



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212169763 U

(45) 授权公告日 2020. 12. 18

(21) 申请号 202020227144.1

(22) 申请日 2020.02.28

(73) 专利权人 四川富亿联信息科技有限公司
地址 610000 四川省成都市高新区吉泰二
路266号18栋1单元30层3004号

(72) 发明人 魏杰

(51) Int. Cl.

B23Q 11/00 (2006.01)

B23Q 11/12 (2006.01)

B23D 79/00 (2006.01)

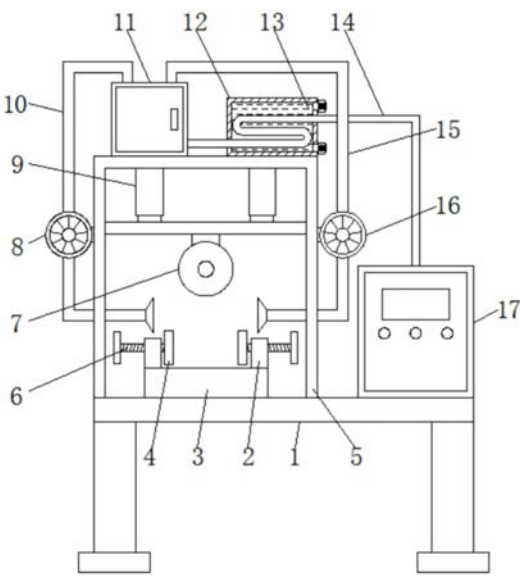
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种机床加工用驱尘装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种机床加工用驱尘装置,包括底板,所述底板顶部从左至右依次固定连接罩壳和控制箱,所述罩壳内腔顶部的两侧均固定连接电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的底部固定连接切割装置,所述切割装置的底部设置有放置台,所述放置台顶部的两侧均固定连接竖板,两个竖板相反的一侧均设置有转把,所述罩壳的两侧分别固定连接第一风机和第二风机。本实用新型通过设置底板、竖板、放置台、夹块、罩壳、转把、切割装置、第一风机、电动伸缩杆、第一风管、集灰箱、冷却箱、冷却水、冷却风管、第二风管、第二风机、控制箱、磁铁条和滤网的配合使用,具备驱尘效果好,能利用风机产生的风力对控制箱进行散热的优点。



1. 一种机床加工用驱尘装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)顶部从左至右依次固定连接罩壳(5)和控制箱(17),所述罩壳(5)内腔顶部的两侧均固定连接电动伸缩杆(9),所述电动伸缩杆(9)的底部固定连接切割装置(7),所述切割装置(7)的底部设置有放置台(3),所述放置台(3)顶部的两侧均固定连接竖板(2),两个竖板(2)相反的一侧均设置有转把(6),所述转把(6)靠近竖板(2)的一侧贯穿竖板(2)并活动连接有夹块(4),所述罩壳(5)的两侧分别固定连接第一风机(8)和第二风机(16),所述第一风机(8)和第二风机(16)的抽风端均贯穿至罩壳(5)的内腔,所述第一风机(8)和第二风机(16)的顶部分别连通第一风管(10)和第二风管(15),所述罩壳(5)顶部的左侧固定连接集灰箱(11),所述第一风管(10)和第二风管(15)远离第一风机(8)和第二风机(16)的一侧均与集灰箱(11)连通,所述集灰箱(11)的内腔依次活动连接磁铁条(18)和滤网(19),所述集灰箱(11)右侧的底部连通冷却风管(14),所述罩壳(5)顶部的右侧固定连接冷却箱(12),所述冷却箱(12)的内部注有冷却水(13),所述冷却风管(14)远离集灰箱(11)的一侧贯穿至冷却箱(12)的右侧并与控制箱(17)的顶部连通。

2. 根据权利要求1所述的一种机床加工用驱尘装置,其特征在于:所述底板(1)底部的四角均固定连接支撑柱,所述转把(6)的表面与竖板(2)的连接处螺纹连接。

3. 根据权利要求1所述的一种机床加工用驱尘装置,其特征在于:所述集灰箱(11)的前侧通过铰链活动连接有箱门,且做密封处理,箱门的前侧固定连接把手。

4. 根据权利要求1所述的一种机床加工用驱尘装置,其特征在于:所述冷却箱(12)右侧的顶部和右侧的底部均连通水阀,所述冷却风管(14)的表面与冷却箱(12)的连接处做密封处理。

5. 根据权利要求1所述的一种机床加工用驱尘装置,其特征在于:所述集灰箱(11)内腔的两侧均开设有配合磁铁条(18)和滤网(19)使用的滑槽,所述滤网(19)为活性炭滤网。

一种机床加工用驱尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机床加工技术领域,具体为一种机床加工用驱尘装置。

背景技术

[0002] 机床加工指靠机床保证刀具与卡具的相对运动关系,同时用刀具(或者其他工具)加工安装在卡具上工件的过程。但是这一过程并不一定是切削加工也可能是压力加工。比如在车床上进行滚花或者旋压。

[0003] 机床设备在对零件进行切割时,产生的细小的铁屑和灰尘会到处飞扬,这样会污染环境,人们吸入后对身体造成危害,因此需要使用到驱尘装置对细小的铁屑和灰尘进行收集,而现有的驱尘装置结构较为简单,驱尘不彻底,而且不能对驱尘时风机产生的风力进行利用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种机床加工用驱尘装置,具备驱尘效果好,能利用风机产生的风力对控制箱进行散热的优点,解决了现有的驱尘装置结构简单,驱尘不彻底,无法对驱尘时风机产生的风力进行利用的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种机床加工用驱尘装置,包括底板,所述底板顶部从左至右依次固定连接有罩壳和控制箱,所述罩壳内腔顶部的两侧均固定连接有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的底部固定连接有切割装置,所述切割装置的底部设置有放置台,所述放置台顶部的两侧均固定连接有竖板,两个竖板相反的一侧均设置有转把,所述转把靠近竖板的一侧贯穿竖板并活动连接有夹块,所述罩壳的两侧分别固定连接有第一风机和第二风机,所述第一风机和第二风机的抽风端均贯穿至罩壳的内腔,所述第一风机和第二风机的顶部分别连通有第一风管和第二风管,所述罩壳顶部的左侧固定连接是集灰箱,所述第一风管和第二风管远离第一风机和第二风机的一侧均与集灰箱连通,所述集灰箱的内腔依次活动连接有磁铁条和滤网,所述集灰箱右侧的底部连通有冷却风管,所述罩壳顶部的右侧固定连接冷却箱,所述冷却箱的内部注有冷却水,所述冷却风管远离集灰箱的一侧贯穿至冷却箱的右侧并与控制箱的顶部连通。

[0006] 优选的,所述底板底部的四角均固定连接有支撑柱,所述转把的表面与竖板的连接处螺纹连接。

[0007] 优选的,所述集灰箱的前侧通过铰链活动连接有箱门,且做密封处理,箱门的前侧固定连接把手。

[0008] 优选的,所述冷却箱右侧的顶部和右侧的底部均连通有水阀,所述冷却风管的表面与冷却箱的连接处做密封处理。

[0009] 优选的,所述集灰箱内腔的两侧均开设有配合磁铁条和滤网使用的滑槽,所述滤网为活性炭滤网。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1、本实用新型通过设置底板、竖板、放置台、夹块、罩壳、转把、切割装置、第一风机、电动伸缩杆、第一风管、集灰箱、冷却箱、冷却水、冷却风管、第二风管、第二风机、控制箱、磁铁条和滤网的配合使用,具备驱尘效果好,能利用风机产生的风力对控制箱进行散热的优点,值得推广。

[0012] 2、本实用新型通过设置支撑柱,能够避免底板直接与地面接触;

[0013] 通过设置水阀,能够对冷却箱内的冷却水进行更换;

[0014] 通过设置磁铁条,能够吸附铁屑,方便对铁屑进行单独处理;

[0015] 通过设置箱门,能够方便对集灰箱内的灰尘和铁屑进行处理;

[0016] 通过设置滑槽,能够方便放置磁铁条和滤网;

[0017] 通过设置把手,能够方便打开箱门。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型集尘箱的剖视图;

[0020] 图3为本实用新型磁铁条的俯视图。

[0021] 图中:1底板、2竖板、3放置台、4夹块、5罩壳、6转把、7切割装置、8第一风机、9电动伸缩杆、10第一风管、11集灰箱、12冷却箱、13冷却水、14冷却风管、15第二风管、16第二风机、17控制箱、18磁铁条、19滤网。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 在实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0024] 在实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0025] 本实用新型中的底板1、竖板2、放置台3、夹块4、罩壳5、转把6、切割装置7、第一风机8、电动伸缩杆9、第一风管10、集灰箱11、冷却箱12、冷却水13、冷却风管14、第二风管15、第二风机16、控制箱17、磁铁条18和滤网19等部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本领域技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0026] 请参阅图1-3,一种机床加工用驱尘装置,包括底板1,底板1顶部从左至右依次固定连接有罩壳5和控制箱17,罩壳5内腔顶部的两侧均固定连接有电动伸缩杆9,电动伸缩杆9的底部固定连接有切割装置7,切割装置7的底部设置有放置台3,放置台3顶部的两侧均固定连接有竖板2,两个竖板2相反的一侧均设置有转把6,转把6靠近竖板2的一侧贯穿竖板2并活动连接有夹块4,罩壳5的两侧分别固定连接有第一风机8和第二风机16,第一风机8和第二风机16的抽风端均贯穿至罩壳5的内腔,第一风机8和第二风机16的顶部分别连通有第一风管10和第二风管15,罩壳5顶部的左侧固定连接有集灰箱11,第一风管10和第二风管15远离第一风机8和第二风机16的一侧均与集灰箱11连通,集灰箱11的内腔依次活动连接有磁铁条18和滤网19,集灰箱11右侧的底部连通有冷却风管14,罩壳5顶部的右侧固定连接有冷却箱12,冷却箱12的内部注有冷却水13,冷却风管14远离集灰箱11的一侧贯穿至冷却箱12的右侧并与控制箱17的顶部连通;

[0027] 底板1底部的四角均固定连接有支撑柱,转把6的表面与竖板2的连接处螺纹连接;

[0028] 集灰箱11的前侧通过铰链活动连接有箱门,且做密封处理,箱门的前侧固定连接有把手;

[0029] 冷却箱12右侧的顶部和右侧的底部均连通有水阀,冷却风管14的表面与冷却箱12的连接处做密封处理;

[0030] 集灰箱11内腔的两侧均开设有配合磁铁条18和滤网19使用的滑槽,滤网19为活性炭滤网;

[0031] 通过设置支撑柱,能够避免底板1直接与地面接触;

[0032] 通过设置水阀,能够对冷却箱12内的冷却水13进行更换;

[0033] 通过设置磁铁条18,能够吸附铁屑,方便对铁屑进行单独处理;

[0034] 通过设置箱门,能够方便对集灰箱11内的灰尘和铁屑进行处理;

[0035] 通过设置滑槽,能够方便放置磁铁条18和滤网19;

[0036] 通过设置把手,能够方便打开箱门。

[0037] 使用时,把需要切割的材料放到放置台3上,通过转动转把6使两个夹块4相对移动对材料进行固定,然后通过电动伸缩杆9带动切割装置7下移对材料进行切割,切割时产生的细小铁屑和灰尘飞扬,此时第一风机8和第二风机16通电工作把铁屑和灰尘通过第一风管10和第二风管15输送到集灰箱11内,集灰箱11内的磁铁条18对铁屑进行吸附,滤网19对灰尘进行吸附,过滤后的空气通过冷却风管14先经过冷却箱12内冷却水13冷却,然后再输送到控制箱17内,对控制箱17内的电器进行风冷散热,这样利用风机产生的风力对控制箱17进行散热,节能环保。

[0038] 综上所述:该机床加工用驱尘装置,通过底板1、竖板2、放置台3、夹块4、罩壳5、转把6、切割装置7、第一风机8、电动伸缩杆9、第一风管10、集灰箱11、冷却箱12、冷却水13、冷却风管14、第二风管15、第二风机16、控制箱17、磁铁条18和滤网19,解决了现有的驱尘装置结构简单,驱尘不彻底,无法对驱尘时风机产生的风力进行利用的问题。

[0039] 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。

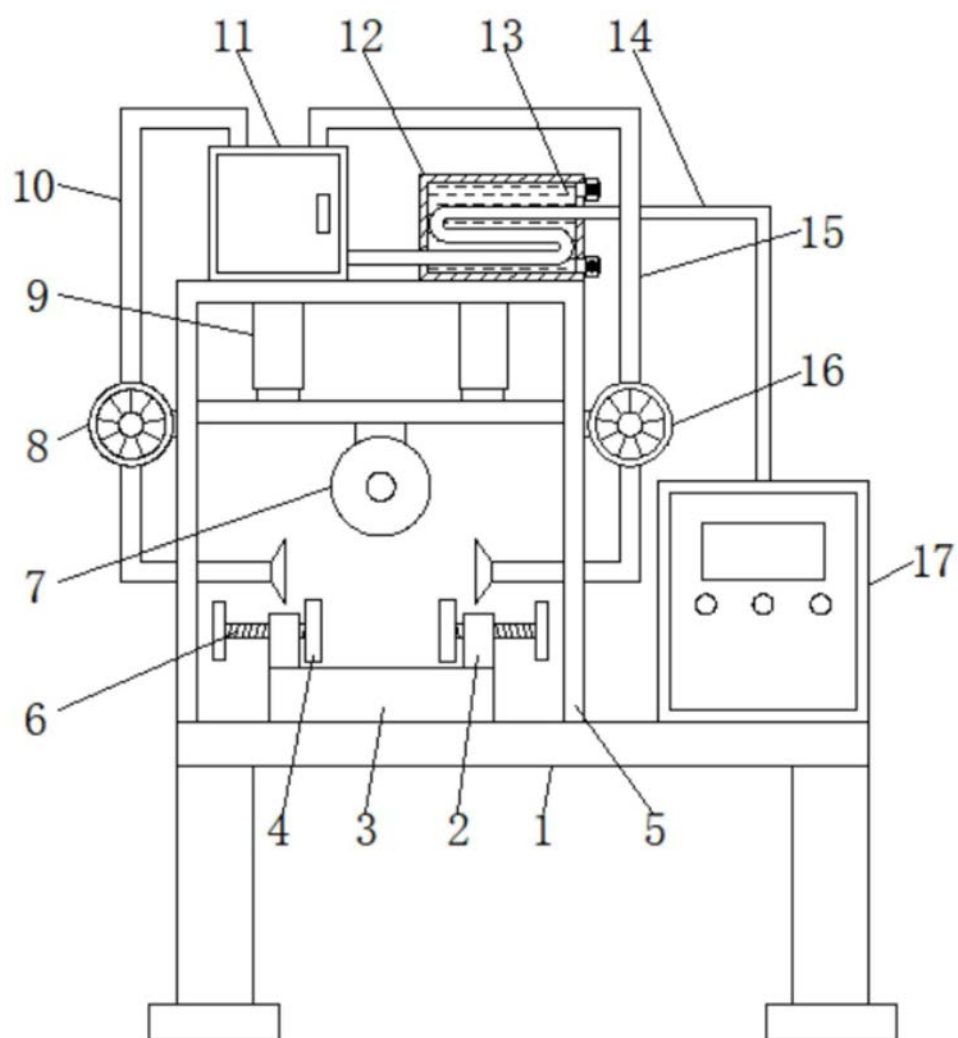


图1

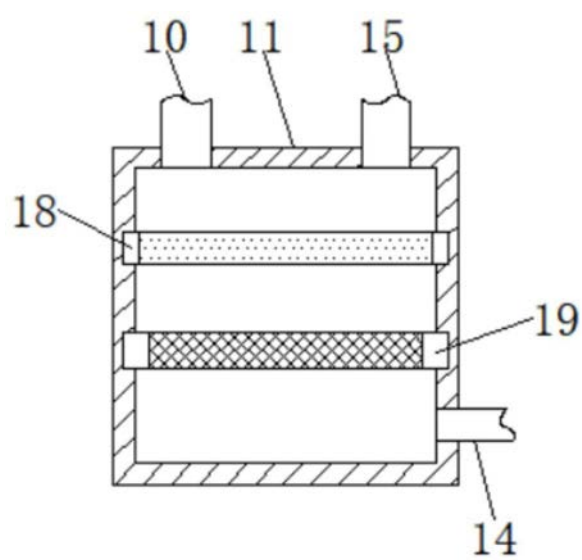


图2

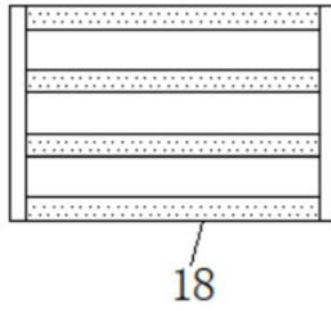


图3