



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220805648 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 19

(21) 申请号 202322584090.0

(22) 申请日 2023.09.22

(73) 专利权人 西安长昊塑业有限公司

地址 710300 陕西省西安市西安沣京工业
园谭滨路

(72) 发明人 孟昊霖 卓锋

(74) 专利代理机构 重庆汇邦万商专利代理事务
所(特殊普通合伙) 50304

专利代理师 丘善棋

(51) Int.Cl.

B23D 19/00 (2006.01)

B23Q 11/00 (2006.01)

B23Q 5/28 (2006.01)

B23Q 15/24 (2006.01)

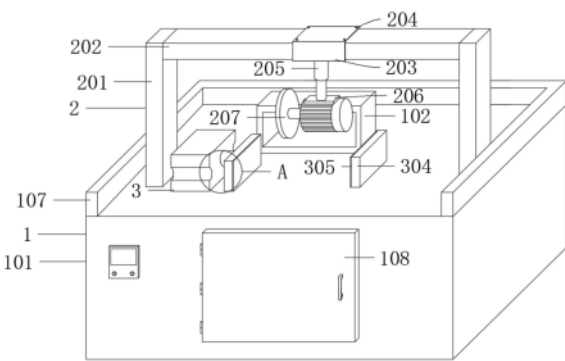
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种汽车内饰零部件加工用切割机

(57) 摘要

本实用新型涉及切割机技术领域,公开了一种汽车内饰零部件加工用切割机,包括吸尘机构、切割机构和夹持机构,所述切割机构位于吸尘机构的上端,所述夹持机构位于切割机构的上端,所述吸尘机构包括工作台,所述工作台的上表面固定连接吸尘罩,所述吸尘罩的后端固定连通有吸尘管,所述吸尘管的下端固定连通吸尘泵,所述吸尘泵的左侧固定连通出尘管,所述出尘管的左侧延伸至收集箱内部。本实用新型吸尘泵使吸尘管内部产生负压,通过与吸尘管对切割时产生的粉尘进行吸收,收集罩对灰尘进行遮挡,避免灰尘乱飞,减少粉尘影响工作人员身体健康,通过出尘管将粉尘输送至收集箱,收集箱对粉尘进行收集,最后打开箱门取出收集箱进行清理。



1. 一种汽车内饰零部件加工用切割机,其特征在于,包括吸尘机构(1)、切割机构(2)和夹持机构(3),所述切割机构(2)位于吸尘机构(1)的上端,所述夹持机构(3)位于切割机构(2)的上端;

所述吸尘机构(1)包括工作台(101),所述工作台(101)的上表面固定连接吸尘罩(102),所述吸尘罩(102)的后端固定连通吸尘管(103),所述吸尘管(103)的下端固定连通吸尘泵(104),所述吸尘泵(104)的左侧固定连通出尘管(105),所述出尘管(105)的左侧延伸至收集箱(106)内部,所述工作台(101)的上表面固定连接挡板(107),所述工作台(101)的前端铰接有箱门(108)。

2. 如权利要求1所述的一种汽车内饰零部件加工用切割机,其特征在于:所述吸尘罩(102)位于工作台(101)后端,所述吸尘泵(104)底部固定连接工作台(101)的内底壁,所述收集箱(106)位于工作台(101)内部。

3. 如权利要求1所述的一种汽车内饰零部件加工用切割机,其特征在于:所述切割机构(2)包括支撑柱(201),所述支撑柱(201)的底部固定连接工作台(101)的上表面,所述支撑柱(201)的内壁固定连接横梁(202),所述横梁(202)的中部滑动连接有滑动块(203),所述滑动块(203)的上表面螺纹连接有螺纹杆(204),所述滑动块(203)的下表面固定连接电动推杆(205),所述电动推杆(205)的下端固定连接安装板(206),所述安装板(206)的下端固定连接切割器(207)。

4. 如权利要求3所述的一种汽车内饰零部件加工用切割机,其特征在于:所述支撑柱(201)的数量设置有两个,所述横梁(202)位于支撑柱(201)的上端,所述螺纹杆(204)设置有四个,所述切割器(207)位于吸尘罩(102)的前端。

5. 如权利要求1所述的一种汽车内饰零部件加工用切割机,其特征在于:所述夹持机构(3)包括气缸(301),所述气缸(301)的下端固定连接工作台(101)的上表面,所述气缸(301)的右端固定连接推板(302),所述推板(302)远离气缸(301)的一端固定连接第一防护垫(303),所述工作台(101)的上表面固定连接固定板(304),所述固定板(304)靠近气缸(301)的一端固定连接第二防护垫(305)。

6. 如权利要求5所述的一种汽车内饰零部件加工用切割机,其特征在于:所述气缸(301)位于工作台(101)左端,所述固定板(304)位于工作台(101)的右端。

一种汽车内饰零部件加工用切割机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及切割机技术领域,尤其涉及一种汽车内饰零部件加工用切割机。

背景技术

[0002] 随着现代机械加工业地发展,对切割的质量、精度要求的不断提高,对提高生产效率、降低生产成本、具有高智能化的自动切割功能的要求也在提升,数控切割机的发展必须要适应现代机械加工业发展的要求,切割机分为火焰切割机、等离子切割机、激光切割机、水切割等。

[0003] 根据公告号为CN217799262U已公开的专利一种加工电动车零部件用切割机,通过滑架的后端安装的第一电机进行转动,从而带动第一电机的输出端固定连接的升降齿轮与支撑柱的后端固定连接的升降齿带啮合,从而带动滑架在支撑柱上进行升降滑动操作,通过支架的顶端安装的第二电机进行转动,从而带动第二电机的输出端固定连接的驱动齿轮与转动轴的右端固定连接的转动齿轮啮合,从而带动固定座内转动连接的切割杆进行转动操作,通过切割杆的底端转动连接的转动机构进行运动,从而进行转动调节操作,因此,该加工电动车零部件用切割机便于对切割的角度进行调节。

[0004] 上述专利中切割机便于对切割的角度进行调节,但是在切割机对零部件加工时,工作台上会产生大量的粉尘,影响工作环境,如果不对粉尘及时进行清理,将影响工作人员的身心健康。

实用新型内容

[0005] 为解决上述的技术问题,本实用新型提供一种汽车内饰零部件加工用切割机。

[0006] 本实用新型采用以下技术方案实现:一种汽车内饰零部件加工用切割机,包括吸尘机构、切割机构和夹持机构,所述切割机构位于吸尘机构的上端,所述夹持机构位于切割机构的上端;

[0007] 所述吸尘机构包括工作台,所述工作台的上表面固定连接有吸尘罩,所述吸尘罩的后端固定连通有吸尘管,所述吸尘管的下端固定连通吸尘泵,所述吸尘泵的左侧固定连通出尘管,所述出尘管的左侧延伸至收集箱内部,所述工作台的上表面固定连接有挡板,所述工作台的前端铰接有箱门。

[0008] 通过上述技术方案,吸尘管吸取的时候,收集罩对粉尘进行遮挡,避免灰尘乱飞。

[0009] 作为上述方案的进一步改进,所述吸尘罩位于工作台后端,所述吸尘泵底部固定连接工作台的内底壁,所述收集箱位于工作台内部。

[0010] 通过上述技术方案,收集箱对粉尘进行收集。

[0011] 作为上述方案的进一步改进,所述切割机构包括支撑柱,所述支撑柱的底部固定连接工作台的上表面,所述支撑柱的内壁固定连接横梁,所述横梁的中部滑动连接有滑动块,所述滑动块的上表面螺纹连接有螺纹杆,所述滑动块的下表面固定连接电动推杆,所述电动推杆的下端固定连接安装板,所述安装板的下端固定连接切割器。

[0012] 通过上述技术方案,所述安装板的下端固定连接切割器,通过滑动块可以将切割器左右滑动调节位置。

[0013] 作为上述方案的进一步改进,所述支撑柱的数量设置有两个,所述横梁位于支撑柱的上端,所述螺纹杆设置四个,所述切割器位于吸尘罩的前端。

[0014] 通过上述技术方案,通过螺纹杆对滑动块进行固定,避免加工时滑动块移动。

[0015] 作为上述方案的进一步改进,所述夹持机构包括气缸,所述气缸的下端固定连接工作台的上表面,所述气缸的右端固定连接推板,所述推板远离气缸的一端固定连接第一防护垫,所述工作台的上表面固定连接固定板,所述固定板靠近气缸的一端固定连接第二防护垫。

[0016] 通过上述技术方案,第一防护垫和第二防护垫对夹持时的加工件进行防护。

[0017] 作为上述方案的进一步改进,所述气缸位于工作台左端,所述固定板位于工作台的右端。

[0018] 相比现有技术,本实用新型的有益效果在于:

[0019] 本实用新型通过设置的吸尘管,具体是启动吸尘泵,吸尘泵使吸尘管内部产生负压,通过与吸尘管对切割时产生的粉尘进行吸收,收集罩对灰尘进行遮挡,避免灰尘乱飞,减少粉尘影响工作人员身体健康,通过出尘管将粉尘输送至收集箱,收集箱对粉尘进行收集,最后打开箱门取出收集箱进行清理。

[0020] 本实用新型通过设置通过的切割器,具体是电动推杆带动切割器下降对加工件进行切割,可通过滑动块进行左右滑动进行调节切割位置,调节至合适的位置后,将螺纹杆拧紧使滑动块进行固定,提升切割器位置调节的便捷性。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型工作台正视剖面结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型切割机构结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型图1A部放大结构示意图。

[0025] 主要符号说明:

[0026] 1、吸尘机构;101、工作台;102、吸尘罩;103、吸尘管;104、吸尘泵;105、出尘管;106、收集箱;107、挡板;108、箱门;2、切割机构;201、支撑柱;202、横梁;203、滑动块;204、螺纹杆;205、电动推杆;206、安装板;207、切割器;3、夹持机构;301、气缸;302、推板;303、第一防护垫;304、固定板;305、第二防护垫。

具体实施方式

[0027] 下面,结合附图以及具体实施方式,对本实用新型做进一步描述,需要说明的是,在不相冲突的前提下,以下描述的各实施例之间或各技术特征之间可以任意组合形成新的实施例。

[0028] 实施例:

[0029] 请结合图1-4,本实施例的一种汽车内饰零部件加工用切割机,包括吸尘机构1、切割机构2和夹持机构3,切割机构2位于吸尘机构1的上端,夹持机构3位于切割机构2的上端;

[0030] 吸尘机构1包括工作台101,工作台101的上表面固定连接吸尘罩102,吸尘罩102的后端固定连通吸尘管103,吸尘管103的下端固定连通吸尘泵104,吸尘泵104的左侧固定连通出尘管105,出尘管105的左侧延伸至收集箱106内部,工作台101的上表面固定连接有挡板107,工作台101的前端铰接有箱门108,切割时通过启动吸尘泵104,吸尘泵104使吸尘管103内部产生负压,通过与吸尘管103对切割时产生的粉尘进行吸收,收集罩102对灰尘进行遮挡,避免灰尘乱飞,减少粉尘影响工作人员身体健康,通过出尘管105将粉尘输送至收集箱106,收集箱106对粉尘进行收集,最后打开箱门108取出收集箱106进行清理。

[0031] 吸尘罩102位于工作台101后端,吸尘泵104底部固定连接工作台101的内底壁,收集箱106位于工作台101内部。

[0032] 切割机构2包括支撑柱201,支撑柱201的底部固定连接工作台101的上表面,支撑柱201的内壁固定连接横梁202,横梁202的中部滑动连接有滑动块203,滑动块203的上表面螺纹连接有螺纹杆204,滑动块203的下表面固定连接有电动推杆205,电动推杆205的下端固定连接有安装板206,安装板206的下端固定连接有切割器207,通过电动推杆205带动切割器207下降对加工件进行切割,可通过滑动块203进行左右滑动进行调节切割位置,调节至合适的位置后,将螺纹杆204拧紧使滑动块203进行固定,提升切割器207位置调节的便捷性。

[0033] 支撑柱201的数量设置有两个,横梁202位于支撑柱201的上端,螺纹杆204设置有四个,切割器207位于吸尘罩102的前端。

[0034] 夹持机构3包括气缸301,气缸301的下端固定连接工作台101的上表面,气缸301的右端固定连接有推板302,推板302远离气缸301的一端固定连接有第一防护垫303,工作台101的上表面固定连接固定板304,固定板304靠近气缸301的一端固定连接有第二防护垫305,通过气缸301推动推板302使加工件与固定板304夹持固定,通过第一防护垫303和第二防护垫305对加工件进行防护,减少夹持时造成加工件的损坏。

[0035] 气缸301位于工作台101左端,固定板304位于工作台101的右端。

[0036] 本申请实施例中一种汽车内饰零部件加工用切割机的实施原理为:

[0037] 使用时将加工件放在工作台101,通过气缸301推动推板302使加工件与固定板304夹持固定,通过第一防护垫303和第二防护垫305对加工件进行防护,减少夹持时造成加工件的损坏,通过电动推杆205带动切割器207下降对加工件进行切割,可通过滑动块203进行左右滑动进行调节切割位置,调节至合适的位置后,将螺纹杆204拧紧使滑动块203进行固定,提升切割器207位置调节的便捷性,切割时通过启动吸尘泵104,吸尘泵104使吸尘管103内部产生负压,通过与吸尘管103对切割时产生的粉尘进行吸收,收集罩102对灰尘进行遮挡,避免灰尘乱飞,减少粉尘影响工作人员身体健康,通过出尘管105将粉尘输送至收集箱106,收集箱106对粉尘进行收集,最后打开箱门108取出收集箱106进行清理。

[0038] 上述实施方式仅为本实用新型的优选实施方式,不能以此来限定本实用新型保护的范围,本领域的技术人员在本实用新型的基础上所做的任何非实质性的变化及替换均属于本实用新型所要求保护的范围。

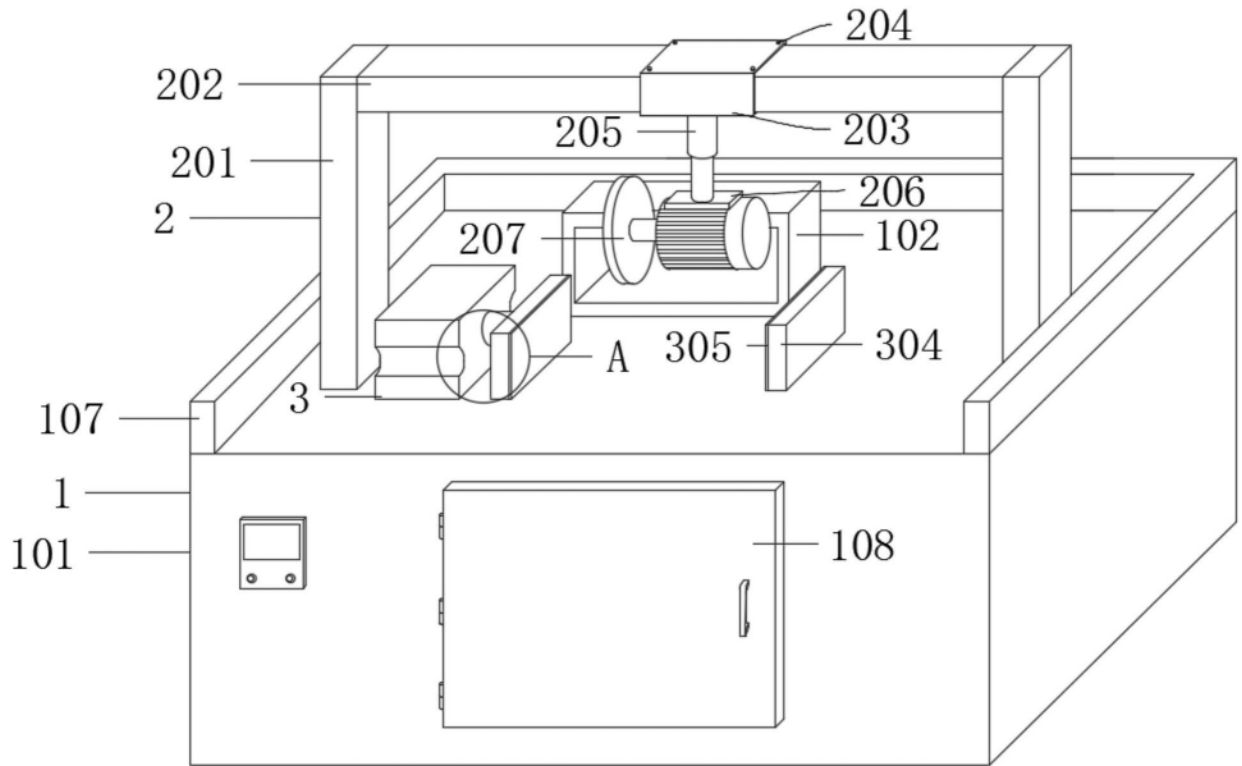


图1

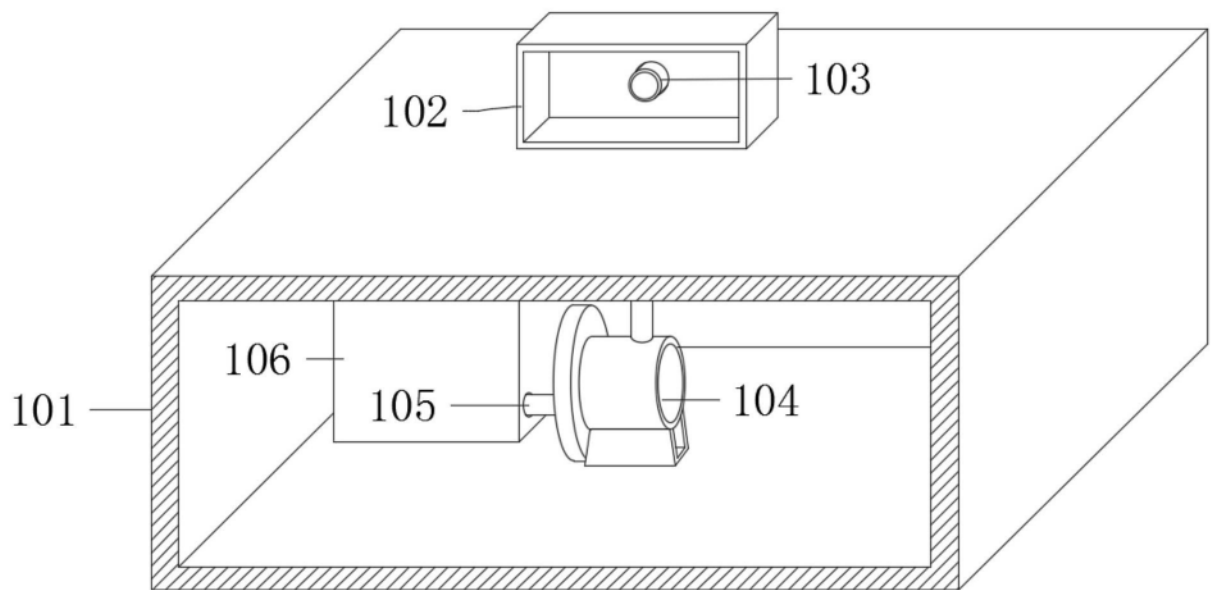


图2

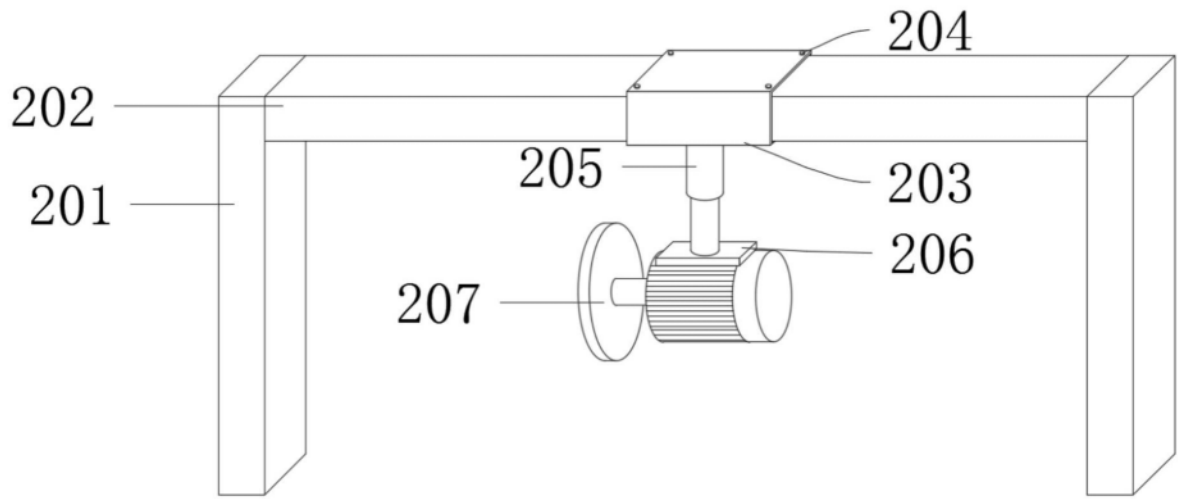


图3

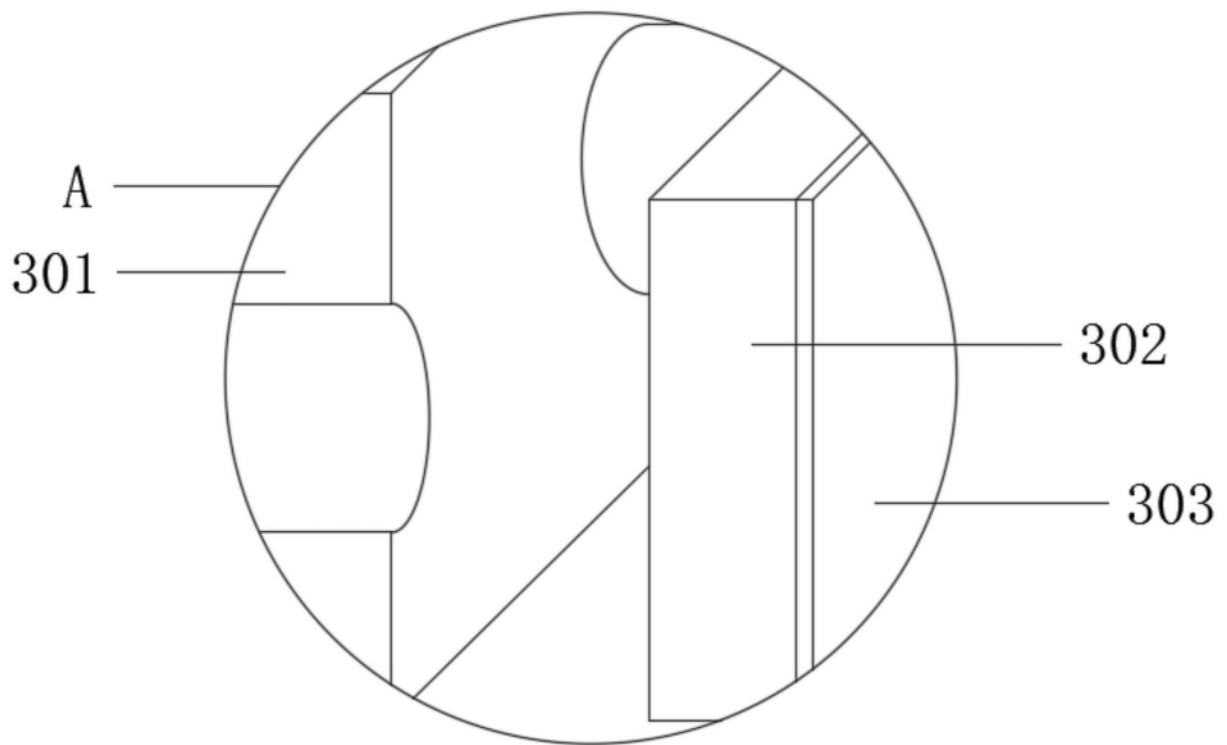


图4