



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209520662 U

(45)授权公告日 2019.10.22

(21)申请号 201920149681.6

(22)申请日 2019.01.29

(73)专利权人 唐山市鑫强金属制品有限公司  
地址 063000 河北省唐山市芦台经济开发区场部进场路东侧

(72)发明人 不公告发明人

(74)专利代理机构 石家庄德皓专利代理事务所  
(普通合伙) 13129

代理人 刘磊娜 杨瑞龙

(51) Int. Cl.

B23Q 11/00(2006.01)

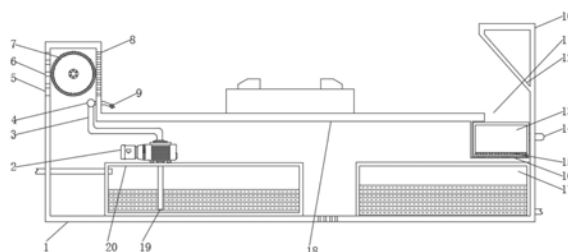
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种加工中心排屑机

(57)摘要

本实用新型公开了一种加工中心排屑机,包括底座和加工中心本体,所述加工中心本体内部设有底座,且底座顶面设有操作台,所述操作台一侧位于底座顶面一端设有风箱。本实用新型中,采用了风箱,风箱内部设置有贯流风轮,电机带动贯流风轮启动产生较大风流,能将加工件表面和夹持平台表面的较小的碎屑吹走,风流带动较小的碎屑经过导流板进入接屑斗内部,风箱的设置能清除加工件表面和夹持平台表面的碎屑,解决了传统排屑机无法及时清除加工件表面和夹持平台表面的碎屑的问题,并且能边加工边清理,使加工件表面和夹持座表面始终处于洁净状态,省去了后期人工清理的麻烦,提高了生产效率。



1. 一种加工中心排屑机,包括底座(1)和加工中心本体(23),其特征在于,所述加工中心本体(23)内部设有底座(1),且底座(1)顶面设有操作台(18),所述操作台(18)一侧位于底座(1)顶面一端设有风箱(6),且风箱(6)内部设有贯流风轮(7),所述加工中心本体(23)内部固定连接有机(21),且电机(21)输出端贯穿风箱(6)一端表面与贯流风轮(7)连接,所述底座(1)内部放置有清洗液箱(20),且清洗液箱(20)顶面固定连接有增压泵(2),所述增压泵(2)吸水端通过吸水管(19)与清洗液箱(20)内部贯通连接,且增压泵(2)出水端通过输水管(3)与分流管(4)贯通连接,所述分流管(4)位于风箱(6)内部并位于贯流风轮(7)下方,且分流管(4)外表壁贯通连接有喷头(9),并且喷头(9)出水端贯穿风箱(6)一侧表面延伸至风箱(6)外侧,所述操作台(18)另一侧位于底座(1)另一端顶面固定连接有挡风板(10),且挡风板(10)一侧位于操作台(18)上方焊接有导流板(12),并且导流板(12)和操作台(18)之间开设有进风口(11),所述进风口(11)下方位于底座(1)内部焊接有承托板(16),且承托板(16)顶面放置有接屑斗(13),并且接屑斗(13)底面嵌入有滤网(15),所述底座(1)另一端表面开设有接屑斗槽(24),所述接屑斗(13)穿过接屑斗槽(24)放置在承托板(16)顶面,所述接屑斗(13)一侧固定连接有把手(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种加工中心排屑机,其特征在于,所述承托板(16)截面为L型结构,且承托板(16)底面为镂空结构,并且承托板(16)长度等于接屑斗(13)长度,所述接屑斗(13)长度等于进风口(11)长度,所述承托板(16)下方位于底座(1)内部放置有污水箱(17)。

3. 根据权利要求1所述的一种加工中心排屑机,其特征在于,所述风箱(6)一侧表面开设有出风孔(8),且风箱(6)另一侧表面开设有进风孔(5),并且出风孔(8)和进风孔(5)均设置有多个。

4. 根据权利要求1所述的一种加工中心排屑机,其特征在于,所述加工中心本体(23)正立面表面嵌入有PLC控制器(22),且PLC控制器(22)输出端与增压泵(2)输入端和电机(21)输入端电性连接。

5. 根据权利要求1所述的一种加工中心排屑机,其特征在于,所述风箱(6)高度大于夹持设备顶面至操作台(18)顶面的距离,所述挡风板(10)高度大于风箱(6)高度。

6. 根据权利要求1所述的一种加工中心排屑机,其特征在于,所述喷头(9)并排设置多个,且喷头(9)出水角度沿水平面斜向下 $15^{\circ}$ 。

## 一种加工中心排屑机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及加工中心技术领域,尤其涉及一种加工中心排屑机。

### 背景技术

[0002] 排屑机是主要用于收集机器产生的各种金属和非金属废屑,并将废屑传输到收集车上的机器,可以与过滤水箱配合用,将各种冷却液回收利用,排屑机有刮板式排屑机,链板式排屑机,磁性排屑机和螺旋式排屑机。

[0003] 现阶段的排屑机的运输碎屑装置多数安装在工位下方,对于夹持座和工件表面的碎屑无法进行清理,同时运输碎屑的装置宽度较窄,金属或非金属碎屑不一定全部都能准确落在运输碎屑的装置顶面,有些碎屑会散落至操作平台顶面,而操作平台顶面残留的碎屑无法采用常规的排屑机进行排出,还需要后期进行人工清理,针对上述问题,特提出一种加工中心排屑机。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种加工中心排屑机。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种加工中心排屑机,包括底座和加工中心本体,所述加工中心本体内部设有底座,且底座顶面设有操作台,所述操作台一侧位于底座顶面一端设有风箱,且风箱内部设有贯流风轮,所述加工中心本体内部固定连接有电机,且电机输出端贯穿风箱一端表面与贯流风轮连接,所述底座内部放置有清洗液箱,且清洗液箱顶面固定连接有增压泵,所述增压泵吸水端通过吸水管与清洗液箱内部贯通连接,且增压泵出水端通过输水管与分流管贯通连接,所述分流管位于风箱内部并位于贯流风轮下方,且分流管外表壁贯通连接有喷头,并且喷头出水端贯穿风箱一侧表面延伸至风箱外侧,所述操作台另一侧位于底座另一端顶面固定连接有挡风板,且挡风板一侧位于操作台上方焊接有导流板,并且导流板和操作台之间开设有进风口,所述进风口下方位于底座内部焊接有承托板,且承托板顶面放置有接屑斗,并且接屑斗底面嵌入有滤网,所述底座另一端表面开设有接屑斗槽,所述接屑斗穿过接屑斗槽放置在承托板顶面,所述接屑斗一侧固定连接有把手。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述承托板截面为L型结构,且承托板底面为镂空结构,并且承托板长度等于接屑斗长度,所述接屑斗长度等于进风口长度,所述承托板下方位于底座内部放置有污水箱。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述风箱一侧表面开设有出风孔,且风箱另一侧表面开设有进风孔,并且出风孔和进风孔均设置有多个。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述加工中心本体正立面表面嵌入有PLC控制器,且PLC控制器输出端与增压泵输

入端和电机输入端电性连接。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0013] 所述风箱高度大于夹持设备顶面至操作台顶面的距离，所述挡风板高度大于风箱高度。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0015] 所述喷头并排设置有多个，且喷头出水角度沿水平面斜向下 $15^{\circ}$ 。

[0016] 综上所述，由于采用了上述技术方案，本实用新型的有益效果是：

[0017] 1、本实用新型中，采用了风箱，风箱内部设置有贯流风轮，电机带动贯流风轮启动产生较大风流，能将加工件表面和夹持平台表面的较小的碎屑吹走，风流带动较小的碎屑经过导流板进入接屑斗内部，风箱的设置能清除加工件表面和夹持平台表面的碎屑，解决了传统排屑机无法及时清除加工件表面和夹持平台表面的碎屑的问题，并且能边加工边清理，使加工件表面和夹持座表面始终处于洁净状态，省去了后期人工清理的麻烦，提高了生产效率。

[0018] 2、本实用新型中，采用了增压泵和喷头，增压泵吸取清洗液箱中的清洗液，经过喷头喷向操作台顶面，产生的水流能将散落在操作台顶面的碎屑连同冷却液一同冲向接屑斗内部，接屑斗底面设有滤网，经过过滤之后，碎屑留在接屑斗内部，混合液体流入污水箱，喷头并排设置有多个，其喷头产生的水流面覆盖整个操作台顶面，能全方位冲刷操作台顶面，碎屑清理干净彻底，避免传统排屑机排屑范围较小的弊端，同时也能将操作台顶面的冷却液同步清洗干净，省去了后期人工清理冷却液的麻烦，减少了工作步骤，提高了生产效率。

## 附图说明

[0019] 图1为本实用新型提出的一种加工中心排屑机的结构示意图；

[0020] 图2为本实用新型提出的一种加工中心排屑机的主视图；

[0021] 图3为本实用新型提出的一种加工中心排屑机的背立面示意图。

[0022] 图例说明：

[0023] 1-底座、2-增压泵、3-输水管、4-分流管、5-进风孔、6-风箱、7-贯流风轮、8-出风孔、9-喷头、10-挡风板、11-进风口、12-导流板、13-接屑斗、14-把手、15-滤网、16-承托板、17-污水箱、18-操作台、19-吸水管、20-清洗液箱、21-电机、22-PLC控制器、23-加工中心本体、24-接屑斗槽。

## 具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 参照图1-3，一种加工中心排屑机，包括底座1和加工中心本体23，加工中心本体23内部设有底座1，且底座1顶面设有操作台18，操作台18一侧位于底座1顶面一端设有风箱6，且风箱6内部设有贯流风轮7，加工中心本体23内部固定连接有机电21，且电机21输出端贯穿风箱6一端表面与贯流风轮7连接，底座1内部放置有清洗液箱20，且清洗液箱20顶面固定连接有机电2，增压泵2吸水端通过吸水管19与清洗液箱20内部贯通连接，且增压泵2出水

端通过输水管3与分流管4贯通连接,分流管4位于风箱6内部并位于贯流风轮7下方,且分流管4外表壁贯通连接有喷头9,并且喷头9出水端贯穿风箱6一侧表面延伸至风箱6外侧,操作台18另一侧位于底座1另一端顶面固定连接有关风板10,且挡风板10一侧位于操作台18上方焊接有导流板12,并且导流板12和操作台18之间开设有进风口11,进风口11下方位于底座1内部焊接有承托板16,且承托板16顶面放置有接屑斗13,并且接屑斗13底面嵌入有滤网15,底座1另一端表面开设有接屑斗槽24,接屑斗13穿过接屑斗槽24放置在承托板16顶面,接屑斗13一侧固定连接有关手14。

[0026] 承托板16截面为L型结构,且承托板16底面为镂空结构,并且承托板16长度等于接屑斗13长度,接屑斗13长度等于进风口11长度,承托板16下方位于底座1内部放置有污水箱17,风箱6一侧表面开设有出风孔8,且风箱6另一侧表面开设有进风孔5,并且出风孔8和进风孔5均设置有多,加工中心本体23正立面表面嵌入有PLC控制器22,且PLC控制器22输出端与增压泵2输入端和电机21输入端电性连接,风箱6高度大于夹持设备顶面至操作台18顶面的距离,挡风板10高度大于风箱6高度,喷头9并排设置有多,且喷头9出水角度沿水平面斜向下 $15^{\circ}$ ,进风口11沿操作台18长度方向通长设置,且进风口11宽度小于接屑斗13宽度,清洗液箱20顶面与外接水源贯通连接,污水箱17底面与外接排污管贯通连接。

[0027] 工作原理:使用时,将本装置移动至合适位置,为本装置接通电源,开始工作时,通过PLC控制器22启动电机21和增压泵2,电机21带动贯流风轮7启动产生较大风流,能将加工件表面和夹持平台表面的较小的碎屑吹走,风流带动较小的碎屑经过导流板12进入接屑斗13内部,风箱6的设置能清除加工件表面和夹持平台表面的碎屑,解决了传统排屑机无法及时清除加工件表面和夹持平台表面的碎屑的问题,并且能边加工边清理,使加工件表面和夹持平台表面始终处于洁净状态,省去了后期人工清理的麻烦,提高了生产效率,同时,增压泵2吸取清洗液箱20中的清洗液,经过喷头9喷向操作台18顶面,产生的水流能将散落在操作台18顶面的碎屑连同冷却液一同冲向接屑斗13内部,接屑斗13底面设有滤网15,经过过滤之后,碎屑留在接屑斗13内部,混合液体流入污水箱17,喷头9并排设置有多,其喷头9产生的水流面覆盖整个操作台18顶面,能全方位冲刷操作台18顶面,碎屑清理干净彻底,避免传统排屑机排屑范围较小的弊端,同时也能将操作台18顶面的冷却液同步清洗干净,省去了后期人工清理冷却液的麻烦,减少了工作步骤,提高了生产效率,工作完成后,通过把手14拉出接屑斗13,倒出碎屑,再穿过接屑斗槽24将接屑斗13放置在承托板16顶面即可。

[0028] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

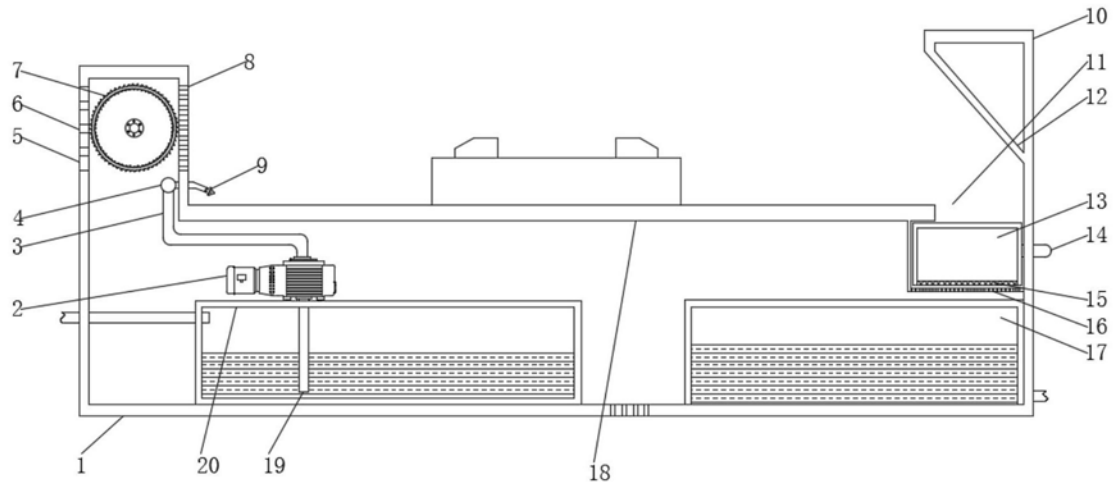


图1

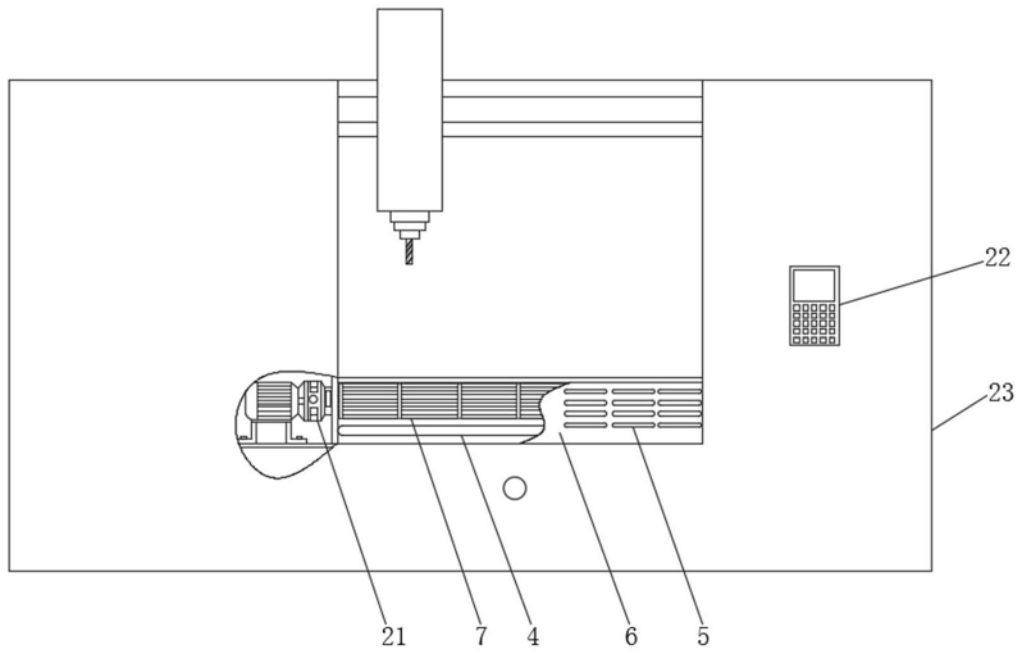


图2

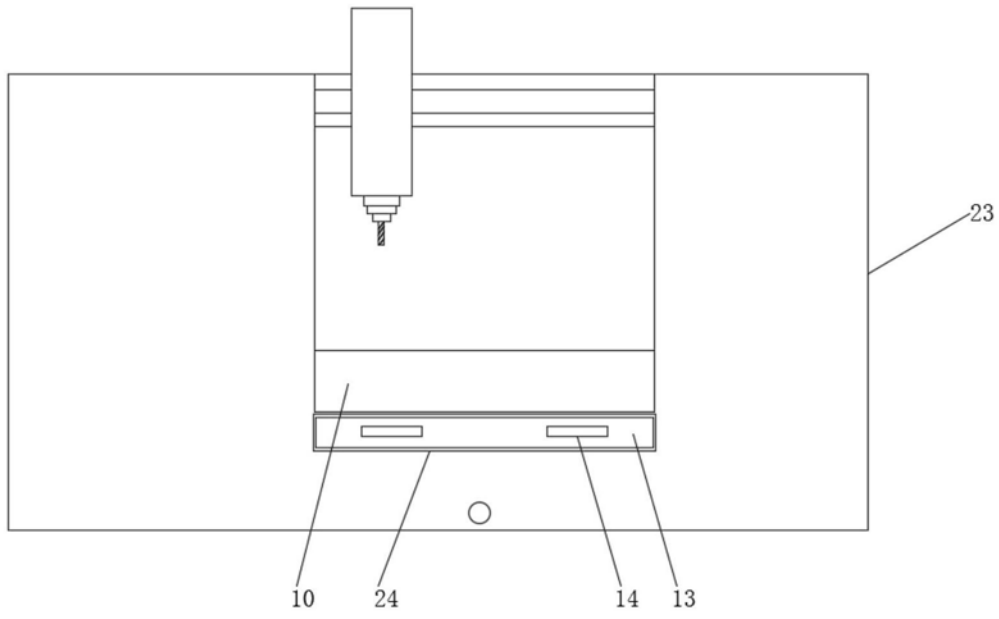


图3