



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209255701 U

(45)授权公告日 2019.08.16

(21)申请号 201821380947.X

(22)申请日 2018.08.27

(73)专利权人 天津市潜成思源供水设备有限公司

地址 300353 天津市津南区小站镇工业开发
区5号路南2号

(72)发明人 侯峰 梁玉勇

(74)专利代理机构 天津盛理知识产权代理有限公司 12209

代理人 赵熠

(51)Int.Cl.

B21F 1/02(2006.01)

B21F 23/00(2006.01)

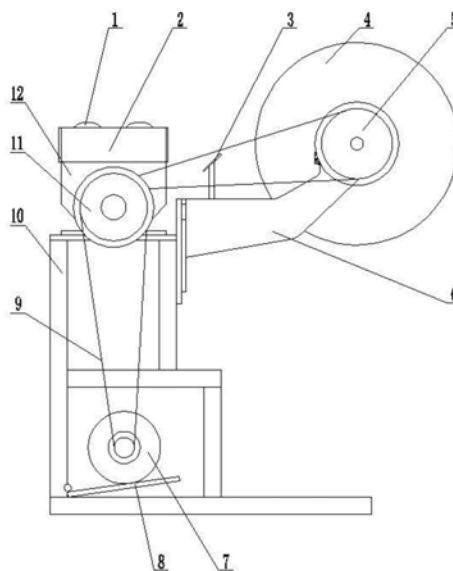
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种伸线引导装置

(57)摘要

本实用新型属于水泵装配装置领域,涉及潜水泵的装配装置,尤其是一种伸线引导装置,包括一机座,所述机座下方安装有一电机,该机座的上方安装有传动装置,所述传动装置背向电机一侧并排安装有两组挤压轮,每组包括并排设置上轮和下轮,同组内的上轮和下轮之间的间隙小于绕组线的直径,绕组线通过该间隙沿挤压轮的切线方向传导,位于所述机座旁侧的绕组线的传导方向安装有一绕线辊,所述绕线辊和挤压轮均与电机联动,相同线速度同步转动。



1. 一种抽线引导装置,其特征在于:包括一机座,所述机座下方安装有一电机,该机座的上方安装有传动装置,所述传动装置背向电机一侧并排安装有两组挤压轮,每组包括并排设置上轮和下轮,同组内的上轮和下轮之间的间隙小于绕组线的直径,绕组线通过该间隙沿挤压轮的切线方向传导,位于所述机座旁侧的绕组线的传导方向安装有一绕线辊,所述绕线辊和挤压轮均与电机联动,相同线速度同步转动。

2. 根据权利要求1所述的一种抽线引导装置,其特征在于:所述传动装置包括主动轮,主箱和副箱,所述主动轮与电机的输出端通过主皮带相联动,该主动轮的主动轴转动穿装在主箱内,所述主动轴位于主箱内的端部安装有一主动齿轮,该主动齿轮的旁侧安装有两相啮合的从动齿轮,两从动齿轮的中部均安装有从动轴,该两从动轴位于同一水平面内并排间隔安装,所述两从动轴背向主动轮的端部由主箱伸出分别安装有一下轮,所述副箱安装在主箱上方,该副箱与下轮同侧的外壁表面与下轮对应的位置转动安装有上轮,任一一个从动轴与主动轮同侧的端部由主箱内伸出,该从动轴的该侧端部一体安装有一调速轮,所述绕线辊的转动轴一体安装有一调速盘,该调速盘和调速轮通过从动皮带相联动。

3. 根据权利要求1所述的一种抽线引导装置,其特征在于:在所述挤压轮和绕线辊之间的绕组线传导位置安装有一托块。

4. 根据权利要求1所述的一种抽线引导装置,其特征在于:所述机座底部旁侧安装有一踏板,该踏板用于控制电机的启停和转动。

一种伸线引导装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于水泵装配装置领域,涉及潜水电机定子制造的装配装置,尤其是一种伸线引导装置。

背景技术

[0002] 在潜水电机的装配过程中,人工对潜水定子的定子绕组进行安装是必不可少的步骤。

[0003] 现有外购的绕组线均是成盘包装的,因此,在进行绕组安装之前,需要对成匝的绕组线拆卸,伸直,从而调整其由于包装所产生的曲度。现有工艺中针对绕组线的拆卸和伸直一般是通过人工拉伸进行的,在该过程中,多个工人共同握持绕组线的端部,之后沿延伸方向拉伸展开。但上述方式存在极大的不足,由于绕组线的长度较大,因此在拉伸展开的过程中需要占用很大的空间,除此之外,该方式也极为浪费人工,工作效率很低。

[0004] 但目前市面内,还没有用于解决上述问题的装置,经检索,也未发现有相关的已公开的技术或装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,提供一种结构合理,取代人工,有效缠绕延展的一种伸线引导装置。

[0006] 本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0007] 一种伸线引导装置,其特征在于:包括一机座,所述机座下方安装有一电机,该机座的上方安装有传动装置,所述传动装置背向电机一侧并排安装有两组挤压轮,每组包括并排设置上轮和下轮,同组内的上轮和下轮之间的间隙小于绕组线的直径,绕组线通过该间隙沿挤压轮的切线方向传导,位于所述机座旁侧的绕组线的传导方向安装有一绕线辊,所述绕线辊和挤压轮均与电机联动,相同线速度同步转动。

[0008] 而且,所述传动装置包括主动轮,主箱和副箱,所述主动轮与电机的输出端通过主皮带相联动,该主动轮的主动轴转动穿装在主箱内,所述主动轴位于主箱内的端部安装有一主动齿轮,该主动齿轮的旁侧安装有两相啮合的从动齿轮,两从动齿轮的中部均安装有从动轴,该两从动轴位于同一水平面内并排间隔安装,所述两从动轴背向主动轮的端部由主箱伸出分别安装有一下轮,所述副箱安装在主箱上方,该副箱与下轮同侧的外壁表面与下轮对应的位置转动安装有上轮,任一个从动轴与主动轮同侧的端部由主箱内伸出,该从动轴的该侧端部一体安装有一调速轮,所述绕线辊的转动轴一体安装有一调速盘,该调速盘和调速轮通过从动皮带相联动。

[0009] 而且,在所述挤压轮和绕线辊之间的绕组线传导位置安装有一托块。

[0010] 而且,所述机座底部旁侧安装有一踏板,该踏板用于控制电机的启停和转动。

[0011] 本实用新型的优点和积极效果是:

[0012] 1. 本实用新型中,电机作为动力输出装置,传动装置用于传动和调整电机输出的

动力,挤压轮用于压紧绕组线,从而调直绕组线的曲率,绕线辊用于缠绕收纳绕组线。

[0013] 2.本实用新型中,主动轮,主箱和副箱相配合形成传动装置,主动轮与电机输出端相联动,从而带动主动轴转动,主动轴通过主动齿轮配合啮合的从动齿轮进行联动,从而带动两下轮同步,同速,同向转动,其中一从动轴端部安装的调速轮通过从动皮带与调速盘联动,从而使得绕线辊与下轮处于同样的线速度,单位时间内绕线辊导出的绕组线和挤压轮压紧导出的绕组线长度相同,避免绕组线的拉伸或由于速度不同造成的下坠。

[0014] 3.本实用新型中,托块用于辅助支撑挤压轮和绕线辊的绕组线;踏板用于控制电机的启停和转动方向。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为图1的后视图;

[0017] 图3为本实用新型中主箱部分的局部剖视图。

具体实施方式

[0018] 下面通过实施例对本实用新型作详细说明,所述实施例是说明性的,而非限制性的,不能以此限定本实用新型的保护范围。

[0019] 一种抽线引导装置,本实用新型的创新在于,包括一机座10,所述机座下方安装有一电机7,该机座的上方安装有传动装置,所述传动装置背向电机一侧并排安装有两组挤压轮,每组包括并排设置上轮1和下轮13,所述的上轮和下轮均采用弹性轮,同组内的上轮和下轮之间的间隙小于绕组线的直径,绕组线通过该间隙沿挤压轮的切线方向传导,位于所述机座旁侧通过侧支架6在绕组线的传导方向安装有一绕线辊4,所述绕线辊和挤压轮均与电机联动,相同线速度同步转动。

[0020] 本实施例中,所述传动装置包括主动轮11,主箱12和副箱2,所述主动轮与电机的输出端通过主皮带9相联动,该主动轮的主动轴17转动穿装在主箱内,所述主动轴位于主箱内的端部安装有一主动齿轮18,该主动齿轮的旁侧安装有两相啮合的从动齿轮15,两从动齿轮的中部均安装有从动轴14,该两从动轴位于同一水平面内并排间隔安装,所述两从动轴背向主动轮的端部由主箱伸出分别安装有一下轮,所述副箱安装在主箱上方,该副箱与下轮同侧的外壁表面与下轮对应的位置转动安装有上轮,任一个从动轴与主动轮同侧的端部由主箱内伸出,该从动轴的该侧端部一体安装有一调速轮16,所述绕线辊的转动轴一体安装有一调速盘5,该调速盘和调速轮通过从动皮带相联动。

[0021] 本实施例中,在所述挤压轮和绕线辊之间的绕组线传导位置安装有一托块3,托块可也采用导线轮等装置进行替换。

[0022] 本实施例中,所述机座底部旁侧安装有一踏板8,该踏板用于控制电机的启停和转动。

[0023] 本实施例中,出于降低噪音的目的主动齿轮采用钢齿轮,从动齿轮采用尼龙齿轮。

[0024] 本实用新型的使用过程是:

[0025] 本实用新型中,将成匝的绕组线拆开后,缠绕在绕线辊的表面,在使用过程中牵引绕组线的端部至上轮和下轮之间的间隙位置,之后踩动踏板,绕线辊和下轮同向,同线速度

转动,上轮在绕组线的摩擦力作用下从动转动,从而使绕组线依次进入两上轮和下轮之间的间隙,在同组内上轮和下轮的挤压作用下将绕组线压紧调直,绕组线的端部由定子绕组内往复穿过。

[0026] 本实用新型中,电机作为动力输出装置,传动装置用于传动和调整电机输出的动力,挤压轮用于压紧绕组线,从而调直绕组线的曲率,绕线辊用于缠绕收纳绕组线;主动轮,主箱和副箱相配合形成传动装置,主动轮与电机输出端相联动,从而带动主动轴转动,主动轴通过主动齿轮配合啮合的从动齿轮进行联动,从而带动两下轮同步,同速,同向转动,其中一从动轴端部安装的调速轮通过从动皮带与调速盘联动,从而使得绕线辊与下轮处于同样的线速度,单位时间内绕线辊导出的绕组线和挤压轮压紧导出的绕组线长度相同,避免绕组线的拉伸或由于速度不同造成的下坠;托块用于辅助支撑挤压轮和绕线辊的绕组线;踏板用于控制电机的启停和转动。

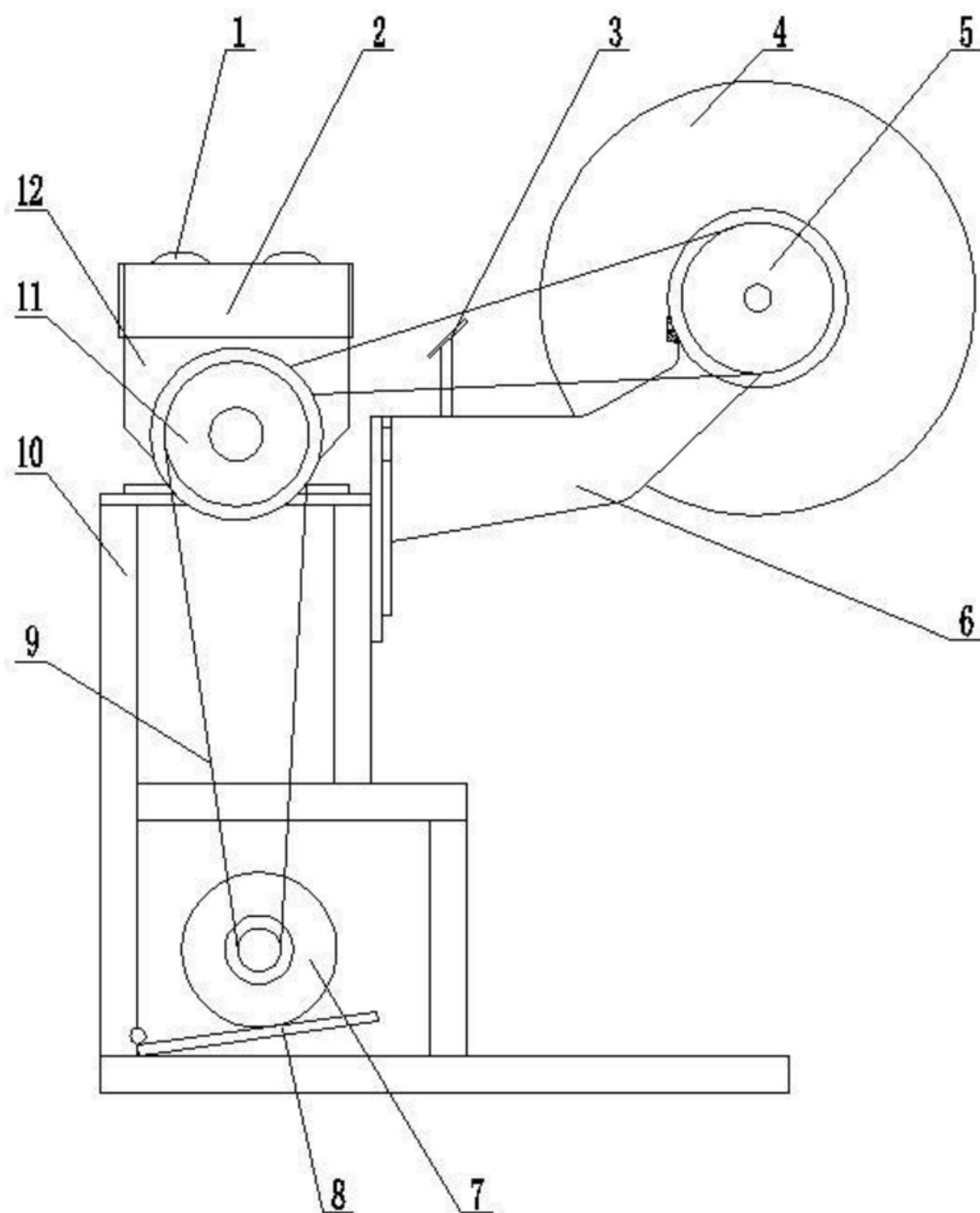


图1

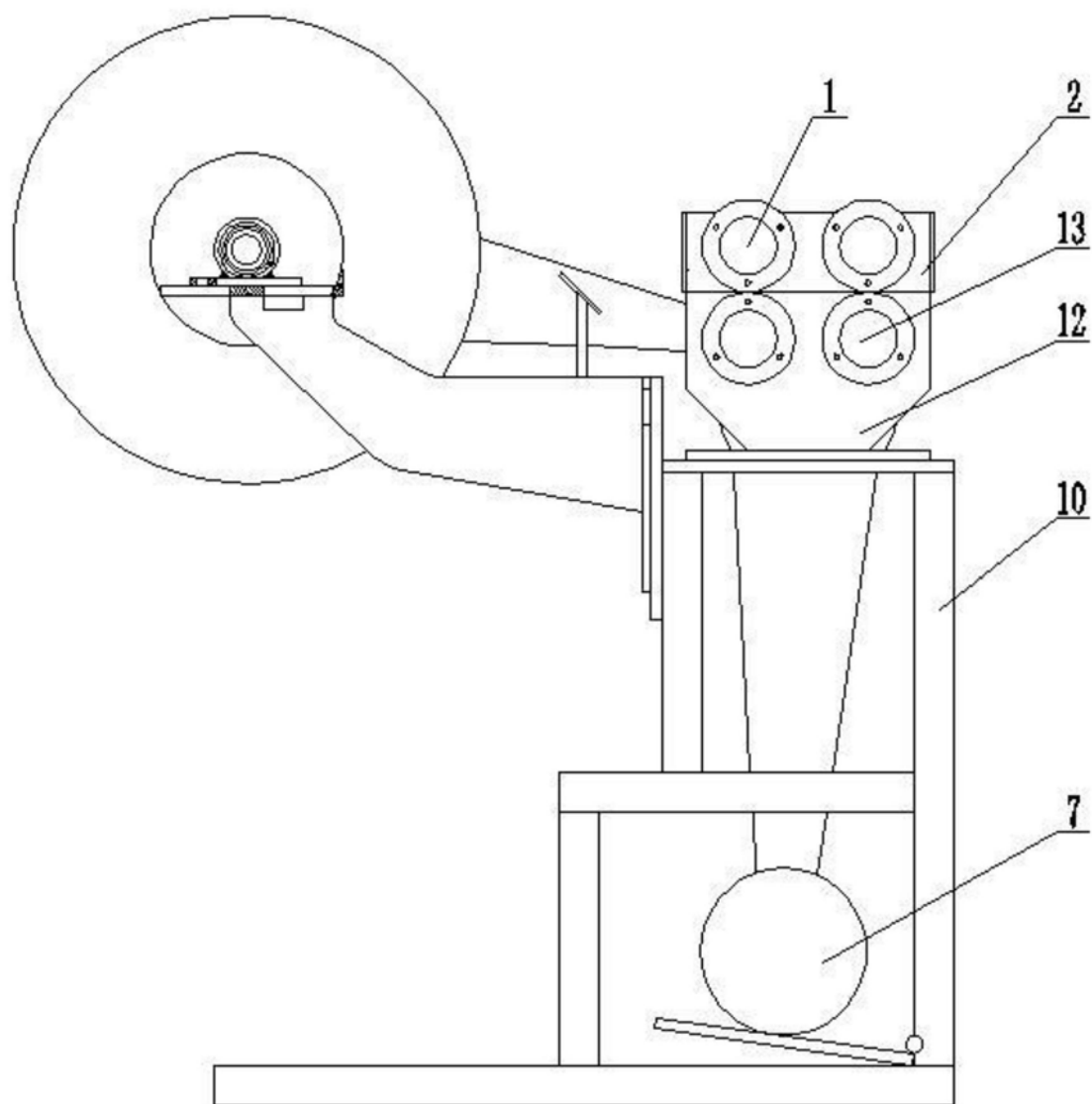


图2

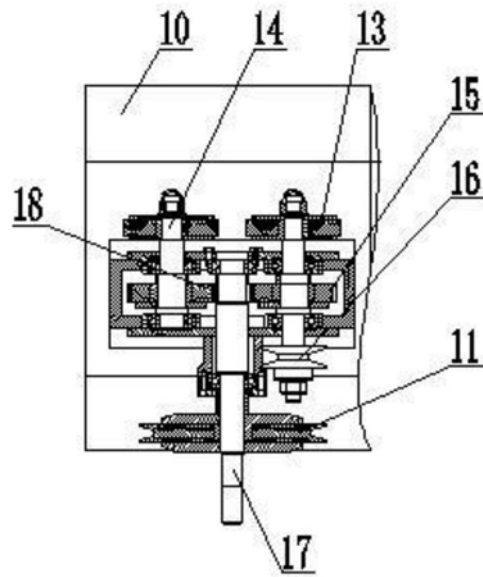


图3