



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222609057 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 14

(21) 申请号 202421315335.8

B24B 47/12 (2006.01)

(22) 申请日 2024.06.11

B24B 9/00 (2006.01)

(73) 专利权人 天弘智造(天津)模具有限公司

地址 300356 天津市津南区八里台镇八里
台工业园区丰泽二大道7号11号厂房B
区一层

(72) 发明人 刘守县 滕国强 郭淳忠

(74) 专利代理机构 北京道隐专利代理事务所
(普通合伙) 16159

专利代理师 刘运运

(51) Int.Cl.

B24B 19/20 (2006.01)

B24B 27/02 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 45/00 (2006.01)

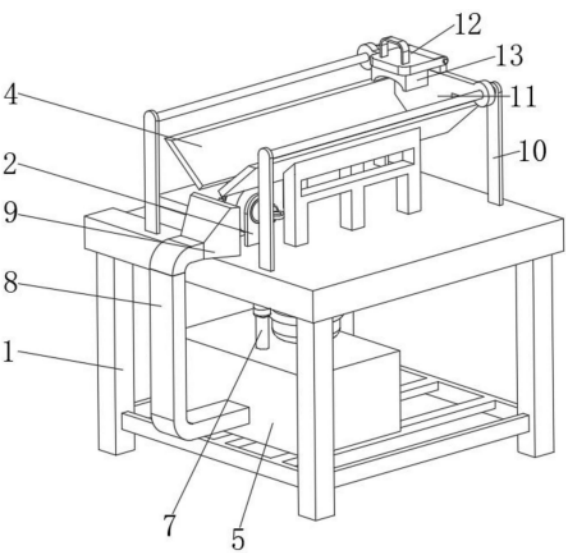
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种模具精密加工的倒角机

(57) 摘要

本实用新型属于倒角机领域,具体涉及一种模具精密加工的倒角机,包括底座,所述底座的上端固定连接有两个前后对称分布的固定架,所述底座上设置有更换机构,所述底座的上端固定连接有两个前后对称分布的支撑轨,所述底座的内部固定连接是集尘箱,所述集尘箱的上端固定连接吸尘器,所述吸尘器的输出端固定连接有连接管。本实用新型通过在底座上加设方杆座、转动罩和支撑座等结构,可以通过弹簧的弹力带动方杆座的方杆滑入到砂轮方孔内部,并通过弹力将砂轮顶在支撑座的方形块外侧,便可完成对砂轮的安装,在需要拆卸时,只需要将方杆座脱离砂轮,便可完成对砂轮的拆卸,从而可以使得砂轮更加便于更换。



1. 一种模具精密加工的倒角机,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上端固定连接有两个前后对称分布的固定架(2),所述底座(1)上设置有更换机构(3),所述底座(1)的上端固定连接有两个前后对称分布的支撑轨(4),所述底座(1)的内部固定连接有集尘箱(5),所述集尘箱(5)的上端固定连接有吸尘器(6),所述吸尘器(6)的输出端固定连接有连接管(7),所述底座(1)的上端左部固定连接有吸收罩(9),所述吸收罩(9)的下端固定连接有负压管(8),所述底座(1)的上端固定连接有两个前后对称分布的导向架(10),两个所述导向架(10)的外侧共同滑动连接有推动板(11),所述推动板(11)的上端铰接有下压架(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种模具精密加工的倒角机,其特征在于:所述负压管(8)与所述集尘箱(5)固定连接,所述连接管(7)与所述集尘箱(5)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种模具精密加工的倒角机,其特征在于:所述下压架(12)的下端固定连接有橡胶块(13),所述推动板(11)与所述支撑轨(4)滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种模具精密加工的倒角机,其特征在于:所述更换机构(3)包括支撑座(31),所述底座(1)的上端固定安装有电机(33),靠近所述电机(33)的固定架(2)内部通过轴承安装有支撑座(31),所述支撑座(31)的外侧固定连接有齿轮一(32),所述电机(33)的输出轴外侧固定连接有齿轮二(34),所述支撑座(31)的外侧方形块外侧滑动连接有砂轮(35),远离所述电机(33)的固定架(2)内部通过轴承安装有转动罩(36),所述转动罩(36)的内部滑动连接有方杆座(37),所述方杆座(37)远离所述砂轮(35)的一侧固定连接有拉环杆(38),所述拉环杆(38)的杆件外侧设置有弹簧(39)。

5. 根据权利要求4所述的一种模具精密加工的倒角机,其特征在于:所述齿轮一(32)与所述齿轮二(34)啮合,所述方杆座(37)与所述砂轮(35)滑动连接,所述拉环杆(38)与所述转动罩(36)滑动连接。

6. 根据权利要求4所述的一种模具精密加工的倒角机,其特征在于:所述弹簧(39)的一端与所述方杆座(37)固定连接,所述弹簧(39)的另一端与所述转动罩(36)固定连接。

一种模具精密加工的倒角机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及倒角机技术领域,具体为一种模具精密加工的倒角机。

背景技术

[0002] 根据专利授权公告号:CN217413422U提出的模具精密加工用倒角机,该实用新型涉及模具加工的技术领域,特别是涉及一种模具精密加工用倒角机,其通过置此备,可以根据要求来调节备对模具进行不同大小倒角,满足对模具加工的多样化,从而便于对其进行安装,提高其实用性;包括立柱、第一转座、转臂、伸缩杆、第二转座、转轴、夹持架、第一螺环、第一螺杆、转盘、夹紧板、电机座、电机、打磨轮和控制器,第一转座可转动安装在立柱顶端,转臂安装在第一转座右端,伸缩杆与转臂可滑动连接,第二转座安装在伸缩杆右端,转轴与第二转座可转动连接,转盘安装在第一螺杆顶端,夹紧板可转动安装在第一螺杆底端,电机安装在电机座顶端,打磨轮安装在电机输出端,控制器安装在电机座右端,控制器与电机电连接。

[0003] 但是现有技术中的倒角机在使用的过程中是通过砂轮对工件的表面进行打磨,砂轮在使用的过程中为消耗品,需要定期进行更换,但是现有技术中的砂轮通过螺栓安装在转动机构上,拆卸较为繁琐,影响装置的使用效率,并且在打磨的过程中会产生灰尘,吸入后会影响到操作员的身体健康。因此,需要对现有技术进行改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种模具精密加工的倒角机,解决了砂轮不便于进行更换和灰尘影响到操作员身体健康的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种模具精密加工的倒角机,包括底座,所述底座的上端固定连接有两个前后对称分布的固定架,所述底座上设置有更换机构,所述底座的上端固定连接有两个前后对称分布的支撑轨,所述底座的内部固定连接有一个集尘箱,所述集尘箱的上端固定连接有一个吸尘器,所述吸尘器的输出端固定连接有一个连接管,所述底座的上端左部固定连接有一个吸收罩,所述吸收罩的下端固定连接有一个负压管,所述底座的上端固定连接有两个前后对称分布的导向架,两个所述导向架的外侧共同滑动连接有一个推动板,所述推动板的上端铰接有一个下压架。

[0006] 优选的,所述负压管与所述集尘箱固定连接,所述连接管与所述集尘箱固定连接,负压管可以对吸力进行传输。

[0007] 优选的,所述下压架的下端固定连接有一个橡胶块,所述推动板与所述支撑轨滑动连接,橡胶块可以对模具进行挤压限位。

[0008] 优选的,所述更换机构包括支撑座,所述底座的上端固定安装有电机,靠近所述电机的固定架内部通过轴承安装有支撑座,所述支撑座的外侧固定连接有一个齿轮一,所述电机的输出轴外侧固定连接有一个齿轮二,所述支撑座的外侧方形块外侧滑动连接有一个砂轮,远离所述电机的固定架内部通过轴承安装有转动罩,所述转动罩的内部滑动连接有一个方杆座,所述

方杆座远离所述砂轮的一侧固定连接有拉环杆,所述拉环杆的杆件外侧设置有弹簧,支撑座可以带动砂轮进行转动。

[0009] 优选的,所述齿轮一与所述齿轮二啮合,所述方杆座与所述砂轮滑动连接,所述拉环杆与所述转动罩滑动连接,拉环杆可以带动方杆座进行移动。

[0010] 优选的,所述弹簧的一端与所述方杆座固定连接,所述弹簧的另一端与所述转动罩固定连接,弹簧可以通过弹力带动方杆座自动复位。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1、本实用新型通过在底座上加设方杆座、转动罩和支撑座等结构,可以通过弹簧的弹力带动方杆座的方杆滑入到砂轮方孔内部,并通过弹力将砂轮顶在支撑座的方形块外侧,便可完成对砂轮的安装,在需要拆卸时,只需要将方杆座脱离砂轮,便可完成对砂轮的拆卸,从而可以使得砂轮更加便于更换。

[0013] 2、本实用新型通过在底座上加设集尘箱、吸尘器和吸收罩等结构,在对模具进行打磨倒角的过程中,可以通过吸尘器对集尘箱的内部抽真空处理,集尘箱的内部真空后可以吸收罩产生吸力,吸力可以对打磨区域进行吸收,从而可以有效的对灰尘进行集中吸收,可以有效的避免操作人员吸入。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体结构立体图一;

[0015] 图2为本实用新型整体结构立体图二;

[0016] 图3为本实用新型的图1的固定架的立体图;

[0017] 图4为本实用新型的图3的砂轮结构立体图。

[0018] 图中:1、底座;2、固定架;3、更换机构;4、支撑轨;5、集尘箱;6、吸尘器;7、连接管;8、负压管;9、吸收罩;10、导向架;11、推动板;12、下压架;13、橡胶块;31、支撑座;32、齿轮一;33、电机;34、齿轮二;35、砂轮;36、转动罩;37、方杆座;38、拉环杆;39、弹簧。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1、图2、图3,一种模具精密加工的倒角机,包括底座1,底座1的上端固定连接有两个前后对称分布的固定架2,底座1上设置有更换机构3,底座1的上端固定连接有两个前后对称分布的支撑轨4,底座1的内部固定连接集尘箱5,集尘箱5的上端固定连接吸尘器6,吸尘器6的输出端固定连接连接管7,底座1的上端左部固定连接吸收罩9,吸收罩9的下端固定连接负压管8,底座1的上端固定连接有两个前后对称分布的导向架10,两个导向架10的外侧共同滑动连接推动板11,推动板11的上端铰接下压架12。

[0021] 请参阅图1、图2,负压管8与集尘箱5固定连接,连接管7与集尘箱5固定连接,负压管8可以对吸力进行传输,下压架12的下端固定连接橡胶块13,推动板11与支撑轨4滑动连接,橡胶块13可以对模具进行挤压限位。

[0022] 请参阅图1、图3、图4,更换机构3包括支撑座31,底座1的上端固定安装有电机33,靠近电机33的固定架2内部通过轴承安装有支撑座31,支撑座31的外侧固定连接有齿轮一32,电机33的输出轴外侧固定连接有齿轮二34,支撑座31的外侧方形块外侧滑动连接有砂轮35,远离电机33的固定架2内部通过轴承安装有转动罩36,转动罩36的内部滑动连接有方杆座37,方杆座37远离砂轮35的一侧固定连接有拉环杆38,拉环杆38的杆件外侧设置有弹簧39,支撑座31可以带动砂轮35进行转动,齿轮一32与齿轮二34啮合,方杆座37与砂轮35滑动连接,拉环杆38与转动罩36滑动连接,拉环杆38可以带动方杆座37进行移动,弹簧39的一端与方杆座37固定连接,弹簧39的另一端与转动罩36固定连接,弹簧39可以通过弹力带动方杆座37自动复位。

[0023] 本实用新型具体实施过程如下:在使用时,拉动拉环杆38,拉环杆38带动方杆座37进行移动,并对弹簧39进行压缩,当方杆座37脱离砂轮35时,便可将砂轮35从支撑座31上取下,然后将新的砂轮35放置在支撑座31的外侧,然后松开拉环杆38,弹簧39复位,弹簧39可以通过弹力带动方杆座37的方杆插入到砂轮35的内部,便可方便的完成对砂轮35的更换;

[0024] 更换完成后,启动电机33,电机33带动齿轮二34进行转动,齿轮二34可以通过齿轮一32带动支撑座31进行转动,支撑座31可以通过外侧的方形块带动砂轮35进行转动,砂轮35在转动的过程中,将模具放置在两个支撑轨4之间,然后向下翻转下压架12,下压架12将橡胶块13压在模具外侧,然后通过推动板11带动模具进行移动,模具在移动的过程中与砂轮35接触后,可以对模具进行打磨倒角。

[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。

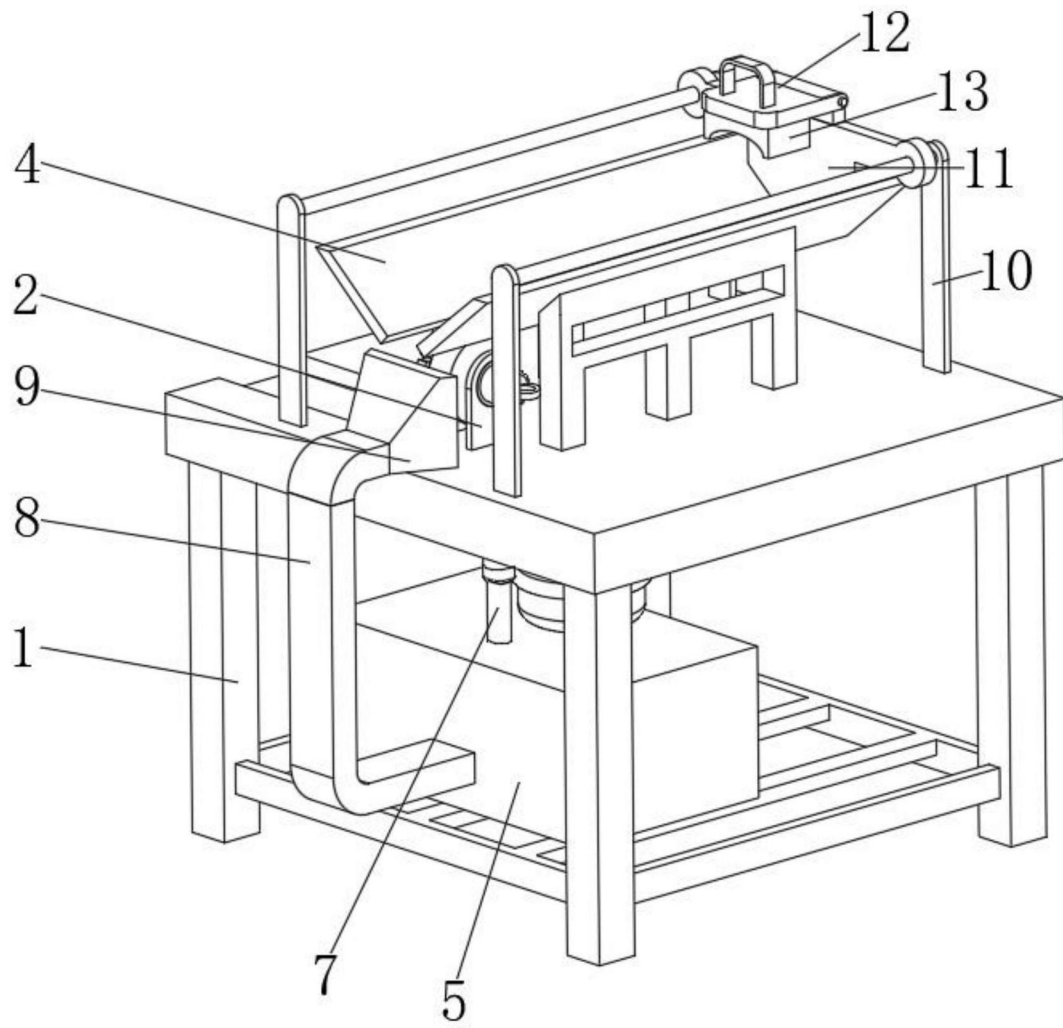


图1

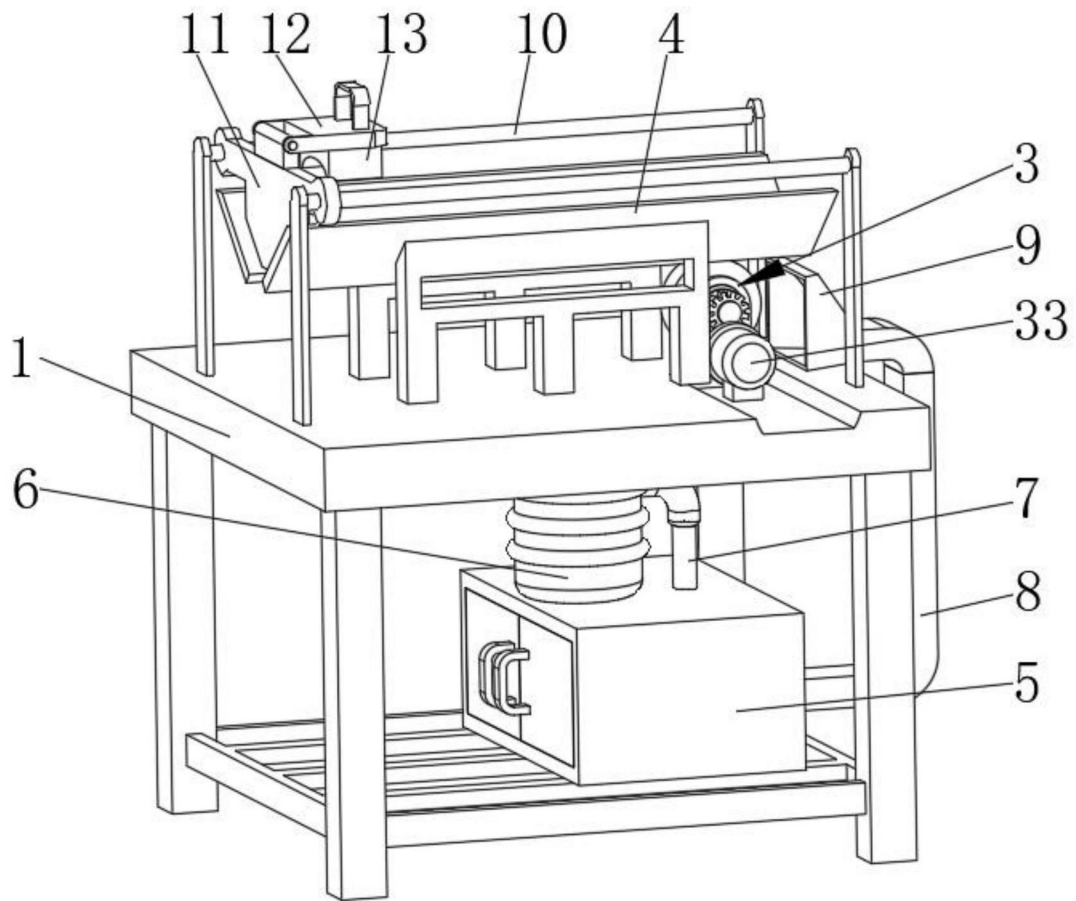


图2

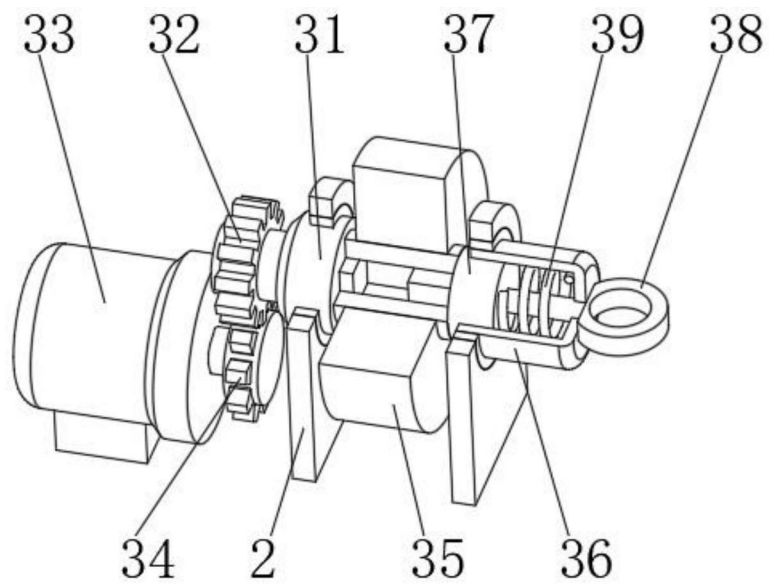


图3

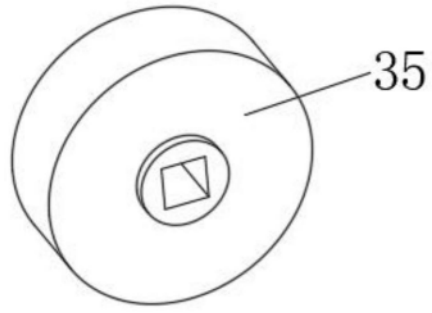


图4