



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214486254 U

(45) 授权公告日 2021.10.26

(21) 申请号 202120335481.7

(22) 申请日 2021.02.05

(73) 专利权人 江陵同创机械有限公司

地址 434100 湖北省荆州市江陵县滩桥镇
观中村

(72) 发明人 付云峰 梁家军 梁新锋

(74) 专利代理机构 北京化育知识产权代理有限
公司 11833

代理人 尹均利

(51) Int. Cl.

B01D 50/00 (2006.01)

B08B 15/00 (2006.01)

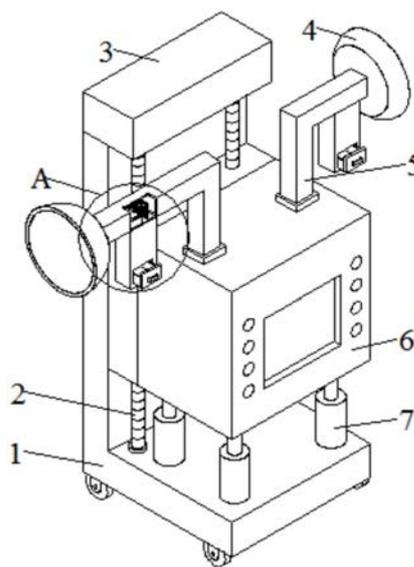
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种铸造生产用浇注除尘装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种铸造生产用浇注除尘装置,包括L型底板、吸尘箱和箱体,所述吸尘箱竖直设置于L型底板横边正上方,且吸尘箱一侧固定连接于固定板,所述箱体水平固定连接于L型底板竖边顶部,且L型底板横边顶部一侧两端均竖直转动连接有丝杆,两个所述丝杆均穿过固定板和箱体底部并均转动连接于箱体内部,且两个丝杆通过螺纹连接于固定板内部,两个所述丝杆连接固定板的螺纹方向相反,且箱体内部设有用于转动两个丝杆的转动机构,所述吸尘箱内部安装有吸尘机,且吸尘箱内部设有第一浇注烟尘过滤机构。本实用新型从而可对高度不同的浇注设备进行吸尘,进而提高了该除尘装置的使用范围。



1. 一种铸造生产用浇注除尘装置,包括L型底板(1)、吸尘箱(6)和箱体(3),其特征在于,所述吸尘箱(6)竖直设置于L型底板(1)横边正上方,且吸尘箱(6)一侧固定连接有固定板,所述箱体(3)水平固定连接于L型底板(1)竖边顶部,且L型底板(1)横边顶部一侧两端均竖直转动连接有丝杆(2),两个所述丝杆(2)均穿过固定板和箱体(3)底部并均转动连接于箱体(3)内部,且两个丝杆(2)通过螺纹连接于固定板内部,两个所述丝杆(2)连接固定板的螺纹方向相反,且箱体(3)内部设有用于转动两个丝杆(2)的转动机构,所述吸尘箱(6)内部安装有吸尘机(11),且吸尘箱(6)内部设有第一浇注烟尘过滤机构,所述吸尘箱(6)顶部一对称两端对称设置有L型管(5),且两个L型管(5)竖边底部均穿过吸尘箱(6)顶部并均连通于吸尘机(11)进风端,两个所述L型管(5)横边上均设有第二浇注烟尘过滤机构,且两个L型管(5)横边对立两端均安装有吸尘罩(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种铸造生产用浇注除尘装置,其特征在于,所述转动机构包括第一齿轮(13)和第二齿轮(14),且第一齿轮(13)和第二齿轮(14)均转动连接于箱体(3)内部,两个所述丝杆(2)顶端分别固定连接于第一齿轮(13)和第二齿轮(14)一侧中心处,且箱体(3)内部设有用于转动第二齿轮(14)的驱动机构。

3. 根据权利要求2所述的一种铸造生产用浇注除尘装置,其特征在于,所述第一浇注烟尘过滤机构包括活性炭箱(12),且吸尘机(11)的出气端连通于活性炭箱(12)内部并穿过吸尘箱(6)一侧,所述活性炭箱(12)竖直安装于吸尘箱(6)内底部。

4. 根据权利要求3所述的一种铸造生产用浇注除尘装置,其特征在于,所述第二浇注烟尘过滤机构包括空心箱(9),且空心箱(9)竖直安装于L型管(5)横边底部并连通于L型管(5)内部,所述L型管(5)横边安装有滤网(8),且空心箱(9)一侧安装有集尘盒(10)。

5. 根据权利要求4所述的一种铸造生产用浇注除尘装置,其特征在于,所述L型底板(1)横边顶部一对称侧面两端均竖直固定连接有第一伸缩杆(7),且四个第一伸缩杆(7)的伸缩端分别固定连接于吸尘箱(6)底部一对称侧面两端。

6. 根据权利要求5所述的一种铸造生产用浇注除尘装置,其特征在于,所述驱动机构包括电机(15),且电机(15)水平安装于箱体(3)内部一侧,所述电机(15)的输出轴顶端安装于第二齿轮(14)一侧中心处。

7. 根据权利要求5所述的一种铸造生产用浇注除尘装置,其特征在于,所述驱动机构包括电动伸缩杆(17),且电动伸缩杆(17)水平安装于箱体(3)内部一侧,所述电动伸缩杆(17)输出轴顶端水平安装有齿条(16)并滑动连接于箱体(3)内部,且齿条(16)和第二齿轮(14)啮合。

一种铸造生产用浇注除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铸造技术领域,尤其涉及一种铸造生产用浇注除尘装置。

背景技术

[0002] 铸造工艺是利用具有一定性能的原砂作为主要造型材料的铸造方法,应用铸造有关理论和系统知识生产铸件的技术和方法。包括铸件工艺,浇铸系统,补缩系统,出气孔,激冷系统,特种铸造工艺等内容。

[0003] 在铸造生产时需要用到浇筑设备,而在使用浇筑设备时需要用到除尘装置,现有的铸造生产用浇注除尘装置,不具有对除尘装置高度进行调节的功能,导致降低了除尘装置的使用范围。

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,而提出的一种铸造生产用浇注除尘装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种铸造生产用浇注除尘装置,包括L型底板、吸尘箱和箱体,所述吸尘箱竖直设置于L型底板横边正上方,且吸尘箱一侧固定连接有固定板,所述箱体水平固定连接于L型底板竖边顶部,且L型底板横边顶部一侧两端均竖直转动连接有丝杆,两个所述丝杆均穿过固定板和箱体底部并均转动连接于箱体内部,且两个丝杆通过螺纹连接于固定板内部,两个所述丝杆连接固定板的螺纹方向相反,且箱体内部设有用于转动两个丝杆的转动机构,所述吸尘箱内部安装有吸尘机,且吸尘箱内部设有第一浇注烟尘过滤机构,所述吸尘箱顶部一对称两端对称设置有L型管,且两个L型管竖边底部均穿过吸尘箱顶部并均连通于吸尘机进风端,两个所述L型管横边上均设有第二浇注烟尘过滤机构,且两个L型管横边对立两端均安装有吸尘罩。

[0007] 优选的,所述转动机构包括第一齿轮和第二齿轮,且第一齿轮和第二齿轮均转动连接于箱体内部,两个所述丝杆顶端分别固定连接于第一齿轮和第二齿轮一侧中心处,且箱体内部设有用于转动第二齿轮的驱动机构。

[0008] 优选的,所述第一浇注烟尘过滤机构包括活性炭箱,且吸尘机的出气端连通于活性炭箱内部并穿过吸尘箱一侧,所述活性炭箱竖直安装于吸尘箱内底部。

[0009] 优选的,所述第二浇注烟尘过滤机构包括空心箱,且空心箱竖直安装于L型管横边底部并连通于L型管内部,所述L型管横边安装有滤网,且空心箱一侧安装有集尘盒。

[0010] 优选的,所述L型底板横边顶部一对称侧面两端均竖直固定连接有第一伸缩杆,且四个第一伸缩杆的伸缩端分别固定连接于吸尘箱底部一对称侧面两端。

[0011] 优选的,所述驱动机构包括电机,且电机水平安装于箱体内部一侧,所述电机的输出轴顶端安装于第二齿轮一侧中心处。

[0012] 优选的,所述驱动机构包括电动伸缩杆,且电动伸缩杆水平安装于箱体内部一侧,

所述电动伸缩杆输出轴顶端水平安装有齿条并滑动连接于箱体内部,且齿条和第二齿轮啮合。

[0013] 本实用新型的有益效果:

[0014] 1.本实用新型,通过电机带动第二齿轮转动,第二齿轮带动第一齿轮转动,第一齿轮和第二齿轮一起带动两个丝杆转动,两个丝杆带动固定板上下移动,固定板带动吸尘箱上下移动,吸尘箱带动两个L型管和两个吸尘罩上下移动,从而可对高度不同的浇注设备进行吸尘,进而提高了该除尘装置的使用范围。

[0015] 2.本实用新型,通过滤网的设置,可对浇注产生的烟尘进行第一步过滤,使得烟尘中的颗粒杂质被过滤至空心箱内部,并落入集尘盒内被收集,另外再通过活性炭箱的设置,可对烟尘中的有害物质进行过滤,对初步过滤后的烟尘进一步过滤,避免了把烟尘直接排至外界对外界的空气和周围环境造成污染,进而提高了该除尘装置的使用效果。

[0016] 3.本实用新型,通过电动伸缩杆带动齿条移动,齿条带动第二齿轮转动,第二齿轮带动第一齿轮转动,第一齿轮和第二齿轮一起带动两个丝杆转动,两个丝杆带动固定板上下移动,固定板带动吸尘箱上下移动,吸尘箱带动两个L型管和两个吸尘罩上下移动,从而可对高度不同的浇注设备进行吸尘,进而提高了该除尘装置的使用范围。

附图说明

[0017] 图1是根据本实用新型实施例1的一种铸造生产用浇注除尘装置的结构示意图;

[0018] 图2是根据本实用新型实施例1的一种铸造生产用浇注除尘装置的A处放大图;

[0019] 图3是根据本实用新型实施例1的一种铸造生产用浇注除尘装置的吸尘箱内部截面图;

[0020] 图4是根据本实用新型实施例1的一种铸造生产用浇注除尘装置的箱体内部截面图;

[0021] 图5是根据本实用新型实施例2的一种铸造生产用浇注除尘装置的截面图。

[0022] 图中:1L型底板、2丝杆、3箱体、4吸尘罩、5L型管、6吸尘箱、7第一伸缩杆、8滤网、9空心箱、10集尘盒、11吸尘机、12活性炭箱、13第一齿轮、14第二齿轮、15电机、16齿条、17电动伸缩杆。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 实施例1

[0025] 参照图1-4,一种铸造生产用浇注除尘装置,包括L型底板1、吸尘箱6和箱体3,吸尘箱6竖直设置于L型底板1横边正上方,且吸尘箱6一侧固定连接于固定板,箱体3水平固定连接于L型底板1竖边顶部,且L型底板1横边顶部一侧两端均竖直转动连接有丝杆2,两个丝杆2均穿过固定板和箱体3底部并均转动连接于箱体3内部,且两个丝杆2通过螺纹连接于固定板内部,两个丝杆2连接固定板的螺纹方向相反,且箱体3内部设有用于转动两个丝杆2的转动机构,吸尘箱6内部安装有吸尘机11,且吸尘箱6内部设有第一浇注烟尘过滤机构,吸尘箱

6顶部一对称两端对称设置有L型管5,且两个L型管5竖边底部均穿过吸尘箱6顶部并均连通于吸尘机11进风端,两个L型管5横边上均设有第二浇注烟尘过滤机构,且两个L型管5横边对立两端均安装有吸尘罩4。

[0026] 本实用新型,转动机构包括第一齿轮13和第二齿轮14,且第一齿轮13和第二齿轮14均转动连接于箱体3内部,两个丝杆2顶端分别固定连接于第一齿轮13和第二齿轮14一侧中心处,且箱体3内部设有用于转动第二齿轮14的驱动机构,第一浇注烟尘过滤机构包括活性炭箱12,且吸尘机11的出气端连通于活性炭箱12内部并穿过吸尘箱6一侧,活性炭箱12竖直安装于吸尘箱6内底部,第二浇注烟尘过滤机构包括空心箱9,且空心箱9竖直安装于L型管5横边底部并连通于L型管5内部,L型管5横边安装有滤网8,且空心箱9一侧安装有集尘盒10,L型底板1横边顶部一对称侧面两端均竖直固定连接有第一伸缩杆7,且四个第一伸缩杆7的伸缩端分别固定连接于吸尘箱6底部一对称侧面两端,驱动机构包括电机15,且电机15水平安装于箱体3内部一侧,电机15的输出轴顶端安装于第二齿轮14一侧中心处。

[0027] 本实施例的工作原理:在实际使用时,通过电机15带动第二齿轮14转动,第二齿轮14带动第一齿轮13转动,第一齿轮13和第二齿轮14一起带动两个丝杆2转动,两个丝杆2带动固定板上下移动,固定板带动吸尘箱6上下移动,吸尘箱6带动两个L型管5和两个吸尘罩4上下移动,从而可对高度不同的浇注设备进行吸尘,进而提高了该除尘装置的使用范围,通过滤网8的设置,可对浇注产生的烟尘进行第一步过滤,使得烟尘中的颗粒杂质被过滤至空心箱9内部,并落入集尘盒10内被收集,另外再通过活性炭箱12的设置,可对烟尘中的有害物质进行过滤,对初步过滤后的烟尘进一步过滤,避免了把烟尘直接排至外界对外的空气和周围环境造成污染,进而提高了该除尘装置的使用效果。

[0028] 实施例2

[0029] 参照图5,一种铸造生产用浇注除尘装置,包括L型底板1、吸尘箱6和箱体3,吸尘箱6竖直设置于L型底板1横边正上方,且吸尘箱6一侧固定连接有固定板,箱体3水平固定连接于L型底板1竖边顶部,且L型底板1横边顶部一侧两端均竖直转动连接有丝杆2,两个丝杆2均穿过固定板和箱体3底部并均转动连接于箱体3内部,且两个丝杆2通过螺纹连接于固定板内部,两个丝杆2连接固定板的螺纹方向相反,且箱体3内部设有用于转动两个丝杆2的转动机构,吸尘箱6内部安装有吸尘机11,且吸尘箱6内部设有第一浇注烟尘过滤机构,吸尘箱6顶部一对称两端对称设置有L型管5,且两个L型管5竖边底部均穿过吸尘箱6顶部并均连通于吸尘机11进风端,两个L型管5横边上均设有第二浇注烟尘过滤机构,且两个L型管5横边对立两端均安装有吸尘罩4。

[0030] 本实用新型,转动机构包括第一齿轮13和第二齿轮14,且第一齿轮13和第二齿轮14均转动连接于箱体3内部,两个丝杆2顶端分别固定连接于第一齿轮13和第二齿轮14一侧中心处,且箱体3内部设有用于转动第二齿轮14的驱动机构,第一浇注烟尘过滤机构包括活性炭箱12,且吸尘机11的出气端连通于活性炭箱12内部并穿过吸尘箱6一侧,活性炭箱12竖直安装于吸尘箱6内底部,第二浇注烟尘过滤机构包括空心箱9,且空心箱9竖直安装于L型管5横边底部并连通于L型管5内部,L型管5横边安装有滤网8,且空心箱9一侧安装有集尘盒10,L型底板1横边顶部一对称侧面两端均竖直固定连接有第一伸缩杆7,且四个第一伸缩杆7的伸缩端分别固定连接于吸尘箱6底部一对称侧面两端,驱动机构包括电动伸缩杆17,且电动伸缩杆17水平安装于箱体3内部一侧,电动伸缩杆17输出轴顶端水平安装有齿条16并

滑动连接于箱体3内部,且齿条16和第二齿轮14啮合。

[0031] 本实施例的工作原理:在实际使用时,通过电动伸缩杆17带动齿条16移动,齿条16带动第二齿轮14转动,第二齿轮14带动第一齿轮13转动,第一齿轮13和第二齿轮14一起带动两个丝杆2转动,两个丝杆2带动固定板上下移动,固定板带动吸尘箱6上下移动,吸尘箱6带动两个L型管5和两个吸尘罩4上下移动,从而可对高度不同的浇注设备进行吸尘,进而提高了该除尘装置的使用范围。

[0032] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型,因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内,不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0033] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

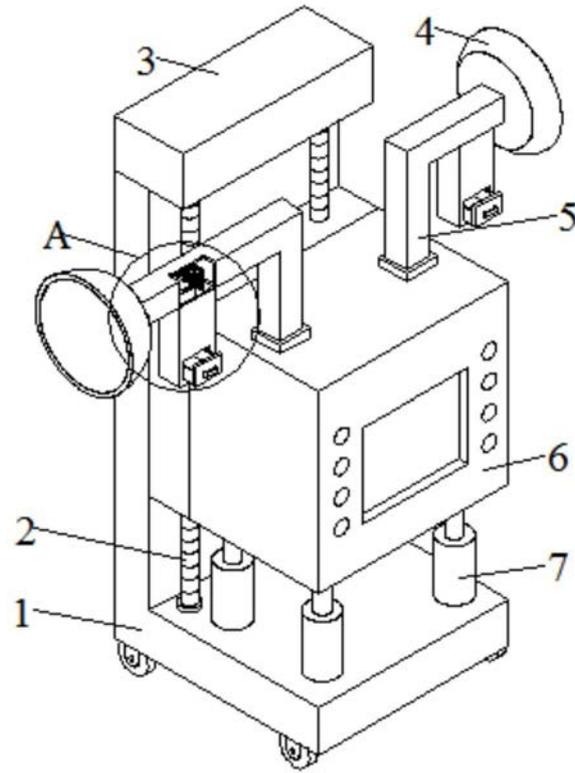


图1

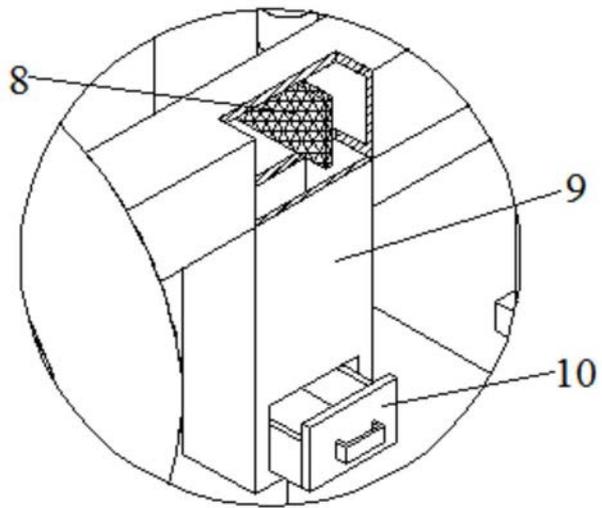


图2

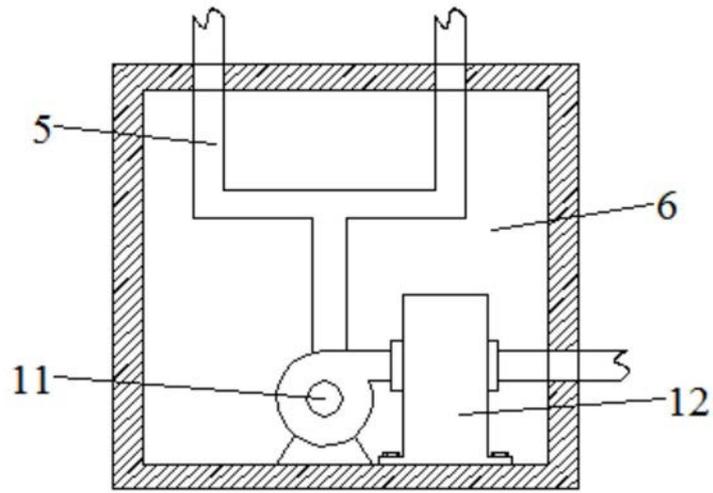


图3

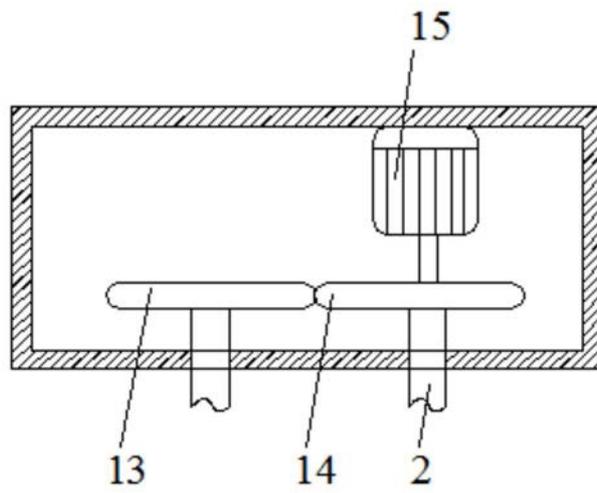


图4

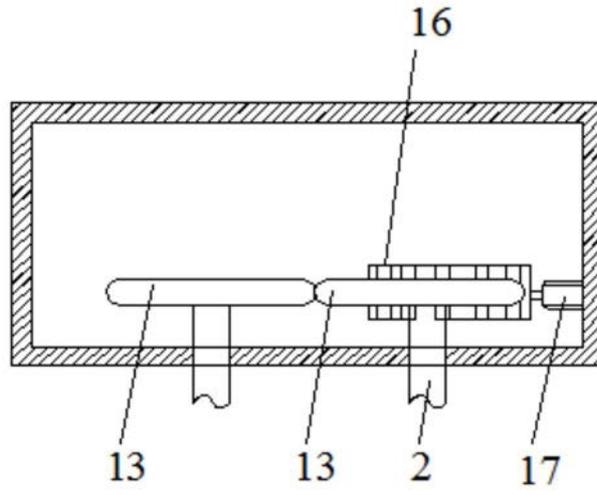


图5