(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219293637 U
(45)授权公告日 2023.07.04

(21)申请号 202223304258.X

(22)申请日 2022.12.09

(73)专利权人 天津天弘精工传动机械科技股份有限公司

地址 300000 天津市西青区杨柳青镇勤成路

(72)发明人 于东浩

(74)专利代理机构 天津英扬昊睿专利代理事务所(普通合伙) 12227

专利代理师 李福新

(51)Int.Cl.

B24B 29/04(2006.01)

B24B 41/06(2012.01)

B24B 47/12(2006.01)

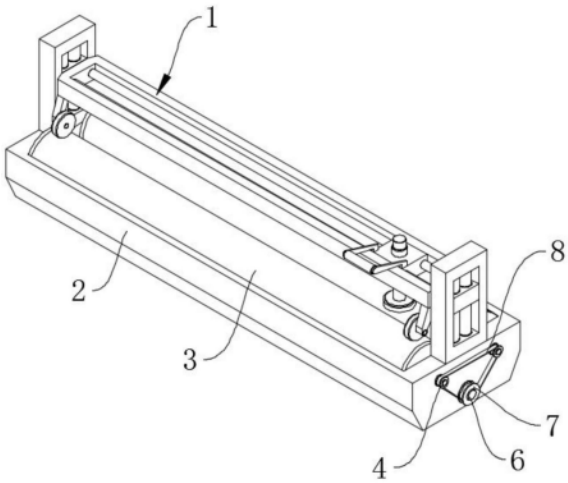
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高效的光轴生产用抛光装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种高效的光轴生产用抛光装置,包括表面处理组件以及设置于表面处理组件底部用于配合表面处理组件对光轴进行驱动和支撑的传动组件,所述传动组件包括顶端居中开设有腔槽的底座,所述腔槽内两侧均转动设置有驱动辊,两根所述驱动辊延伸出腔槽的一端均固定安装有链轮一,两个所述链轮一上共同安装有设置于底座内的驱动设备,所述表面处理组件包括两个导向组件以及固定连接于两个导向组件的抛光组件,所述抛光组件包括横梁。该高效的光轴生产用抛光装置,具备夹持固定设置,且稳定性较强,有效避免了因压力而导致转动姿态改变的问题,省时省力,还可对光轴上任意位置进行抛光,实用性较强。



CN 219293637 U

1.一种高效的光轴生产用抛光装置,包括表面处理组件(1)以及设置于表面处理组件(1)底部用于配合表面处理组件(1)对光轴进行驱动和支撑的传动组件;

其特征在于:所述传动组件包括顶端居中开设有腔槽的底座(2),所述腔槽内两侧均转动设置有驱动辊(3),两根所述驱动辊(3)延伸出腔槽的一端均固定安装有链轮一(4),两个所述链轮一(4)上共同安装有设置于底座(2)内的驱动设备;

所述表面处理组件(1)包括两个导向组件以及固定连接于两个导向组件的抛光组件(5),所述抛光组件(5)包括横梁(501),所述横梁(501)底端的两侧均对称构造有两个位于驱动辊(3)上方的支撑臂(502),且支撑臂(502)的一侧居中开设有供转轴固定安装的圆孔,所述转轴的外缘面上转动设置有定位轮(503)。

2.根据权利要求1所述的一种高效的光轴生产用抛光装置,其特征在于:所述横梁(501)的顶端居中开设有滑槽,且滑槽内两侧均固定安装有导向杆(504),两根所述导向杆(504)的外缘面上共同滑动设置有滑台(505)。

3.根据权利要求2所述的一种高效的光轴生产用抛光装置,其特征在于:所述滑台(505)的顶端居中开设有供外丝套筒(507)螺纹配合安装的通孔,且滑台(505)顶端的一侧构造有握把(509)。

4.根据权利要求3所述的一种高效的光轴生产用抛光装置,其特征在于:所述外丝套筒(507)内固定安装有圆杆(506),且圆杆(506)的底端固定安装有抛光盘(508)。

5.根据权利要求1所述的一种高效的光轴生产用抛光装置,其特征在于:所述导向组件包括一侧居中开设有矩形槽的侧板(101),所述矩形槽内两侧均固定安装有支撑杆(102),两根所述支撑杆(102)的外缘面上共同滑动设置有滑块(103),且滑块(103)构造于横梁(501)的一端。

6.根据权利要求1所述的一种高效的光轴生产用抛光装置,其特征在于:所述驱动设备包括固定安装于底座(2)一侧底端的电动机(6),所述电动机(6)的电机轴上固定设置有链轮二(7),两个所述链轮一(4)和链轮二(7)上共同安装有链带(8)。

一种高效的光轴生产用抛光装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于抛光设备技术领域，具体涉及一种高效的光轴生产用抛光装置。

背景技术

[0002] 直线光轴是具有滑动轴承的引导作用，可使实行直线运动的产品。这些直线运动系统要求的必需条件是：简单的设计，最好的执行能力，低价的维修费用，使用严格挑选坚固耐用的材料，高频热处理，准确的外径尺寸，真圆度，真直度及表面处理等。

[0003] 而目前在对直线光轴进行表面处理时，常常会通过设备夹持光轴的一端，并带动光轴转动，从而配合人工手持的抛光材料来进行表面处理。

[0004] 可现有技术中，通过设备夹持光轴一端的方式，稳定性较低，工作人员在进行抛光时，还需注意施加于光轴远离夹持处一端的压力，以避免破坏光轴转动的姿态，费时费力，实用性较低。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种高效的光轴生产用抛光装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案为：

[0007] 一种高效的光轴生产用抛光装置，包括表面处理组件以及设置于表面处理组件底部用于配合表面处理组件对光轴进行驱动和支撑的传动组件；

[0008] 所述传动组件包括顶端居中开设有腔槽的底座，所述腔槽内两侧均转动设置有驱动辊，两根所述驱动辊延伸出腔槽的一端均固定安装有链轮一，两个所述链轮一上共同安装有设置于底座内的驱动设备；

[0009] 所述表面处理组件包括两个导向组件以及固定连接于两个导向组件的抛光组件，所述抛光组件包括横梁，所述横梁底端的两侧均对称构造有两个位于驱动辊上方的支撑臂，且支撑臂的一侧居中开设有供转轴固定安装的圆孔，所述转轴的外缘面上转动设置有定位轮。

[0010] 进一步地，所述横梁的顶端居中开设有滑槽，且滑槽内两侧均固定安装有导向杆，两根所述导向杆的外缘面上共同滑动设置有滑台。

[0011] 进一步地，所述滑台的顶端居中开设有供外丝套筒螺纹配合安装的通孔，且滑台顶端的一侧构造有握把。

[0012] 进一步地，所述外丝套筒内固定安装有圆杆，且圆杆的底端固定安装有抛光盘。

[0013] 进一步地，所述导向组件包括一侧居中开设有矩形槽的侧板，所述矩形槽内两侧均固定安装有支撑杆，两根所述支撑杆的外缘面上共同滑动设置有滑块，且滑块构造于横梁的一端。

[0014] 进一步地，所述驱动设备包括固定安装于底座一侧底端的电动机，所述电动机的电机轴上固定设置有链轮二，两个所述链轮一和链轮二上共同安装有链带。

[0015] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：

[0016] 得益于传动组件和表面处理组件的设置，通过将待抛光的光轴放置于两根驱动辊之间，并使得抛光组件在两个导向组件的帮助下，移动至光轴的上方，从而使得多个定位轮抵接于光轴的两侧，实现对于光轴的定位，而后启动驱动设备，即可通过驱动设备带动两个安装有链轮一的驱动辊转动，从而完成对于光轴的驱动，使得光轴在两根驱动辊和四个定位轮的帮助下进行转动，从而配合抛光组件进行抛光，有效避免了因压力而导致转动姿态改变的问题，省时省力，实用性较强；

[0017] 得益于抛光组件的设置，通过转动外丝套筒以带动圆杆旋转，从而带动抛光盘进行高度调节，实现对于光轴抛光的调节，抛光时握持握把并拉动，即可实现对于光轴上任意位置的抛光，省时省力，操作简单。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型表面处理组件的结构示意图；

[0020] 图3为本实用新型抛光组件的结构示意图。

[0021] 图中：1、表面处理组件；101、侧板；102、支撑杆；103、滑块；2、底座；3、驱动辊；4、链轮一；5、抛光组件；501、横梁；502、支撑臂；503、定位轮；504、导向杆；505、滑台；506、圆杆；507、外丝套筒；508、抛光盘；509、握把；6、电动机；7、链轮二；8、链带。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0023] 如图1、图2、图3所示，一种高效的光轴生产用抛光装置，包括表面处理组件1以及设置于表面处理组件1底部用于配合表面处理组件1对光轴进行驱动和支撑的传动组件，所述传动组件包括顶端居中开设有腔槽的底座2，所述腔槽内两侧均转动设置有驱动辊3，两根所述驱动辊3延伸出腔槽的一端均固定安装有链轮一4，两个所述链轮一4上共同安装有设置于底座2内的驱动设备，所述驱动设备包括固定安装于底座2一侧底端的电动机6，所述电动机6的电机轴上固定设置有链轮二7，两个所述链轮一4和链轮二7上共同安装有链带8，所述表面处理组件1包括两个导向组件以及固定连接于两个导向组件的抛光组件5，所述抛光组件5包括横梁501，所述横梁501底端的两侧均对称构造有两个位于驱动辊3上方的支撑臂502，且支撑臂502的一侧居中开设有供转轴固定安装的圆孔，所述转轴的外缘面上转动设置有定位轮503，通过将待抛光的光轴放置于两根驱动辊3之间，并使得抛光组件5在两个导向组件的帮助下，移动至光轴的上方，从而使得多个定位轮503抵接于光轴的两侧，实现对于光轴的定位，而后启动驱动设备，即可通过驱动设备带动两个安装有链轮一4的驱动辊3转动，从而完成对于光轴的驱动，使得光轴在两根驱动辊3和四个定位轮503的帮助下进行转动，从而配合抛光组件5进行抛光，有效避免了因压力而导致转动姿态改变的问题，省时省力，实用性较强。

[0024] 如图3所示，其中，所述横梁501的顶端居中开设有滑槽，且滑槽内两侧均固定安装有导向杆504，两根所述导向杆504的外缘面上共同滑动设置有滑台505，所述滑台505的顶

端居中开设有供外丝套筒507螺纹配合安装的通孔，且滑台505顶端的一侧构造有握把509，所述外丝套筒507内固定安装有圆杆506，且圆杆506的底端固定安装有抛光盘508，通过转动外丝套筒507以带动圆杆506旋转，从而带动抛光盘508进行高度调节，实现对于光轴抛光的调节，抛光时握持握把509并拉动，即可实现对于光轴上任意位置的抛光，省时省力，操作简单。

[0025] 如图2、图3所示，其中，所述导向组件包括一侧居中开设有矩形槽的侧板101，所述矩形槽内两侧均固定安装有支撑杆102，两根所述支撑杆102的外缘面上共同滑动设置有滑块103，且滑块103构造于横梁501的一端，当横梁501下移时，将会带动两个滑块103同步下移，从而在四根支撑杆102的帮助下，引导横梁501垂直向下移动，提高稳定性。

[0026] 工作原理：该高效的光轴生产用抛光装置，使用时，将待抛光的光轴放置于两根驱动辊3之间，再使得抛光组件5在多根支撑杆102的帮助下，移动至光轴的上方，从而使得多个定位轮503抵接于光轴的两侧，实现对于光轴的定位，而后启动并启动电动机6，通过电动机6带动链轮二7转动，即可通过链带8带动两个安装有链轮一4的驱动辊3转动，从而完成对于光轴的驱动，使得光轴在两根驱动辊3和四个定位轮503的帮助下进行转动，再转动外丝套筒507以带动圆杆506旋转，从而带动抛光盘508进行高度调节，实现对于光轴抛光的调节，抛光时握持握把509并拉动，即可实现对于光轴上任意位置的抛光，省时省力，操作简单。

[0027] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

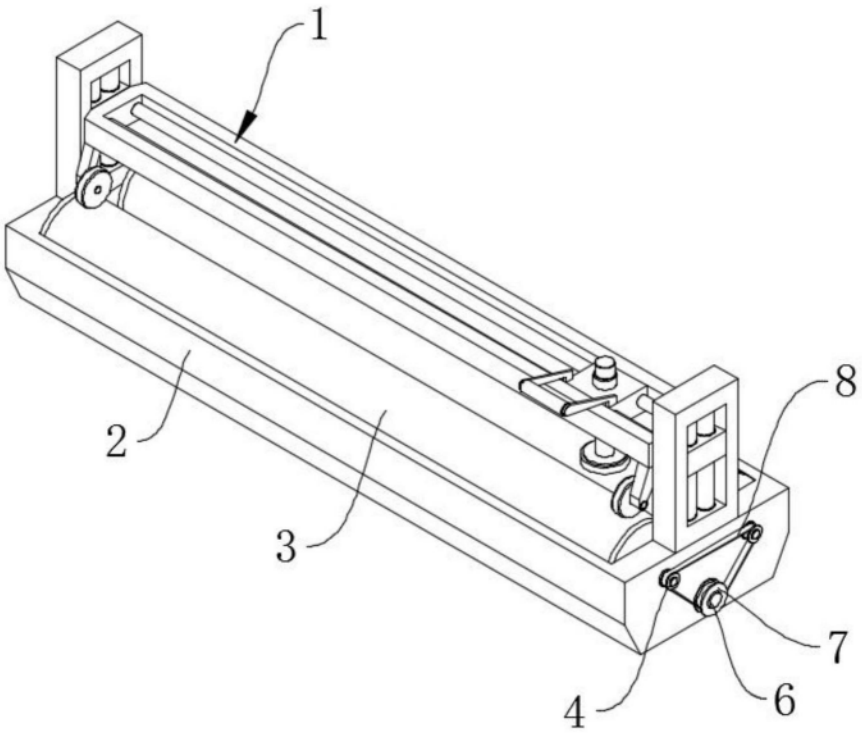


图1

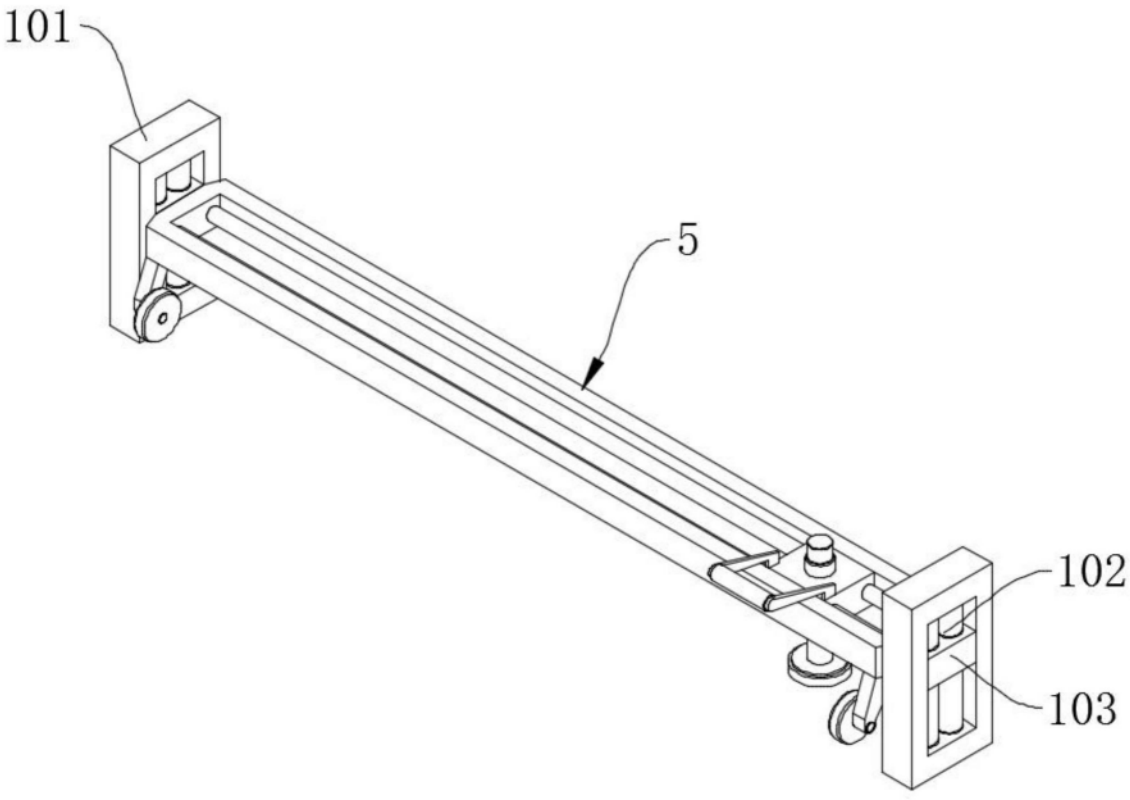


图2

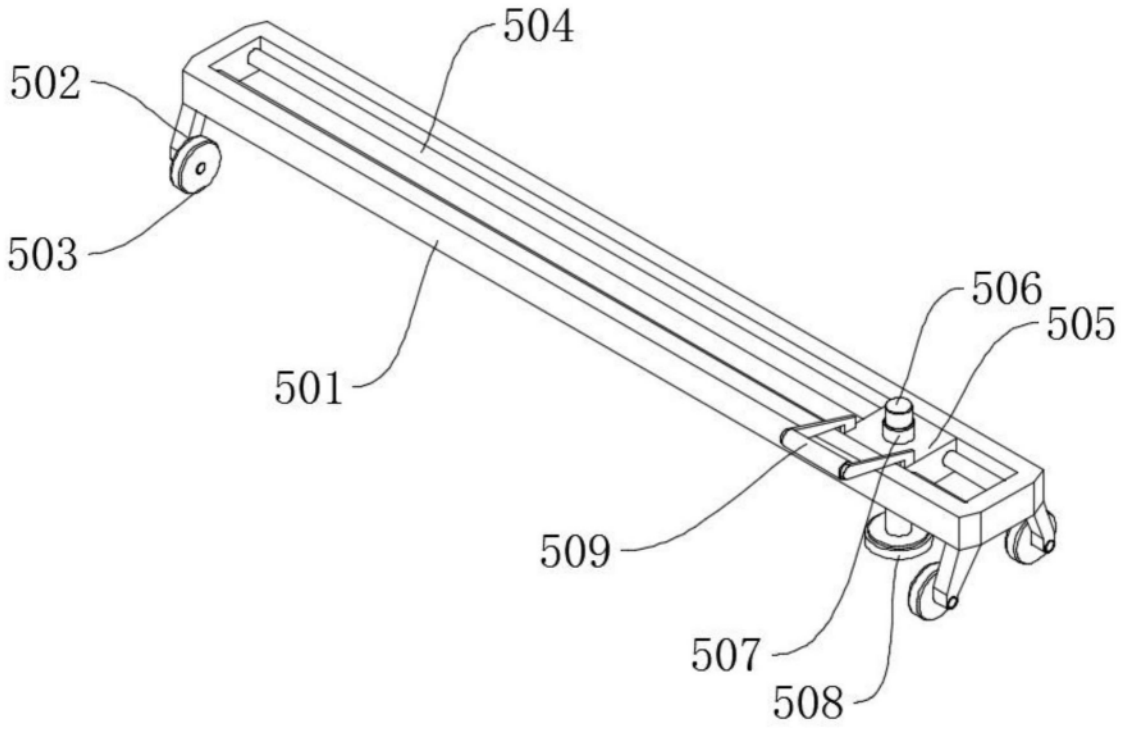


图3