(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210967935 U
(45)授权公告日 2020.07.10

(21)申请号 201921991875.7

(22)申请日 2019.11.18

(73)专利权人 重庆都艾机电设备制造有限公司
地址 400000 重庆市江津区德感工业园4幢1号第1层

(72)发明人 阳选彬

(51)Int.Cl.
B23Q 3/06(2006.01)
B23Q 11/00(2006.01)

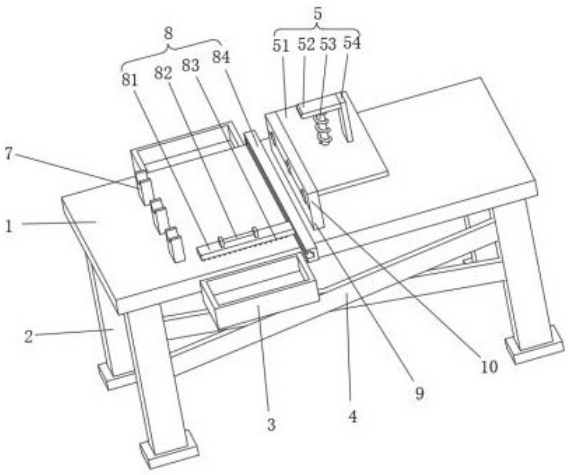
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种齿轮轴压紧台架

(57)摘要

本实用新型提供一种齿轮轴压紧台架，涉及压紧设备技术领域，包括工作台，所述工作台上侧壁固定连接有夹持底板，所述工作台上侧壁设有压紧组件，且压紧组件一端连接有压紧板，且压紧板位于夹持底板上方，所述工作台上侧壁固定连接有多个前后设置的支撑板，所述工作台上侧壁设有清扫组件。本实用新型中，采用压紧组件，启动电动机，带动螺纹杆转动，螺纹杆带动连接板下降，这样带动压紧板将夹持底板内部的齿轮轴固定夹持住，然后实现齿轮轴的固定安装，实现多个齿轮轴的安装，便于进行加工，操作方便。



CN 210967935 U

1.一种齿轮轴压紧台架,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)上侧壁固定连接有夹持底板(9),所述工作台(1)上侧壁设有压紧组件(5),且压紧组件(5)一端连接有压紧板(10),且压紧板(10)位于夹持底板(9)上方,所述工作台(1)上侧壁固定连接有多个前后设置的支撑板(7),所述工作台(1)上侧壁设有清扫组件(8)。

2.根据权利要求1所述的一种齿轮轴压紧台架,其特征在于:所述清扫组件(8)包括固定连接在工作台(1)上侧壁的纵向设置的固定条(84),且固定条(84)靠近支撑板(7)的一侧侧壁开设有限位槽,所述限位槽内部滑动连接有横向设置的清扫条(81),且清扫条(81)一端位于限位槽外,所述清扫条(81)下侧壁固定连接有多个等距离设置的毛刷(83),且清扫条(81)上侧壁固定连接有把手(82)。

3.根据权利要求1所述的一种齿轮轴压紧台架,其特征在于:所述压紧组件(5)包括固定连接在工作台(1)上侧壁的电动机(55),且电动机(55)的输出端固定连接有螺纹杆(53),所述工作台(1)上侧壁固定连接有竖板(54),所述竖板(54)上端固定连接有水平设置的顶板(52),所述螺纹杆(53)上端转动插设在顶板(52)内部,所述螺纹杆(53)上螺纹连接有连接板(51),且连接板(51)与压紧板(10)固定连接,所述竖板(54)贯穿连接板(51)设置。

4.根据权利要求1所述的一种齿轮轴压紧台架,其特征在于:所述工作台(1)前后两侧侧壁均安装有收集盒(3),所述收集盒(3)靠近工作台(1)一侧侧壁开设有插槽,所述工作台(1)上固定连接有对应的插块(6),且插块(6)插接在插槽内部。

5.根据权利要求1所述的一种齿轮轴压紧台架,其特征在于:所述工作台(1)下侧壁四角处均固定连接有支撑腿(2),两个横向排布的所述支撑腿(2)之间固定连接有两个交叉设置的加强杆(4)。

6.根据权利要求1所述的一种齿轮轴压紧台架,其特征在于:所述夹持底板(9)上侧壁开设有多个第一弧形槽,所述压紧板(10)下侧壁开设有多个第二弧形槽,所述支撑板(7)上侧壁开设有多个第三弧形槽,且第三弧形槽与第一弧形槽规格相同。

一种齿轮轴压紧台架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及压紧设备技术领域，尤其涉及一种齿轮轴压紧台架。

背景技术

[0002] 齿轮轴指支承转动零件并与之一起回转以传递运动、扭矩或弯矩的机械零件。一般为金属圆杆状，各段可以有不同的直径，机器中作回转运动的零件就装在轴上，齿轮轴零件是机械加工领域常见的零件，现目前，齿轮轴零件在加工轴孔时，需要专用的加工工装径向夹紧定位，再采用钻头进行钻孔。

[0003] 压紧台架是对齿轮轴压紧加工的设备，但是现有的压紧台架在加工零件的时候夹持不方便，无法对多个齿轮轴夹持，降低了加工的效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种齿轮轴压紧台架。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一种齿轮轴压紧台架，包括工作台，所述工作台上侧壁固定连接有夹持底板，所述工作台上侧壁设有压紧组件，且压紧组件一端连接有压紧板，且压紧板位于夹持底板上方，所述工作台上侧壁固定连接有多个前后设置的支撑板，所述工作台上侧壁设有清扫组件。

[0006] 优选的，所述清扫组件包括固定连接在工作台上侧壁的纵向设置的固定条，且固定条靠近支撑板的一侧侧壁开设有限位槽，所述限位槽内部滑动连接有横向设置的清扫条，且清扫条一端位于限位槽外，所述清扫条下侧壁固定连接有多个等距离设置的毛刷，且清扫条上侧壁固定连接有把手。

[0007] 优选的，所述压紧组件包括固定连接在工作台上侧壁的电动机，且电动机的输出端固定连接有螺纹杆，所述工作台上侧壁固定连接有竖板，所述竖板上端固定连接有水平设置的顶板，所述螺纹杆上端转动插设在顶板内部，所述螺纹杆上螺纹连接有连接板，且连接板与压紧板固定连接，所述竖板贯穿连接板设置。

[0008] 优选的，所述工作台前后两侧侧壁均安装有收集盒，所述收集盒靠近工作台一侧侧壁开设有插槽，所述工作台上固定连接有对应的插块，且插块插接在插槽内部。

[0009] 优选的，所述工作台下侧壁四角处均固定连接有支撑腿，两个横向排布的所述支撑腿之间固定连接有两个交叉设置的加强杆。

[0010] 优选的，所述夹持底板上侧壁开设有多个第一弧形槽，所述压紧板下侧壁开设有多个第二弧形槽，所述支撑板上侧壁开设有多个第三弧形槽，且第三弧形槽与第一弧形槽规格相同。

[0011] 有益效果

[0012] 1、本实用新型中，采用压紧组件，启动电动机，带动螺纹杆转动，螺纹杆带动连接板下降，这样带动压紧板将夹持底板内部的齿轮轴固定夹持住，然后实现齿轮轴的固定安

装，实现多个齿轮轴的安装，便于进行加工，操作方便。

[0013] 2、本实用新型中，采用清扫组件，拉动把手，带动清扫条移动，毛刷对工作台上侧壁的灰尘进行清扫，将其清扫到收集盒内部的塑料袋内部，完成废屑的收集工作。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种齿轮轴压紧台架的左侧立体结构图；

[0015] 图2为本实用新型提出的一种齿轮轴压紧台架的右侧立体结构图；

[0016] 图3为本实用新型提出的一种齿轮轴压紧台架的侧面结构图；

[0017] 图4为本实用新型提出的一种齿轮轴压紧台架的正面结构图。

[0018] 图例说明：

[0019] 1、工作台；2、支撑腿；3、收集盒；4、加强杆；5、压紧组件；51、连接板；52、顶板；53、螺纹杆；54、竖板；55、电动机；6、插块；7、支撑板；8、清扫组件；81、清扫条；82、把手；83、毛刷；84、固定条；9、夹持底板；10、压紧板。

具体实施方式

[0020] 为了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，下面结合具体实施例和附图，进一步阐述本实用新型，但下述实施例仅仅为本实用新型的优选实施例，并非全部。基于实施方式中的实施例，本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得其它实施例，都属于本实用新型的保护范围。

[0021] 下面结合附图描述本实用新型的具体实施例。

具体实施例

[0022] 参照图1-4，一种齿轮轴压紧台架，包括工作台1，工作台1上侧壁固定连接有夹持底板9，工作台1上侧壁设有压紧组件5，压紧组件5包括固定连接在工作台1上侧壁的电动机55，且电动机55的输出端固定连接有螺纹杆53，工作台1上侧壁固定连接有竖板54，竖板54上端固定连接有水平设置的顶板52，螺纹杆53上端转动插设在顶板52内部，螺纹杆53上螺纹连接有连接板51，且连接板51与压紧板10固定连接，竖板54贯穿连接板51设置，将需要加工的齿轮轴放置在支撑板7和夹持底板9内部，然后启动电动机55，带动螺纹杆53转动，螺纹杆53带动连接板51下降，这样带动压紧板10将夹持底板9内部的齿轮轴固定，然后实现齿轮轴的固定安装，实现多个齿轮轴的安装，便于进行加工，操作方便。

[0023] 且压紧组件5一端连接有压紧板10，且压紧板10位于夹持底板9上方，夹持底板9上侧壁开设有多个第一弧形槽，压紧板10下侧壁开设有多个第二弧形槽，支撑板7上侧壁开设有多个第三弧形槽，且第三弧形槽与第一弧形槽规格相同，工作台1上侧壁固定连接有多个前后设置的支撑板7，工作台1上侧壁设有清扫组件8，清扫组件8包括固定连接在工作台1上侧壁的纵向设置的固定条84，且固定条84靠近支撑板7的一侧侧壁开设有限位槽，限位槽内部滑动连接有横向设置的清扫条81，且清扫条81一端位于限位槽外，清扫条81下侧壁固定连接有多个等距离设置的毛刷83，且清扫条81上侧壁固定连接有把手82，当完成加工后，拉动把手82，带动清扫条81移动，毛刷83对工作台1上侧壁的灰尘进行清扫，将其清扫到收集盒3内部的塑料袋内部，完成废屑的收集工作。

[0024] 工作台1前后两侧侧壁均安装有收集盒3，收集盒3靠近工作台1一侧侧壁开设有插槽，工作台1上固定连接有对应的插块6，且插块6插接在插槽内部，将塑料带放置在收集盒3内部，然后起到了收集废屑的工作，收集盒3通过插块6起到了安装与拆卸的工作。

[0025] 工作台1下侧壁四角处均固定连接有支撑腿2，两个横向排布的支撑腿2之间固定连接有两个交叉设置的加强杆4，设置支撑腿2起到了支撑的作用，设置加强杆4起到了对支撑腿2加强的作用，保证具有良好的加强效果。

[0026] 本实用新型的工作原理：将需要加工的齿轮轴放置在支撑板7和夹持底板9内部，然后启动电动机55，带动螺纹杆53转动，螺纹杆53带动连接板51下降，这样带动压紧板10将夹持底板9内部的齿轮轴固定，然后实现齿轮轴的固定安装，实现多个齿轮轴的安装，便于进行加工，操作方便，当完成加工后，拉动把手82，带动清扫条81移动，毛刷83对工作台1上侧壁的灰尘进行清扫，将其清扫到收集盒3内部的塑料袋内部，完成废屑的收集工作。

[0027] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触，也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且，第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方，或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方，或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0028] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、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仅为本实用新型的优选例，并不用来限制本实用新型，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。

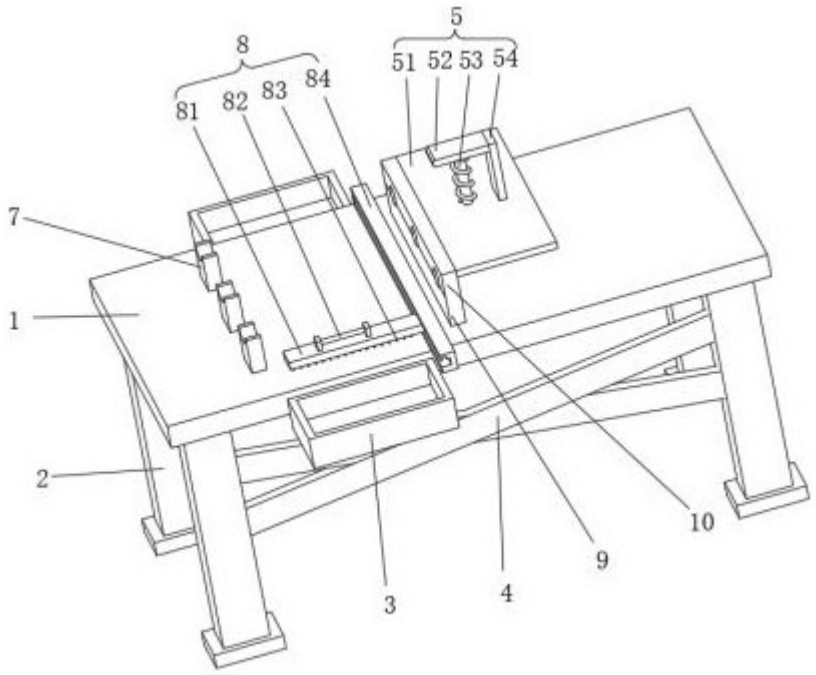


图1

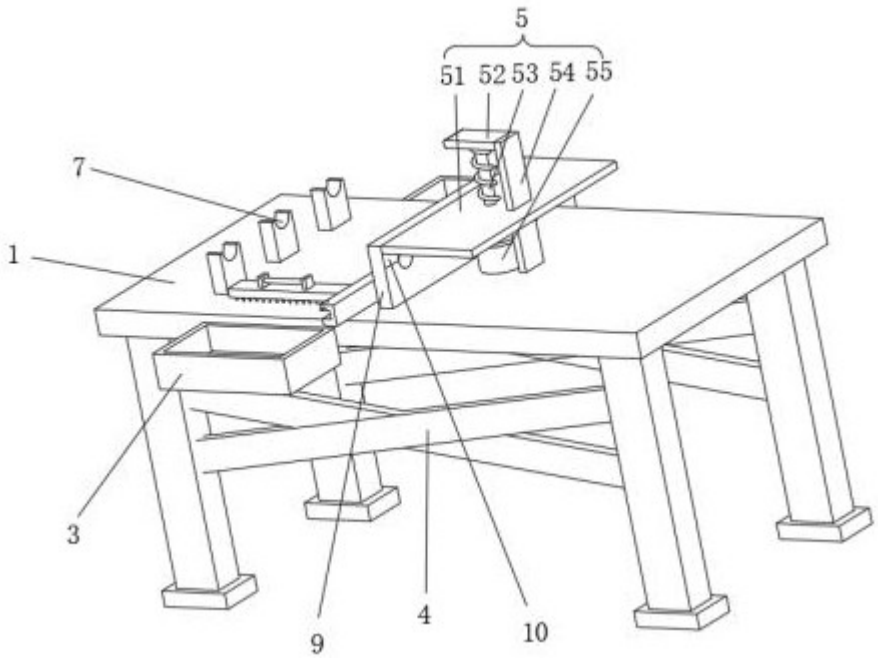


图2

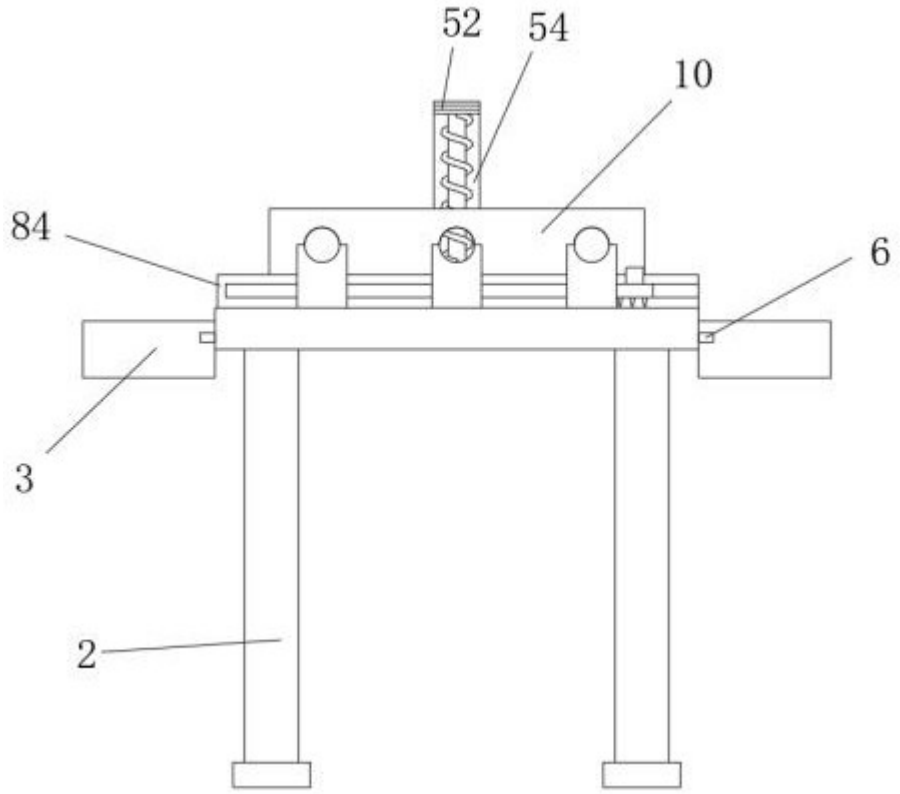


图3

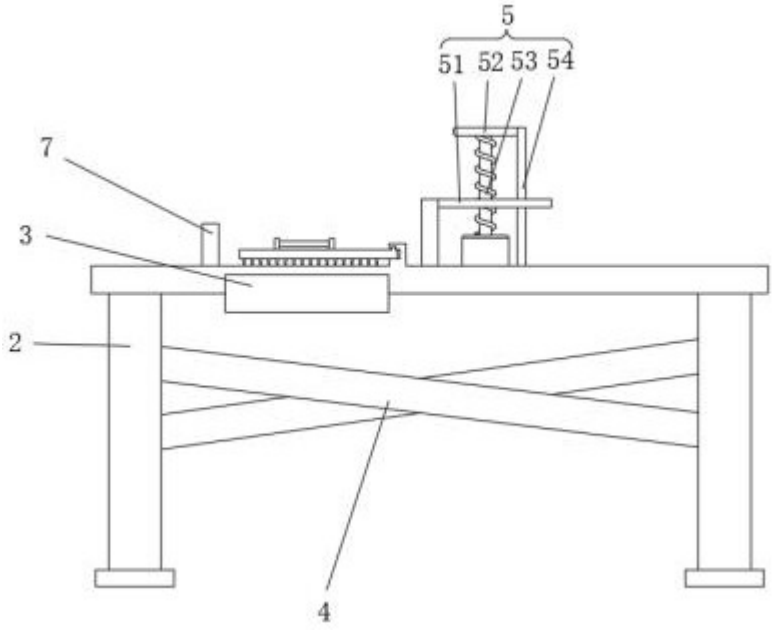


图4