



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219602905 U

(45) 授权公告日 2023. 08. 29

(21) 申请号 202320012892.1

(22) 申请日 2023.01.04

(73) 专利权人 宜宾天之华纺织科技有限公司
地址 645350 四川省宜宾市屏山县屏山镇
王场工业园区

(72) 发明人 董坚强

(74) 专利代理机构 成都明涛智创专利代理有限
公司 51289
专利代理师 周慧

(51) Int. Cl.

B65H 54/44 (2006.01)

B65H 54/28 (2006.01)

B65H 67/04 (2006.01)

B65H 57/14 (2006.01)

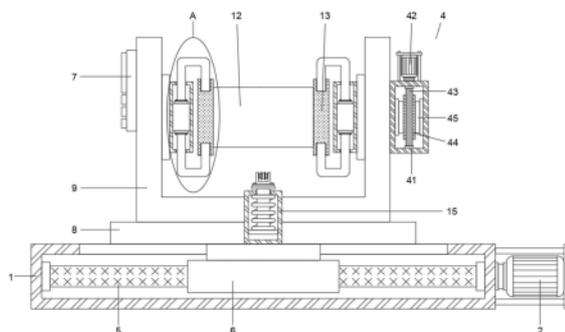
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种涡流纱线加工用收卷装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种涡流纱线加工用收卷装置,包括固定底座和绕线辊,固定底座顶部滑动连接有移动板,固定底座一侧设有一号电机,一号电机输出端固定连接有一号丝杆,一号丝杆表面螺纹连接有内螺纹块,内螺纹块与移动板底部固定连接,移动板顶部固定连接有一号固定框,一号固定框内壁对称转动连接有转盘,绕线辊置于两个转盘之间,一号固定框一侧设有与其中一个转盘配合使用的驱动机构,本实用新型结构紧凑,实用性强,可以使绕线辊在收卷的过程中同时往复移动,使涡流纱线的收卷更加均匀,同时可以实现绕线辊的快速拆装提高工作效率,整线机构与导线轮配合,可以时刻保持线的紧绷状态。



1. 一种涡流纱线加工用收卷装置,包括固定底座(1)和绕线辊(12),其特征在于,所述固定底座(1)顶部滑动连接有移动板(8),所述固定底座(1)一侧设有一号电机(2),所述一号电机(2)输出端固定连接有机丝杆(5),所述机丝杆(5)表面螺纹连接有内螺纹块(6),所述内螺纹块(6)与移动板(8)底部固定连接,所述移动板(8)顶部固定连接有固定框(9),所述固定框(9)内壁对称转动连接有转盘(17),所述绕线辊(12)置于两个转盘(17)之间,所述固定框(9)一侧设有与其中一个转盘(17)配合使用的驱动机构(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种涡流纱线加工用收卷装置,其特征在于,所述绕线辊(12)两侧对称固定连接有固定板(13),所述转盘(17)内部设有双向气缸(10),所述双向气缸(10)输出端对称固定安装有插杆(11),所述固定板(13)表面对称设有与插杆(11)配合使用的插槽(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种涡流纱线加工用收卷装置,其特征在于,所述固定底座(1)顶部固定连接有固定盒(15),所述固定盒(15)上方设有导线轮(16),所述固定盒(15)内部设有与导线轮(16)配合使用的整线机构(3)。

4. 根据权利要求3所述的一种涡流纱线加工用收卷装置,其特征在于,所述整线机构(3)包括滑板(31),所述滑板(31)与固定盒(15)内壁滑动连接,所述滑板(31)顶部固定连接有连接杆(32),所述连接杆(32)顶部固定连接有定位板(34),所述定位板(34)顶部固定安装有定位框(35),所述定位框(35)内部转动连接有整线机构(3)内螺纹块(6),所述导线轮(16)固定连接于整线机构(3)内螺纹块(6)表面,所述连接杆(32)表面套设有弹簧(33),所述弹簧(33)一端与滑板(31)固定连接,所述弹簧(33)另一端与固定盒(15)内壁固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种涡流纱线加工用收卷装置,其特征在于,所述驱动机构(4)包括驱动盒(41),所述驱动盒(41)与固定框(9)一侧固定连接,所述驱动盒(41)顶部设有二号电机(42),所述二号电机(42)输出端固定连接有机杆(43),所述机杆(43)与驱动盒(41)内壁转动连接,所述机杆(43)表面啮合连接有蜗轮(44),所述蜗轮(44)内部固定连接有连接轴(45),所述连接轴(45)与驱动盒(41)转动连接,所述连接轴(45)与其中一个转盘(17)固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种涡流纱线加工用收卷装置,其特征在于,所述固定框(9)远离驱动盒(41)的一侧设有控制面板(7),所述控制面板(7)与一号电机(2)、双向气缸(10)和二号电机(42)均为电性连接。

一种涡流纱线加工用收卷装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于收卷装置技术领域,特别涉及一种涡流纱线加工用收卷装置。

背景技术

[0002] 在涡流纱线成线完成后需要将线缠绕在绕线辊上,这时就需要使用到收卷装置,但是现有的收卷装置,只是简单的通过绕线辊的转动来实现收卷,这种方式容易出现收卷不均匀的现象,导致涡流纱线缠绕在同一位置,影响收卷质量。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有技术的缺陷,提供一种涡流纱线加工用收卷装置以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了如下的技术方案:

[0005] 本实用新型一种涡流纱线加工用收卷装置,包括固定底座和绕线辊,所述固定底座顶部滑动连接有移动板,所述固定底座一侧设有一号电机,所述一号电机输出端固定连接有往复丝杆,所述往复丝杆表面螺纹连接有内螺纹块,所述内螺纹块与移动板底部固定连接,所述移动板顶部固定连接有固定框,所述固定框内壁对称转动连接有转盘,所述绕线辊置于两个转盘之间,所述固定框一侧设有与其中一个转盘配合使用的驱动机构。

[0006] 作为本实用新型的一种优选方案,所述绕线辊两侧对称固定连接固定板,所述转盘内部设有双向气缸,所述双向气缸输出端对称固定安装有插杆,所述固定板表面对称设有与插杆配合使用的插槽。

[0007] 作为本实用新型的一种优选方案,所述固定底座顶部固定连接固定盒,所述固定盒上方设有导线轮,所述固定盒内部设有与导线轮配合使用的整线机构。

[0008] 作为本实用新型的一种优选方案,所述整线机构包括滑板,所述滑板与固定盒内壁滑动连接,所述滑板顶部固定连接连接杆,所述连接杆顶部固定连接定位板,所述定位板顶部固定安装有定位框,所述定位框内部转动连接有整线机构内螺纹块,所述导线轮固定连接于整线机构内螺纹块表面,所述连接杆表面套设有弹簧,所述弹簧一端与滑板固定连接,所述弹簧另一端与固定盒内壁固定连接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选方案,所述驱动机构包括驱动盒,所述驱动盒与固定框一侧固定连接,所述驱动盒顶部设有二号电机,所述二号电机输出端固定连接蜗杆,所述蜗杆与驱动盒内壁转动连接,所述蜗杆表面啮合连接有蜗轮,所述蜗轮内部固定连接连接轴,所述连接轴与驱动盒转动连接,所述连接轴与其中一个转盘固定连接。

[0010] 作为本实用新型的一种优选方案,所述固定框远离驱动盒的一侧设有控制面板,所述控制面板与一号电机、双向气缸和二号电机均为电性连接。

[0011] 本实用新型所达到的有益效果是:本实用新型结构紧凑,实用性强,设置有驱动机构,可以带动转盘转动,实现绕线辊的转动,实现收卷操作;可以通过往复丝杆的转动带动固定框往复移动,从而使绕线辊在收卷的过程的同时往复移动,使涡流纱线的收卷更加均

匀;设置有双向气缸可以带动插杆移动,通过与插槽配合,实现绕线辊的快速拆装;设置有整线机构与导线轮配合,可以时刻保持线的紧绷状态。

附图说明

[0012] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0013] 图1是本实用新型的正视剖面结构示意图;

[0014] 图2是本实用新型的固定盒正视剖面结构示意图;

[0015] 图3是本实用新型的A处放大示意图。

[0016] 图中:1、固定底座;2、一号电机;3、整线机构;31、滑板;32、连接杆;33、弹簧;34、定位板;35、定位框;4、驱动机构;41、驱动盒;42、二号电机;43、蜗杆;44、蜗轮;45、连接轴;5、往复丝杆;6、内螺纹块;7、控制面板;8、移动板;9、固定框;10、双向气缸;11、插杆;12、绕线辊;13、固定板;14、插槽;15、固定盒;16、导线轮;17、转盘。

具体实施方式

[0017] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0018] 实施例

[0019] 如图1、图2和图3所示,本实用新型提供一种涡流纱线加工用收卷装置,包括固定底座1和绕线辊12,固定底座1顶部滑动连接有移动板8,固定底座1一侧设有一号电机2,一号电机2输出端固定连接往复丝杆5,往复丝杆5表面螺纹连接有内螺纹块6,内螺纹块6与移动板8底部固定连接,移动板8顶部固定连接固定框9,固定框9内壁对称转动连接有转盘17,绕线辊12置于两个转盘17之间,固定框9一侧设有与其中一个转盘17配合使用的驱动机构4,本实用新型在使用时,先将涡流纱线的一端缠绕在绕线辊12上,可以通过驱动机构4带动对应的转盘17转动,从而实现绕线辊12的转动,进行涡流纱线的收卷操作,在这个过程中,启动一号电机2带动往复丝杆5转动,往复丝杆5带动内螺纹块6一端,内螺纹块6通过移动板8带动固定框9往复移动,实现涡流纱线的收卷更加均匀。

[0020] 进一步的,绕线辊12两侧对称固定连接固定板13,转盘17内部设有双向气缸10,双向气缸10输出端对称固定安装有插杆11,固定板13表面对称设有与插杆11配合使用的插槽14,工作时,可以通过双向气缸10带动插杆11与插槽14配合,实现绕线辊12的快速拆装。

[0021] 进一步的,固定底座1顶部固定连接固定盒15,固定盒15上方设有导线轮16,固定盒15内部设有与导线轮16配合使用的整线机构3,工作时,通过整线机构3与导线轮16配合,对涡流纱线的进线位置进行固定的同时,保证涡流纱线的紧绷。

[0022] 进一步的,整线机构3包括滑板31,滑板31与固定盒15内壁滑动连接,滑板31顶部固定连接连接杆32,连接杆32顶部固定连接定位板34,定位板34顶部固定安装有定位框35,定位框35内部转动连接有整线机构3内螺纹块6,导线轮16固定连接于整线机构3内螺纹块6表面,连接杆32表面套设有弹簧33,弹簧33一端与滑板31固定连接,弹簧33另一端与固定盒15内壁固定连接,工作时,弹簧33的回弹力带动滑板31移动,滑板31通过连接杆32带动定位板34移动,定位板34通过定位框35带动导线轮16下移,保证涡流纱线的紧绷状态。

[0023] 进一步的,驱动机构4包括驱动盒41,驱动盒41与固定框9一侧固定连接,驱动盒41顶部设有二号电机42,二号电机42输出端固定连接有蜗杆43,蜗杆43与驱动盒41内壁转动连接,蜗杆43表面啮合连接有蜗轮44,蜗轮44内部固定连接有连接轴45,连接轴45与驱动盒41转动连接,连接轴45与其中一个转盘17固定连接,工作时,启动二号电机42带动蜗杆43转动,蜗杆43带动蜗轮44转动,蜗轮44通过连接轴45带动对应的转盘17转动。

[0024] 进一步的,固定框9远离驱动盒41的一侧设有控制面板7,控制面板7与一号电机2、双向气缸10和二号电机42均为电性连接,通过控制面板7进行集成控制,提高工作效率。

[0025] 具体的,本实用新型在使用时,工作人员先手持绕线辊12置于两个转盘17之间,通过双向气缸10带动插杆11插入插槽14内,实现对绕线辊12的固定,然后将涡流纱线的一端缠绕在绕线辊12上,启动二号电机42带动蜗杆43转动,蜗杆43带动蜗轮44转动,蜗轮44通过连接轴45带动对应的转盘17转动,进行收卷操作,在这个过程中,启动一号电机2带动往复丝杆5转动,往复丝杆5带动内螺纹块6一端,内螺纹块6通过移动板8带动固定框9往复移动,实现涡流纱线的收卷更加均匀。

[0026] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。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。

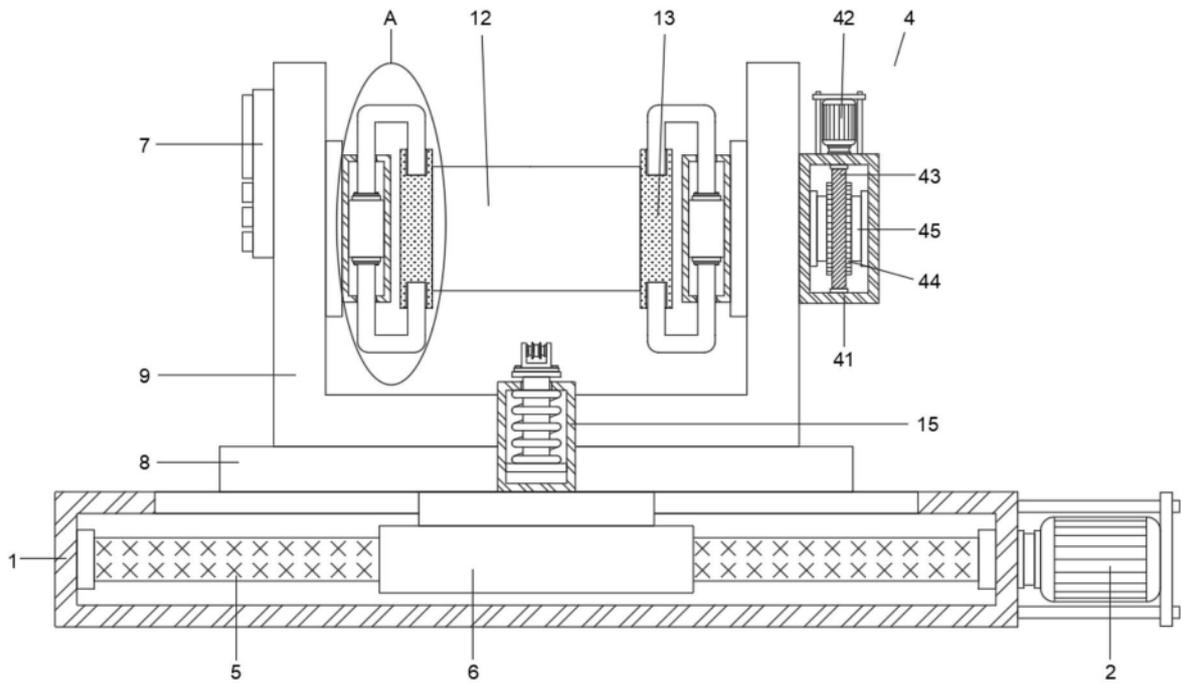


图1

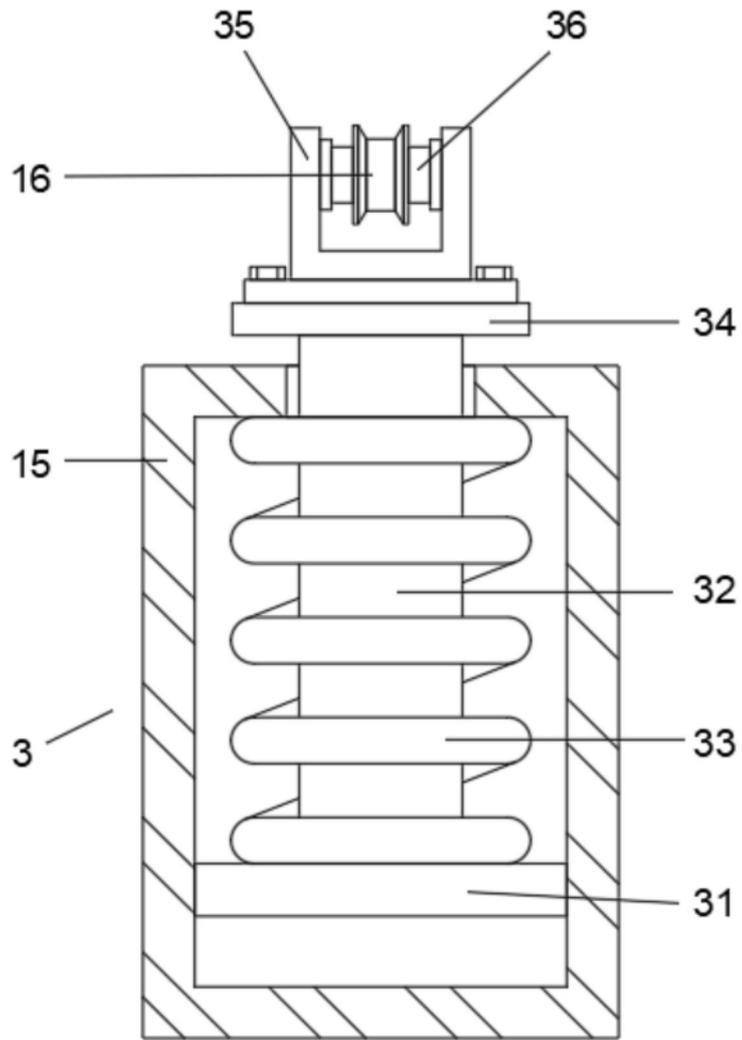


图2

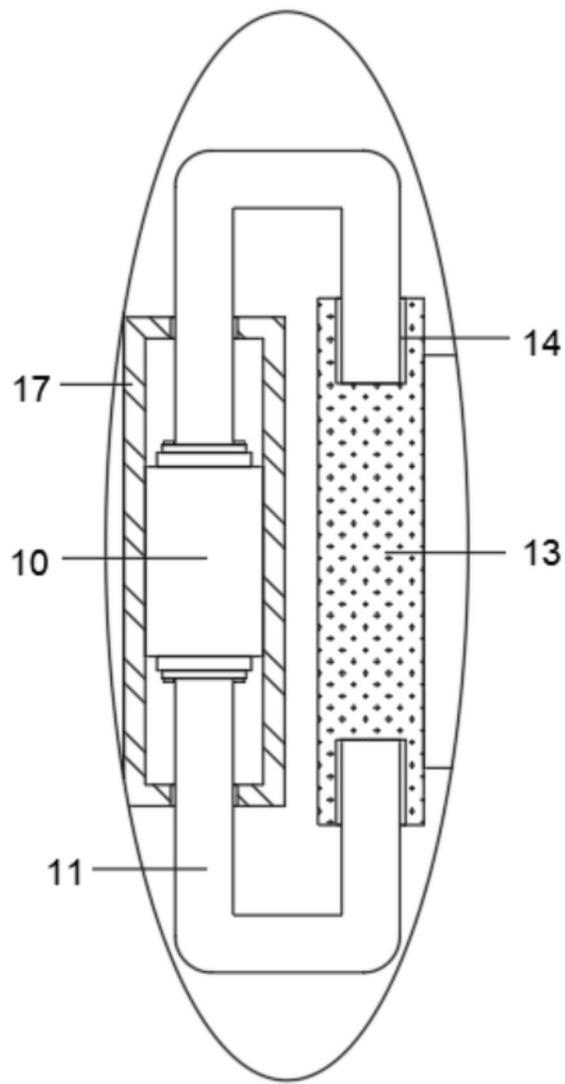


图3