(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 212145748 U
(45)授权公告日 2020.12.15

(21)申请号 202020402012.8

(22)申请日 2020.03.26

(73)专利权人 泉州市信长机械科技有限公司
地址 362000 福建省泉州市南安市码头镇大坝村过溪13号

(72)发明人 陈江志

(51)Int.Cl.
B24B 9/04(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 47/20(2006.01)
B24B 47/12(2006.01)
B24B 55/12(2006.01)

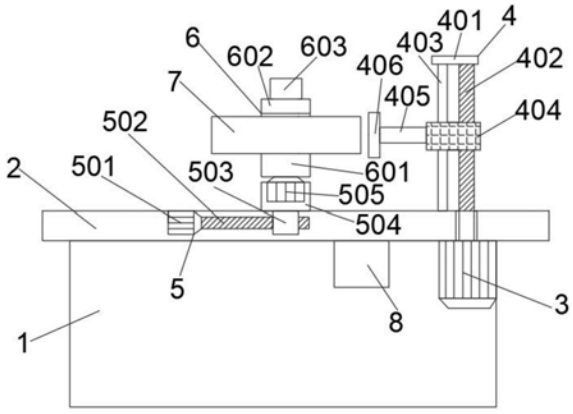
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种齿轮加工用打磨装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种齿轮加工用打磨装置，其结构包括底座、工作台、第一电机、打磨装置、转动装置、固定装置、加工件、储料箱、挡板，所述工作台固定于所述底座上方，所述第一电机位于所述底座内腔，所述打磨装置连接于所述第一电机的输出轴上，所述转动装置位于所述工作台内腔，所述固定装置连接于所述转动装置上，所述加工件位于所述固定装置上，所述储料箱位于所述底座内腔且位于所述加工件一侧的正下方，所述挡板有两块且各个所述挡板分别位于所述储料箱的两侧，第一电机与打磨装置配合可以实现打磨装置的上下移动，增加了打磨的灵活性，转动装置可以对加工件进行转动，从而使得加工件可以在打磨装置上打磨。



CN 212145748 U

1.一种齿轮加工用打磨装置,其特征在于:其结构包括底座(1)、工作台(2)、第一电机(3)、打磨装置(4)、转动装置(5)、固定装置(6)、加工件(7)、储料箱(8)、挡板(9),所述工作台(2)固定于所述底座(1)上方,所述第一电机(3)位于所述底座(1)内腔,所述打磨装置(4)连接于所述第一电机(3)的输出轴上,所述转动装置(5)位于所述工作台(2)内腔,所述固定装置(6)连接于所述转动装置(5)上,所述加工件(7)位于所述固定装置(6)上,所述储料箱(8)位于所述底座(1)内腔且位于所述加工件(7)一侧的正下方,所述挡板(9)有两块且各个所述挡板(9)分别位于所述储料箱(8)的两侧。

2.根据权利要求1所述的一种齿轮加工用打磨装置,其特征在于:所述打磨装置(4)包括顶板(401)、第一螺纹杆(402)、限位杆(403)、第一轴套(404)、连接杆(405)、打磨层(406),所述第一螺纹杆(402)的一端与所述限位杆(403)的一端分别连接于所述顶板(401)的底端,所述第一螺纹杆(402)另一端连接于所述第一电机(3)上,所述限位杆(403)另一端连接于所述工作台(2)上,所述第一轴套(404)套设于所述第一螺纹杆(402)与所述限位杆(403)上,所述连接杆(405)连接于所述第一轴套(404)的一侧,所述打磨层(406)固定连接于所述连接杆(405)的一端。

3.根据权利要求1所述的一种齿轮加工用打磨装置,其特征在于:所述转动装置(5)包括第二电机(501)、第二螺纹杆(502)、第二轴套(503)、电机箱(504)、第三电机(505),所述第二螺纹杆(502)连接于所述第二电机(501)的输出轴上,所述第二轴套(503)套设于所述第二螺纹杆(502)上,所述电机箱(504)固定连接于所述第二轴套(503)上,所述第三电机(505)位于所述电机箱(504)内。

4.根据权利要求1所述的一种齿轮加工用打磨装置,其特征在于:所述固定装置(6)包括固定底座(601)、固定盖(602)、把手(603)、凸块(604)、第三螺纹杆(605)、螺纹槽(606),所述固定底座(601)转动连接于所述转动装置(5)上,所述固定盖(602)螺纹连接于所述固定底座(601)上,所述把手(603)固定连接于所述固定盖(602)上,所述凸块(604)连接于所述固定底座(601)上,所述第三螺纹杆(605)连接于所述固定盖(602)下方,所述螺纹槽(606)位于所述固定底座(601)上,所述第三螺纹杆(605)与所述螺纹槽(606)相匹配。

一种齿轮加工用打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型是一种齿轮加工用打磨装置，属于齿轮加工技术领域。

背景技术

[0002] 齿轮在加工成型之后，齿轮上存在许多毛刺，对于这些毛刺需要进行去除，去除之后才能保证齿轮的质量，才能使得发动机正常工作。现有的齿轮去毛刺装置在使用的过程中存在一定的不足之处，如果不将这些不足之处进行改进，使得毛刺去除效果差，现有技术大都根据毛刺的多少采用人工去毛刺或者采用专门的去毛刺装置去除齿轮的毛刺，然而通过人工去除毛刺需要浪费大量的人力成本并且效率低下，通过去毛刺装置去除毛刺时往往无法对加工件进行有效的固定，导致去除效果不理想，且在去除毛刺时产生的残渣无法得到有效的收集。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的不足，本实用新型目的是提供一种齿轮加工用打磨装置，以解决现有的问题。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型是通过如下的技术方案来实现：一种齿轮加工用打磨装置，其结构包括底座、工作台、第一电机、打磨装置、转动装置、固定装置、加工件、储料箱、挡板，所述工作台固定于所述底座上方，所述第一电机位于所述底座内腔，所述打磨装置连接于所述第一电机的输出轴上，所述转动装置位于所述工作台内腔，所述固定装置连接于所述转动装置上，所述加工件位于所述固定装置上，所述储料箱位于所述底座内腔且位于所述加工件一侧的正下方，所述挡板有两块且各个所述挡板分别位于所述储料箱的两侧。

[0005] 进一步地，所述打磨装置包括顶板、第一螺纹杆、限位杆、第一轴套、连接杆、打磨层，所述第一螺纹杆的一端与所述限位杆的一端分别连接于所述顶板的底端，所述第一螺纹杆另一端连接于所述第一电机上，所述限位杆另一端连接于所述工作台上，所述第一轴套套设于所述第一螺纹杆与所述限位杆上，所述连接杆连接于所述第一轴套的一侧，所述打磨层固定连接于所述连接杆的一端。

[0006] 进一步地，所述转动装置包括第二电机、第二螺纹杆、第二轴套、电机箱、第三电机，所述第二螺纹杆连接于所述第二电机的输出轴上，所述第二轴套套设于所述第二螺纹杆上，所述电机箱固定连接于所述第二轴套上，所述第三电机位于所述电机箱内。

[0007] 进一步地，所述固定装置包括固定底座、固定盖、把手、凸块、第三螺纹杆、螺纹槽，所述固定底座转动连接于所述转动装置上，所述固定盖螺纹连接于所述固定底座上，所述把手固定连接于所述固定盖上，所述凸块连接于所述固定底座上，所述第三螺纹杆连接于所述固定盖下方，所述螺纹槽位于所述固定底座上，所述第三螺纹杆与所述螺纹槽相匹配。

[0008] 本实用新型的有益效果是：第一电机与打磨装置配合可以实现打磨装置的上下移动，增加了打磨的灵活性，转动装置可以对加工件进行转动，从而使得加工件可以在打磨装

置上打磨，固定装置可以对加工件进行固定，从而使得加工时，加工件不会发生偏移，储料箱与挡板可以对去除毛刺时产生的残渣进行收集。

附图说明

[0009] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述，本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显：

图1为本实用新型一种齿轮加工用打磨装置的整体结构示意图；

图2为本实用新型一种齿轮加工用打磨装置的固定装置结构示意图；

图3为本实用新型一种齿轮加工用打磨装置的局部俯视结构示意图。

[0010] 图中：底座1、工作台2、第一电机3、打磨装置4、转动装置5、固定装置6、加工件7、储料箱8、挡板9、顶板401、第一螺纹杆402、限位杆403、第一轴套404、连接杆405、打磨层406、第二电机501、第二螺纹杆502、第二轴套503、电机箱504、第三电机505、固定底座601、固定盖602、把手603、凸块604、第三螺纹杆605、螺纹槽606。

具体实施方式

[0011] 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。

[0012] 请参阅图1-图3，本实用新型提供一种齿轮加工用打磨装置技术方案：其结构包括底座1、工作台2、第一电机3、打磨装置4、转动装置5、固定装置6、加工件7、储料箱8、挡板9，所述工作台2固定于所述底座1上方，所述第一电机3位于所述底座1内腔，所述打磨装置4连接于所述第一电机3的输出轴上，所述转动装置5位于所述工作台2内腔，所述固定装置6连接于所述转动装置5上，所述加工件7位于所述固定装置6上，所述储料箱8位于所述底座1内腔且位于所述加工件7一侧的正下方，所述挡板9有两块且各个所述挡板9分别位于所述储料箱8的两侧，所述打磨装置4包括顶板401、第一螺纹杆402、限位杆403、第一轴套404、连接杆405、打磨层406，所述第一螺纹杆402的一端与所述限位杆403的一端分别连接于所述顶板401的底端，所述第一螺纹杆402另一端连接于所述第一电机3上，所述限位杆403另一端连接于所述工作台2上，所述第一轴套404套设于所述第一螺纹杆402与所述限位杆403上，所述连接杆405连接于所述第一轴套404的一侧，所述打磨层406固定连接于所述连接杆405的一端，所述转动装置5包括第二电机501、第二螺纹杆502、第二轴套503、电机箱504、第三电机505，所述第二螺纹杆502连接于所述第二电机501的输出轴上，所述第二轴套503套设于所述第二螺纹杆502上，所述电机箱504固定连接于所述第二轴套503上，所述第三电机505位于所述电机箱504内，所述固定装置6包括固定底座601、固定盖602、把手603、凸块604、第三螺纹杆605、螺纹槽606，所述固定底座601转动连接于所述转动装置5上，所述固定盖602螺纹连接于所述固定底座601上，所述把手603固定连接于所述固定盖602上，所述凸块604连接于所述固定底座601上，所述第三螺纹杆605连接于所述固定盖602下方，所述螺纹槽606位于所述固定底座601上，所述第三螺纹杆605与所述螺纹槽606相匹配。

[0013] 底座1、工作台2、第一电机3、打磨装置4、转动装置5、固定装置6、加工件7、储料箱8、挡板9、顶板401、第一螺纹杆402、限位杆403、第一轴套404、连接杆405、打磨层406、第二电机501、第二螺纹杆502、第二轴套503、电机箱504、第三电机505、固定底座601、固定盖

602、把手603、凸块604、第三螺纹杆605、螺纹槽606

例如，工作时，先将加工件7放于固定装置6上，然后将加工件7卡在凸块604上，然后通过把手603带动固定盖602将第三螺纹杆605拧进螺纹槽606内，使得固定盖602对加工件7进行固定，然后通过第一电机3带动第一螺纹杆402转动，从而使得第一轴套404在限位杆403上滑动，第一轴套404带动连接杆405滑动，连接杆405带动打磨层406滑动，从而将打磨层406调整至所需位置，然后通过第二电机501工作，第二电机501带动第二螺纹杆502，第二螺纹杆502带动第二轴套503，第二轴套503带动电机箱504，从而将加工件7移动至所需位置，然后通过打开第三电机505，第三电机505带动固定装置6转动，从而带动加工件7转动，使得加工件7在打磨装置4上打磨，打磨时产生的残渣会被挡板9挡住而落入储料箱8内，工作结束时对储料箱8进行清理。

[0014] 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，对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0015] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

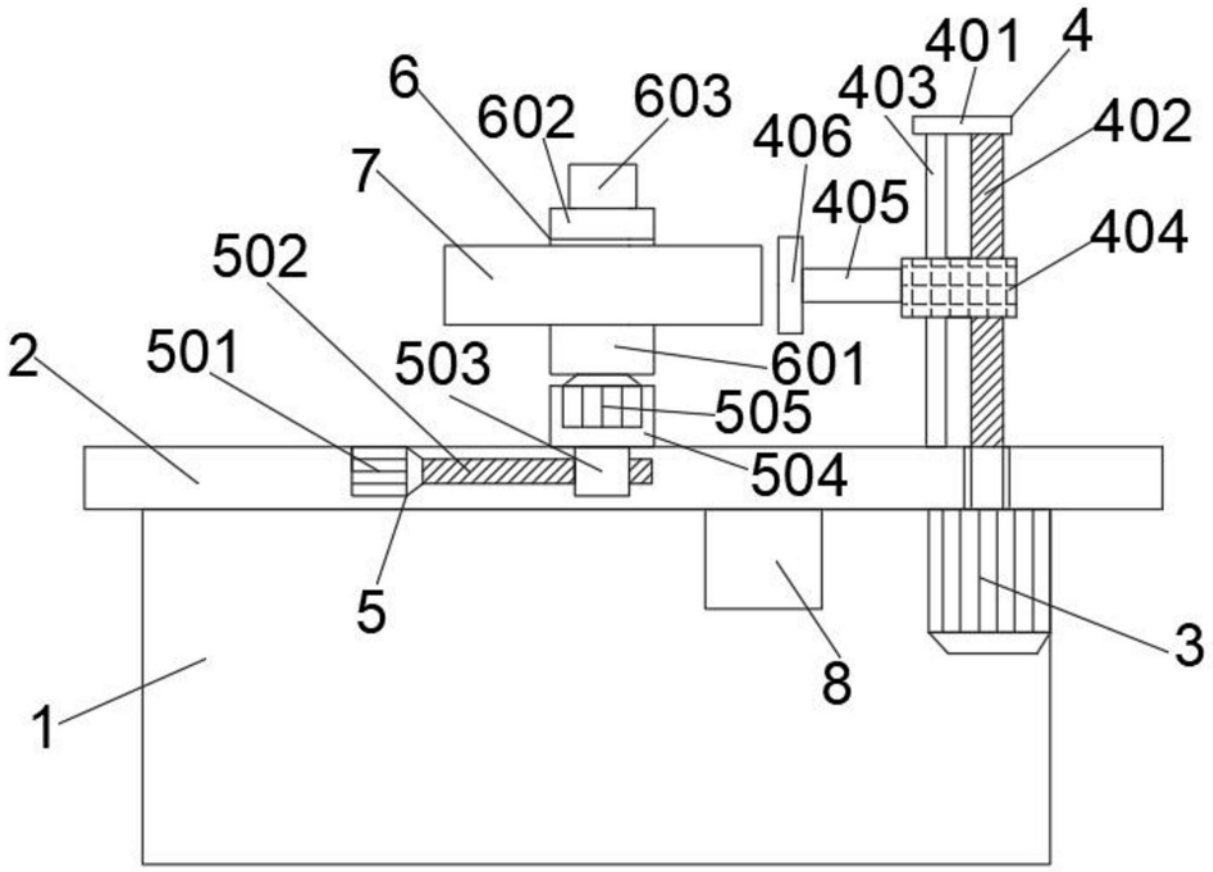

401
4
6
602
603
403
402
406
7
405
404
502
2
501
503
601
505
504
5
8
3
1

图1

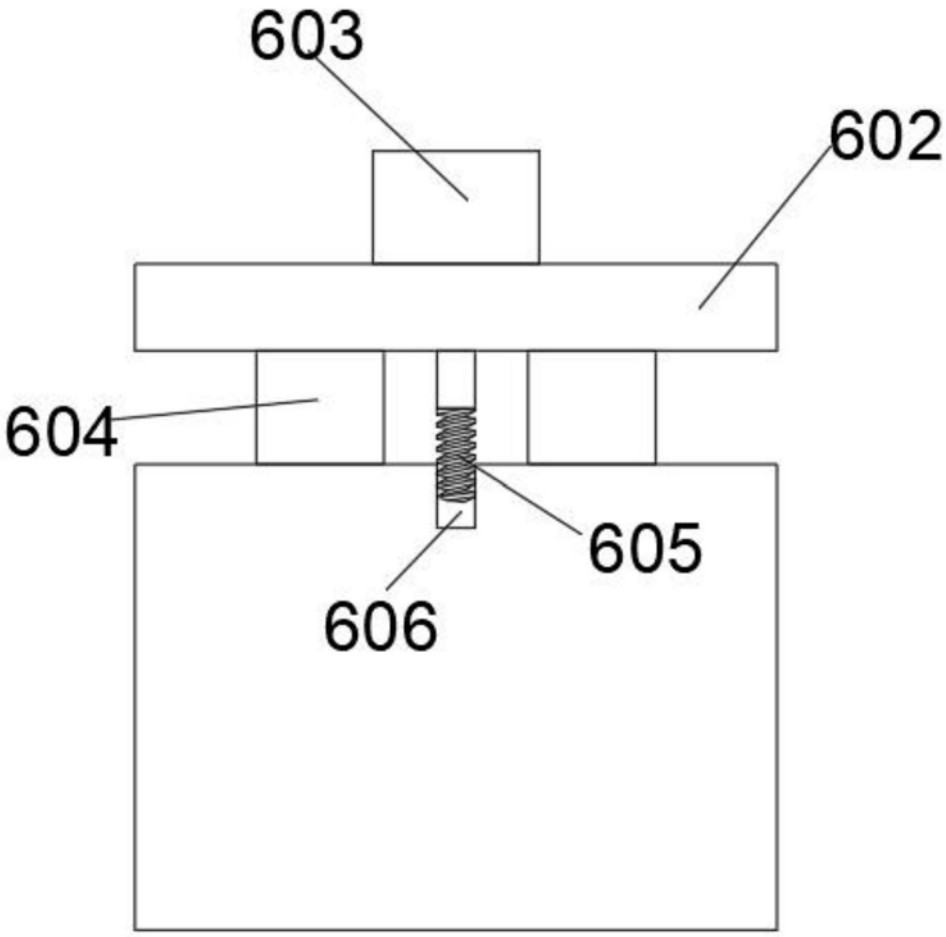


图2

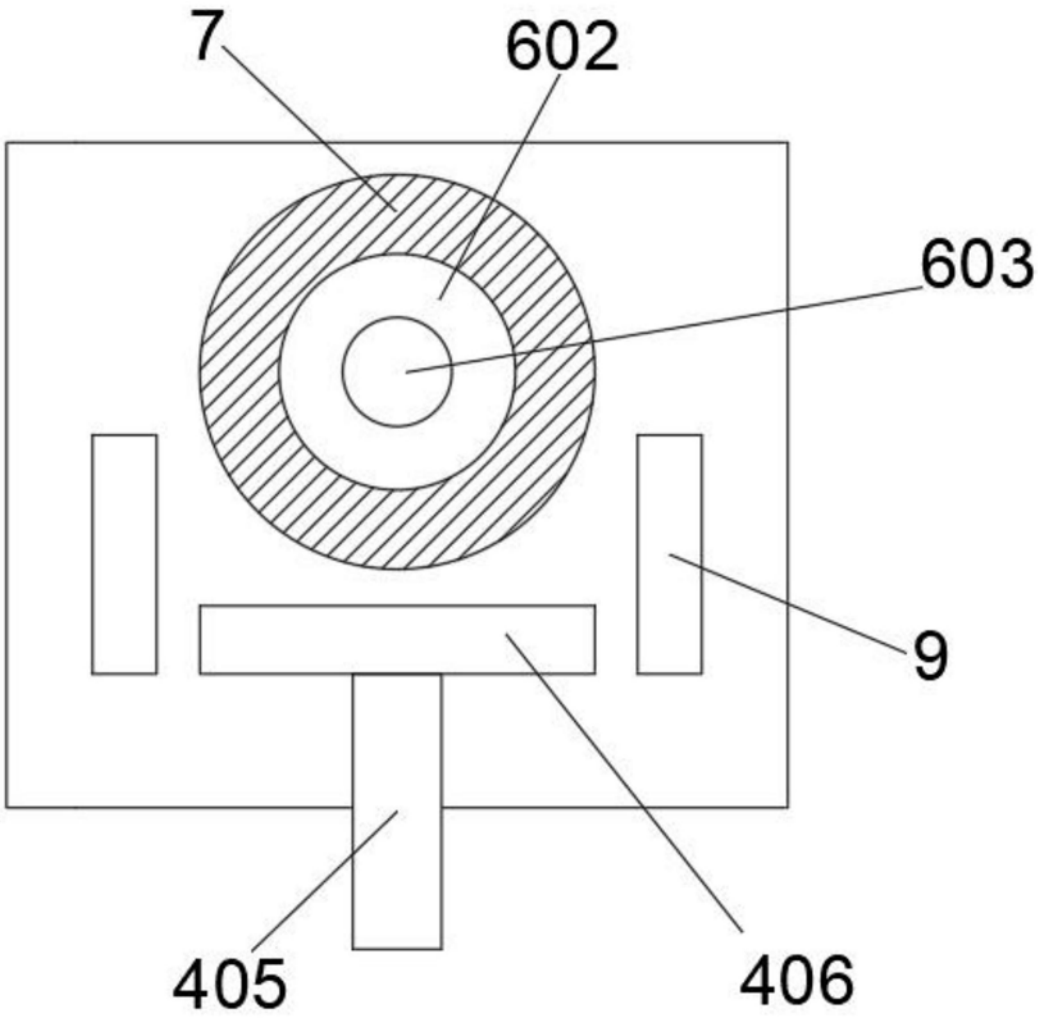


图3