



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214292597 U

(45) 授权公告日 2021.09.28

(21) 申请号 202022063769.1

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2020.09.18

(73) 专利权人 苏州施普曼精密制造科技有限公司

地址 215134 江苏省苏州市吴中区临湖镇
银藏路168号

(72) 发明人 王范

(74) 专利代理机构 苏州瑞光知识产权代理事务
所(普通合伙) 32359

代理人 周海燕

(51) Int. Cl.

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 5/04 (2006.01)

B24B 27/00 (2006.01)

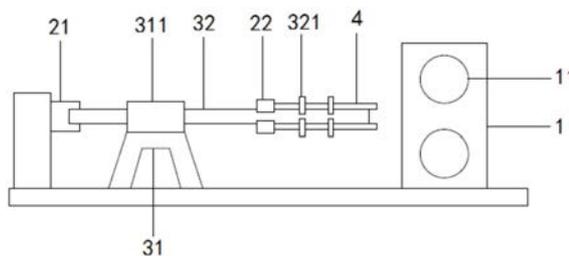
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种杆类零件加工的圆筒型导向定位装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种杆类零件加工的圆筒型导向定位装置,首先设置了导向定位装置本体和打磨机,其中导向定位装置本体位于打磨机一侧,且导向定位装置和打磨机皆固定安装于工作台上,导向定位装置本体包括动力机构和导向机构,动力机构包括第一驱动部件和第二驱动部件,导向机构包括基座和导杆,基座固定安装于工作台上,导杆滑动连接于基座上,杆类零件本体定位于导杆的自由端,第一驱动部件驱动导杆朝向打磨机移动,第二驱动部件驱动杆类零件本体转动。本实用新型相较于现有技术为杆类零件提供了一种一拖二甚至一拖三的导向定位装置,同时杆类零件在导向定位装置上能够自主完成全方位的打磨,大大提高了打磨效率和打磨效果。



1. 一种杆类零件加工的圆筒型导向定位装置,其中导向定位装置本体位于打磨机(1)一侧,且所述导向定位装置和所述打磨机(1)皆固定安装于工作台上,其特征在于,所述导向定位装置本体包括动力机构和导向机构,所述动力机构包括第一驱动部件(21)和第二驱动部件(22),所述导向机构包括基座(31)和导杆(32),所述基座(31)固定安装于所述工作台上,所述导杆(32)滑动连接于所述基座(31)上,杆类零件本体(4)定位于所述导杆(32)的自由端,所述第一驱动部件(21)驱动所述导杆(32)朝向所述打磨机(1)移动,所述第二驱动部件(22)驱动所述杆类零件本体(4)转动。

2. 根据权利要求1所述的一种杆类零件加工的圆筒型导向定位装置,其特征在于,所述导杆(32)上靠近其自由端的位置安装有至少两个所述第二驱动部件(22),每个所述第二驱动部件(22)皆连接有一根所述杆类零件本体(4)并驱动其转动。

3. 根据权利要求2所述的一种杆类零件加工的圆筒型导向定位装置,其特征在于,所述导杆(32)上靠近其自由端的位置安装有两个所述第二驱动部件(22),所述打磨机(1)上设置有两个打磨盘(11),所述两个打磨盘(11)的位置分别对应所述两个第二驱动部件(22)的位置。

4. 根据权利要求2所述的一种杆类零件加工的圆筒型导向定位装置,其特征在于,所述导杆(32)上靠近其自由端的位置安装有三个所述第二驱动部件(22),所述打磨机(1)上设置有三个打磨盘(11),所述三个打磨盘(11)的位置分别对应所述三个第二驱动部件(22)的位置。

5. 根据权利要求2-4任一所述的一种杆类零件加工的圆筒型导向定位装置,其特征在于,所述导杆(32)上固定安装有导向环(321),所述杆类零件本体(4)穿设于所述导向环(321)内。

6. 根据权利要求5所述的一种杆类零件加工的圆筒型导向定位装置,其特征在于,所述导向环(321)位于所述第二驱动部件(22)和所述导杆(32)的自由端之间。

7. 根据权利要求1所述的一种杆类零件加工的圆筒型导向定位装置,其特征在于,所述基座(31)上固定安装有导套(311),所述导杆(32)滑动安装于所述导套(311)内。

8. 根据权利要求7所述的一种杆类零件加工的圆筒型导向定位装置,其特征在于,所述第一驱动部件(21)和所述打磨机(1)位于所述导套(311)的相对两侧,所述第一驱动部件(21)推动所述导杆(32)朝向所述打磨机(1)滑动。

9. 根据权利要求1所述的一种杆类零件加工的圆筒型导向定位装置,其特征在于,所述第一驱动部件(21)为冲压机。

10. 根据权利要求1所述的一种杆类零件加工的圆筒型导向定位装置,其特征在于,所述第二驱动部件(22)为电机。

一种杆类零件加工的圆筒型导向定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及杆类零件的铣面加工,具体而言,涉及一种杆类零件加工的圆筒型导向定位装置。

背景技术

[0002] 铣面加工是指使用旋转的多刃刀具切削工件,是高效率的加工方法。工作时刀具旋转(作主运动),工件移动(作进给运动),工件也可以固定,但此时旋转的刀具还必须移动(同时完成主运动和进给运动)。铣削用的机床有卧式铣床或立式铣床,也有大型的龙门铣床。这些机床可以是普通机床,也可以是数控机床。用旋转的铣刀作为刀具的切削加工。铣削一般在铣床或镗床上进行,适于加工平面、沟槽、各种成形面和模具的特殊形面等。

[0003] 杆类零件在加工主要通过打磨机完成打磨工作,现有的许多型号的打磨机需要人工调整杆类零件的位置才能进行全方位的打磨,而且一次也只能对一根杆类零件进行全方位打磨,因此需要一种新的导向定位装置以代替人工完成杆类零件的打磨,同时能一次完成多根杆类零件的打磨工作。

实用新型内容

[0004] 鉴于此,本实用新型提供了一种杆类零件加工的圆筒型导向定位装置,相较于现有技术为杆类零件提供了一种一拖二甚至一拖三的导向定位装置,同时杆类零件在导向定位装置上能够自主完成全方位的打磨,大大提高了打磨效率和打磨效果。

[0005] 为此,本实用新型提供了一种杆类零件加工的圆筒型导向定位装置,首先设置了导向定位装置本体和打磨机,其中导向定位装置本体位于打磨机一侧,且导向定位装置和打磨机皆固定安装于工作台上,导向定位装置本体包括动力机构和导向机构,动力机构包括第一驱动部件和第二驱动部件,导向机构包括基座和导杆,基座固定安装于工作台上,导杆滑动连接于基座上,杆类零件本体定位于导杆的自由端,第一驱动部件驱动导杆朝向打磨机移动,第二驱动部件驱动杆类零件本体转动。

[0006] 进一步地,导杆上靠近其自由端的位置安装有至少两个第二驱动部件,每个第二驱动部件皆连接有一根杆类零件本体并驱动其转动。

[0007] 进一步地,导杆上靠近其自由端的位置安装有两个第二驱动部件,打磨机上设置有两个打磨盘,两个打磨盘的位置分别对应两个第二驱动部件的位置。

[0008] 进一步地,导杆上靠近其自由端的位置安装有三个第二驱动部件,打磨机上设置有三个打磨盘,三个打磨盘的位置分别对应三个第二驱动部件的位置。

[0009] 进一步地,导杆上固定安装有导向环,杆类零件本体穿设于导向环内。

[0010] 进一步地,导向环位于第二驱动部件和导杆的自由端之间。

[0011] 进一步地,基座上固定安装有导套,导杆滑动安装于导套内。

[0012] 进一步地,第一驱动部件和打磨机位于导套的相对两侧,第一驱动部件推动导杆朝向打磨机滑动。

[0013] 进一步地,第一驱动部件为冲压机。

[0014] 进一步地,第二驱动部件为电机。

[0015] 本实用新型所提供的一种杆类零件加工的圆筒型导向定位装置,首先设置了导向定位装置本体和打磨机,其中打磨机为现有技术,实用新型点为导向定位装置,具体来说,导向定位装置本体包括动力机构和导向机构,动力机构用于带动杆类零件靠近打磨机并自转完成全面打磨,导向机构用于提高杆类零件在移动旋转过程中的稳定性,更详细地说,导向机构包括基座和导杆,基座固定安装于工作台上,基座上固定安装有导套,导杆滑动安装于导套内,第一驱动部件驱动导杆朝向打磨机移动,导杆上靠近其自由端的位置安装有第二驱动部件,打磨机上设置有打磨盘,打磨盘的数量和位置分别对应第二驱动部件的数量和位置。

[0016] 因而,本实用新型相较于现有技术为杆类零件提供了一种一拖二甚至一拖三的导向定位装置,同时杆类零件在导向定位装置上能够自主完成全方位的打磨,大大提高了打磨效率和打磨效果。

附图说明

[0017] 通过阅读下文优选实施方式的详细描述,各种其他的优点和益处对于本领域普通技术人员将变得清楚明了。附图仅用于示出优选实施方式的目的,而并不认为是对本实用新型的限制。而且在整个附图中,用相同的参考符号表示相同的部件。在附图中:

[0018] 图1为本实用新型实施例提供的一种杆类零件加工的圆筒型导向定位装置的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型实施例提供的一种杆类零件加工的圆筒型导向定位装置的结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型实施例提供的一种杆类零件加工的圆筒型导向定位装置的结构示意图。

具体实施方式

[0021] 下面将参照附图更详细地描述本公开的示例性实施例。虽然附图中显示了本公开的示例性实施例,然而应当理解,可以以各种形式实现本公开而不应被这里阐述的实施例所限制。相反,提供这些实施例是为了能够更透彻地理解本公开,并且能够将本公开的范围完整的传达给本领域的技术人员。

[0022] 实施例一:

[0023] 参见图1至图3,本实施例提供了一种杆类零件加工的圆筒型导向定位装置,其中导向定位装置本体位于打磨机1一侧,且导向定位装置和打磨机1皆固定安装于工作台上,导向定位装置本体包括动力机构和导向机构,动力机构包括第一驱动部件21和第二驱动部件22,导向机构包括基座31和导杆32,基座31固定安装于工作台上,导杆32滑动连接于基座31上,杆类零件本体4定位于导杆32的自由端,第一驱动部件21驱动导杆32朝向打磨机1移动,第二驱动部件22驱动杆类零件本体4转动。

[0024] 继续参见图1至图3,导杆32上靠近其自由端的位置安装有至少两个第二驱动部件22,每个第二驱动部件22皆连接有一根杆类零件本体4并驱动其转动,导杆32上靠近其自由

端的位置安装有两个或三个第二驱动部件22,打磨机1上设置有两个或三个打磨盘11,打磨盘11的位置对应第二驱动部件22的位置,导杆32上固定安装有导向环321,杆类零件本体4穿设于导向环321内,导向环321位于第二驱动部件22和导杆32的自由端之间,基座31上固定安装有导套311,导杆32滑动安装于导套311内,第一驱动部件21和打磨机1位于导套311的相对两侧,第一驱动部件21推动导杆32朝向打磨机1滑动,第一驱动部件21为冲压机,第二驱动部件22为电机。

[0025] 本实用新型所提供的一种杆类零件加工的圆筒型导向定位装置,首先设置了导向定位装置本体和打磨机,其中打磨机为现有技术,实用新型点为导向定位装置,具体来说,导向定位装置本体包括动力机构和导向机构,动力机构用于带动杆类零件靠近打磨机并自转完成全面打磨,导向机构用于提高杆类零件在移动旋转过程中的稳定性,更详细地说,导向机构包括基座和导杆,基座固定安装于工作台上,基座上固定安装有导套,导杆滑动安装于导套内,第一驱动部件驱动导杆朝向打磨机移动,导杆上靠近其自由端的位置安装有第二驱动部件,打磨机上设置有打磨盘,打磨盘的数量和位置分别对应第二驱动部件的数量和位置。

[0026] 因而,本实用新型相较于现有技术为杆类零件提供了一种一拖二甚至一拖三的导向定位装置,同时杆类零件在导向定位装置上能够自主完成全方位的打磨,大大提高了打磨效率和打磨效果。

[0027] 实施例二:

[0028] 参见图1至图3,图中示出了本实用新型实施例二提供的一种杆类零件加工的圆筒型导向定位装置,本实施例在上述各实施例的基础上还进一步地做出了以下作为改进的技术方案:实施例一中导杆上靠近其自由端的位置安装有两个或三个第二驱动部件,简而言之,第二驱动部件的数量越多,此导向定位装置能同时完成打磨的杆类零件的数量越多,但是需要打磨机的配合,即打磨机上需要有匹配第二驱动部件数量的打磨盘。

[0029] 实施例三:

[0030] 参见图1至图3,图中示出了本实用新型实施例三提供的一种杆类零件加工的圆筒型导向定位装置,本实施例在上述各实施例的基础上还进一步地做出了以下作为改进的技术方案:本实用新型为圆筒形导向定位装置,采用圆筒形结构是为了适应现有的打磨机上打磨盘的位置,若打磨机上各个打磨盘之间的相对位置关系构成其他几何结构,则需要相应地改变导向定位装置的整体形状结构。

[0031] 显然,本领域的技术人员可以对本实用新型进行各种改动和变型而不脱离本实用新型的精神和范围。这样,倘若本实用新型的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

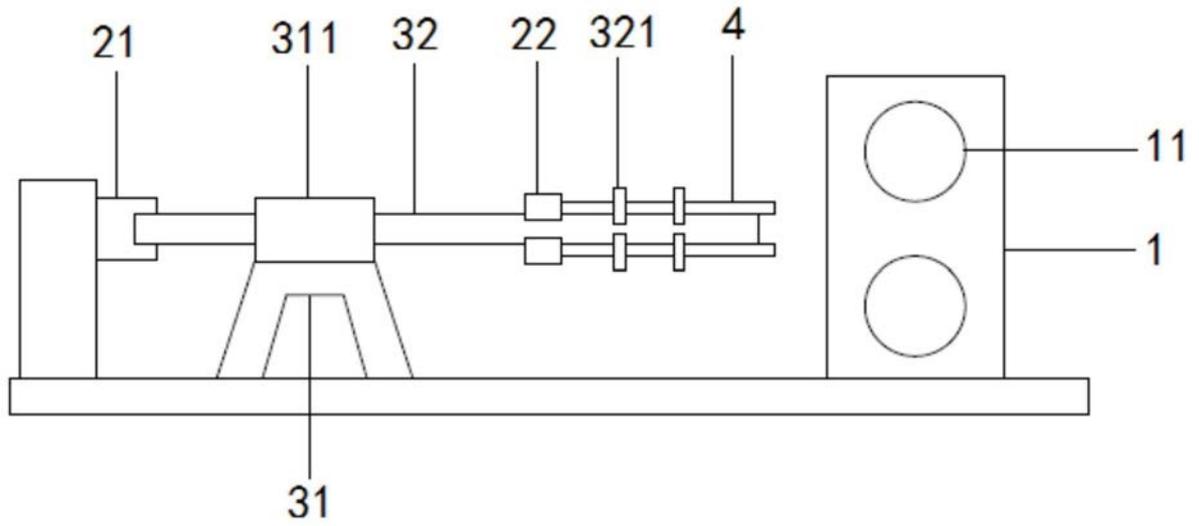


图1

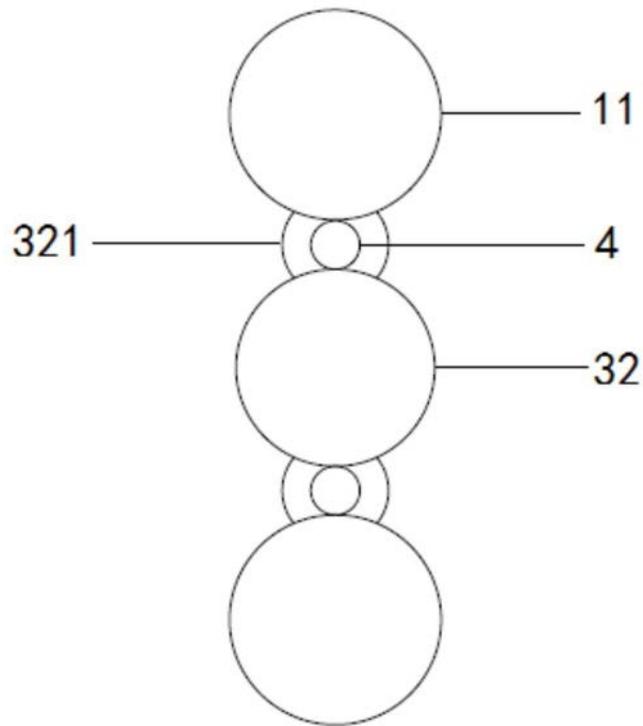


图2

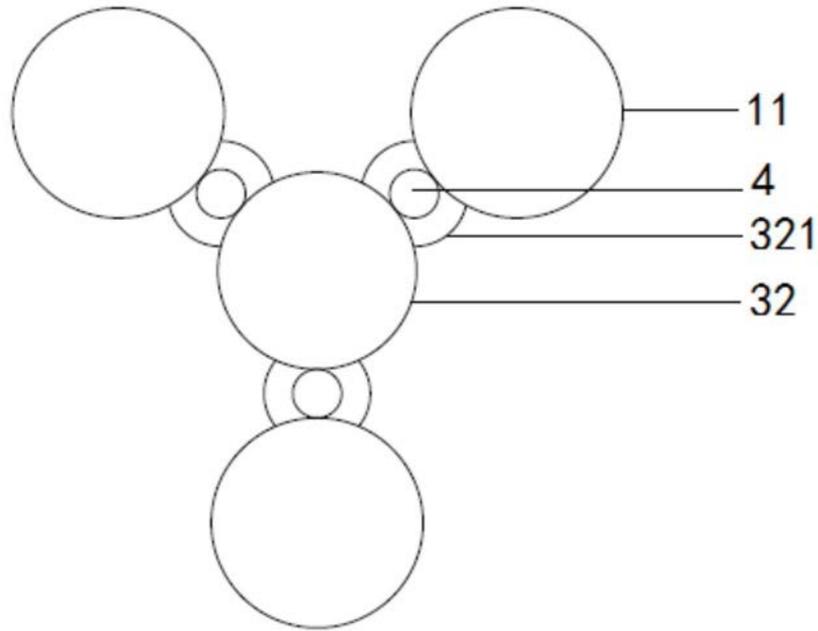


图3