



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219053830 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 23

(21) 申请号 202223525358.5

(22) 申请日 2022.12.27

(73) 专利权人 重庆升澜机械制造有限公司
地址 400000 重庆市九龙坡区含谷镇崇兴村5社

(72) 发明人 曾凡伦 李凯 李周 李延文

(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 向红波

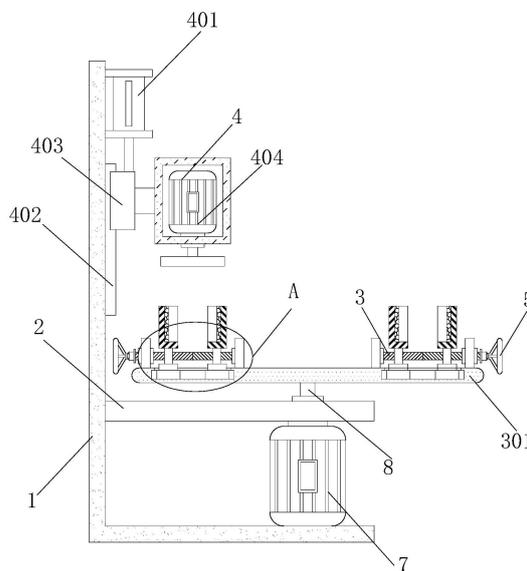
(51) Int. Cl .
B24B 7/16 (2006.01)
B24B 41/06 (2012.01)
B24B 27/00 (2006.01)
B24B 27/02 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称
一种弹簧磨头固定装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种弹簧磨头固定装置，涉及弹簧加工技术领域。该弹簧磨头固定装置，包括L形架、固定机构和磨头机构，L形架上固定安装有固定板，固定板的底部固定安装有电机，固定板的顶部转动安装有转动轴，电机的输出轴通过联轴器与转动轴固定连接，固定机构设置于转动轴上，电机可驱动固定机构和转动轴相对于L形架转动。该弹簧磨头固定装置，对弹簧工件进行磨头处理，采用双工位的设计，实现了一边对弹簧工件进行磨头处理，另一边对弹簧工件进行更换和下料，有效的节约了更换弹簧工件的时间，促进了弹簧磨头的效率，并且该固定方式简单，方便使用者操作，稳定好，保证弹簧工件的磨头效果，便于推广和使用。



1. 一种弹簧磨头固定装置,其特征在于,包括:

L形架(1),上固定安装有固定板(2),固定板(2)的底部固定安装有电机(7),固定板(2)的顶部转动安装有转动轴(8),电机(7)的输出轴通过联轴器与转动轴(8)固定连接;

固定机构(3),设置于转动轴(8)上,电机(7)可驱动固定机构(3)和转动轴(8)相对于L形架(1)转动,固定机构(3)用于对弹簧进行固定处理;

磨头机构(4),设置于L形架(1)上,磨头机构(4)用于对弹簧进行打磨处理。

2. 根据权利要求1所述的一种弹簧磨头固定装置,其特征在于:所述固定机构(3)包括转动盘(301)、安装板(302)、双向螺纹杆(303)、滑块(305)、移动块(306)和夹持块(307),转动盘(301)固定安装于转动轴(8)的顶端,转动盘(301)的顶部固定安装有四组安装板(302),两组安装板(302)的相邻侧壁转动安装有双向螺纹杆(303),转动盘(301)的顶部开设有滑槽(304),滑槽(304)的内部滑动安装有两组滑块(305),滑块(305)的顶部固定安装有移动块(306),移动块(306)上开设有螺纹孔,移动块(306)与双向螺纹杆(303)螺纹安装,移动块(306)的顶部固定安装有夹持块(307)。

3. 根据权利要求2所述的一种弹簧磨头固定装置,其特征在于:所述磨头机构(4)包括电动推杆(401)、滑轨(402)、滑座(403)和磨头设备(404),电动推杆(401)固定安装于L形架(1)的一侧外壁,滑轨(402)固定安装于L形架(1)的一侧外壁,滑座(403)滑动安装于滑轨(402)上,电动推杆(401)的自由端与滑座(403)的顶部固定连接,磨头设备(404)固定安装于滑座(403)的一侧外壁。

4. 根据权利要求3所述的一种弹簧磨头固定装置,其特征在于:所述双向螺纹杆(303)的一端延伸至安装板(302)的一侧外壁并固定安装有转动把手(5)。

5. 根据权利要求4所述的一种弹簧磨头固定装置,其特征在于:所述夹持块(307)上开设有放置槽,放置槽的内部固定安装有橡胶垫(6)。

6. 根据权利要求5所述的一种弹簧磨头固定装置,其特征在于:所述转动把手(5)的数量为两组且转动把手(5)在运动过程中不与L形架(1)相接触。

一种弹簧磨头固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及弹簧加工技术领域,特别涉及一种弹簧磨头固定装置。

背景技术

[0002] 为了保证螺旋压缩弹簧的垂直度,并使两支撑圈的端面与其他零件保持接触,减少挠曲和保证主机的特性,需要螺旋压缩弹簧的两端面一般均要进行磨削加工,而传统的弹簧磨头固定装置在使用过程中不方便对弹簧进行更换,从而不方便对弹簧进行上下料,在更换弹簧工件时浪费时间,从而影响弹簧磨头的效率,不便于推广和使用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种弹簧磨头固定装置,能够解决不方便对弹簧进行上下料,在更换弹簧工件时浪费时间,从而影响弹簧磨头的效率的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种弹簧磨头固定装置,包括L形架、固定机构和磨头机构,L形架上固定安装有固定板,固定板的底部固定安装有电机,固定板的顶部转动安装有转动轴,电机的输出轴通过联轴器与转动轴固定连接,固定机构设置于转动轴上,电机可驱动固定机构和转动轴相对于L形架转动,固定机构用于对弹簧进行固定处理,磨头机构设置于L形架上,磨头机构用于对弹簧进行打磨处理。

[0005] 优选的,所述固定机构包括转动盘、安装板、双向螺纹杆、滑块、移动块和夹持块,转动盘固定安装于转动轴的顶端,转动盘的顶部固定安装有四组安装板,两组安装板的相邻侧壁转动安装有双向螺纹杆,转动盘的顶部开设有滑槽,滑槽的内部滑动安装有两组滑块,滑块的顶部固定安装有移动块,移动块上开设有螺纹孔,移动块与双向螺纹杆螺纹安装,移动块的顶部固定安装有夹持块。

[0006] 优选的,所述磨头机构包括电动推杆、滑轨、滑座和磨头设备,电动推杆固定安装于L形架的一侧外壁,滑轨固定安装于L形架的一侧外壁,滑座滑动安装于滑轨上,电动推杆的自由端与滑座的顶部固定连接,磨头设备固定安装于滑座的一侧外壁,对弹簧工件进行磨头处理,采用双工位的设计,实现了一边对弹簧工件进行磨头处理,另一边对弹簧工件进行更换和下料,有效的节约了更换弹簧工件的时间,促进了弹簧磨头的效率,并且该固定方式简单,方便使用者操作,稳定好,保证弹簧工件的磨头效果,便于推广和使用。

[0007] 优选的,所述双向螺纹杆的一端延伸至安装板的一侧外壁并固定安装有转动把手,方便驱动双向螺纹杆转动。

[0008] 优选的,所述夹持块上开设有放置槽,放置槽的内部固定安装有橡胶垫,增加弹簧的摩擦力,防止变形。

[0009] 优选的,所述转动把手的数量为两组且转动把手在运动过程中不与L形架相接触。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 该弹簧磨头固定装置,通过L形架、固定板、转动盘、安装板、双向螺纹杆、滑槽、滑块、移动块、夹持块、电动推杆、滑轨、滑座、磨头设备、电机和转动轴的配合使用,对弹簧工

件进行磨头处理,采用双工位的设计,实现了一边对弹簧工件进行磨头处理,另一边对弹簧工件进行更换和下料,有效的节约了更换弹簧工件的时间,促进了弹簧磨头的效率,并且该固定方式简单,方便使用者操作,稳定好,保证弹簧工件的磨头效果,便于推广和使用。

附图说明

[0012] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明:

[0013] 图1为本实用新型的剖视图;

[0014] 图2为本实用新型的正视图

[0015] 图3为本实用新型的A部放大图。

[0016] 附图标记:1、L形架;2、固定板;3、固定机构;301、转动盘;302、安装板;303、双向螺纹杆;304、滑槽;305、滑块;306、移动块;307、夹持块;4、磨头机构;401、电动推杆;402、滑轨;403、滑座;404、磨头设备;5、转动把手;6、橡胶垫;7、电机;8、转动轴。

具体实施方式

[0017] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例,本实用新型之较佳实施例在附图中示出,附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述,使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案,但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0018] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种弹簧磨头固定装置,包括L形架1、固定机构3和磨头机构4,L形架1上固定安装有固定板2,固定板2的底部固定安装有电机7,固定板2的顶部转动安装有转动轴8,电机7的输出轴通过联轴器与转动轴8固定连接,固定机构3设置于转动轴8上,电机7可驱动固定机构3和转动轴8相对于L形架1转动,固定机构3用于对弹簧进行固定处理,磨头机构4设置于L形架1上,磨头机构4用于对弹簧进行打磨处理。

[0019] 固定机构3包括转动盘301、安装板302、双向螺纹杆303、滑块305、移动块306和夹持块307,转动盘301固定安装于转动轴8的顶端,转动盘301的顶部固定安装有四组安装板302,两组安装板302的相邻侧壁转动安装有双向螺纹杆303,转动盘301的顶部开设有滑槽304,滑槽304的内部滑动安装有两组滑块305,滑块305的顶部固定安装有移动块306,移动块306上开设有螺纹孔,移动块306与双向螺纹杆303螺纹安装,移动块306的顶部固定安装有夹持块307,磨头机构4包括电动推杆401、滑轨402、滑座403和磨头设备404,电动推杆401固定安装于L形架1的一侧外壁,滑轨402固定安装于L形架1的一侧外壁,滑座403滑动安装于滑轨402上,电动推杆401的自由端与滑座403的顶部固定连接,磨头设备404固定安装于滑座403的一侧外壁,控制将弹簧工件放置在两组夹持块307之间,然后再控制转动把手5的转动,带动双向螺纹杆303转动,利用安装板双向螺纹杆303与移动块306螺纹安装的原理,带动移动块306和滑块305横向移动,从而带动两组夹持块307横向移动,将弹簧工件固定在两组夹持块307之间,然后再控制电动推杆401的启动,推动滑座403在滑轨402上向下移动,带动磨头设备404向下移动,再通过磨头设备404对弹簧工件进行磨头处理,对弹簧工件进行磨头处理,采用双工位的设计,实现了一边对弹簧工件进行磨头处理,另一边对弹簧工件进行更换和下料,有效的节约了更换弹簧工件的时间,促进了弹簧磨头的效率,并且该固定

方式简单,方便使用者操作,稳定好,保证弹簧工件的磨头效果,便于推广和使用,双向螺纹杆303的一端延伸至安装板302的一侧外壁并固定安装有转动把手5,方便驱动双向螺纹杆303转动,夹持块307上开设有放置槽,放置槽的内部固定安装有橡胶垫6,增加弹簧的摩擦力,防止变形,转动把手5的数量为两组且转动把手5在运动过程中不与L形架1相接触。

[0020] 工作原理:使用时,控制将弹簧工件放置在两组夹持块307之间,然后再控制转动把手5的转动,带动双向螺纹杆303转动,利用安装板双向螺纹杆303与移动块306螺纹安装的原理,带动移动块306和滑块305横向移动,从而带动两组夹持块307横向移动,将弹簧工件固定在两组夹持块307之间,然后再控制电动推杆401的启动,推动滑座403在滑轨402上向下移动,带动磨头设备404向下移动,再通过磨头设备404对弹簧工件进行磨头处理,磨头完成后,控制电机7的启动,带动转动轴8转动,带动转动盘301转动,从而将固定好的弹簧工件重新移动至磨头设备404的下方,则另一边对磨头好的弹簧工件进行更换处理。

[0021] 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。

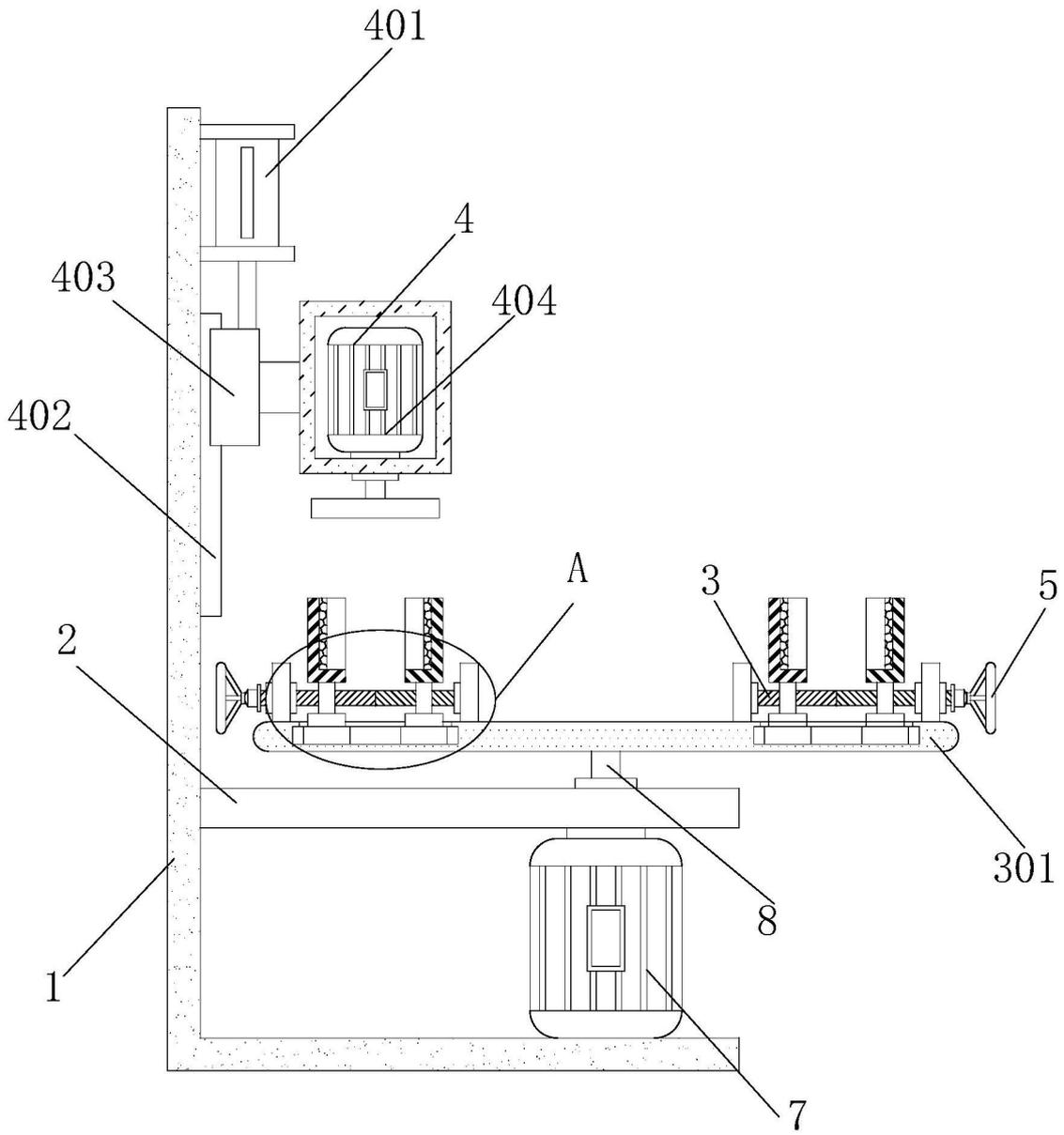


图1

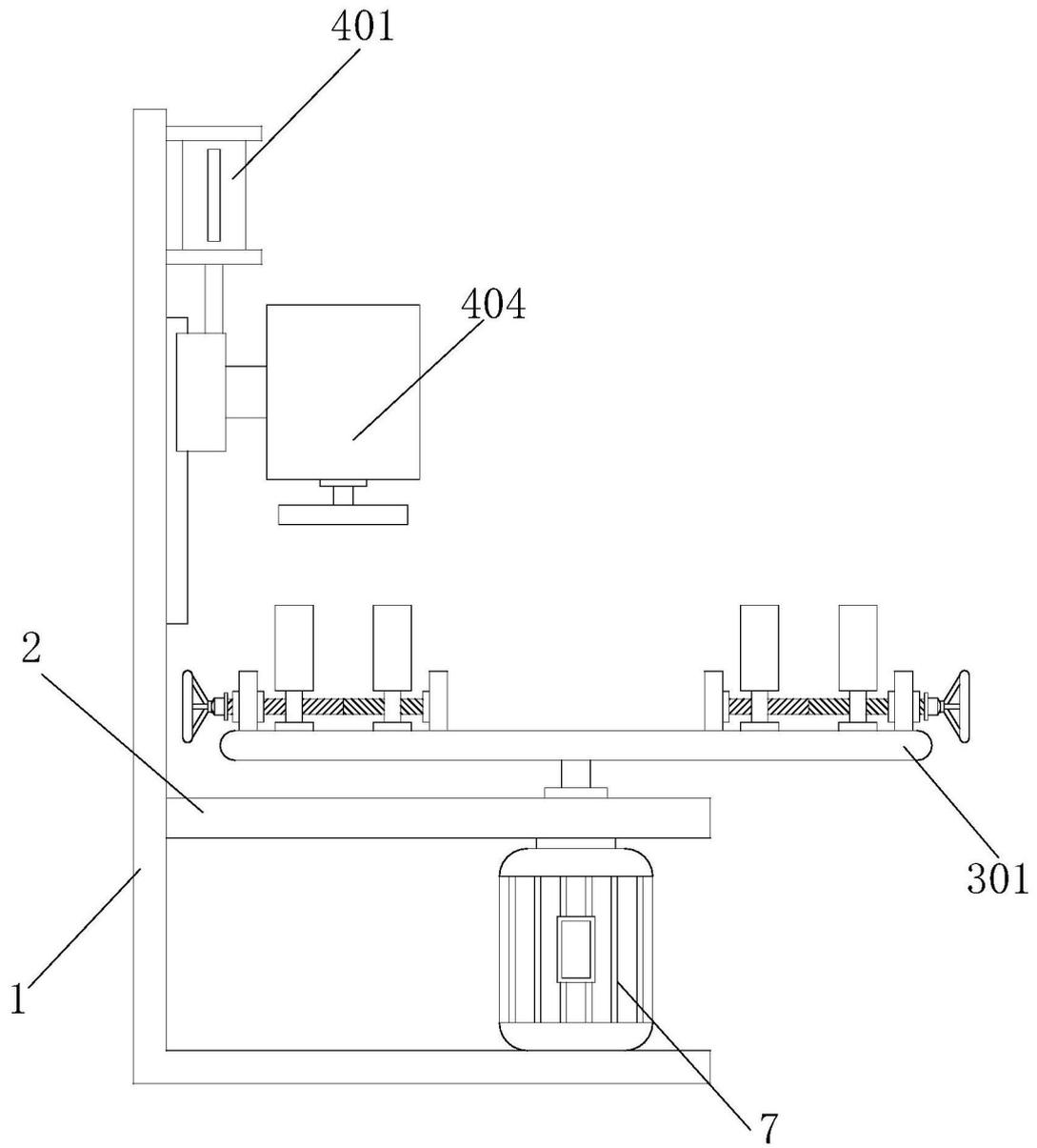


图2

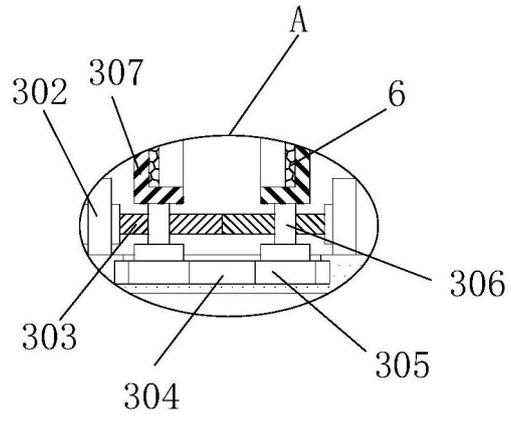


图3