



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214640489 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 09

(21) 申请号 202023290934.3

(22) 申请日 2020.12.31

(73) 专利权人 北京环序科技有限公司

地址 100041 北京市石景山区八大处高科
技园区内6-C号地3号楼129室

(72) 发明人 张丙奇 吕盈超 倪秋良 韩雨坤

(74) 专利代理机构 北京欣鼎专利代理事务所
(普通合伙) 11834

代理人 王阳虹

(51) Int. Cl.

B23C 3/00 (2006.01)

B23Q 11/00 (2006.01)

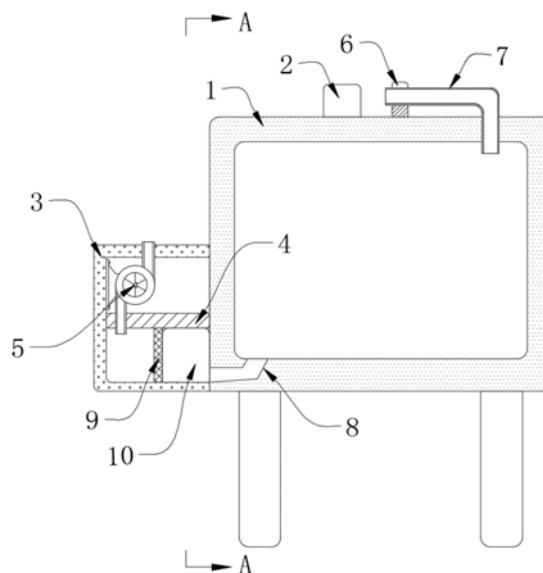
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种管板隔板加工专用铣床

(57) 摘要

本实用新型公开了一种管板隔板加工专用铣床,包括加工箱,所述加工箱的上端设置有驱动电机,所述加工箱的侧壁焊接有收集箱,所述收集箱的内壁焊接有隔板,所述收集箱内壁设置有抽风机,所述加工箱的上端焊接有支撑块,所述支撑块的上端放置有导风管,所述导风管贯穿至加工箱内部,所述加工箱内底部开设有与收集箱连通的进料槽。本装置中,通过设置抽风机,能够对管板隔板加工过程中产生的废屑的清理,能够保证加工箱内部的清洁,不会出现废屑乱窜的现象,而设置与驱动电机相对应的导风管,能够实现对驱动电机的散热,从而能够保证驱动电机的持续运行,不会出现过热的危险,从而能够起到保护的作用。



1. 一种管板隔板加工专用铣床, 包括加工箱 (1), 其特征在于, 所述加工箱 (1) 的上端设置有驱动电机 (2), 所述加工箱 (1) 的侧壁焊接有收集箱 (3), 所述收集箱 (3) 的内壁焊接有隔板 (4), 所述收集箱 (3) 内壁设置有抽风机 (5), 所述加工箱 (1) 的上端焊接有支撑块 (6), 所述支撑块 (6) 的上端放置有导风管 (7), 所述导风管 (7) 贯穿至加工箱 (1) 内部, 所述加工箱 (1) 内底部开设有与收集箱 (3) 连通的进料槽 (8), 所述收集箱 (3) 内部设置有阻挡装置和刮除装置。

2. 根据权利要求1所述的一种管板隔板加工专用铣床, 其特征在于, 所述阻挡装置包括焊接于收集箱 (3) 内底部的滤板 (9), 所述滤板 (9) 与隔板 (4) 相抵。

3. 根据权利要求2所述的一种管板隔板加工专用铣床, 其特征在于, 所述滤板 (9) 的侧壁与收集箱 (3) 内底部共同滑动连接有推板 (10), 所述收集箱 (3) 的侧壁焊接有电动推杆 (11), 所述电动推杆 (11) 的杆头与推板 (10) 焊接。

4. 根据权利要求1所述的一种管板隔板加工专用铣床, 其特征在于, 所述刮除装置包括开设于推板 (10) 侧壁的放置槽 (12), 所述放置槽 (12) 内部滑动连接有刮板 (13), 所述刮板 (13) 与放置槽 (12) 内底部通过弹簧 (14) 连接, 所述刮板 (13) 与滤板 (9) 相抵。

5. 根据权利要求1所述的一种管板隔板加工专用铣床, 其特征在于, 所述收集箱 (3) 的侧壁贯穿开设有出料口 (15), 所述出料口 (15) 内壁通过销轴转动连接有挡板 (16)。

6. 根据权利要求1所述的一种管板隔板加工专用铣床, 其特征在于, 所述进料槽 (8) 倾斜设置, 所述导风管 (7) 与驱动电机 (2) 相平。

一种管板隔板加工专用铣床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铣床技术领域,尤其涉及一种管板隔板加工专用铣床。

背景技术

[0002] 换热器是将热流体的部分热量传递给冷流体的设备,而管板是在圆形钢板上钻出比管子外径一样略大一些的孔,是换热器中起到固定管子以及密封介质作用的圆钢,将管子穿入焊住固定,起这样作用的一种配件,管板加工的精度,特别是管孔间距和管径公差、垂直度、光洁度都极大地影响着以上所列化工设备的组装和使用性能;

[0003] 而现有的铣床在对管板隔板加工过程中会产生较多的废屑,在铣床转轴的带动使得废屑乱窜,从而会使得管板隔板加工用铣床内部极其脏乱,使得后续清理工作较为麻烦,设置于会飞溅至外部,对加工人员造成伤害,因而我们需要设计一款废屑自动清理的管板隔板加工专用铣床。

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管板隔板加工过程中废屑乱窜的缺点,而提出的一种管板隔板加工专用铣床。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种管板隔板加工专用铣床,包括加工箱,所述加工箱的上端设置有驱动电机,所述加工箱的侧壁焊接有收集箱,所述收集箱的内壁焊接有隔板,所述收集箱内壁设置有抽风机,所述加工箱的上端焊接有支撑块,所述支撑块的上端放置有导风管,所述导风管贯穿至加工箱内部,所述加工箱内底部开设有与收集箱连通的进料槽,所述收集箱内部设置有阻挡装置和刮除装置。

[0007] 优选地,所述阻挡装置包括焊接于收集箱内底部的滤板,所述滤板与隔板相抵。

[0008] 优选地,所述滤板的侧壁与收集箱内底部共同滑动连接有推板,所述收集箱的侧壁焊接有电动推杆,所述电动推杆的杆头与推板焊接。

[0009] 优选地,所述刮除装置包括开设于推板侧壁的放置槽,所述放置槽内部滑动连接有刮板,所述刮板与放置槽内底部通过弹簧连接,所述刮板与滤板相。

[0010] 优选地,所述收集箱的侧壁贯穿开设有出料口,所述出料口内壁通过销轴转动连接有挡板。

[0011] 优选地,所述进料槽倾斜设置,所述导风管与驱动电机相平。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:

[0013] 1、本装置中,通过设置抽风机,能够对管板隔板加工过程中产生的废屑的清理,能够保证加工箱内部的清洁,不会出现废屑乱窜的现象,而设置与驱动电机相对应的导风管,能够实现对驱动电机的散热,从而能够保证驱动电机的持续运行,不会出现过热的危险,从而能够起到保护的作用。

[0014] 2、本装置中,通过设置电动推杆和推板,能够对堆积的废屑进行一次性清理,而在

推板移动过程中,会带动刮板相对于滤板表面进行移动,从而能够实现对滤板表面的清理,能够有效保证滤板表面的清洁,无需人为清理,能够有效减少人工消耗。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种管板隔板加工专用铣床的结构示意图。

[0016] 图2为图1的A向剖视图。

[0017] 图3为本实用新型提出的一种管板隔板加工专用铣床中推板的结构示意图。

[0018] 图中:1加工箱、2驱动电机、3收集箱、4隔板、5抽风机、6支撑块、7导风管、8进料槽、9滤板、10推板、11电动推杆、12放置槽、13刮板、14弹簧、15出料口、16挡板。

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。

[0020] 参照图1-3,一种管板隔板加工专用铣床,包括加工箱1,加工箱1的上端设置有驱动电机2,加工箱1的侧壁焊接有收集箱3,收集箱3的内壁焊接有隔板4,收集箱3内壁设置有抽风机5,抽风机5的进风管贯穿隔板4至隔板4底部,而抽风机5的出风管贯穿收集箱3内顶部,将过滤后的气体排出,加工箱1的上端焊接有支撑块6,支撑块6的上端放置有导风管7,导风管7贯穿至加工箱1内部,加工箱1内底部开设有与收集箱3连通的进料槽8,收集箱3内部设置有阻挡装置和刮除装置;阻挡装置包括焊接于收集箱3内底部的滤板9,滤板9与隔板4相抵;滤板9的侧壁与收集箱3内底部共同滑动连接有推板10,收集箱3的侧壁焊接有电动推杆11,电动推杆11的杆头与推板10焊接。

[0021] 刮除装置包括开设于推板10侧壁的放置槽12,放置槽12内部滑动连接有刮板13,刮板13与放置槽12内底部通过弹簧14连接,刮板13与滤板9相抵;收集箱3的侧壁贯穿开设有出料口15,出料口15内壁通过销轴转动连接有挡板16,通过设置刮除装置,能够在对废屑排出过程中利用刮板13刮动滤板9,能够对滤板9上端的废屑杂质进行清理,便于对废屑的清理工作;进料槽8倾斜设置,能够便于废屑的收集,导风管7与驱动电机2相平,能够在气体进入过程中对驱动电机2进行散热,能够保证驱动电机2的持续运行。

[0022] 本实用新型中,在利用铣床对管板隔板进行加工过程中,通过启动抽风机5,会使得加工箱1内部的气体带动管板隔板进行加工过程中产生的废屑进入收集箱3内部,而在铣床对管板隔板进行加工过程中,加工箱1处于密封状态,从而会使得加工箱1内部气体压强降低,从而会使得外部气体能够沿着导风管7进入加工箱1内部进行补充,而导风管7与驱动电机2对应,从而能够对驱动电机2产生的热气进入抽取,能够便于对驱动电机2的散热,从而能够有效保证驱动电机2的持续运行;

[0023] 而进入收集箱3内部的废屑会经过滤板9的过滤阻挡,能够对气流中的杂质进行排出,从而能够实现对气流与杂质的分离,使得杂质停留至推板10运行空间内部,而经过滤板9的气流会经过抽风机5到达收集箱3外部排放,经过滤板9过滤,使得气流不会存在杂质,能够保证气流的安全排放;

[0024] 待铣床对管板隔板加工过程完成后,通过转动挡板16,实现出料口15的开启,然后

启动电动推杆11,使得电动推杆11推动推板10移动,能够实现对收集的废屑进行排出,能够实现废屑的一次性清理,能够有效减少加工过程中废屑乱飞的现象发生,而在推板10移动过程中,会使得刮板13相对于滤板9滑动,从而能够对附着于滤板9上端的废屑的清理,能够实现滤板9的重复利用,能够利用废屑排出的过程实现对滤板9的清理,因而无需后续的清理工作,能够有效减少后续清理消耗的时间,从而能够起到节约时间的效果。

[0025] 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。

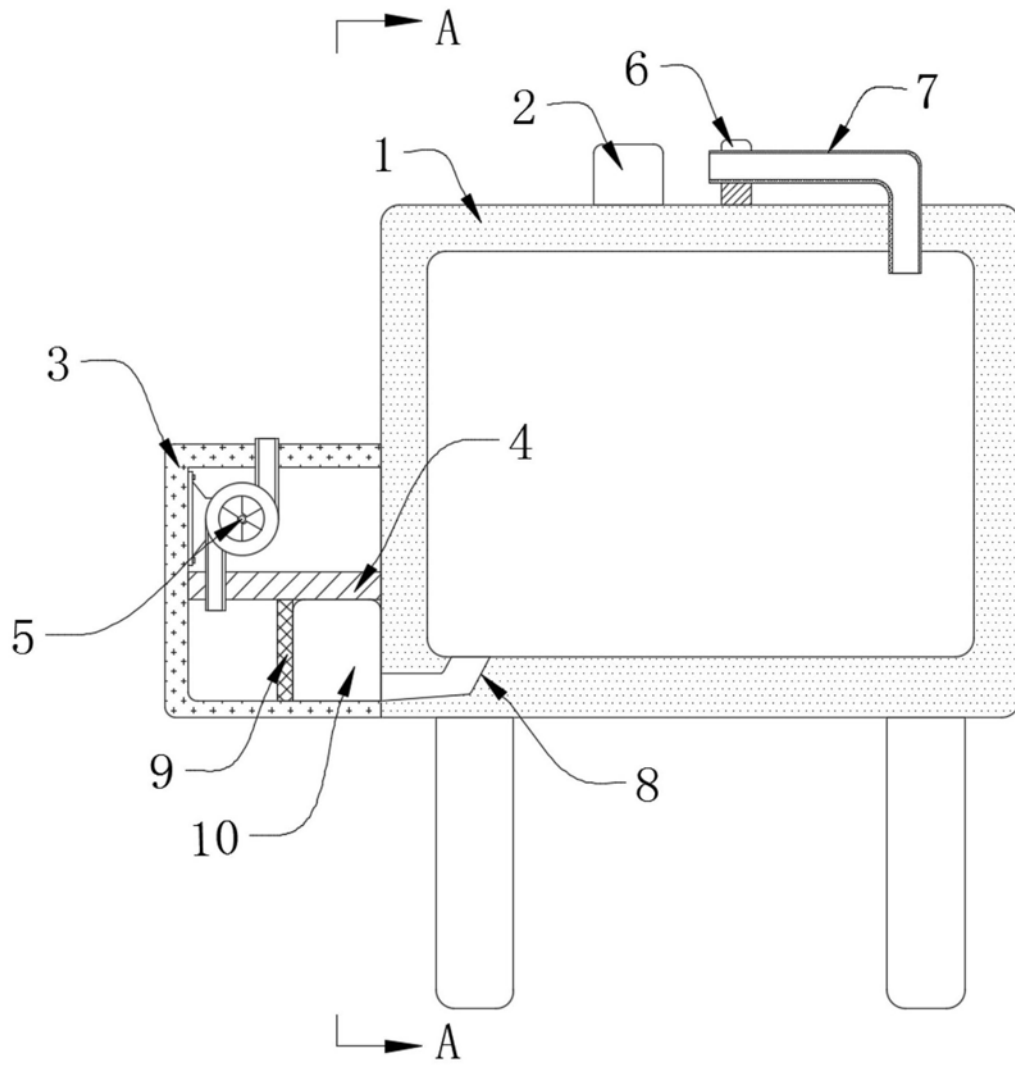


图1

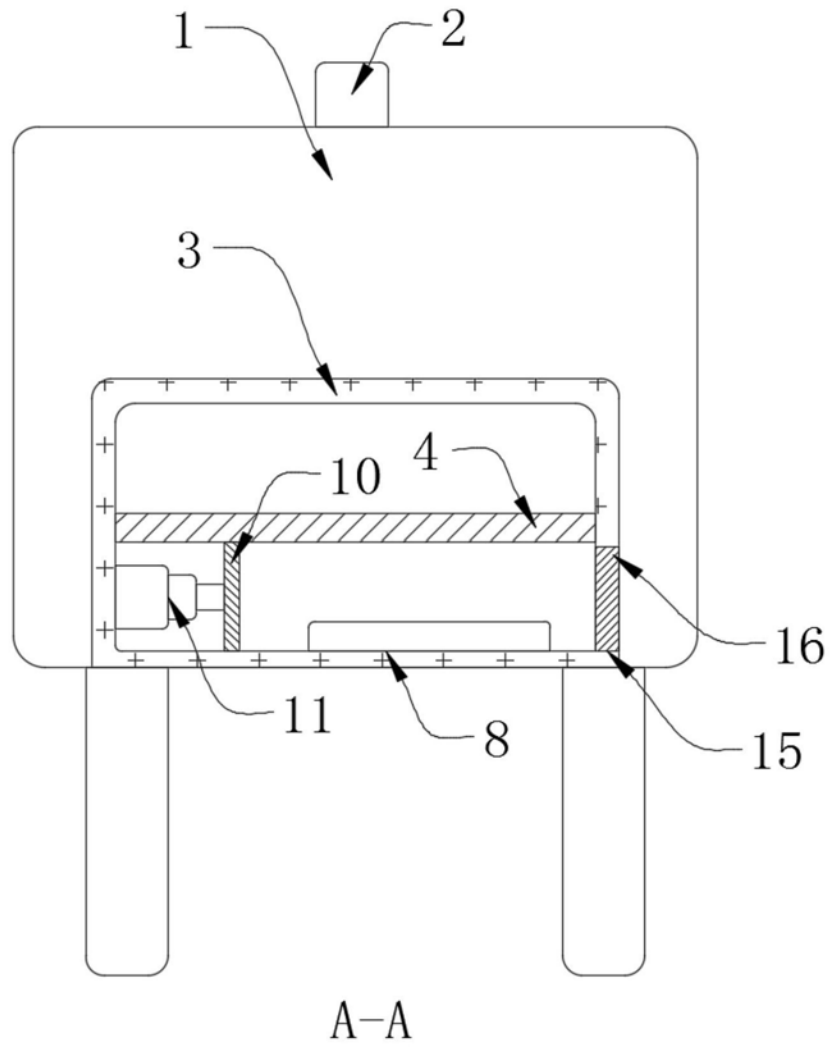


图2

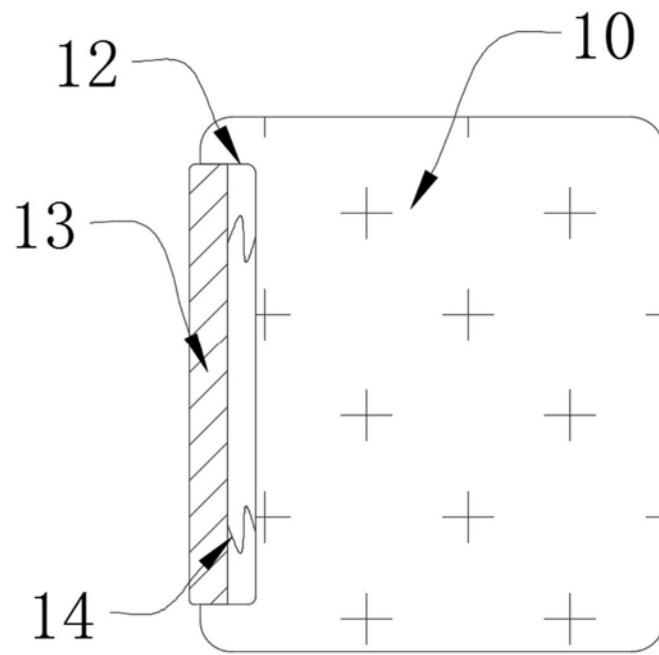


图3