



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219293489 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 04

(21) 申请号 202222550922.2

(22) 申请日 2022.09.26

(73) 专利权人 重庆智航精密机械有限公司
地址 400000 重庆市璧山区大路街道文星街168号(3号厂房)

(72) 发明人 方强 郑小亚 方利芹

(74) 专利代理机构 重庆汇邦万商专利代理事务所(特殊普通合伙) 50304
专利代理师 韩慧芳

(51) Int. Cl.
B24B 7/17 (2006.01)
B24B 41/06 (2012.01)
B24B 47/22 (2006.01)

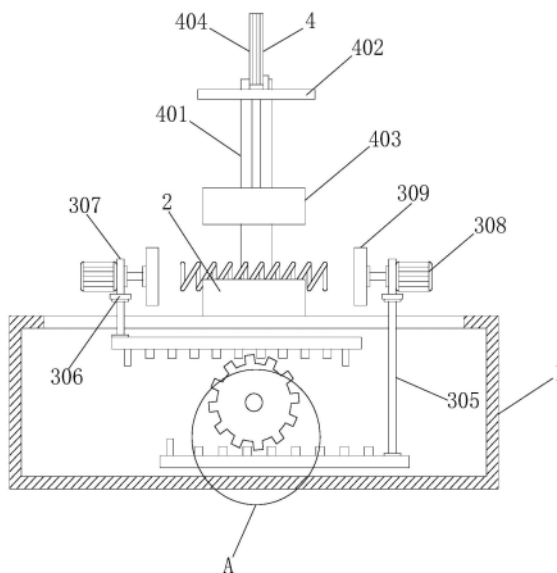
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种压缩弹簧端面磨平装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种压缩弹簧端面磨平装置,涉及弹簧加工技术领域。该压缩弹簧端面磨平装置,包括传动箱、打磨组件和稳定组件,传动箱的顶部固定安装有固定放置台,打磨组件设于所述传动箱上,所述打磨组件包括驱动电机和打磨盘,打磨盘的数量为两组,驱动电机可同时驱使两组打磨盘横向移动。该压缩弹簧端面磨平装置,能够在对压缩弹簧进行打磨的过程中,先将压缩弹簧进行定位处理,并且在定位之后能够同时将压缩弹簧的两端进行打磨,这样能够提高压缩弹簧打磨的速度,进而提高打磨的效率,还能够避免压缩弹簧在进行打磨产生晃动导致压缩弹簧打磨端面倾斜,进而能够增加压缩弹簧的打磨效率,提高打磨后的质量。



1. 一种压缩弹簧端面磨平装置,其特征在于:包括:
传动箱(1),传动箱(1)的顶部固定安装有固定放置台(2);
打磨组件(3),其设于所述传动箱(1)上,所述打磨组件(3)包括驱动电机(301)和打磨盘(309),打磨盘(309)的数量为两组,驱动电机(301)可同时驱使两组打磨盘(309)横向移动;
稳定组件(4),其设于所述传动箱(1)上,所述稳定组件(4)包括移动夹板(403)和电动推杆(404),电动推杆(404)可驱使移动夹板(403)升降,移动夹板(403)避免压缩弹簧在打磨时产生晃动。
2. 根据权利要求1所述的一种压缩弹簧端面磨平装置,其特征在于:所述打磨组件(3)还包括转杆(302)、齿轮(303)、齿板(304)、连接杆(305)、安装横板(306)、固定竖板(307)和打磨电机(308),传动箱(1)的前侧固定安装有驱动电机(301),传动箱(1)的前侧内壁与后侧内壁转动安装有转杆(302),驱动电机(301)的转轴与转杆(302)的一端固定安装,转杆(302)的外壁固定安装有齿轮(303),齿板(304)的数量为两组,两组齿板(304)均与齿轮(303)相啮合,两组齿板(304)的顶部均固定安装有连接杆(305),连接杆(305)的一端延伸至传动箱(1)的上方且固定安装有安装横板(306),安装横板(306)的数量为两组,两组安装横板(306)的顶部均固定安装有固定竖板(307),固定竖板(307)的一侧固定安装有打磨电机(308),打磨电机(308)的转轴延伸至固定竖板(307)的另一侧且固定安装有打磨盘(309)。
3. 根据权利要求2所述的一种压缩弹簧端面磨平装置,其特征在于:所述稳定组件(4)还包括安装板(401)和固定板(402),传动箱(1)的顶部固定安装有安装板(401),安装板(401)的前侧固定安装有固定板(402),固定板(402)的顶部固定安装有电动推杆(404),电动推杆(404)的自由端延伸至固定板(402)的下方且固定安装有移动夹板(403)。
4. 根据权利要求3所述的一种压缩弹簧端面磨平装置,其特征在于:所述传动箱(1)的顶部开设有可供连接杆(305)活动的开口。
5. 根据权利要求4所述的一种压缩弹簧端面磨平装置,其特征在于:所述齿板(304)的前侧固定安装有滑块,传动箱(1)的前侧内壁开设有滑槽,滑块滑动安装于滑槽内,传动箱(1)与齿板(304)为滑动安装。
6. 根据权利要求5所述的一种压缩弹簧端面磨平装置,其特征在于:所述固定放置台(2)与移动夹板(403)的相对面均呈弧形设置。

一种压缩弹簧端面磨平装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及弹簧加工技术领域,具体为一种压缩弹簧端面磨平装置。

背景技术

[0002] 弹簧在加工的过程中一般会将弹簧的端面进行打磨,进而增加弹簧的端面与其他零部件的接触面积,现有的弹簧在进行端面打磨时,通过人工将弹簧插入到固定弹簧的治具中,然后进行打磨,但是由于治具未将弹簧进行压缩收紧,使得弹簧在打磨过程中会有倾斜的情况,进而造成弹簧打磨的端面倾斜,进而降低了打磨的质量。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种压缩弹簧端面磨平装置,能够解决弹簧在打磨过程中会有倾斜的情况,进而造成弹簧打磨的端面倾斜,进而降低了打磨的质量的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种压缩弹簧端面磨平装置,包括传动箱、打磨组件和稳定组件,传动箱的顶部固定安装有固定放置台;

[0005] 打磨组件设于所述传动箱上,所述打磨组件包括驱动电机和打磨盘,打磨盘的数量为两组,驱动电机可同时驱使两组打磨盘横向移动;

[0006] 稳定组件设于所述传动箱上,所述稳定组件包括移动夹板和电动推杆,电动推杆可驱使移动夹板升降,移动夹板避免压缩弹簧在打磨时产生晃动。

[0007] 优选的,所述打磨组件还包括转杆、齿轮、齿板、连接杆、安装横板、固定竖板和打磨电机,传动箱的前侧固定安装有驱动电机,传动箱的前侧内壁与后侧内壁转动安装有转杆,驱动电机的转轴与转杆的一端固定安装,转杆的外壁固定安装有齿轮,齿板的数量为两组,两组齿板均与齿轮相啮合,两组齿板的顶部均固定安装有连接杆,连接杆的一端延伸至传动箱的上方且固定安装有安装横板,安装横板的数量为两组,两组安装横板的顶部均固定安装有固定竖板,固定竖板的一侧固定安装有打磨电机,打磨电机的转轴延伸至固定竖板的另一侧且固定安装有打磨盘。

[0008] 优选的,所述稳定组件还包括安装板和固定板,传动箱的顶部固定安装有安装板,安装板的前侧固定安装有固定板,固定板的顶部固定安装有电动推杆,电动推杆的自由端延伸至固定板的下方且固定安装有移动夹板。

[0009] 优选的,所述传动箱的顶部开设有可供连接杆活动的开口,这样设置便于连接杆进行移动。

[0010] 优选的,所述齿板的前侧固定安装有滑块,传动箱的前侧内壁开设有滑槽,滑块滑动安装于滑槽内,传动箱与齿板为滑动安装,这样设置便于使齿板稳定,避免齿板悬空。

[0011] 优选的,所述固定放置台与移动夹板的相对面均呈弧形设置,这样设置能够增加固定放置台和移动夹板与压缩弹簧之间的接触面积。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该压缩弹簧端面磨平装置,通过驱动电机、转杆、齿轮、齿板和连接杆的配合使用,能够在对压缩弹簧进行打磨的过程中,先将压

缩弹簧进行定位处理,并且在定位之后能够同时将压缩弹簧的两端进行打磨,这样能够提高压缩弹簧打磨的速度,进而提高打磨的效率,再通过安装板、固定板、移动夹板和电动推杆的配合使用,能够将压缩弹簧进行夹持处理,避免压缩弹簧在进行打磨产生晃动导致压缩弹簧打磨端面倾斜,进而能够增加压缩弹簧的打磨效率,提高打磨后的质量。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的剖视图;

[0014] 图2为本实用新型的主视图;

[0015] 图3为本实用新型的A部放大图。

[0016] 图中:1、传动箱;2、固定放置台;3、打磨组件;301、驱动电机;302、转杆;303、齿轮;304、齿板;305、连接杆;306、安装横板;307、固定竖板;308、打磨电机;309、打磨盘;4、稳定组件;401、安装板;402、固定板;403、移动夹板;404、电动推杆。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种压缩弹簧端面磨平装置,包括传动箱1、打磨组件3和稳定组件4,传动箱1的顶部固定安装有固定放置台2,打磨组件3设于传动箱1上,打磨组件3包括驱动电机301和打磨盘309,打磨盘309的数量为两组,驱动电机301可同时驱使两组打磨盘309横向移动,稳定组件4设于传动箱1上,稳定组件4包括移动夹板403和电动推杆404,电动推杆404可驱使移动夹板403升降,移动夹板403避免压缩弹簧在打磨时产生晃动。

[0019] 进一步的,打磨组件3还包括转杆302、齿轮303、齿板304、连接杆305、安装横板306、固定竖板307和打磨电机308,传动箱1的前侧固定安装有驱动电机301,传动箱1的前侧内壁与后侧内壁转动安装有转杆302,驱动电机301的转轴与转杆302的一端固定安装,转杆302的外壁固定安装有齿轮303,齿板304的数量为两组,两组齿板304均与齿轮303相啮合,两组齿板304的顶部均固定安装有连接杆305,连接杆305的一端延伸至传动箱1的上方且固定安装有安装横板306,安装横板306的数量为两组,两组安装横板306的顶部均固定安装有固定竖板307,固定竖板307的一侧固定安装有打磨电机308,打磨电机308的转轴延伸至固定竖板307的另一侧且固定安装有打磨盘309,传动箱1的顶部开设有可供连接杆305活动的开口,齿板304的前侧固定安装有滑块,传动箱1的前侧内壁开设有滑槽,滑块滑动安装于滑槽内,传动箱1与齿板304为滑动安装,控制驱动电机301启动,驱动电机301启动带动转杆302和齿轮303转动,齿轮303转动能够带动齿板304移动,齿板304移动通过连接杆305带动安装横板306移动,进而带动打磨盘309移动,能够在对压缩弹簧进行打磨的过程中,先将压缩弹簧进行定位处理,并且在定位之后能够同时将压缩弹簧的两端进行打磨,这样能够提高压缩弹簧打磨的速度,进而提高打磨的效率。

[0020] 再进一步的,稳定组件4还包括安装板401和固定板402,传动箱1的顶部固定安装

有安装板401,安装板401的前侧固定安装有固定板402,固定板402的顶部固定安装有电动推杆404,电动推杆404的自由端延伸至固定板402的下方且固定安装有移动夹板403,固定放置台2与移动夹板403的相对面均呈弧形设置,控制电动推杆404启动,电动推杆404启动带动移动夹板403移动,能够将压缩弹簧进行夹持处理,避免压缩弹簧在进行打磨产生晃动导致压缩弹簧打磨端面倾斜,进而能够增加压缩弹簧的打磨效率,提高打磨后的质量。

[0021] 工作原理:使用时,将压缩弹簧放置于固定放置台2上,在控制驱动电机301启动,驱动电机301启动带动转杆302和齿轮303转动,齿轮303转动能够带动齿板304移动,齿板304移动通过连接杆305带动安装横板306移动,进而带动打磨盘309移动,能够将压缩弹簧移动至固定放置台2的中心位置,在控制电动推杆404启动,电动推杆404启动带动移动夹板403移动,移动夹板403移动能够将压缩弹簧进行夹持,夹持之后控制打磨电机308启动带动打磨盘309转动,能够将压缩弹簧的两端面进行打磨。

[0022] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

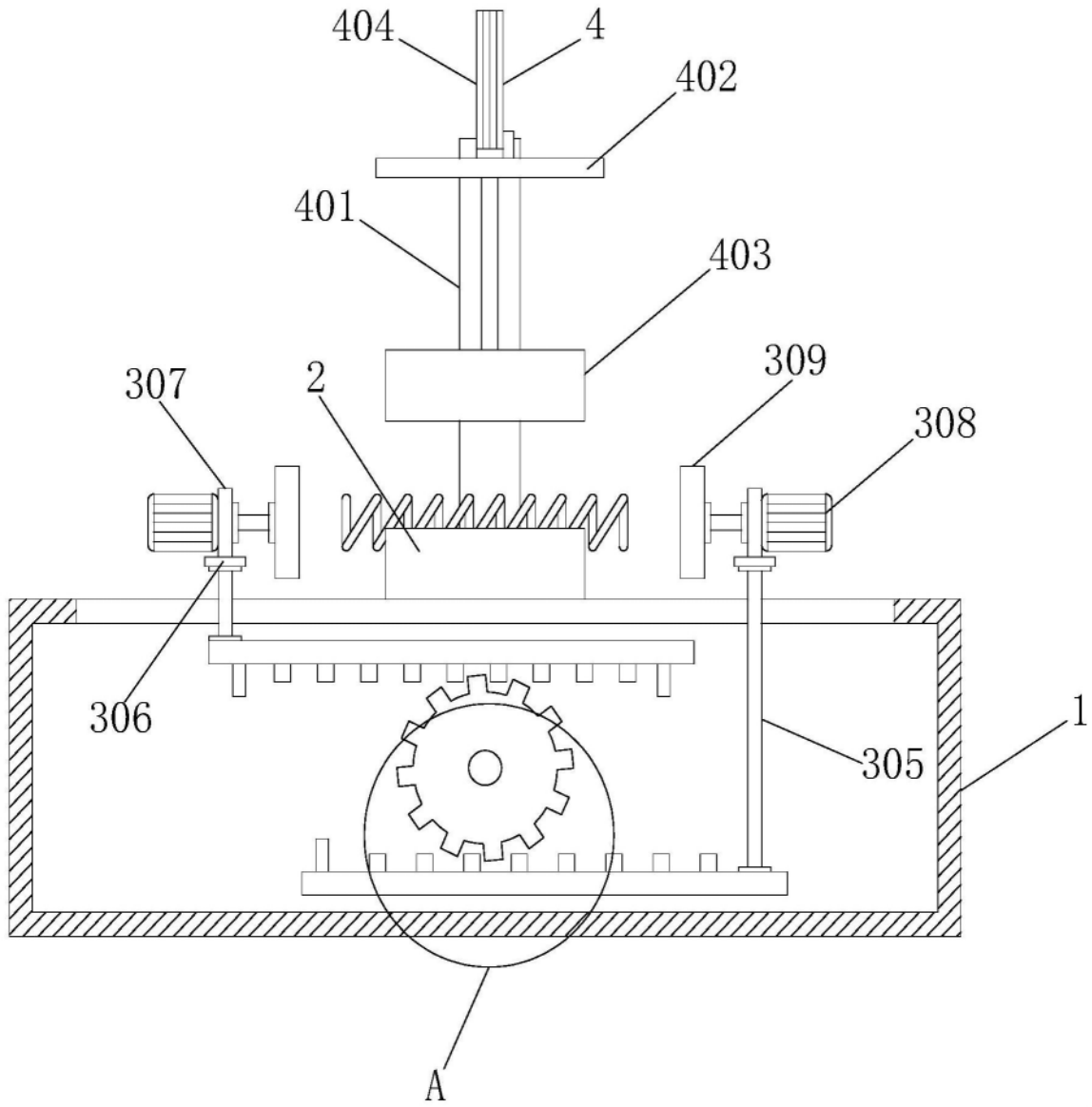


图1

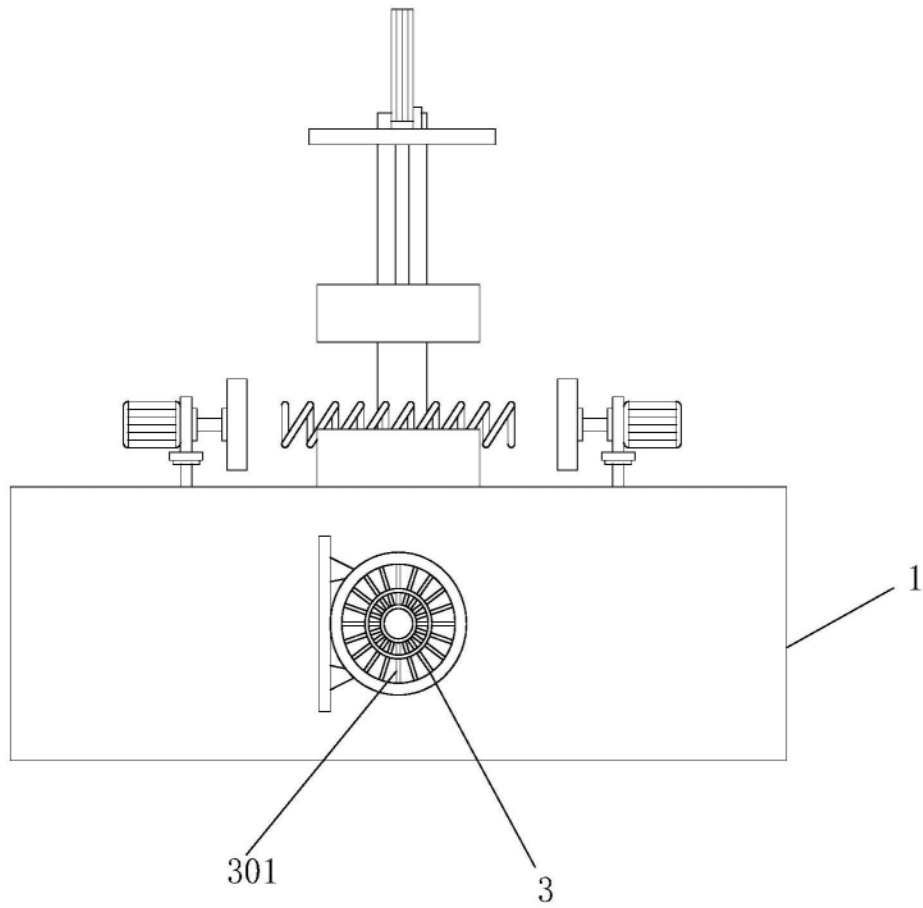


图2

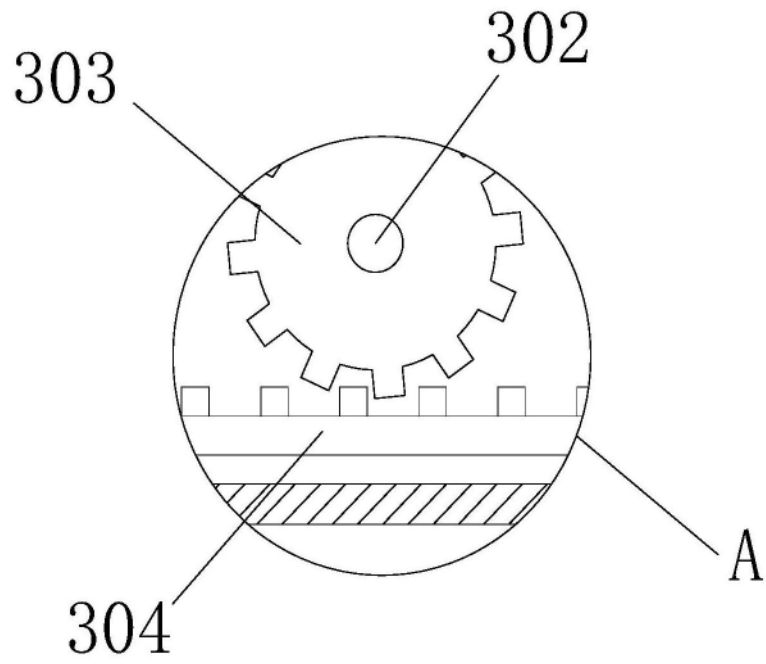


图3