



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104972012 A

(43) 申请公布日 2015. 10. 14

(21) 申请号 201510320624. 6

(22) 申请日 2015. 06. 09

(71) 申请人 安庆联控机电科技发展有限公司
地址 246000 安徽省安庆市开发区 1. 3 平方公里工业园来榜路东侧

(72) 发明人 刘劲松

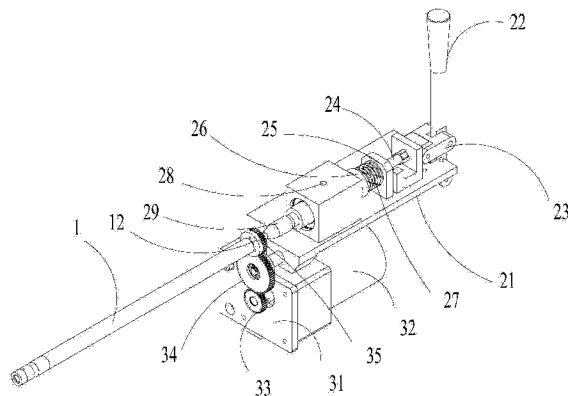
(74) 专利代理机构 合肥市浩智运专利代理事务所 (普通合伙) 34124
代理人 丁瑞瑞

(51) Int. Cl.
B21D 45/00(2006. 01)

权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称
一种绕园机自动收环装置

(57) 摘要
本发明公开了一种绕园机自动收环装置,包括绕园装置和收环装置,所述收环装置包括收环杆、顶尖装置以及驱动装置,所述收环杆的前端连接于绕园装置的出料口,收环杆的后端套设固定有接盘,所述顶尖装置顶在收环杆的后端,所述驱动装置带动收环杆转动。本发明相比现有技术具有以下优点:利用三组齿轮由电机带动收环杆,使绕好的活塞环通过收环杆转动收环,提高了一定的工效和产品质量。



1. 一种绕园机自动收环装置,其特征在于,包括收环杆、顶尖装置以及驱动装置,所述收环杆的前端连接于绕园机的绕园装置的出料口,收环杆的后端套设固定有接盘,所述顶尖装置顶在收环杆的后端,所述驱动装置带动收环杆转动。

2. 根据权利要求 1 所述的一种绕园机自动收环装置,其特征在于,所述顶尖装置包括尾架、把手、连接板、连杆、挡板、压板、弹簧、定位框以及定顶尖,所述把手枢转连接于尾架的后端底部,所述挡板、定位框固定在尾架的上表面,把手通过连接板连接在连杆的第一端,连杆的第二端穿过所述挡板、定位框,所述定顶尖固定在连杆的第二端,所述定顶尖的顶端抵住所述收环杆的后端,所述连杆位于定位框和挡板之间的位置上固定安装有压板,所述连杆上位于挡板与压板之间的位置上套装有弹簧,当收环杆上的活塞环收集满的时候,向后拉动把手,把手的拉动带动连杆向后运动,使定顶尖的顶端脱离所述收环杆的后端,这时将收环杆取下,重新换一条收环杆,当收环杆换好以后,放开把手,由于弹簧的弹力回复作用,连杆向前运动,使定顶尖的顶端重新抵住所述收环杆的后端。

3. 根据权利要求 2 所述的一种绕园机自动收环装置,其特征在于,所述驱动装置包括电机座、电机、电机齿轮、过桥齿轮、从动齿轮,所述电机座固定在顶尖装置的尾架的下表面,所述电机定位在电机座的后端,所述电机齿轮安装在电机的输出轴上,所述过桥齿轮通过过桥轴安装在尾架的前表面,所述过桥齿轮和电机齿轮啮合,所述从动齿轮固定安装在收环杆的接盘的后端,所述从动齿轮和过桥齿轮啮合,使用时,开动驱动装置的电机,电机轴的转动带动电机齿轮的转动,电机齿轮的转动通过过桥齿轮进而带动从动齿轮的转动,使收环杆转动。

一种绕园机自动收环装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种活塞环加工设备,尤其涉及的是一种绕园机的收环装置。

背景技术

[0002] 绕园机是活塞环加工专用设备,目前市场上绕园机都是靠活塞环绕园成形后,利用后成型的活塞环向前推动先成型的活塞环,将活塞环推到一个收集杆上。这样纯粹依靠本身的推力对活塞环的推动进行收集,由于活塞环与收集杆之间的摩擦力,以及先成型的活塞环越来越多的情况下,阻力越来越大,活塞环之间以及活塞环与收集杆之间易产生刮伤,而且由于活塞环前进的缓慢,需要降低绕园速度,即降低了工效,又影响了成品活塞环的质量。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于克服现有技术的不足,提供了一种绕园机自动收环装置。

[0004] 本发明是通过以下技术方案实现的,一种绕园机自动收环装置,包括收环杆、顶尖装置以及驱动装置,所述收环杆的前端连接于绕园装置的出料口,收环杆的后端套设固定有接盘,所述顶尖装置顶在收环杆的后端,所述驱动装置带动收环杆转动。

[0005] 作为优化的技术方案,所述顶尖装置包括尾架、把手、连接板、连杆、挡板、压板、弹簧、定位框以及定顶尖,所述把手枢转连接于尾架的后端底部,所述挡板、定位框固定在尾架的上表面,把手通过连接板连接在连杆的第一端,连杆的第二端穿过所述挡板、定位框,所述定顶尖固定在连杆的第二端,所述定顶尖的顶端抵住所述收环杆的后端,所述连杆位于定位框和挡板之间的位置上固定安装有压板,所述连杆上位于挡板与压板之间的位置上套装有弹簧,当收环杆上的活塞环收集满的时候,向后拉动把手,把手的拉动带动连杆向后运动,使定顶尖的顶端脱离所述收环杆的后端,这时将收环杆取下,重新换一条收环杆,当收环杆换好以后,放开把手,由于弹簧的弹力回复作用,连杆向前运动,使定顶尖的顶端重新抵住所述收环杆的后端。

[0006] 作为优化的技术方案,所述驱动装置包括电机座、电机、电机齿轮、过桥齿轮、从动齿轮,所述电机座固定在顶尖装置的尾架的下表面,所述电机定位在电机座的后端,所述电机齿轮安装在电机的输出轴上,所述过桥齿轮通过过桥轴安装在尾架的前表面,所述过桥齿轮和电机齿轮啮合,所述从动齿轮固定安装在收环杆的接盘的后端,所述从动齿轮和过桥齿轮啮合,使用时,开动驱动装置的电机,电机轴的转动带动电机齿轮的转动,电机齿轮的转动通过过桥齿轮进而带动从动齿轮的转动,使收环杆转动。

[0007] 本发明相比现有技术具有以下优点:利用三组齿轮由电机带动收环杆,使绕好的活塞环通过收环杆转动收环,提高了一定的工效和产品质量。

附图说明

[0008] 图1是本发明自动收环装置的结构示意图;

[0009] 图 2 是收环装置的尾架的结构图；

[0010] 图 3 是收环装置的电机结构图。

具体实施方式

[0011] 下面对本发明的实施例作详细说明,本实施例在以本发明技术方案为前提下进行实施,给出了详细的实施方式和具体的操作过程,但本发明的保护范围不限于下述的实施例。

[0012] 如图 1 所示,本实施例绕园机的自动收环装置包括收环杆 1、顶尖装置以及驱动装置。

[0013] 所述收环杆 1 的前端连接于绕园装置的出料口,活塞环从绕园装置的出料口直接套在收环杆 1 上。收环杆 1 的后端套设固定有接盘 12,当活塞环抵达接盘 12 时,即不再继续运动。

[0014] 所述顶尖装置包括尾架 21、把手 22、连接板 23、连杆 24、挡板 25、压板 26、弹簧 27、定位框 28 以及定顶尖 29。所述把手 22 枢转连接于尾架 21 的后端底部,所述挡板 25、定位框 28 固定在尾架 21 的上表面,把手 22 通过连接板 23 连接在连杆 24 的第一端,连杆 24 的第二端穿过所述挡板 25、定位框 28,所述定顶尖 29 固定在连杆 24 的第二端,所述定顶尖 29 的顶端抵住所述收环杆 1 的后端,使收环的时候收环杆 1 始终处于水平的状态。所述连杆 24 位于定位框 28 和挡板 25 之间的位置上固定安装有压板 26,所述连杆 24 上位于挡板 25 与压板 26 之间的位置上套装有弹簧 27。当收环杆 1 上的活塞环收集满的时候,可以向后拉动把手 22,把手 22 的拉动带动连杆 24 向后运动,使定顶尖 29 的顶端脱离所述收环杆 1 的后端,这时就可以轻易将收环杆 1 取下,重新换一条收环杆 1,当收环杆 1 换好以后,放开把手 22,由于弹簧 27 的弹力回复作用,连杆 24 向前运动,使定顶尖 29 的顶端重新抵住所述收环杆 1 的后端。

[0015] 所述驱动装置包括电机座 31、电机 32、电机齿轮 33、过桥齿轮 34、从动齿轮 35。所述电机座 31 固定在顶尖装置的尾架 21 的下表面,所述电机 32 定位在电机座 31 的后端,所述电机齿轮 33 安装在电机 31 的输出轴上,所述过桥齿轮 34 通过过桥轴安装在尾架 21 的前表面,所述过桥齿轮 34 和电机齿轮 33 啮合,所述从动齿轮 35 固定安装在收环杆 1 的接盘 12 的后端,所述从动齿轮 35 和过桥齿轮 34 啮合。

[0016] 使用时,开动驱动装置的电机 32,电机轴的转动带动电机齿轮 33 的转动,电机齿轮 33 的转动通过过桥齿轮 34 进而带动从动齿轮 35 的转动,使收环杆 1 转动。在收环过程中,收环杆 1 不停转动,转动减少了收环杆 1 上的活塞环与收环杆 1 之间的摩擦,活塞环前进的阻力变小,活塞环前进的速度加快,无需降低绕园速度来配合收环的速度,提高了工效,并且由于摩擦的减小,提高了成品活塞环的质量。

[0017] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

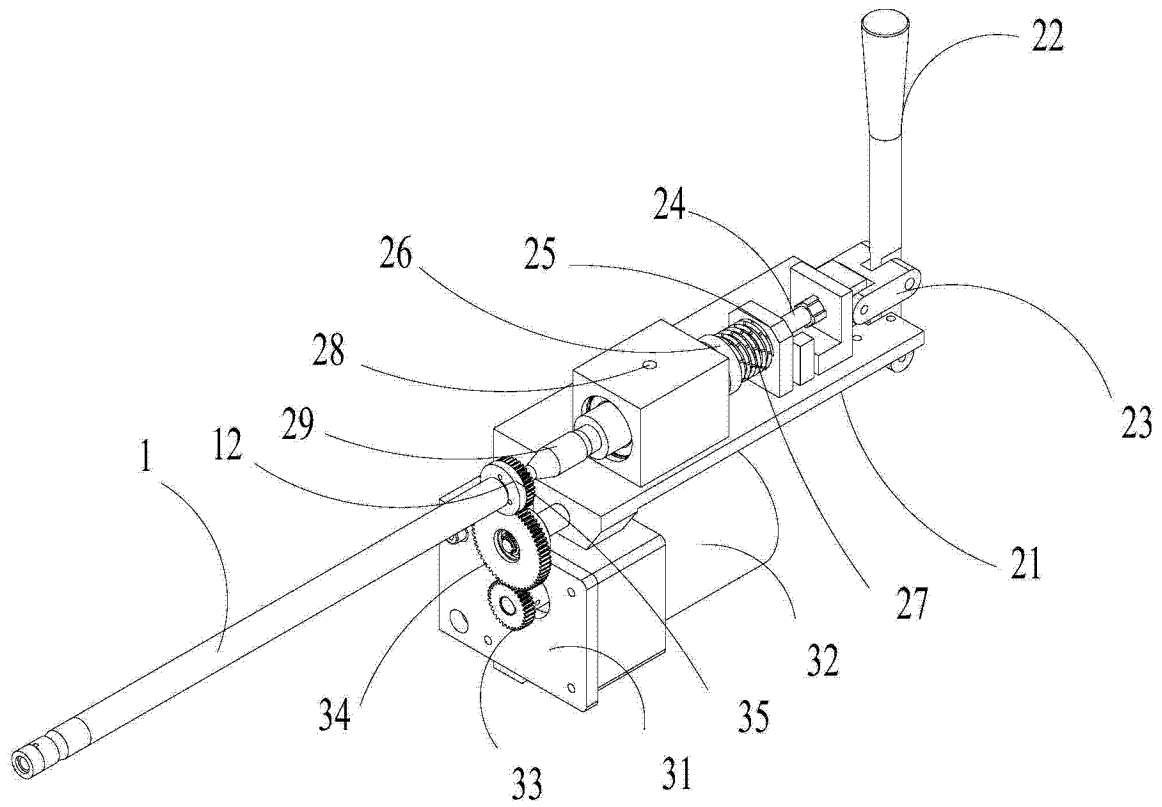


图 1

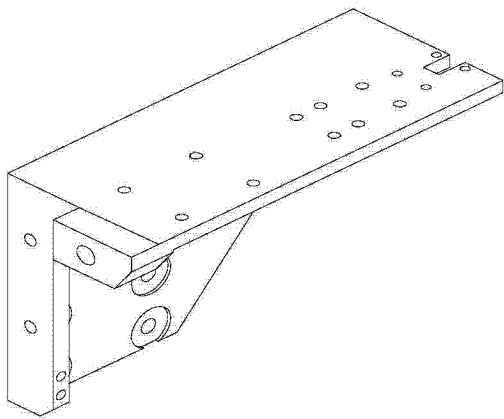


图 2

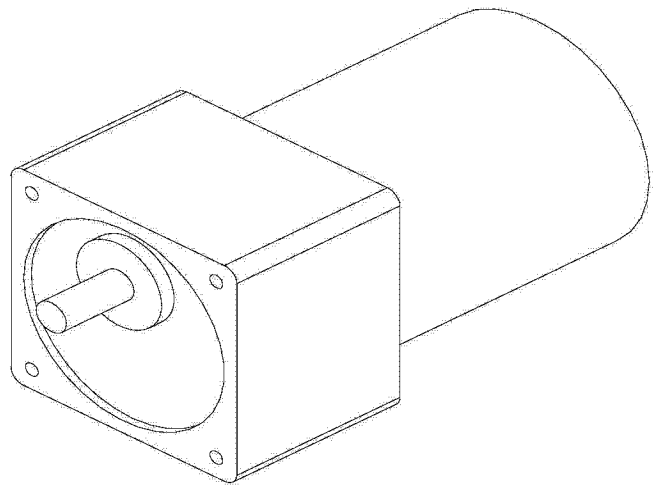


图 3