



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213258434 U

(45) 授权公告日 2021.05.25

(21) 申请号 202022314424.9

(22) 申请日 2020.10.17

(73) 专利权人 黄文花

地址 511458 广东省广州市南沙区东涌镇
新濠街10号

(72) 发明人 黄文花

(51) Int. Cl.

B23Q 11/00 (2006.01)

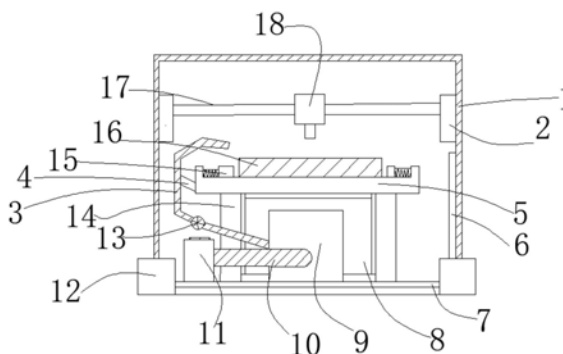
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种龙门外壳加工用粉末清理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种龙门外壳加工用粉末清理装置,包括机体内部下方固定设有两个平行的支撑座,且支撑座上方固定设有支撑板,支撑板表面上方设又开孔,且开孔贯穿支撑板,支撑板下方设有第一收集箱,机体侧面和底部分别安装第一电磁条和第二电磁条,在第二电磁条上方固定安装吹风机和进气泵,进气泵的一端连接第一进气管,当机器工作时,切割产生的铁屑粉末一部份较大的通过支撑板表面上的开孔落入第一收集箱内,一部份较小的则通过吹风机带动的吹气管吹出支撑板外,这时位于机体侧面的第一电磁条吸附铁屑,位于机体底部的第二电磁条吸附不慎落下的铁屑,最后通过伸缩的第一收集箱和第二收集箱收集铁屑,进行清理。



1. 一种龙门外壳加工用粉末清理装置,包括机体(1)和切割装置(18),其特征在于:所述机体(1)内部两侧固定设有固定槽(2),且固定槽(2)内固定设有滑轮,所述固定槽(2)之间活动连接滑动杆(17),且滑动杆(17)上固定连接切割装置(18),所述机体(1)内部下方固定设有两个平行的支撑座(14),且支撑座(14)上方固定设有支撑板(5),所述支撑板(5)上方的两端固定设有限位块(23),且限位块(23)的一侧活动设有活动块(15),且限位块(23)和活动块(15)之间固定设有弹簧(22),所述支撑板(5)上设有开孔,且开孔贯穿支撑板(5),所述支撑板(5)下方活动设有第一收集箱(8)贯穿机体(1),且第一收集箱(8)活动连接在支撑座(14)内壁,所述机体(1)一侧的固定槽(2)下方固定设有第一电磁条(6),所述机体(1)底座上固定安装第二电磁条(7),且第二电磁条(7)上方固定安装吹风机(9),所述吹风机(9)的一侧固定安装进气泵(11),所述吹风机(9)和进气泵(11)之间通过第二进气管(10)连接,且进气泵(11)的一侧固定连接第一进气管(21),且第一进气管(21)贯穿机体(1),所述吹风机(9)一侧固定设有吹气管(3),且吹气管(3)活动安装在支撑板(5)一侧固定连接的挂杆(4)上,所述吹气管(3)中部固定设有球阀(13),所述机体(1)底部活动设有两个平行的第二收集箱(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种龙门外壳加工用粉末清理装置,其特征在于:所述机体(1)表面固定设有防尘盒(20),且防尘盒(20)内活动安装第一进气管(21)。

3. 根据权利要求1所述的一种龙门外壳加工用粉末清理装置,其特征在于:所述支撑板(5)上方活动放置物料(16),所述球阀(13)用来调节吹气管(3)出气的大小。

4. 根据权利要求1所述的一种龙门外壳加工用粉末清理装置,其特征在于:所述第一进气管(21)的一端固定连接进气口(19),且进气口(19)表面固定设有滤网。

5. 根据权利要求1所述的一种龙门外壳加工用粉末清理装置,其特征在于:所述第一进气管(21)、进气泵(11)、第二进气管(10)、吹风机(9)和吹气管(3)相连通。

一种龙门外壳加工用粉末清理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及龙门外壳加工技术领域,具体为一种龙门外壳加工用粉末清理装置。

背景技术

[0002] 目前,在机械加工中心对零部件进行加工时,会产生大量的切削粉末,而通常情况下切削粉末为铁质粉末,可以通过磁铁吸附。通常情况下,这些粉末都是在加工结束后通过人工进行清理打扫,粉末铁屑的飞溅极易造成对机器的磨损,造成对物料的损坏,产生多数的残次品形成浪费带来不必要的经费的支出,人工的清理费时费力不利于提高工作效率,为此我们提出一种龙门外壳加工用粉末清理装置用于解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种龙门外壳加工用粉末清理装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种龙门外壳加工用粉末清理装置,包括机体和切割装置,所述机体内部两侧固定设有固定槽,且固定槽内固定设有滑轮,所述固定槽之间活动连接滑动杆,且滑动杆上固定连接切割装置,所述机体内部下方固定设有两个平行的支撑座,且支撑座上方固定设有支撑板,所述支撑板上方的两端固定设有限位块,且限位块的一侧活动设有活动块,且限位块和活动块之间固定设有弹簧,所述支撑板上设有开孔,且开孔贯穿支撑板,所述支撑板下方活动设有第一收集箱贯穿机体,且第一收集箱活动连接在支撑座内壁,所述机体一侧的固定槽下方固定设有第一电磁条,所述机体底座上固定安装第二电磁条,且第二电磁条上方固定安装吹风机,所述吹风机的一侧固定安装进气泵,所述吹风机和进气泵之间通过第二进气管连接,且进气泵的一侧固定连接第一进气管,且第一进气管贯穿机体,所述吹风机一侧固定设有吹气管,且吹气管活动安装在支撑板一侧固定连接的挂杆上,所述吹气管中部固定设有球阀,所述机体底部活动设有两个平行的第二收集箱。

[0005] 优选的,所述机体表面固定设有防尘盒,且防尘盒内活动安装第一进气管。

[0006] 优选的,所述支撑板上活动放置物料,所述球阀用来调节吹气管出气的大小。

[0007] 优选的,所述第一进气管的一端固定连接进气口,且进气口表面固定设有滤网。

[0008] 优选的,所述第一进气管、进气泵、第二进气管、吹风机和吹气管相通。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0010] 1. 本实用新型在正常使用时,物料放在支撑板上切割装置切割物料造成产生的铁屑粉末,当机器正常通电时,处于机体一侧的第一电磁条和位于机体底部的第二电磁条可吸附飞溅的铁屑粉末。

[0011] 2. 本实用新型在正常使用时,支撑板上设有开孔并贯穿支撑板到达第一收集箱,对铁屑的收集带来便捷,位于机体底部的两个第二收集箱收集电磁条吸附的铁屑,两个收

集箱都可推拉,从而更容易清理铁屑。

[0012] 3. 机器正常使用时,连接吹风机的吹气管活动安装在支撑板一侧的挂杆上从而吹落位于支撑板上方没有落下的铁屑,使铁屑更容易的吸附在第一电磁条和第二电磁条上。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型中表面结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型图1中5处结构放大结构示意图。

[0016] 图中:1机体、2固定槽、3吹气管、4挂杆、5支撑板、6第一电磁条、7第二电磁条、8第一收集箱、9吹风机、10第二进气管、11进气泵、12第二收集箱、13球阀、14支撑座、15活动块、16物料、17滑动杆、18切割装置、19进气口、20防尘盒、21第一进气管、22弹簧、23限位块。

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] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种龙门外壳加工用粉末清理装置,包括机体1和切割装置18,其特征在于:机体1内部两侧固定设有固定槽2,且固定槽2内固定设有滑轮,固定槽2之间活动连接滑动杆17,且滑动杆17上固定连接切割装置18,机体1内部下方固定设有两个平行的支撑座14,且支撑座14上方固定设有支撑板5,支撑板5上方的两端固定设有限位块23,且限位块23的一侧活动设有活动块15,且限位块23和活动块15之间固定设有弹簧22,支撑板5上设有开孔,且开孔贯穿支撑板5,支撑板5下方活动设有第一收集箱8贯穿机体1,且第一收集箱8活动连接在支撑座14内壁,机体1一侧的固定槽2下方固定设有第一电磁条6,机体1底座上固定安装第二电磁条7,且第二电磁条7上方固定安装吹风机9,吹风机9的一侧固定安装进气泵11,吹风机9和进气泵11之间通过第二进气管10连接,且进气泵11的一侧固定连接第一进气管21,且第一进气管21贯穿机体1,吹风机9一侧固定设有吹气管3,且吹气管3活动安装在支撑板5一侧固定连接的挂杆4上,吹气管3中部固定设有球阀13,机体1底部活动设有两个平行的第二收集箱12。

[0019] 进一步的,机体1表面固定设有防尘盒20,且防尘盒20内活动安装第一进气管21

[0020] 进一步的,支撑板5上方活动放置物料16,所述球阀13用来调节吹气管33出气的大小。

[0021] 进一步的,第一进气管21的一端固定连接进气口19,且进气口19表面固定设有滤网。

[0022] 进一步的,第一进气管21、进气泵11、第二进气管10、吹风机9和吹气管3相通。

[0023] 工作原理:机体1内部下方固定设有两个平行的支撑座14,且支撑座14上方固定设有支撑板5,支撑板5表面上方设又开孔,且开孔贯穿支撑板5,支撑板5下方设有第一收集箱8,机体1侧面和底部分别安装第一电磁条6和第二电磁条7,且第一电磁条6和第二电磁条7在第二收集箱12内连接,在第二电磁条7上方固定安装吹风机9和进气泵11,进气泵11的一

端连接第一进气管21,且吹风机9的一段固定设有吹气管3,且吹气管3活动安装在支撑板5一侧固定连接的挂杆4上。

[0024] 当机器工作时,物料16被放置在支撑板5上,切割装置18对其进行切割,切割产生的铁屑粉末一部份较大的通过支撑板5表面上的开孔落入第一收集箱8内,一部份较小的则通过吹风机9带动的吹气管3吹出支撑板5外,这时位于机体1侧面的第一电磁条6吸附铁屑,位于机体底部的第二电磁条7 吸附不慎落下的铁屑,最后通过伸缩的第一收集箱8和第二收集箱12收集铁屑,进行清理。

[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。

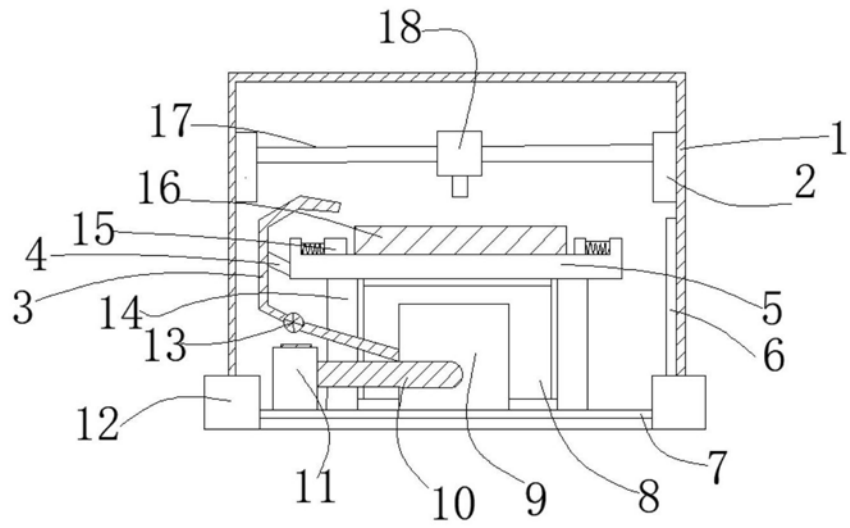


图1

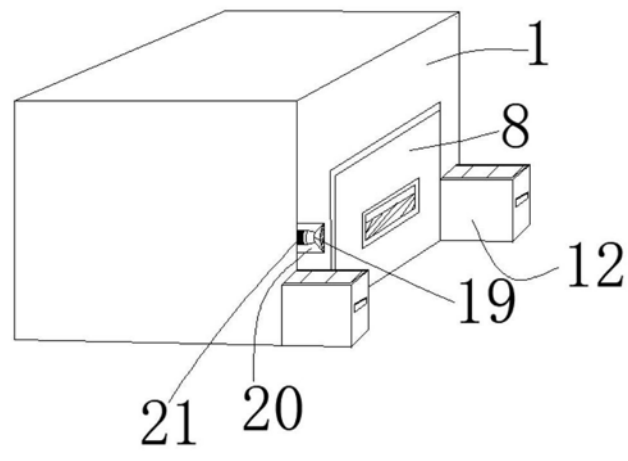


图2

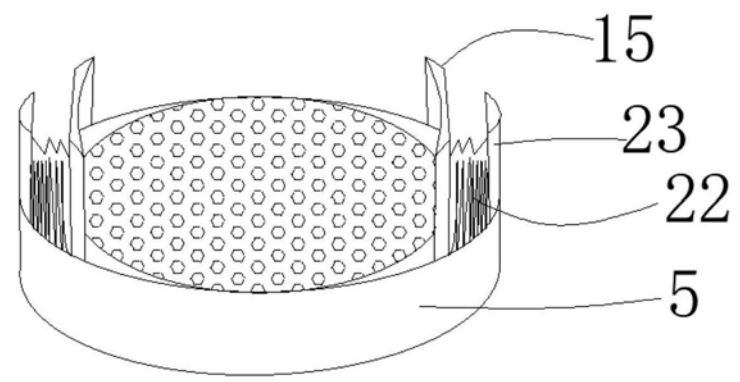


图3