



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222386616 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 24

(21) 申请号 202420132051.9

B24B 55/04 (2006.01)

(22) 申请日 2024.01.19

(73) 专利权人 常州市武进长江滚针轴承有限公司

地址 213000 江苏省常州市武进区高新技术开发区南区凤鸣路

(72) 发明人 谢释斋

(74) 专利代理机构 北京达友众邦知识产权代理事务所(普通合伙) 11904

专利代理师 姜舒琪

(51) Int. Cl.

B24B 19/00 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

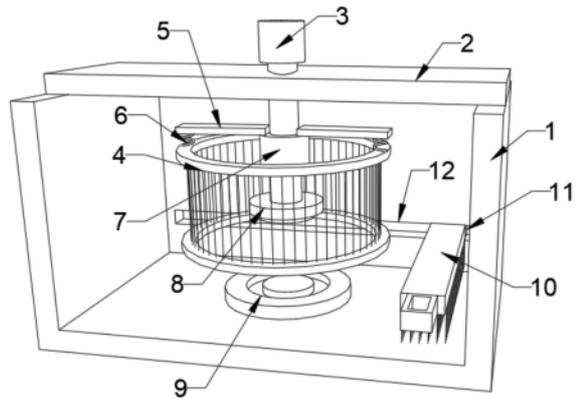
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种具有废料收集功能的轴承加工打磨装置

(57) 摘要

本实用新型涉及轴承加工技术领域,尤其涉及一种具有废料收集功能的轴承加工打磨装置,解决了现有技术中在进行打磨的过程中会碎屑产生迸溅,不仅具有一定的安全隐患,同时还会影响后续的加工工作的问题。一种具有废料收集功能的轴承加工打磨装置,包括框体,框体的顶部固定连接顶板,且顶板的顶部通过螺栓固定连接气缸,框体的内侧设有打磨板,且顶板的底部设有驱动电机,气缸的输出轴贯穿顶板与驱动电机顶部固定连接。本实用新型中提出的方式,通过打磨板转动,用以对材料进行打磨,同时利用遮挡框对打磨时飞溅的碎屑进行遮挡,避免碎屑飞溅不便于收集,具有很高的实用性。



1. 一种具有废料收集功能的轴承加工打磨装置,包括框体(1),其特征在于,所述框体(1)的顶部固定连接有顶板(2),且顶板(2)的顶部通过螺栓固定连接有气缸(3),所述框体(1)的内侧设有打磨板(8),且顶板(2)的底部设有驱动电机(7),所述气缸(3)的输出轴贯穿顶板(2)与驱动电机(7)顶部固定连接,且打磨板(8)的顶部与驱动电机(7)输出轴传动连接,所述打磨板(8)的外侧设有遮挡框(4),且遮挡框(4)的顶部与驱动电机(7)两侧之间弹性连接,所述框体(1)的内侧底部安装有电磁吸板(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有废料收集功能的轴承加工打磨装置,其特征在于,所述框体(1)的一侧滑动连接有清理刷(10)。

3. 根据权利要求2所述的一种具有废料收集功能的轴承加工打磨装置,其特征在于,所述清理刷(10)的一侧固定连接有滑块(11),且滑块(11)通过滑轨(12)与框体(1)的内壁之间滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种具有废料收集功能的轴承加工打磨装置,其特征在于,所述驱动电机(7)的两侧均固定连接有固定板(5),且两个固定板(5)的底部均通过挤压弹簧(6)与遮挡框(4)的底部之间弹性连接。

5. 根据权利要求1所述的一种具有废料收集功能的轴承加工打磨装置,其特征在于,所述气缸(3)的输出轴与顶板(2)的连接处为滑动连接。

6. 根据权利要求3所述的一种具有废料收集功能的轴承加工打磨装置,其特征在于,所述滑块(11)与滑轨(12)之间间隙配合。

一种具有废料收集功能的轴承加工打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及轴承加工技术领域,尤其涉及一种具有废料收集功能的轴承加工打磨装置。

背景技术

[0002] 轴承加工打磨是指通过磨削方法对轴承进行加工和修整,以达到预期的精度和表面质量要求。它是轴承制造过程中的一道重要工序,对于轴承的精度、表面粗糙度以及轴承的质量要求都非常高。轴承加工打磨主要包括粗磨、细磨和光磨三个阶段。粗磨作为轴承套圈磨削加工中的第一道工序,主要负责去除大部分的磨工余量。细磨和光磨则负责去除剩余的磨料,使工件表面达到要求的光洁程度。在轴承加工打磨过程中,会使用到各种磨具(如砂轮)和磨削设备。这些设备和工具的选择和使用需要根据轴承的材质、形状、尺寸以及加工要求等因素进行确定。

[0003] 在进行轴承加工的过程中,由于需要对其进行打磨,同时我们考虑到在进行打磨的过程中会碎屑产生迸溅,不仅具有一定的安全隐患,同时还会影响后续的加工工作,显得极为不便,所以亟需一种具有废料收集功能的轴承加工打磨装置,用以解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种具有废料收集功能的轴承加工打磨装置,解决了现有技术中在进行打磨的过程中会碎屑产生迸溅,不仅具有一定的安全隐患,同时还会影响后续的加工工作的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种具有废料收集功能的轴承加工打磨装置,包括框体,框体的顶部固定连接有顶板,且顶板的顶部通过螺栓固定连接有气缸,框体的内侧设有打磨板,且顶板的底部设有驱动电机,气缸的输出轴贯穿顶板与驱动电机顶部固定连接,且打磨板的顶部与驱动电机输出轴传动连接,打磨板的外侧设有遮挡框,且遮挡框的顶部与驱动电机两侧之间弹性连接,框体的内侧底部安装有电磁吸板。

[0007] 优选的,框体的一侧滑动连接有清理刷。

[0008] 优选的,清理刷的一侧固定连接有滑块,且滑块通过滑轨与框体的内壁之间滑动连接。

[0009] 优选的,驱动电机的两侧均固定连接固定板,且两个固定板的底部均通过挤压弹簧与遮挡框的底部之间弹性连接。

[0010] 优选的,气缸的输出轴与顶板的连接处为滑动连接。

[0011] 优选的,滑块与滑轨之间间隙配合。

[0012] 本实用新型至少具备以下有益效果:

[0013] 本实用新型一种具有废料收集功能的轴承加工打磨装置进行使用时,将所需打磨的材料放置到电磁吸板上,利用磁力进行吸附固定,启动气缸带动打磨板以及遮挡框进行

下移,再启动驱动电机带动打磨板转动,用以对材料进行打磨,同时利用遮挡框对打磨时飞溅的碎屑进行遮挡,最后对打磨产生的碎屑废料进行收集即可,避免碎屑飞溅不便于收集的问题,相对于现有技术中在进行打磨的过程中会碎屑产生迸溅,不仅具有一定的安全隐患,同时还会影响后续的加工工作的问题,本实用新型中提出的方式,通过打磨板转动,用以对材料进行打磨,同时利用遮挡框对打磨时飞溅的碎屑进行遮挡,避免碎屑飞溅不便于收集,具有很高的实用性。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1为本实用新型整体主视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型侧视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型外观结构示意图。

[0018] 图中:1、框体;2、顶板;3、气缸;4、遮挡框;5、固定板;6、挤压弹簧;7、驱动电机;8、打磨板;9、电磁吸板;10、清理刷;11、滑块;12、滑轨。

具体实施方式

[0019] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0020] 参照图1-3,一种具有废料收集功能的轴承加工打磨装置,包括框体1,框体1的顶部固定连接有顶板2,且顶板2的顶部通过螺栓固定连接有气缸3,框体1的内侧设有打磨板8,且顶板2的底部设有驱动电机7,气缸3的输出轴贯穿顶板2与驱动电机7顶部固定连接,且打磨板8的顶部与驱动电机7输出轴传动连接,打磨板8的外侧设有遮挡框4,且遮挡框4的顶部与驱动电机7两侧之间弹性连接,框体1的内侧底部安装有电磁吸板9,具体的,通过打磨板8转动,用以对材料进行打磨,同时利用遮挡框4对打磨时飞溅的碎屑进行遮挡,避免碎屑飞溅不便于收集,具有很高的实用性。

[0021] 本方案具备以下工作过程:

[0022] 本实用新型一种具有废料收集功能的轴承加工打磨装置进行使用时,将所需打磨的材料放置到电磁吸板9上,利用磁力进行吸附固定,启动气缸3带动打磨板8以及遮挡框4进行下移,再启动驱动电机7带动打磨板8转动,用以对材料进行打磨,同时利用遮挡框4对打磨时飞溅的碎屑进行遮挡,最后对打磨产生的碎屑废料进行收集即可,避免碎屑飞溅不便于收集的问题。

[0023] 根据上述工作过程可知:

[0024] 通过打磨板8转动,用以对材料进行打磨,同时利用遮挡框4对打磨时飞溅的碎屑进行遮挡,避免碎屑飞溅不便于收集,具有很高的实用性。

[0025] 进一步的,框体1的一侧滑动连接有清理刷10,具体的,通过手动的方式将清理刷

10移动,用以对碎屑进行清扫收集。

[0026] 进一步的,清理刷10的一侧固定连接有滑块11,且滑块11通过滑轨12与框体1的内壁之间滑动连接,具体的,利用滑块11在滑轨12中滑动可以加强清理刷10的稳定性。

[0027] 进一步的,驱动电机7的两侧均固定连接固定板5,且两个固定板5的底部均通过挤压弹簧6与遮挡框4的底部之间弹性连接,具体的,利用挤压弹簧6可以使得遮挡框4具有一定的缓冲距离。

[0028] 进一步的,气缸3的输出轴与顶板2的连接处为滑动连接。

[0029] 进一步的,滑块11与滑轨12之间间隙配合。

[0030] 综上所述:通过手动的方式将清理刷10移动,用以对碎屑进行清扫收集,利用滑块11在滑轨12中滑动可以加强清理刷10的稳定性,利用挤压弹簧6可以使得遮挡框4具有一定的缓冲距离。

[0031] 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只是本实用新型的原理,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的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

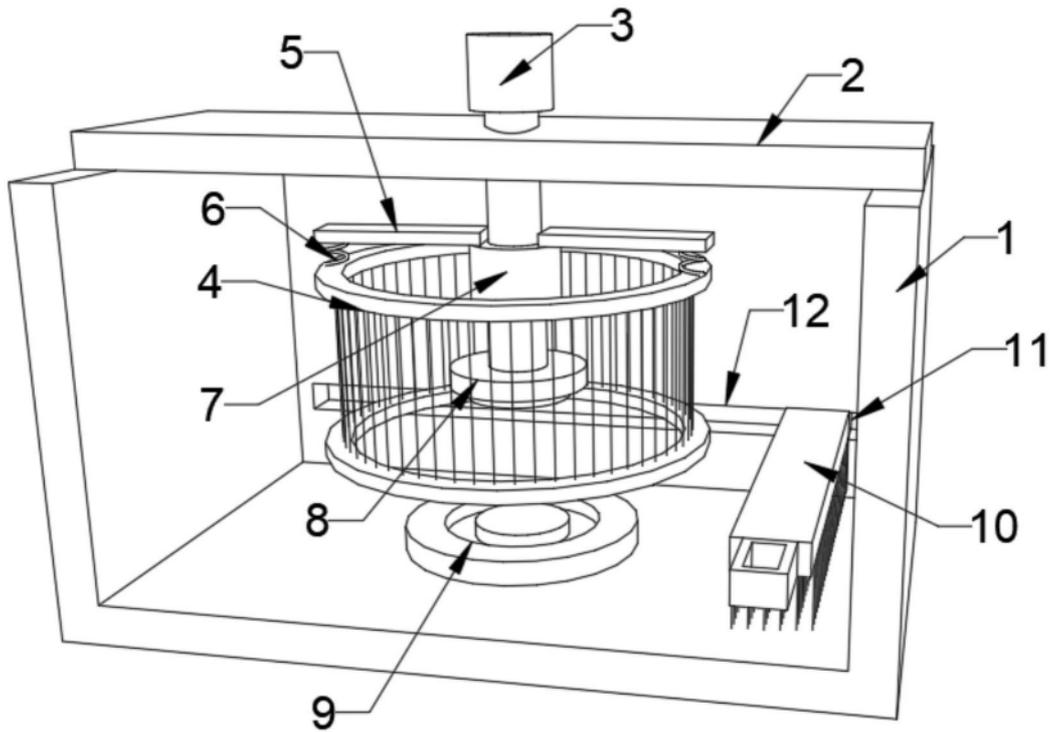


图1

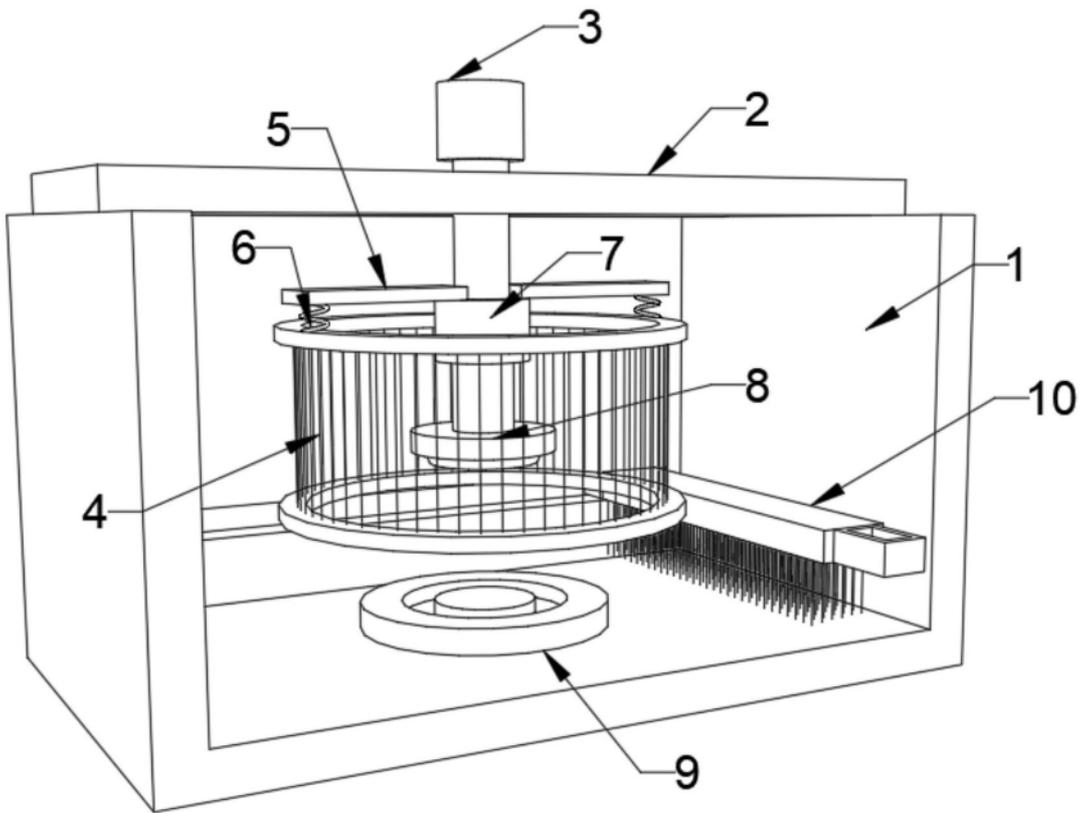


图2

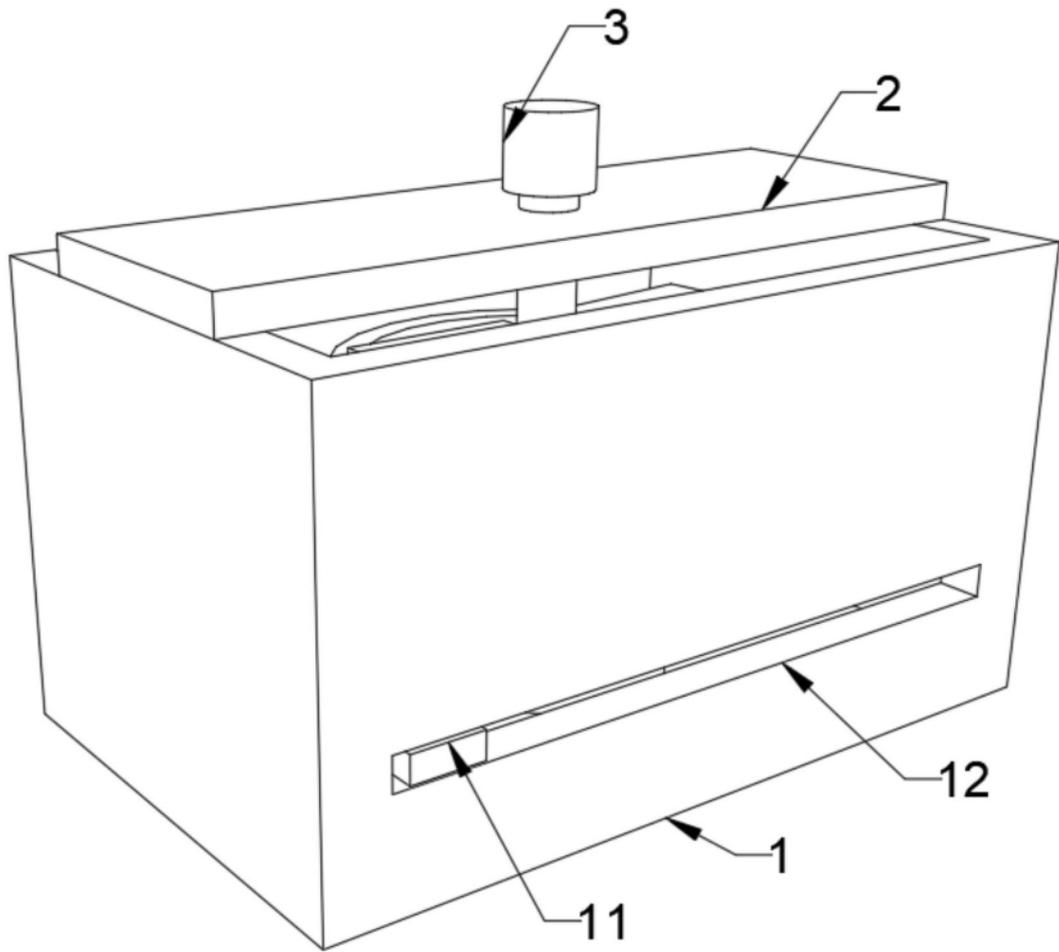


图3