



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217317647 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 30

(21) 申请号 202220066827.2

(22) 申请日 2022.01.12

(73) 专利权人 郑州机械研究所有限公司

地址 450000 河南省郑州市郑州高新技术
产业开发区科学大道149号

(72) 发明人 陈亮 李四敏 白柑秋 党齐乾
张红涛 庞宏升

(74) 专利代理机构 深圳市创富知识产权代理有
限公司 44367

专利代理师 王丽霞

(51) Int. Cl.

B25B 11/00 (2006.01)

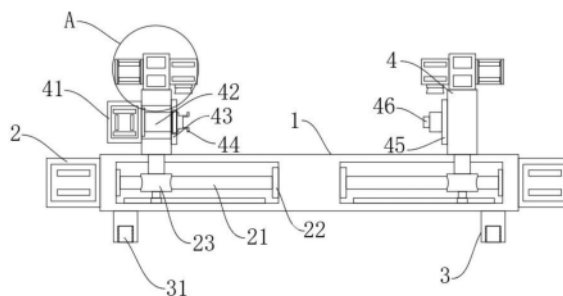
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种齿轮加工用定位夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种齿轮加工用定位夹具,属于齿轮加工技术领域,包括固定座,所述固定座的顶部两端安装有固定板,所述固定板的一侧设有旋转机构,所述旋转机构包括旋转电机、转轴、第一旋转盘、可拆卸放置槽、的第二旋转盘和可拆卸凸块,所述固定座顶部一端固定板的一侧固定安装有旋转电机;通过设置旋转机构的部件进而配合使用,从而便于对齿轮加工时进行旋转加工的作用,进而以便对齿轮全面加工的效果,且也提高加工齿轮的效率;通过设置以上清理组件的部件进而配合使用,从而便于对齿轮加工所产生的废屑进行清理,进而提高齿轮加工的质量与效率,且也降低不必要的损失。



1. 一种齿轮加工用定位夹具,包括固定座(1),其特征在于:所述固定座(1)的顶部两端安装有固定板(4),所述固定板(4)的一侧设有旋转机构,所述旋转机构包括旋转电机(41)、转轴(42)、第一旋转盘(43)、可拆卸放置槽(44)、第二旋转盘(45)和可拆卸凸块(46),所述固定座(1)顶部一端固定板(4)的一侧固定安装有旋转电机(41),所述旋转电机(41)的输出端传动连接有转轴(42),所述转轴(42)的另一端固定连接于第一旋转盘(43)上,所述第一旋转盘(43)的一侧安装有可拆卸放置槽(44),所述固定座(1)顶部另一端固定板(4)的内侧转动连接有第二旋转盘(45),所述第二旋转盘(45)的一侧安装有可拆卸凸块(46),所述可拆卸凸块(46)插接于可拆卸放置槽(44)上的插槽内。

2. 根据权利要求1所述的一种齿轮加工用定位夹具,其特征在于:所述固定座(1)的两侧固定安装有电机(2),所述电机(2)的输出端传动连接有螺杆(21)。

3. 根据权利要求2所述的一种齿轮加工用定位夹具,其特征在于:所述螺杆(21)的另一端固定连接于轴承(22)的内部,所述螺杆(21)的表面螺纹连接有滑块(23),所述滑块(23)的顶部通过支杆固定安装于固定板(4)上。

4. 根据权利要求1所述的一种齿轮加工用定位夹具,其特征在于:所述固定座(1)的底部两端固定安装有安装板(3),所述安装板(3)的底部开设有卡槽(31)。

5. 根据权利要求1所述的一种齿轮加工用定位夹具,其特征在于:所述固定板(4)的顶部固定安装有安装块(5),所述安装块(5)的一侧固定安装有电动伸缩杆(51)。

6. 根据权利要求5所述的一种齿轮加工用定位夹具,其特征在于:所述电动伸缩杆(51)的输出端固定连接于气泵(52)上,所述气泵(52)的输出端固定安装有吹气头(53)。

一种齿轮加工用定位夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及齿轮加工技术领域，具体为一种齿轮加工用定位夹具。

背景技术

[0002] 齿轮是指轮缘上有齿轮连续啮合传递运动和动力的机械元件。齿轮在传动中的应用很早就出现了。19世纪末，展成切齿法的原理及利用此原理切齿的专用机床与刀具的相继出现，随着生产的发展，齿轮运转的平稳性受到重视。

[0003] 目前，现有的齿轮在加工的过程中，不便对对齿轮进行全面加工的作用，从而降低齿轮加工效率；且由于在对齿轮加工时，易产生大量的废屑出现在齿轮的表面，从而影响齿轮加工的质量。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种齿轮加工用定位夹具，通过设置旋转机构的部件进而配合使用，从而便于对齿轮在加工时进行旋转加工的作用，进而以便对齿轮进行全面加工的效果，且也提高加工齿轮的效率。

[0005] 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：一种齿轮加工用定位夹具，包括固定座，所述固定座的顶部两端安装有固定板，所述固定板的一侧设有旋转机构，所述旋转机构包括旋转电机、转轴、第一旋转盘、可拆卸放置槽、第二旋转盘和可拆卸凸块，所述固定座顶部一端固定板的一侧固定安装有旋转电机，所述旋转电机的输出端传动连接有转轴，所述转轴的另一端固定连接于第一旋转盘上，所述第一旋转盘的一侧安装有可拆卸放置槽，所述固定座顶部另一端固定板的内侧转动连接有第二旋转盘，所述第二旋转盘的一侧安装有可拆卸凸块，所述可拆卸凸块插接于可拆卸放置槽上的插槽内。

[0007] 优选的，所述固定座的两侧固定安装有电机，所述电机的输出端传动连接有螺杆。

[0008] 优选的，所述螺杆的另一端固定连接于轴承的内部，所述螺杆的表面螺纹连接有滑块，所述滑块的顶部通过支杆固定安装于固定板上。

[0009] 优选的，所述固定座的底部两端固定安装有安装板，所述安装板的底部开设有卡槽。

[0010] 优选的，所述固定板的顶部固定安装有安装块，所述安装块的一侧固定安装有电动伸缩杆。

[0011] 优选的，所述电动伸缩杆的输出端固定连接于气泵上，所述气泵的输出端固定安装有吹气头。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 通过设置固定板、旋转电机、转轴、第一旋转盘、可拆卸放置槽、第二旋转盘和可拆卸凸块等部件，通过设置固定板，从而便于对其上的旋转电机起到固定安装的作用，通过在旋转电机的输出端传动连接有转轴，从而便于使其进行旋转工作的效果；通过在转轴的另

一端固定连接于旋转盘上,从而便于带动其进旋转的作用;且通过设置以上的可拆卸放置槽,从而便于放置未加工的齿轮,进而以便对其进行加工;

[0014] 通过设置以上旋转机构的部件进而配合使用,从而便于对齿轮在加工时进行旋转加工的作用,进而以便对齿轮进行全面加工的效果,且也提高加工齿轮的效率;

[0015] 通过设置安装块、电动伸缩杆、气泵和吹气头等部件,通过在固定板的顶部固定安装有安装块,从而便于对其起到固定安装与支撑的作用;通过在安装块的一侧中心固定安装有电动伸缩杆,从而对其起到固定安装的作用,且通过在电动伸缩杆的输出端固定连接于气泵的外壳上,从而便于对气泵起到固定安装与支撑的作用;通过在气泵的输出端安装有吹气头,从而便于对齿轮在加工时所产生的废屑进行清理;

[0016] 通过设置以上清理组件的部件进而配合使用,从而便于对齿轮加工所产生的废屑进行清理,进而提高齿轮加工的质量与效率,且也降低不必要的损失。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型固定板结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型定位夹具结构示意图;

[0019] 图3为图2中A处放大结构示意图。

[0020] 图中:1、固定座;2、电机;21、螺杆;22、轴承;23、滑块;3、安装板;31、卡槽;4、固定板;41、旋转电机;42、转轴;43、第一旋转盘;44、可拆卸放置槽;45、第二旋转盘;46、可拆卸凸块;5、安装块;51、电动伸缩杆;52、气泵;53、吹气头。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1~3,本实用新型提供一种技术方案:一种齿轮加工用定位夹具,包括固定座1,固定座1的顶部两端安装有固定板4,固定板4的一侧设有旋转机构,旋转机构包括旋转电机41、转轴42、第一旋转盘43、可拆卸放置槽44、第二旋转盘45和可拆卸凸块46,通过设置以上旋转机构的部件进而配合使用,从而便于对齿轮在加工时进行旋转加工的作用,进而以便对齿轮进行全面加工的效果,且也提高加工齿轮的效率;固定座1顶部一端固定板4的一侧固定安装有旋转电机41,旋转电机41的输出端传动连接有转轴42,转轴42的另一端固定连接于第一旋转盘43上,第一旋转盘43的一侧安装有可拆卸放置槽44,固定座1顶部另一端固定板4的内侧转动连接有第二旋转盘45,第二旋转盘45的一侧安装有可拆卸凸块46,可拆卸凸块46插接于可拆卸放置槽44上的插槽内,通过启动旋转电机41使其上的输出端带动转轴42进行旋转,进而使转轴42带动其上的第一旋转盘43与第二旋转盘45进行旋转工作,进而以便对齿轮机进行全面旋转加工,以防止其飞溅出去造成损伤与产生危险事故;

[0023] 固定座1的两侧固定安装有电机2,电机2的输出端传动连接有螺杆21,螺杆21的另一端固定连接于轴承22的内部,螺杆21的表面螺纹连接有滑块23,滑块23的顶部通过支杆固定安装于固定板4上,通过设置以上移动机构的部件进而配合使用,从而提高移动旋转机

构的效率,进而以便对齿轮加工时的效率达到增强,并且通过启动电机2使其上的输出端带动螺杆21进行旋转工作,从而使螺杆21带动其上的滑块23移动,进而使滑块23带动其上的旋转机构移动定位到指定的位置,然后以便其上的齿轮进行加工;

[0024] 固定座1的底部两端固定安装有安装板3,安装板3主要便于对固定座1起到安装的作用,安装板3的底部开设有卡槽31,卡槽31主要便于对固定座1在安装时起到插紧的作用,从而提高其安装的稳定性;

[0025] 固定板4的顶部固定安装有安装块5,安装块5主要对其上的电动伸缩杆51起到安装与支撑的作用,安装块5的一侧固定安装有电动伸缩杆51,电动伸缩杆51主要带动气泵52进行方向移动的作用,进而提高清理的范围,电动伸缩杆51的输出端固定连接于气泵52上,气泵52进行吹气的作用,气泵52的输出端固定安装有吹气头53,吹气头53主要便于对齿轮在加工时所产生的废屑进行清理,通过设置以上清理组件的部件进而配合使用,从而便于对齿轮加工所产生的废屑进行清理,进而提高齿轮加工的质量与效率,且也降低不必要的损失;并且通过启动电动伸缩杆51使其上的输出端带动气泵52进行左右移动,同时启动气泵52使其上的吹气头53对齿轮加工时所产生的废屑进行清理,进而以便提高齿轮加工的质量,降低损失。

[0026] 具体使用时,通过启动电机2使其上的输出端带动螺杆21进行旋转工作,从而使螺杆21带动其上的滑块23移动,进而使滑块23带动其上的旋转机构进行移动定位到指定的位置,然后通过启动旋转电机41使其上的输出端带动转轴42进行旋转,进而使转轴42带动其上的第一旋转盘43与第二旋转盘45进行旋转工作,进而以便对齿轮旋转加工工作,以防止其飞溅出去造成损伤与产生危险事故。

[0027] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

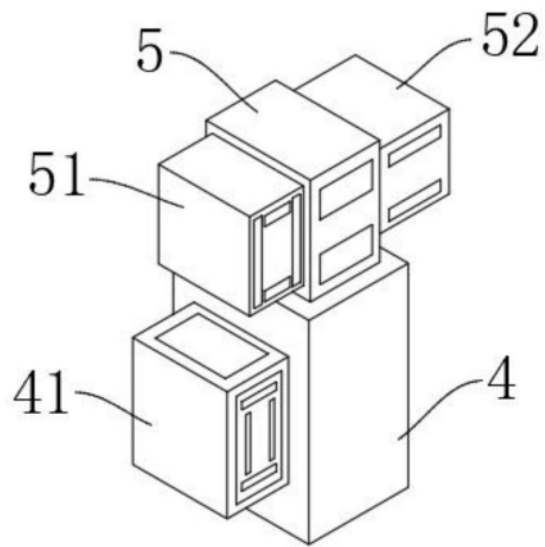


图1

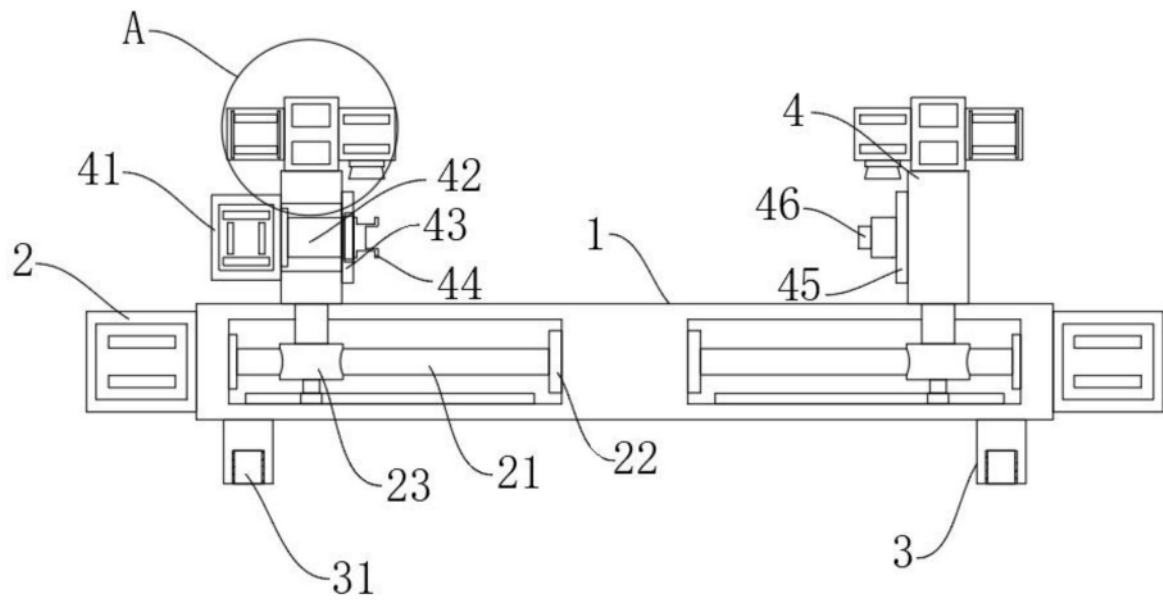


图2

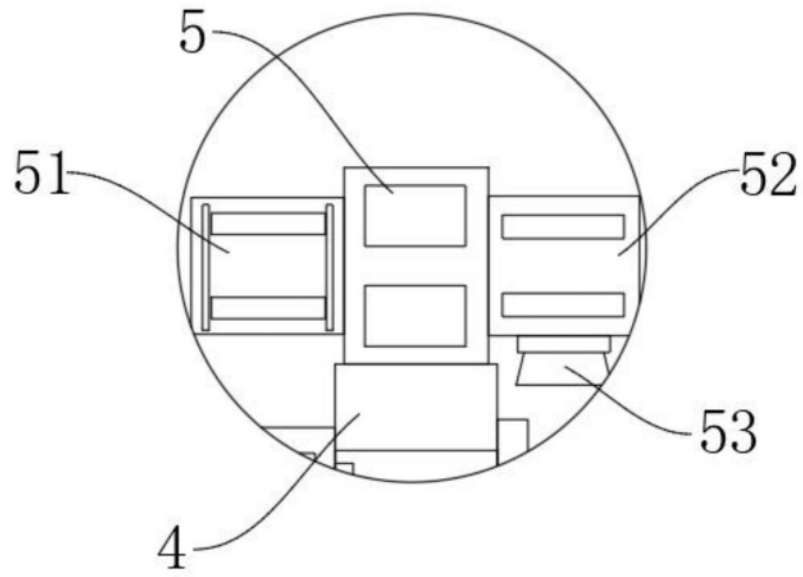


图3