



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211866781 U

(45)授权公告日 2020.11.06

(21)申请号 201922298693.8

(22)申请日 2019.12.19

(73)专利权人 陈美

地址 334000 江西省上饶市信州区经济开发
区董团村山头30号

(72)发明人 陈美

(51)Int.Cl.

B23D 79/02(2006.01)

B23Q 3/00(2006.01)

B23Q 11/00(2006.01)

B23Q 11/08(2006.01)

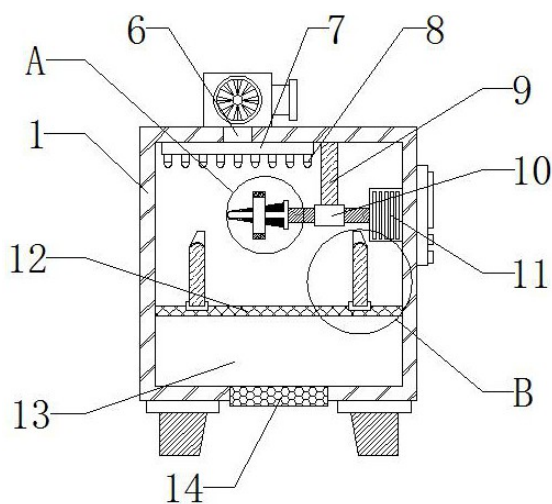
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种去除金属齿轮毛刺的设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种去除金属齿轮毛刺的设备,包括设备主体,所述设备主体的外表面安装有防尘门,所述设备主体的顶部安装有风机,所述风机的进风口连接有抽风管,所述风机的输出端通过排风管连接有导风管,所述导风管的底部贯穿有喷风口,所述设备主体的顶部通过固定柱连接有固定套,该种去除金属齿轮毛刺的设备设置有导风管、喷风口、滑槽和储灰槽,在对齿轮去除毛刺的过程中,会产生碎屑,工作人员可以打开风机,风机通过抽风管将风抽进,通过排风管向导风管排去,随后风会由喷风口喷出,将设备内部的碎屑向滑槽下方的储灰槽吹去,且由于滑槽呈网状,进一步减少了碎屑残留的程度,避免了不便清理碎屑的情况。



1. 一种去除金属齿轮毛刺的设备,包括设备主体(1),其特征在于:所述设备主体(1)的外表面安装有防尘门(5),所述设备主体(1)的顶部安装有风机(2),所述风机(2)的进风口连接有抽风管(3),所述风机(2)的输出端通过排风管(6)连接有导风管(7),所述导风管(7)的底部贯穿有喷风口(8),所述设备主体(1)的顶部通过固定柱(9)连接有固定套(10),所述设备主体(1)的内部一侧固定有电机(11),所述电机(11)的输出端通过转轴(15)连接有固定头(16),所述固定头(16)的外表面通过螺纹(17)连接有齿轮(18),所述设备主体(1)的内部下方固定有滑槽(12),所述滑槽(12)的外表面安装有滑块(19),所述滑块(19)的顶部通过支撑板(20)连接有刮刀(21),所述滑槽(12)的底部固定有储灰槽(13),所述储灰槽(13)的底部安装有排气网(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种去除金属齿轮毛刺的设备,其特征在于:所述刮刀(21)设置有两个,且两个所述刮刀(21)分别位于齿轮(18)的两侧。

3. 根据权利要求1所述的一种去除金属齿轮毛刺的设备,其特征在于:所述螺纹(17)的直径沿转轴(15)的方向逐渐变小。

4. 根据权利要求1所述的一种去除金属齿轮毛刺的设备,其特征在于:所述固定套(10)套接于转轴(15)的外表面,且所述固定套(10)与转轴(15)转动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种去除金属齿轮毛刺的设备,其特征在于:所述喷风口(8)设置有多,且多个所述喷风口(8)均位于固定头(16)的上方。

6. 根据权利要求1所述的一种去除金属齿轮毛刺的设备,其特征在于:所述设备主体(1)的一侧设置有操作台(4),且所述操作台(4)与风机(2)和电机(11)电性连接。

一种去除金属齿轮毛刺的设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及去除毛刺技术领域，具体为一种去除金属齿轮毛刺的设备。

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，毛刺是金属件表面出现余屑和表面极细小的显微金属颗粒，毛刺越多，其质量标准越低。

[0003] 现有的去除金属齿轮毛刺的设备，金属齿轮在加工完成后，会在其表面留下毛刺，由于需要去毛刺的齿轮种类较多，且直径不一，不能对多种型号的齿轮进行去除，使用范围小，导致去除毛刺的效率降低，且在毛刺除去过程中，毛刺刮除后会出现碎屑，碎屑乱飘残留在设备其他部位，可能导致设备受到损伤，且不利于工作人员清洁。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种去除金属齿轮毛刺的设备，以解决上述背景技术中提出适用范围小和不便清理碎屑的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种去除金属齿轮毛刺的设备，包括设备主体，所述设备主体的外表面安装有防尘门，所述设备主体的顶部安装有风机，所述风机的进风口连接有抽风管，所述风机的输出端通过排风管连接有导风管，所述导风管的底部贯穿有喷风口，所述设备主体的顶部通过固定柱连接有固定套，所述设备主体的内部一侧固定有电机，所述电机的输出端通过转轴连接有固定头，所述固定头的外表面通过螺纹连接有齿轮，所述设备主体的内部下方固定有滑槽，所述滑槽的外表面安装有滑块，所述滑块的顶部通过支撑板连接有刮刀，所述滑槽的底部固定有储灰槽，所述储灰槽的底部安装有排气网。

[0006] 优选地，所述刮刀设置有两个，且两个所述刮刀分别位于齿轮的两侧。

[0007] 优选地，所述螺纹的直径沿转轴的方向逐渐变小。

[0008] 优选地，所述固定套套接于转轴的外表面，且所述固定套与转轴转动连接。

[0009] 优选地，所述喷风口设置有多个，且多个所述喷风口均位于固定头的上方。

[0010] 优选地，所述设备主体的一侧设置有操作台，且所述操作台与风机和电机电性连接。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该种去除金属齿轮毛刺的设备设置有固定套、固定头和螺纹，在需要对齿轮毛刺去除时，工作人员可以将齿轮通过螺纹与固定头连接，且由于固定头表面的螺纹直径自转轴的方向到远离转轴的方向由大到小设置，从而便于固定头可以通过螺纹与不同直径的齿轮进行固定，提高了设备的适用范围，且在电机运行导致转轴转动时，由于固定套套接于转轴外，使得转轴在运行时更加稳定，从而让固定头稳定，进而让与固定头连接的齿轮更加稳定，不易晃动，避免了设备适用范围小的情况，且该种去除金属齿轮毛刺的设备设置有导风管、喷风口、滑槽和储灰槽，在对齿轮去除毛刺的过程中，会产生碎屑，工作人员可以打开风机，风机通过抽风管将风抽进，通过排风

管向导风管排去,随后风会由喷风口喷出,将设备内部的碎屑向滑槽下方的储灰槽吹去,且由于滑槽呈网状,进一步减少了碎屑残留的程度,避免了不便清理碎屑的情况。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型设备主体剖面结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型A的局部放大结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型B的局部放大结构示意图。

[0016] 图中:1、设备主体;2、风机;3、抽风管;4、操作台;5、防尘门;6、排风管;7、导风管;8、喷风口;9、固定柱;10、固定套;11、电机;12、滑槽;13、储灰槽;14、排气网;15、转轴;16、固定头;17、螺纹;18、齿轮;19、滑块;20、支撑板;21、刮刀。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”、“固定”、“套接”、等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0019] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种去除金属齿轮毛刺的设备,包括设备主体1、风机2、抽风管3、操作台4、防尘门5、排风管6、导风管7、喷风口8、固定柱9、固定套10、电机11、滑槽12、储灰槽13、排气网14、转轴15、固定头16、螺纹17、齿轮18、滑块19、支撑板20和刮刀21,设备主体1的外表面安装有防尘门5,工作人员可以通过打开防尘门5将齿轮18放入或者取出,且可以对储灰槽13内进行清理,设备主体1的顶部安装有风机2,风机2的进风口连接有抽风管3,风机2的输出端通过排风管6连接有导风管7,导风管7的底部贯穿有喷风口8,设备主体1的顶部通过固定柱9连接有固定套10,设备主体1的内部一侧固定有电机11,电机11的输出端通过转轴15连接有固定头16,固定头16的外表面通过螺纹17连接有齿轮18,设备主体1的内部下方固定有滑槽12,滑槽12的外表面安装有滑块19,滑块19的顶部通过支撑板20连接有刮刀21,滑槽12的底部固定有储灰槽13,储灰槽13的底部安装有排气网14。

[0020] 请参阅图3-4,刮刀21设置有两个,且两个刮刀21分别位于齿轮18的两侧,便于刮刀21对齿轮18两侧的毛刺进行去除,螺纹17的直径沿转轴15的方向逐渐变小,使得固定头16可以适配不同直径大小的齿轮18。

[0021] 请参阅图2-3,固定套10套接于转轴15的外表面,且固定套10与转轴15转动连接,固定套10加强了转轴15的稳定性,喷风口8设置有多,且多个喷风口8均位于固定头16的上方,便于将碎屑向储灰槽13中吹去。

[0022] 请参阅图1-2,设备主体1的一侧设置有操作台4,且操作台4与风机2和电机11电性连接,工作人员可以通过使用操作台4对风机2和电机11进行操作。

[0023] 工作原理:首先,工作人员将装置安装好,工作人员可以打开防尘门5,将齿轮18通过螺纹17与固定头16固定,随后工作人员将两个支撑板20通过滑块19在滑槽12上移动,使得两个支撑板20顶部的刮刀21分别与齿轮18两侧相贴合,然后接通电源,工作人员打开电机11和风机2,电机11运行让转轴15转动会带动固定头16转动,从而让固定头16上的齿轮18转动,在齿轮18转动的过程中,刮刀21能够将齿轮18两侧的毛刺刮除,且由于风机2运行,风机2通过抽风管3将风抽进,通过排风管6向导风管7排去,随后风会由喷风口8喷出,将设备内部的碎屑向滑槽12下方的储灰槽13吹去,而多余的空气则会透过排气网14排出,在将齿轮18的毛刺去除完毕后,工作人员将电源关闭,同时可以打开防尘门5将齿轮18放入或者取出,且可以对储灰槽13内进行清理。

[0024] 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。

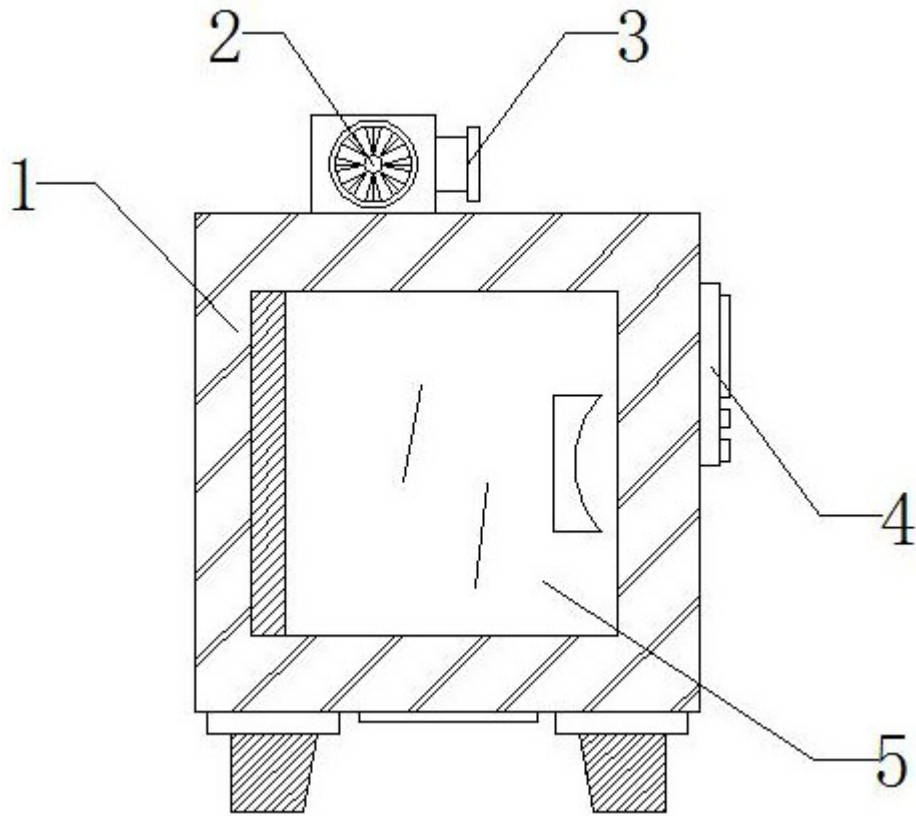


图1

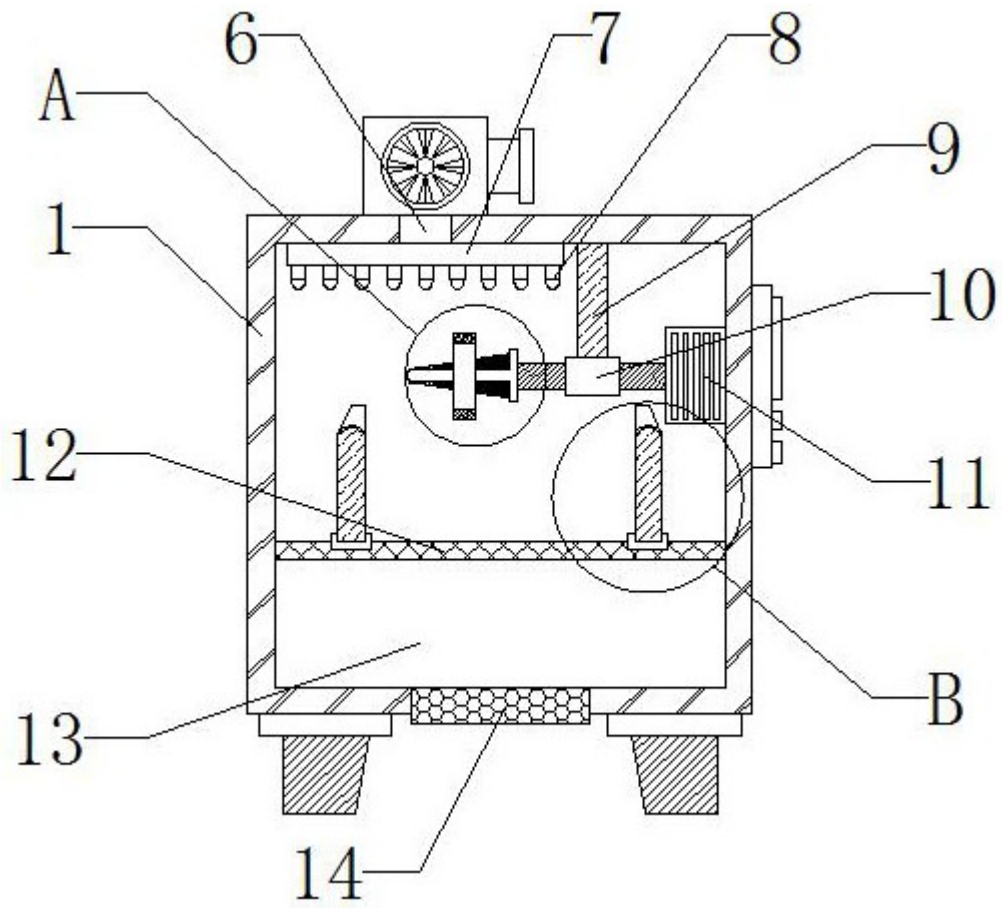


图2

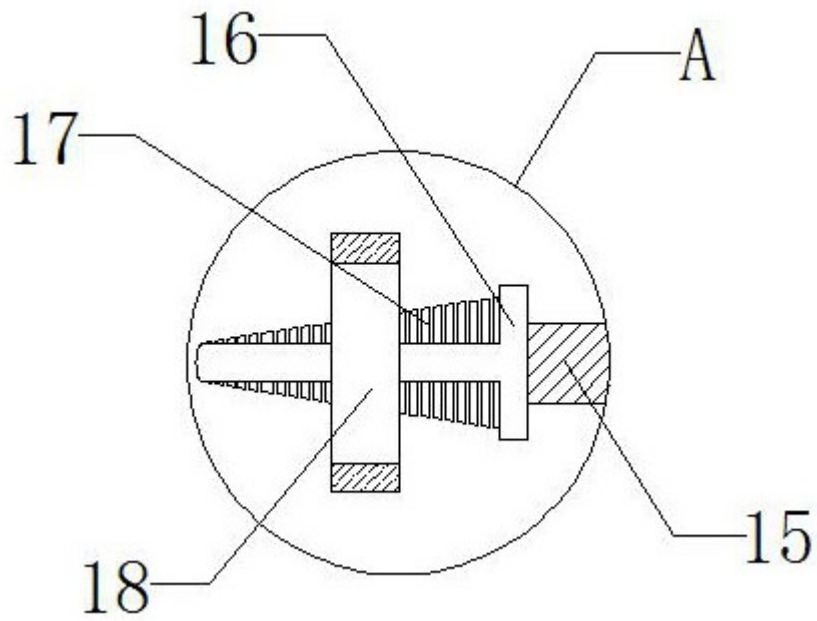


图3

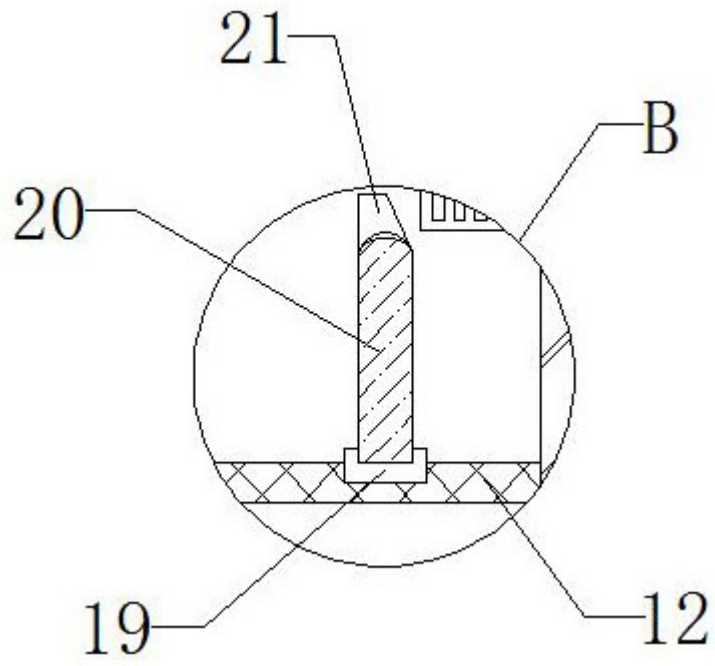


图4