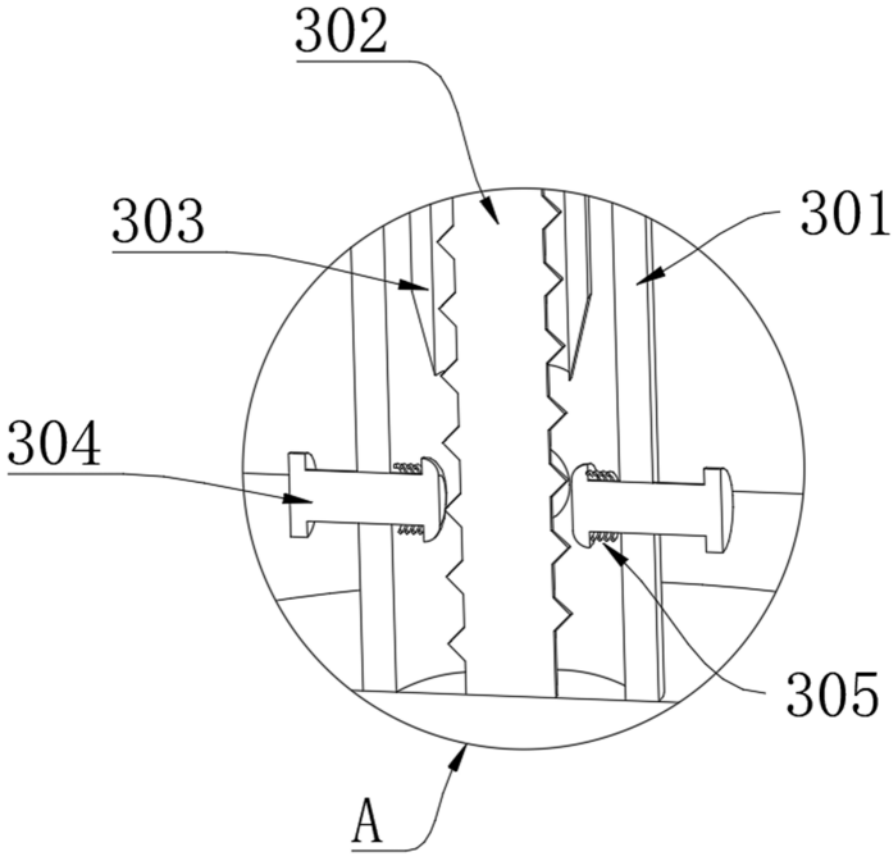


图 4