



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222095488 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 03

(21) 申请号 202420585305.2

(22) 申请日 2024.03.25

(73) 专利权人 河北同兴电气有限公司

地址 071000 河北省保定市高阳县肃临公
路西小白河北侧

(72) 发明人 李元才

(74) 专利代理机构 深圳市洪荒之力专利代理有
限公司 44541

专利代理师 李青

(51) Int. Cl.

B23Q 11/00 (2006.01)

B23Q 11/08 (2006.01)

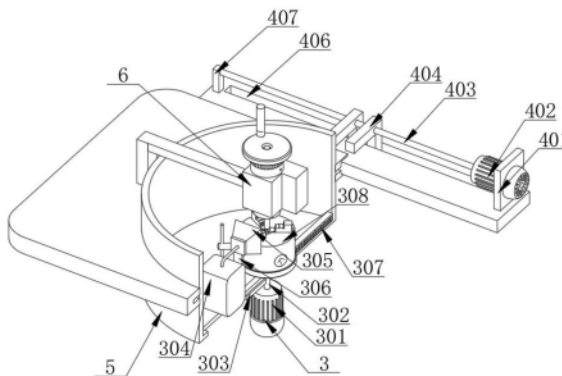
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便于维护的金属加工用机床

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于维护的金属加工用机床,属于金属加工技术领域,其包括操作台,所述操作台下连接有支撑架,所述支撑架内连接有转动机构,所述转动机构包括第一电机,所述第一电机连接在支撑架内,所述第一电机的顶端连接有第一转轴,所述第一转轴外连接有支撑杆。该便于维护的金属加工用机床,通过设置操作台和加工头,第一电机带动第一转轴、支撑杆和集尘箱同步转动,并使得吸尘罩能够围绕夹爪盘进行转动,使得吸尘罩和清理杆能够对灰尘和碎屑进行同时清理,避免该装置在使用时造成待加工零件的碎屑和灰尘出现四处飞溅而导致工作人员出现受伤情况,降低了清理工作难度的同时,方便该装置对碎屑进行进一步的回收利用。



1. 一种便于维护的金属加工用机床,包括操作台(1),其特征在于:所述操作台(1)下连接有支撑架(2),所述支撑架(2)内连接有转动机构(3),所述转动机构(3)包括第一电机(301),所述第一电机(301)连接在支撑架(2)内,所述第一电机(301)的顶端连接有第一转轴(302),所述第一转轴(302)外连接有支撑杆(303),所述支撑杆(303)的一端连接有集尘箱(304),所述集尘箱(304)通过连接管道连通有吸尘罩(305),所述吸尘罩(305)外连接有连接杆(306);

所述连接杆(306)连接在集尘箱(304)外,所述第一转轴(302)外连接有清理杆(307),所述第一转轴(302)的顶端连接有夹爪盘(308),所述操作台(1)内连接有防护罩(5),所述清理杆(307)搭接在防护罩(5)内,所述操作台(1)上连接有加工头(6),所述操作台(1)上连接有防护机构(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于维护的金属加工用机床,其特征在于:所述防护机构(4)包括支撑座(401),所述支撑座(401)连接在操作台(1)上。

3. 根据权利要求2所述的一种便于维护的金属加工用机床,其特征在于:所述支撑座(401)内连接有第二电机(402),所述第二电机(402)的一端连接有双向丝杆(403)。

4. 根据权利要求3所述的一种便于维护的金属加工用机床,其特征在于:所述双向丝杆(403)外螺纹连接有两个移动杆(404),所述移动杆(404)的一端连接有防护板(405)。

5. 根据权利要求4所述的一种便于维护的金属加工用机床,其特征在于:所述操作台(1)上开设有滑槽(406),所述移动杆(404)滑动连接在滑槽(406)内。

6. 根据权利要求3所述的一种便于维护的金属加工用机床,其特征在于:所述双向丝杆(403)外套接有支撑块(407),所述支撑块(407)连接在操作台(1)上。

7. 根据权利要求1所述的一种便于维护的金属加工用机床,其特征在于:所述防护罩(5)下开设有漏槽(7),所述漏槽(7)下连通有收集箱(8),所述防护罩(5)套接在第一转轴(302)外,所述收集箱(8)内设有抽屉。

一种便于维护的金属加工用机床

技术领域

[0001] 本实用新型属于金属加工技术领域,具体为一种便于维护的金属加工用机床。

背景技术

[0002] 在对金属的生产加工过程中,需要使用到机床进行加工,而在通过机床对待加工零件进行加工时,容易造成待加工零件的碎屑和灰尘出现四处飞溅的情况,容易导致工作人员出现受伤情况的同时,还容易增加清理工作的难度,并不利于现有装置对碎屑进行进一步的回收利用。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供了一种便于维护的金属加工用机床,解决了待加工零件的碎屑和灰尘出现四处飞溅的情况,容易导致工作人员出现受伤情况的同时,还容易增加清理工作的难度,并不利于现有装置对碎屑进行进一步的回收利用的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于维护的金属加工用机床,包括操作台,所述操作台下连接有支撑架,所述支撑架内连接有转动机构,所述转动机构包括第一电机,所述第一电机连接在支撑架内,所述第一电机的顶端连接有第一转轴,所述第一转轴外连接有支撑杆,所述支撑杆的一端连接有集尘箱,所述集尘箱通过连接管道连通有吸尘罩,所述吸尘罩外连接有连接杆;

[0005] 所述连接杆连接在集尘箱外,所述第一转轴外连接有清理杆,所述第一转轴的顶端连接有夹爪盘,所述操作台内连接有防护罩,所述清理杆搭接在防护罩内,所述操作台上连接有加工头,所述操作台上连接有防护机构。

[0006] 作为本实用新型的进一步方案:所述防护机构包括支撑座,所述支撑座连接在操作台上。

[0007] 作为本实用新型的进一步方案:所述支撑座内连接有第二电机,所述第二电机的一端连接有双向丝杆。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案:所述双向丝杆外螺纹连接有两个移动杆,所述移动杆的一端连接有防护板。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案:所述操作台上开设有滑槽,所述移动杆滑动连接在滑槽内。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案:所述双向丝杆外套接有支撑块,所述支撑块连接在操作台上。

[0011] 作为本实用新型的进一步方案:所述防护罩下开设有漏槽,所述漏槽下连通有收集箱,所述防护罩套接在第一转轴外,所述收集箱内设有抽屉。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0013] 1、该便于维护的金属加工用机床,通过设置操作台、支撑架、转动机构、防护机构、

防护罩和加工头,第一电机带动第一转轴、支撑杆和集尘箱同步转动,并使得吸尘罩能够围绕夹爪盘进行转动,使得吸尘罩和清理杆能够对灰尘和碎屑进行同时清理,避免该装置在使用时造成待加工零件的碎屑和灰尘出现四处飞溅而导致工作人员出现受伤情况,降低了清理工作难度的同时,方便该装置对碎屑进行进一步的回收利用。

[0014] 2、该便于维护的金属加工用机床,通过设置第二电机、双向丝杆、移动杆、防护板和支撑块,第二电机带动双向丝杆转动时,使得两个移动杆带动两个防护板相对打开,之后方便将待加工工件放置在夹爪盘内,使得该装置方便进行维护和维修的同时,也方便进一步的对碎屑进行阻挡防护,保障了该装置的使用效果。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型立体的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型防护板立体的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型支撑块立体的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型吸尘罩立体的结构示意图;

[0019] 图中:1、操作台;2、支撑架;3、转动机构;301、第一电机;302、第一转轴;303、支撑杆;304、集尘箱;305、吸尘罩;306、连接杆;307、清理杆;308、夹爪盘;4、防护机构;401、支撑座;402、第二电机;403、双向丝杆;404、移动杆;405、防护板;406、滑槽;407、支撑块;5、防护罩;6、加工头;7、漏槽;8、收集箱。

具体实施方式

[0020] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0021] 如图1-4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种便于维护的金属加工用机床,包括操作台1,操作台1上开设有滑槽406,通过设置滑槽406,而滑槽406和移动杆404的相互配合,能够避免移动杆404在移动时出现偏移卡死的情况,保障了移动杆404的稳定移动;

[0022] 移动杆404滑动连接在滑槽406内,操作台1下连接有支撑架2,支撑架2内连接有转动机构3,转动机构3包括第一电机301,第一电机301连接在支撑架2内,第一电机301的顶端连接有第一转轴302,第一转轴302外连接有支撑杆303,通过设置支撑杆303,而支撑杆303能够对集尘箱304进行支撑,避免集尘箱304在使用时出现偏移掉落的情况,保障了集尘箱304的稳定使用;

[0023] 支撑杆303的一端连接有集尘箱304,集尘箱304通过连接管道连通有吸尘罩305,吸尘罩305外连接有连接杆306,连接杆306连接在集尘箱304外,第一转轴302外连接有清理杆307,第一转轴302的顶端连接有夹爪盘308,操作台1内连接有防护罩5,防护罩5下开设有漏槽7,漏槽7下连通有收集箱8,防护罩5套接在第一转轴302外,收集箱8内设有抽屉,清理杆307搭接在防护罩5内,操作台1上连接有加工头6,操作台1上连接有防护机构4,防护机构4包括支撑座401,通过设置支撑座401,而支撑座401能够对第二电机402进行支撑,避免第二电机402在使用时出现偏移晃动的情况,保障了第二电机402的稳定使用;

[0024] 支撑座401连接在操作台1上,支撑座401内连接有第二电机402,第二电机402的一端连接有双向丝杆403,双向丝杆403外螺纹连接有两个移动杆404,移动杆404的一端连接有防护板405,双向丝杆403外套接有支撑块407,通过设置支撑块407,而支撑块407能够对

双向丝杆403进行支撑,避免双向丝杆403在转动时出现偏移晃动的情况,保障了双向丝杆403的稳定转动,支撑块407连接在操作台1上。

[0025] 本实用新型的工作原理为:

[0026] 在使用该装置时,首先可以启动第二电机402,第二电机402带动双向丝杆403转动时,使得两个移动杆404带动两个防护板405在滑槽406内相对移动打开,之后方便将待加工工件放置在夹爪盘308内,可以启动加工头6对工件进行加工,然后可以启动第一电机301,第一电机301带动第一转轴302、支撑杆303和集尘箱304同步转动,并使得吸尘罩305能够围绕夹爪盘308进行转动,而吸尘罩305能够将加工产生的灰尘进行吸收,通过连接管道到达集尘箱304内,并带动清理杆307同步转动,能够对碎屑进行清理,使其通过漏槽7落入到收集箱8内。

[0027] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;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。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下作出各种变化。

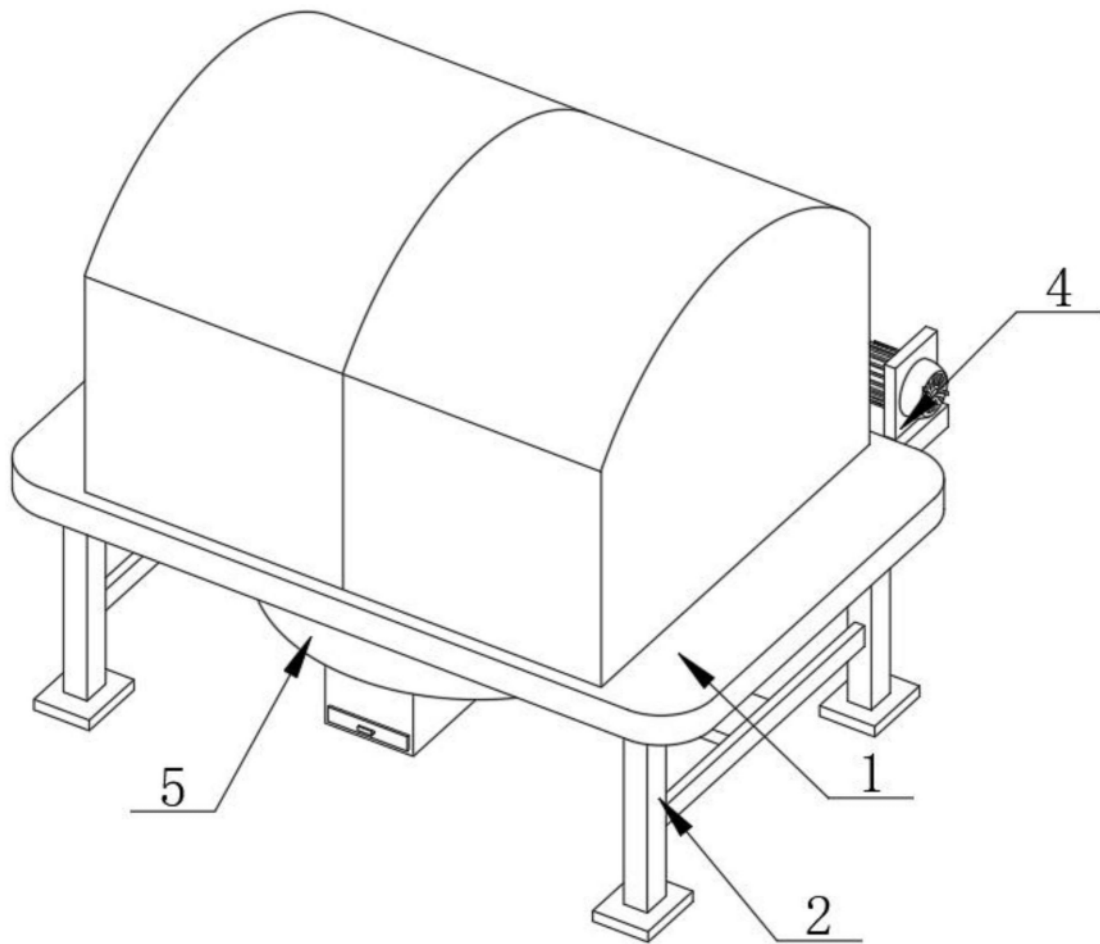


图1

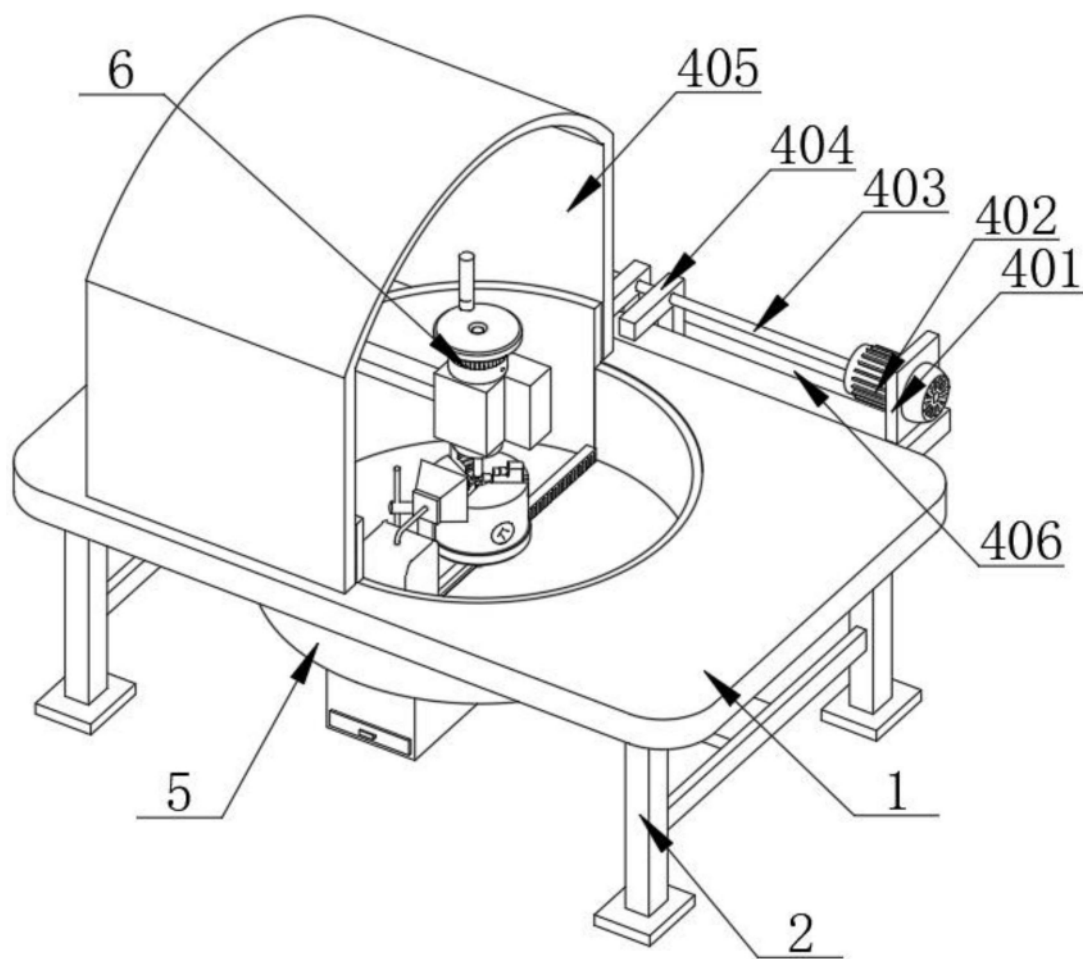


图2

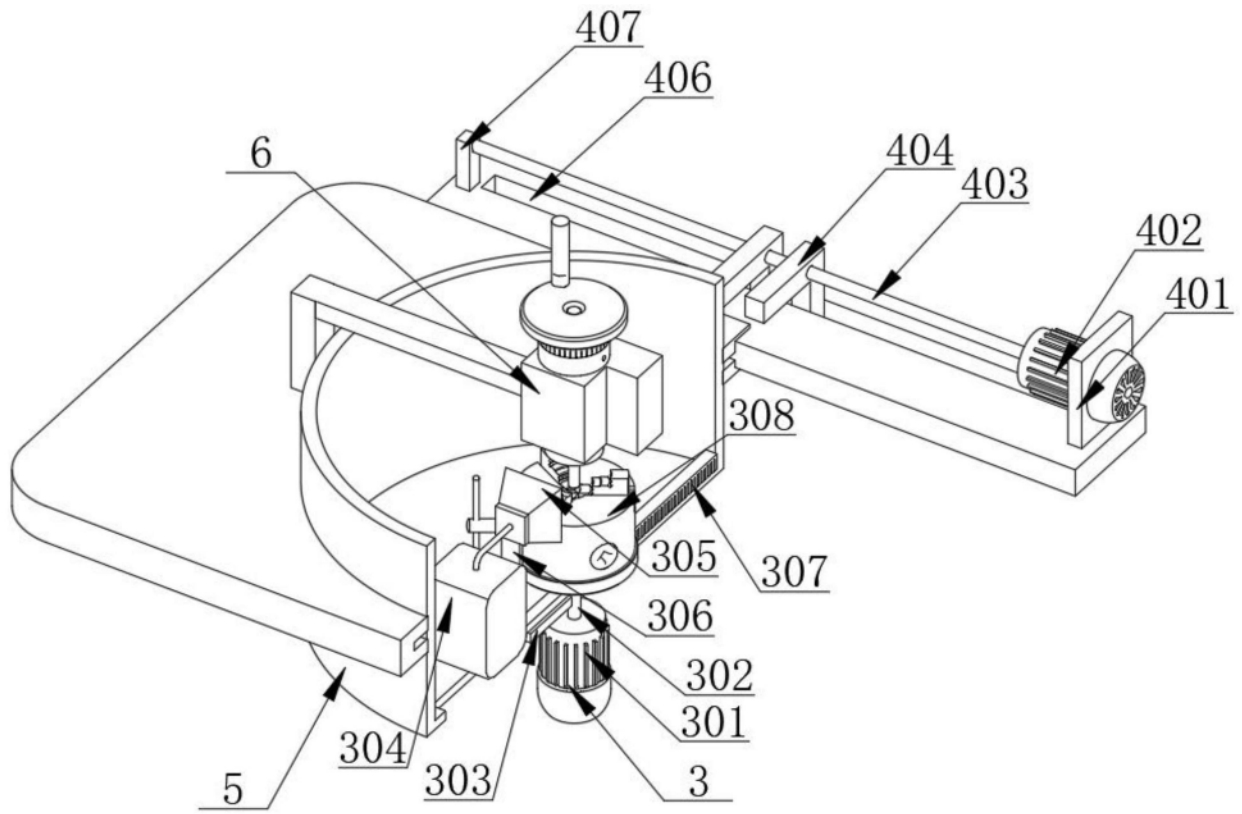


图3

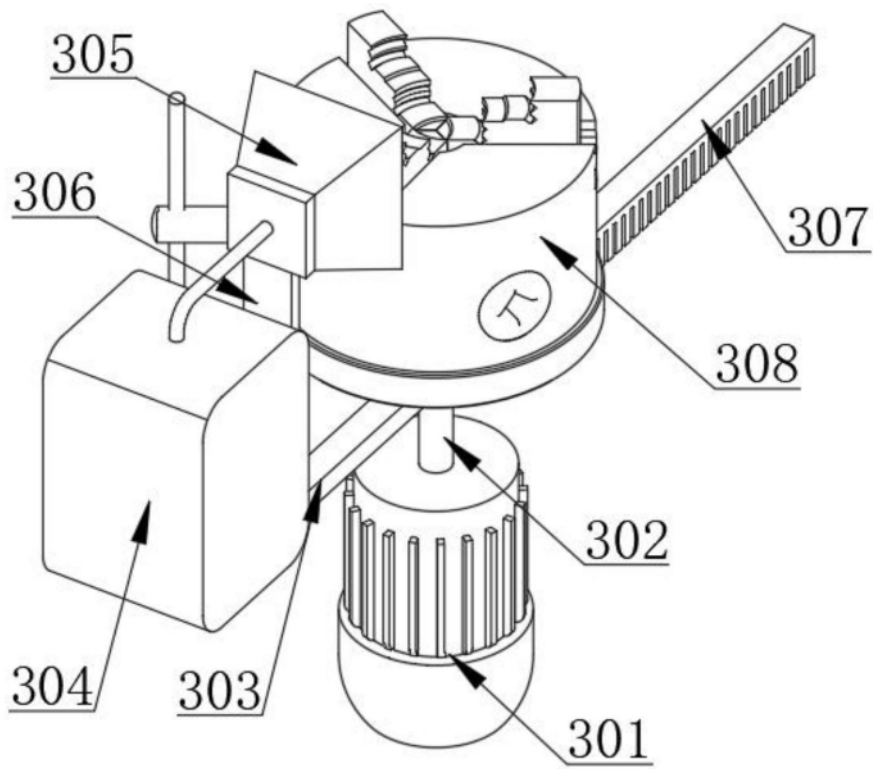


图4