(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 211387224 U
(45)授权公告日 2020.09.01

(21)申请号 201821690129.X

(22)申请日 2018.10.18

(73)专利权人 天津梧信艺桐科技发展有限公司
地址 300000 天津市宝坻区霍各庄镇灵秀丽苑小区31-1002

(72)发明人 许美灵

(51)Int.Cl.
*B23F 19/00*(2006.01)
*B23F 23/06*(2006.01)

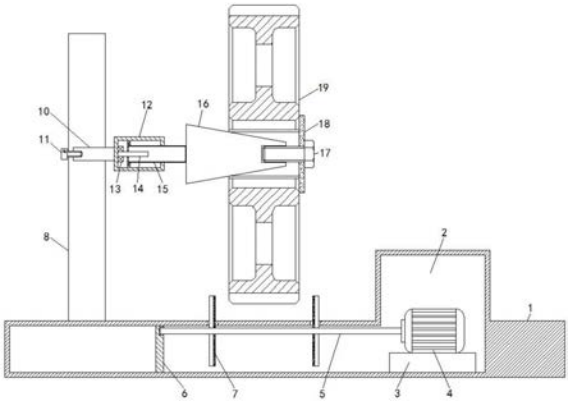
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种齿轮加工去毛刺装置

(57)摘要

本实用新型涉及齿轮加工技术领域，且公开了一种齿轮加工去毛刺装置，包括底座，所述底座的内部开设有安装腔。该齿轮加工去毛刺装置，通过安装块和安装螺丝将齿轮本体固定在装置上，在安装过程中安装挡片防止齿轮本体出现夹痕，通过启动加工电机使加工电机带动转杆转动，从而带动转杆外侧的打磨片转动，由于调节块的内部安装有固定块并通过固定块安装有导杆，导杆的外侧活动安装有杆套，在杆套的作用下可控制安装块左右移动，从而控制齿轮本体靠近左右两侧打磨片，通过转动安装块使其带动齿轮本体转动，从而分别与两个打磨片接触，对齿轮本体的左右两侧进行打磨，从而达到高效打磨齿轮本体左右两侧的毛刺的目的。




CN 211387224 U

1.一种齿轮加工去毛刺装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的内部开设有安装腔(2),所述底座(1)内部且位于安装腔(2)的内底壁固定安装有电机座(3),所述电机座(3)的顶部固定安装有加工电机(4),所述加工电机(4)的输出轴固定安装有转杆(5),所述安装腔(2)的内部且位于电机座(3)的左侧固定安装有支撑板(6),所述转杆(5)远离加工电机(4)的一端活动安装于支撑板(6)的右侧,所述转杆(5)的外侧固定安装有两个打磨片(7),所述底座(1)的顶部固定安装有固定板(8),所述固定板(8)的左侧开设有滑槽(9),所述滑槽(9)的内部滑动连接有滑块(10),所述滑块(10)的左侧螺纹连接有固定螺丝(11),所述滑块(10)的右侧固定安装有调节块(12),所述调节块(12)的左侧壁固定安装有固定块(13),所述调节块(12)的左侧壁通过固定块(13)固定安装有导杆(14),所述导杆(14)的外侧且位于固定块(13)的右侧套接有杆套(15),所述杆套(15)的右侧且位于调节块(12)的右侧活动安装有安装块(16),所述安装块(16)的右侧螺纹连接有安装螺丝(17),所述安装螺丝(17)的左侧固定安装有挡片(18),所述安装块(16)通过挡片(18)和安装螺丝(17)固定安装有齿轮本体(19)。

2.根据权利要求1所述的一种齿轮加工去毛刺装置,其特征在于:两个所述打磨片(7)的顶部均贯穿并延伸至底座(1)的顶部,所述打磨片(7)的半径小于底座(1)的高度,两个所述打磨片(7)的打磨面均位于两个打磨片(7)相对的一侧。

3.根据权利要求1所述的一种齿轮加工去毛刺装置,其特征在于:所述固定板(8)位于支撑板(6)的左侧,所述滑槽(9)设置为“U”形槽,并且滑槽(9)贯穿支撑板(6)。

4.根据权利要求1所述的一种齿轮加工去毛刺装置,其特征在于:所述固定螺丝(11)的左侧延伸至固定板(8)的左侧,并且固定螺丝(11)的螺帽直径大于滑槽(9)的直径,所述调节块(12)设置为内部空心的长方体。

5.根据权利要求1所述的一种齿轮加工去毛刺装置,其特征在于:所述杆套(15)的右侧贯穿并延伸至调节块(12)的右侧,所述安装块(16)设置为圆台。

6.根据权利要求1所述的一种齿轮加工去毛刺装置,其特征在于:所述安装块(16)的右侧延伸至齿轮本体(19)上开设的安装孔内,所述挡片(18)的直径大于安装孔的直径,所述齿轮本体(19)位于两个打磨片(7)相对的一侧。

# 一种齿轮加工去毛刺装置

## 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去毛刺装置。

## 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] 为了能使齿轮更加平稳的运转，人们往往通过提高齿轮的加工精度来减少齿轮的加工误差，从而提高齿轮的工作性能，而现有的齿轮在加工过程中除了加工误差的因素外还会在加工过程中出现毛刺，如果这些毛刺不处理会影响齿轮的运转，故而提出一种齿轮加工去毛刺装置来解决上述所提出的问题。

## 实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种齿轮加工去毛刺装置，具备快速去毛刺等优点，解决了现有的齿轮在加工过程中除了加工误差的因素外还会在加工过程中出现毛刺，如果这些毛刺不处理会影响齿轮的运转的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述快速去毛刺的目的，本实用新型提供如下技术方案：一种齿轮加工去毛刺装置，包括底座，所述底座的内部开设有安装腔，所述底座内部且位于安装腔的内底壁固定安装有电机座，所述电机座的顶部固定安装有加工电机，所述加工电机的输出轴固定安装有转杆，所述安装腔的内部且位于电机座的左侧固定安装有支撑板，所述转杆远离加工电机的一端活动安装于支撑板的右侧，所述转杆的外侧固定安装有两个打磨片，所述底座的顶部固定安装有固定板，所述固定板的左侧开设有滑槽，所述滑槽的内部滑动连接有滑块，所述滑块的左侧螺纹连接有固定螺丝，所述滑块的右侧固定安装有调节块，所述调节块的左侧壁固定安装有固定块，所述调节块的左侧壁通过固定块固定安装有导杆，所述导杆的外侧且位于固定块的右侧套接有杆套，所述杆套的右侧且位于调节块的右侧活动安装有安装块，所述安装块的右侧螺纹连接有安装螺丝，所述安装螺丝的左侧固定安装有挡片，所述安装块通过挡片和安装螺丝固定安装有齿轮本体。

[0008] 优选的，两个所述打磨片的顶部均贯穿并延伸至底座的顶部，所述打磨片的半径小于底座的高度，两个所述打磨片的打磨面均位于两个打磨片相对的一侧。

[0009] 优选的，所述固定板位于支撑板的左侧，所述滑槽设置为“U”形槽，并且滑槽贯穿支撑板。

[0010] 优选的，所述固定螺丝的左侧延伸至固定板的左侧，并且固定螺丝的螺帽直径大于滑槽的直径，所述调节块设置为内部空心的长方体。

[0011] 优选的，所述杆套的右侧贯穿并延伸至调节块的右侧，所述安装块设置为圆台。

[0012] 优选的，所述安装块的右侧延伸至齿轮本体上开设的安装孔内，所述挡片的直径大于安装孔的直径，所述齿轮本体位于两个打磨片相对的一侧。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种齿轮加工去毛刺装置，具备以下有益效果：

[0015] 1、该齿轮加工去毛刺装置，通过安装块和安装螺丝将齿轮本体固定在装置上，在安装过程中安装挡片防止齿轮本体出现夹痕，通过启动加工电机使加工电机带动转杆转动，从而带动转杆外侧的打磨片转动，由于调节块的内部安装有固定块并通过固定块安装有导杆，导杆的外侧活动安装有杆套，在杆套的作用下可控制安装块左右移动，从而控制齿轮本体靠近左右两侧打磨片，通过转动安装块使其带动齿轮本体转动，从而分别与两个打磨片接触，对齿轮本体的左右两侧进行打磨，从而达到高效打磨齿轮本体左右两侧的毛刺的目的。

[0016] 2、该齿轮加工去毛刺装置，通过底座的顶部固定安装有固定板，并且固定板的内部开设有滑槽，滑块通过固定螺丝安装于滑槽的内部，通过拧松固定螺丝并滑动滑块从而调节滑块在滑槽内的位置，由于滑块的右侧安装有调节块，并且调节块的右侧安装有安装块，通过调节滑块的位置即可调节安装块的高度，从而可装配不同尺寸的齿轮本体进行打磨，达到了方便使用的目的。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型结构固定板左侧立体示意图。

[0019] 图中：1底座、2安装腔、3电机座、4加工电机、5转杆、6支撑板、7打磨片、8固定板、9滑槽、10滑块、11固定螺丝、12调节块、13固定块、14导杆、15杆套、16安装块、17安装螺丝、18挡片、19齿轮本体。

## 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-2，一种齿轮加工去毛刺装置，包括底座1，底座1的内部开设有安装腔2，底座1内部且位于安装腔2的内底壁固定安装有电机座3，电机座3的顶部固定安装有加工电机4，加工电机4的型号可为86BYG250H的步进电机，加工电机4的输出轴固定安装有转杆5，安装腔2的内部且位于电机座3的左侧固定安装有支撑板6，转杆5远离加工电机4的一端活动安装于支撑板6的右侧，转杆5的外侧固定安装有两个打磨片7，两个打磨片7的顶部均贯穿并延伸至底座1的顶部，打磨片7的半径小于底座1的高度，两个打磨片7的打磨面均位于两个打磨片7相对的一侧，底座1的顶部固定安装有固定板8，固定板8的左侧开设有滑槽9，固定板8位于支撑板6的左侧，滑槽9设置为“U”形槽，并且滑槽9贯穿支撑板6，滑槽9的内部滑动连接有滑块10，滑块10的左侧螺纹连接有固定螺丝11，滑块10的右侧固定安装有调

节块12，固定螺丝11的左侧延伸至固定板8的左侧，并且固定螺丝11的螺帽直径大于滑槽9的直径，调节块12设置为内部空心的长方体，调节块12的左侧壁固定安装有固定块13，调节块12的左侧壁通过固定块13固定安装有导杆14，导杆14的外侧且位于固定块13的右侧套接有杆套15，杆套15的右侧且位于调节块12的右侧活动安装有安装块16，杆套15的右侧贯穿并延伸至调节块12的右侧，安装块16设置为圆台，安装块16的右侧螺纹连接有安装螺丝17，安装螺丝17的左侧固定安装有挡片18，安装块16通过挡片18和安装螺丝17固定安装有齿轮本体19，安装块16的右侧延伸至齿轮本体19上开设的安装孔内，挡片18的直径大于安装孔的直径，齿轮本体19位于两个打磨片7相对的一侧，通过安装块16和安装螺丝17将齿轮本体19固定在装置上，在安装过程中安装挡片18防止齿轮本体19出现夹痕，通过启动加工电机4使加工电机4带动转杆5转动，从而带动转杆5外侧的打磨片7转动，由于调节块12的内部安装有固定块13并通过固定块13安装有导杆14，导杆14的外侧活动安装有杆套15，在杆套15的作用下可控制安装块16左右移动，从而控制齿轮本体19靠近左右两侧打磨片7，通过转动安装块16使其带动齿轮本体19转动，从而分别与两个打磨片7接触，对齿轮本体19的左右两侧进行打磨，从而达到高效打磨齿轮本体19左右两侧的毛刺的目的，通过底座1的顶部固定安装有固定板8，并且固定板8的内部开设有滑槽9，滑块10通过固定螺丝11安装于滑槽9的内部，通过拧松固定螺丝11并滑动滑块10从而调节滑块10在滑槽9内的位置，由于滑块10的右侧安装有调节块12，并且调节块12的右侧安装有安装块16，通过调节滑块10的位置即可调节安装块16的高度，从而可装配不同尺寸的齿轮本体19进行打磨，达到了方便使用的目的。

[0022] 综上所述，该齿轮加工去毛刺装置，通过安装块16和安装螺丝17将齿轮本体19固定在装置上，在安装过程中安装挡片18防止齿轮本体19出现夹痕，通过启动加工电机4使加工电机4带动转杆5转动，从而带动转杆5外侧的打磨片7转动，由于调节块12的内部安装有固定块13并通过固定块13安装有导杆14，导杆14的外侧活动安装有杆套15，在杆套15的作用下可控制安装块16左右移动，从而控制齿轮本体19靠近左右两侧打磨片7，通过转动安装块16使其带动齿轮本体19转动，从而分别与两个打磨片7接触，对齿轮本体19的左右两侧进行打磨，从而达到高效打磨齿轮本体19左右两侧的毛刺的目的。

[0023] 并且，该齿轮加工去毛刺装置，通过底座1的顶部固定安装有固定板8，并且固定板8的内部开设有滑槽9，滑块10通过固定螺丝11安装于滑槽9的内部，通过拧松固定螺丝11并滑动滑块10从而调节滑块10在滑槽9内的位置，由于滑块10的右侧安装有调节块12，并且调节块12的右侧安装有安装块16，通过调节滑块10的位置即可调节安装块16的高度，从而可装配不同尺寸的齿轮本体19进行打磨，达到了方便使用的目的，解决了现有的齿轮在加工过程中除了加工误差的因素外还会在加工过程中出现毛刺，如果这些毛刺不处理会影响齿轮的运转的问题。

[0024] 需要说明的是，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，

可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

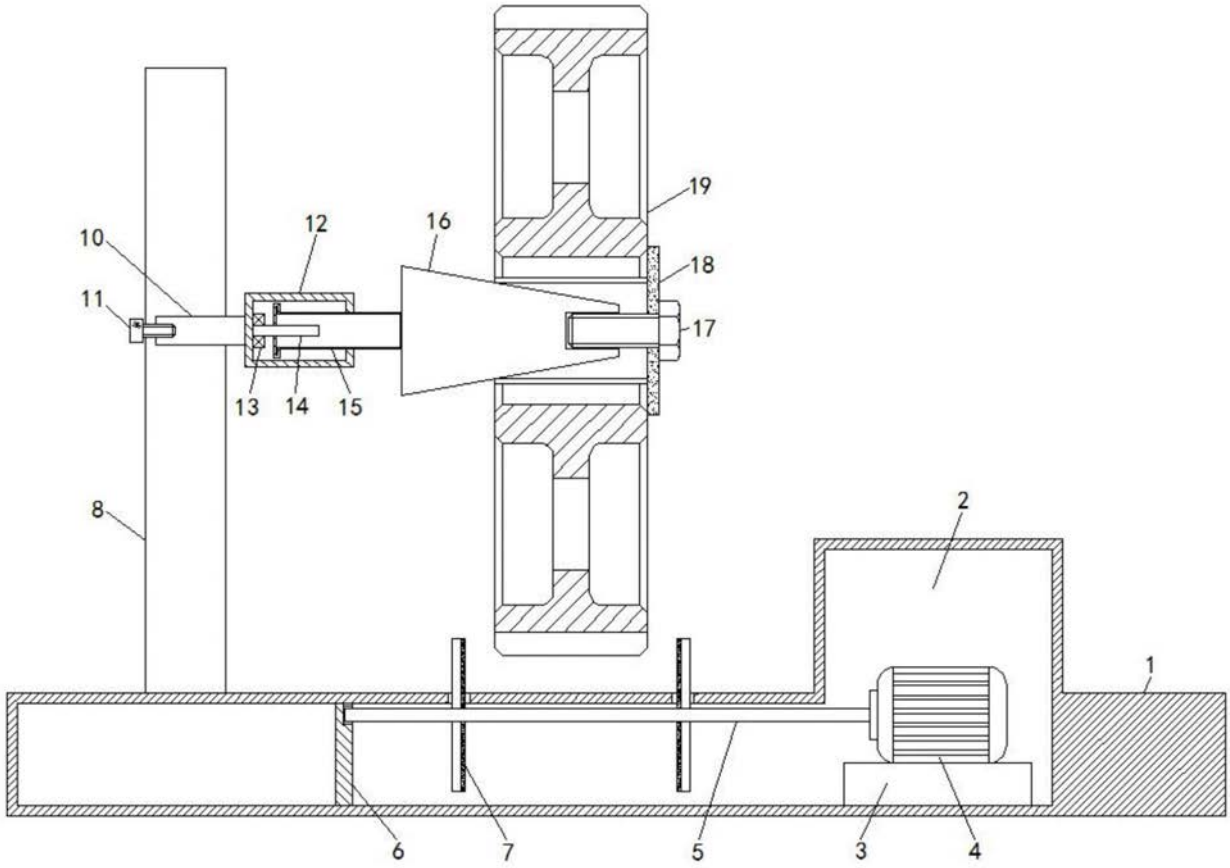



图1

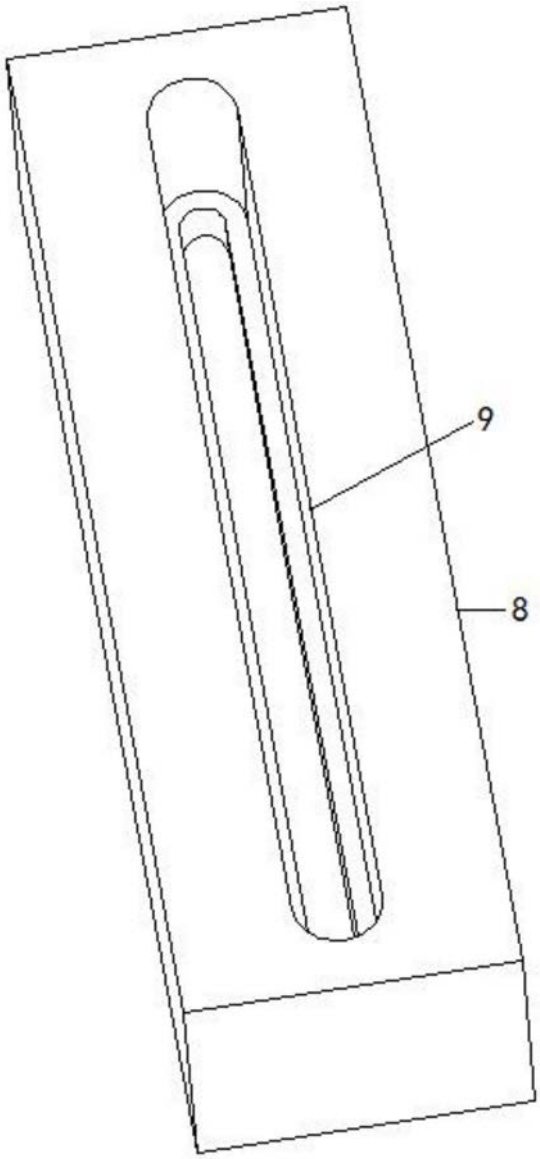



图2