



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208643638 U

(45)授权公告日 2019.03.26

(21)申请号 201820726223.X

(22)申请日 2018.05.16

(73)专利权人 荆州同盈合金材料有限公司

地址 433200 湖北省荆州市开发区恒隆路1号

(72)发明人 李飞 郭亮楸

(74)专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限公司 11212

代理人 杨立 李蕾

(51)Int.Cl.

B08B 15/04(2006.01)

B08B 15/00(2006.01)

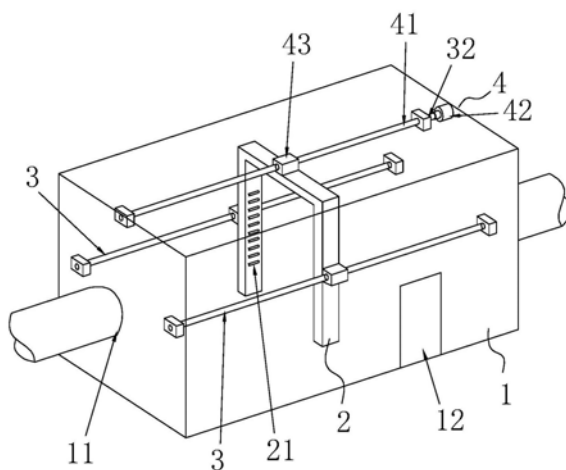
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于铝合金压铸机的除尘罩

(57)摘要

本实用新型公开一种用于铝合金压铸机的除尘罩,包括除尘罩和风幕机,所述除尘罩罩设在所述铝合金压铸机外,并固定在地面上,其上设有连通其内部的吸风口,所述除尘罩上设有用于供操作人员进出的操作门,所述风幕机可滑动的设置在所述除尘罩内壁上,并可滑动靠近或远离所述吸风口,所述风幕机的壳体上设有送风口,且所述送风口的出风方向朝向所述除尘罩内部。风幕机产生的风幕阻断风幕两侧的气流,风幕机在所述除尘罩内靠近或远离所述吸风口,风幕机靠近所述吸风口时,其产生的风幕靠近所述吸风口一侧的烟气粉尘随风幕靠近或远离所述吸风口,并通过吸风口排出所述除尘罩,有利于提高除尘罩的除尘效率。



1. 一种用于铝合金压铸机的除尘罩,其特征在于,包括除尘罩(1)和风幕机(2),所述除尘罩(1)上罩设在铝合金压铸机(100)外,并固定在地面上,其上具有连通其内部的吸风口(11),所述除尘罩(1)上设有用于供操作人员进出的操作门(12);所述风幕机(2)可滑动的设置在所述除尘罩(1)内壁上,并可滑动靠近或远离所述吸风口(11),所述风幕机(2)的壳体上具有送风口(21),所述送风口(21)的出风方向朝向所述除尘罩(1)内部。

2. 根据权利要求1所述的一种用于铝合金压铸机的除尘罩,其特征在于,所述除尘罩(1)的壁体上至少设有一个所述吸风口(11),所述风幕机(2)可滑动的设置在所述除尘罩(1)上与所述吸风口(11)相邻的内壁上。

3. 根据权利要求2所述的一种用于铝合金压铸机的除尘罩,其特征在于,所述除尘罩(1)的两端均设有所述吸风口(11),所述风幕机(2)可沿所述除尘罩(1)的长度方向滑动的设置在所述除尘罩(1)与所述吸风口(11)相邻的内壁上。

4. 根据权利要求3所述的一种用于铝合金压铸机的除尘罩,其特征在于,所述风幕机(2)的壳体呈U形,所述除尘罩(1)的两侧内壁上分别沿其长度方向设有与所述壳体两侧的竖直段对应的滑轨(3),所述壳体两侧的竖直段分别滑动安装在对应的所述滑轨(3)上。

5. 根据权利要求4所述的一种用于铝合金压铸机的除尘罩,其特征在于,还包括驱动装置(4),所述驱动装置(4)安装在所述除尘罩(1)内,并与所述风幕机(2)连接,所述驱动装置(4)可驱动所述风幕机(2)沿所述除尘罩(1)两侧内壁的所述滑轨(3)滑动,以分别靠近或远离所述除尘罩(1)两端的所述吸风口(11)。

6. 根据权利要求5所述的一种用于铝合金压铸机的除尘罩,其特征在于,所述驱动装置(4)包括丝杠(41)、电机(42)和滑座(43),所述丝杠(41)沿所述除尘罩(1)的长度方向设置在所述除尘罩(1)内部的顶壁下方,其两端分别通过与其转动配合的轴承座固定在除尘罩(1)的顶壁上,所述滑座(43)旋合套设在所述丝杠(41)外,其上端与所述除尘罩(1)的顶壁接触,其下端与所述风幕机(2)的水平段固定连接,所述电机(42)固定在所述除尘罩(1)内部的顶壁上,且位于所述丝杠(41)的一端,并与所述丝杠(41)的一端传动连接,所述电机(42)可驱动所述丝杠(41)转动,并带动所述滑座(43)沿所述丝杠(41)轴向移动,以带动所述风幕机(2)沿所述除尘罩(1)两侧内壁的所述滑轨(3)滑动。

一种用于铝合金压铸机的除尘罩

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种用于铝合金压铸机的移动式除尘罩。

背景技术

[0002] 为除去铝合金压铸机在工作中产生的烟气和粉尘,通常配备集风罩收集烟气并将收集的烟气通往布袋除尘器除尘,但铝合金压铸机的占地面积大,烟气粉尘散漫,需要大开口的集风罩,烟气粉尘收集效率低,噪音大,与集风罩连通的引风机的工作负载大,运行成本高。

实用新型内容

[0003] 为解决上述的技术问题,本实用新型提供了一种烟气粉尘搜集效率高并降低了运行成本的用于铝合金压铸机的除尘罩,采用的技术方案为:

[0004] 一种用于铝合金压铸机的除尘罩,除尘罩和风幕机,所述除尘罩上罩设在铝合金压铸机外,并固定在地面上,其上具有连通其内部的吸风口,所述除尘罩上设有用于供操作人员进出的操作门;所述风幕机可滑动的设置在所述除尘罩内壁上,并可滑动靠近或远离所述吸风口,所述风幕机的壳体上具有送风口,所述送风口的出风方向朝向所述除尘罩内部。

[0005] 所述风幕机滑动靠近所述吸风口时,所述风幕机产生的风幕隔绝其两侧的烟气粉尘,且风幕靠近所述吸风口一侧的烟气粉尘随风幕靠近吸风口,并从所述吸风口排出,有利于提高除尘罩的除尘效率。

[0006] 进一步的,所述除尘罩的壁体上至少设有一个所述吸风口,所述风幕机可滑动的设置在所述除尘罩与所述吸风口相邻的内壁上。

[0007] 进一步的,所述除尘罩的两端均设有所述吸风口,所述风幕机可沿所述除尘罩的长度方向滑动的设置在所述除尘罩与所述吸风口相邻的内壁上。

[0008] 所述吸风口设置在所述除尘罩的两端,风幕机滑动靠近任一所述吸风口时,该吸风口的一侧的烟气粉尘随风幕机产生的风幕靠近该吸风口,并通过该吸风口排出,所述风幕机在所述除尘罩两端的吸风口之间往复滑动时,风幕机产生的风幕两侧的烟气粉尘分别依次随风幕靠近所述除尘罩两端的吸风口,并从所述吸风口排出,提高了除尘罩的吸尘效率,有效的降低了所述除尘罩的能耗。

[0009] 进一步的,所述壳体呈U型,所述除尘罩两侧内壁上分别沿其长度方向设有与所述壳体两侧的竖直段对应的滑轨,所述壳体两侧的竖直段分别滑动安装在对应的所述滑轨上。

[0010] 进一步的,还包括驱动装置,所述驱动装置安装在所述除尘罩内,并与所述风幕机连接,所述驱动装置可驱动所述风幕机沿所述除尘罩两侧内壁的所述滑轨滑动,以分别远离或靠近所述除尘罩两端的所述吸风口。

[0011] 进一步的,所述驱动装置包括丝杠、电机和滑座,所述丝杠沿所述除尘罩的长度方

向设置在所述除尘罩内部的顶壁下方,其两端分别通过与其转动配合的轴承座固定在所述除尘罩的顶壁上,所述滑座旋合套设在所述丝杠外,其上端与所述除尘罩的顶壁接触,其下端与所述风幕机壳体的水平段固定连接,所述电机固定在所述除尘罩内部的顶壁上,且位于所述丝杠的一端,并与所述丝杠传动连接,所述电机可驱动所述丝杠转动,并带动所述滑座沿所述丝杠的轴向滑动,以带动所述风幕机沿所述除尘罩两侧内壁的所述滑轨滑动。

[0012] 上述说明仅是本实用新型技术方案的概述,为了能够更清楚了解本实用新型的技术手段,并可依照说明书的内容予以实施,以下以本实用新型的较佳实施例并配合附图详细说明如后。本实用新型的具体实施方式由以下实施例及其附图详细给出。

附图说明

[0013] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本申请的一部分,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0014] 图1为本实用新型所述除尘罩的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型所述除尘罩的侧视图。

[0016] 本实用新型目的的实现、功能特点及优点将结合实施例,参照附图做进一步说明。

具体实施方式

[0017] 以下结合附图1-2对本实用新型的原理和特征进行描述,所举实例只用于解释本实用新型,并非用于限定本实用新型的范围。在下列段落中参照附图以举例方式更具体地描述本实用新型。根据下面说明和权利要求书,本实用新型的优点和特征将更清楚。需说明的是,附图均采用非常简化的形式且均使用非精准的比例,仅用以方便、明晰地辅助说明本实用新型实施例的目的。

[0018] 需要说明的是,当组件被称为“固定于”另一个组件,它可以直接在另一个组件上或者也可以存在居中的组件。当一个组件被认为是“连接”另一个组件,它可以是直接连接到另一个组件或者可能同时存在居中组件。当一个组件被认为是“设置于”另一个组件,它可以是直接设置在另一个组件上或者可能同时存在居中组件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0019] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0020] 参照图1-2,提出本实用新型的一实施例,所述一种用于铝合金压铸机的包括除尘罩1和风幕机2,所述除尘罩1罩设在所述铝合金压铸机100外,并固定在地面上,其上设有连通其内部的吸风口11,还设有用于供操作人员进出的操作门12;所述风幕机2的壳体上设有送风口21,且所述送风口21的出风方向朝向所述除尘罩1内部。

[0021] 所述除尘罩1的两端均设有吸风口11,所述吸风口11与风管连通,风管与引风机连通,引风机在所述吸风口11处产生负压,烟气粉尘从吸风口11排出所述除尘罩1。

[0022] 所述风幕机2的壳体呈Π形,所述除尘罩1两侧内壁上分别沿其长度方向设有滑轨

3,所述滑轨3包括沿所述除尘罩1长度方向设置的光轴导轨和穿设在所述光轴导轨上的滑块,所述风幕机2的壳体两侧的竖直段分别与对应的所述滑块固定连接,所述滑块可沿所述光轴导轨轴向移动,带动所述风幕机2沿所述光轴导轨轴向移动。

[0023] 还包括安装在所述除尘罩1内的驱动装置4,所述驱动装置4包括丝杠41、电机43和滑座43,所述丝杠41沿所述除尘罩1的长度方向设置在所述除尘罩1内部的顶壁下方,其两端分别通过与其转动配合的轴承座固定在所述除尘罩1的顶壁上,所述滑座43套设在所述丝杠41外周,并与所述丝杠41旋合连接,其上端与所述除尘罩1的顶壁接触,其下端与所述风幕机2的水平段固定连接,所述电机42固定在所述除尘罩1内部的顶壁上,并位于所述丝杠41的一端,并与所述丝杠41的一端传动连接,所述电机42可驱动所述丝杠41转动,并带动所述滑座43沿所述丝杠41轴向移动,以带动所述风幕机2沿所述除尘罩1两侧内壁的所述光轴导轨轴向滑动,以分别靠近或远离所述除尘罩1两端的所述吸风口11。

[0024] 所述风幕机2包括壳体、驱动电机、叶轮以及设置在所述壳体上的送风口21,所述壳体内设有空腔,所述驱动电机和叶轮设置在空腔内,送风口21连通所述空腔和所述除尘罩1的内部,驱动电机与叶轮连接,所述驱动电机驱动叶轮转动,并通过所述送风口21向除尘罩1内部送风。

[0025] 作为优选,所述风幕机2壳体的水平段和竖直段上均设有送风口21,且送风口21的出风方向均朝向所述除尘罩1的内部,有利于增强风幕机2的出风量,增加所述风幕机2阻断风幕两侧的空气流动的效果。

[0026] 所述电机42驱动所述丝杠41转动,所述滑座43沿所述丝杠41轴向移动,带动所述风幕机2滑动靠近任一所述吸风口11,所述风幕机2产生的风幕阻断风幕两侧的空气流动,风幕靠近该吸风口11一侧的粉尘和烟气随所述风幕机2移动靠近该吸风口11,至所述风幕机2滑动至所述丝杠41靠近该吸风口11的一端,风幕靠近该吸风口11一侧的粉尘和烟气从该吸风口11排出;所述电机42驱动所述丝杠41反向转动,所述风幕机2随滑座43沿所述丝杠41轴向滑动远离该吸风口11,并滑动靠近另一吸风口11,风幕靠近另一吸风口11一侧的粉尘和烟气随所述风幕机2移动靠近另一吸风口11,至所述风幕机2滑动至所述丝杠32靠近另一吸风口11的一端,风幕靠近另一吸风口11一侧的粉尘和烟气从另一吸风口11排出。

[0027] 所述风幕机2沿所述光轴导轨轴向往复移动,所述风幕机2产生的风幕两侧的烟气粉尘依次从所述除尘罩1两端的吸风口11排出,所述风幕机2提高了吸风口11的吸尘效率,有效的降低了所述除尘罩1的能耗。

[0028] 以上所述,仅为本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制;凡本行业的普通技术人员均可按说明书附图所示和以上所述而顺畅地实施本实用新型;但是,凡熟悉本专业的技术人员在不脱离本实用新型技术方案范围内,利用以上所揭示的技术内容而做出的些许更动、修饰与演变的等同变化,均为本实用新型的等效实施例;同时,凡依据本实用新型的实质技术对以上实施例所作的任何等同变化的更动、修饰与演变等,均仍属于本实用新型的技术方案的保护范围之内。

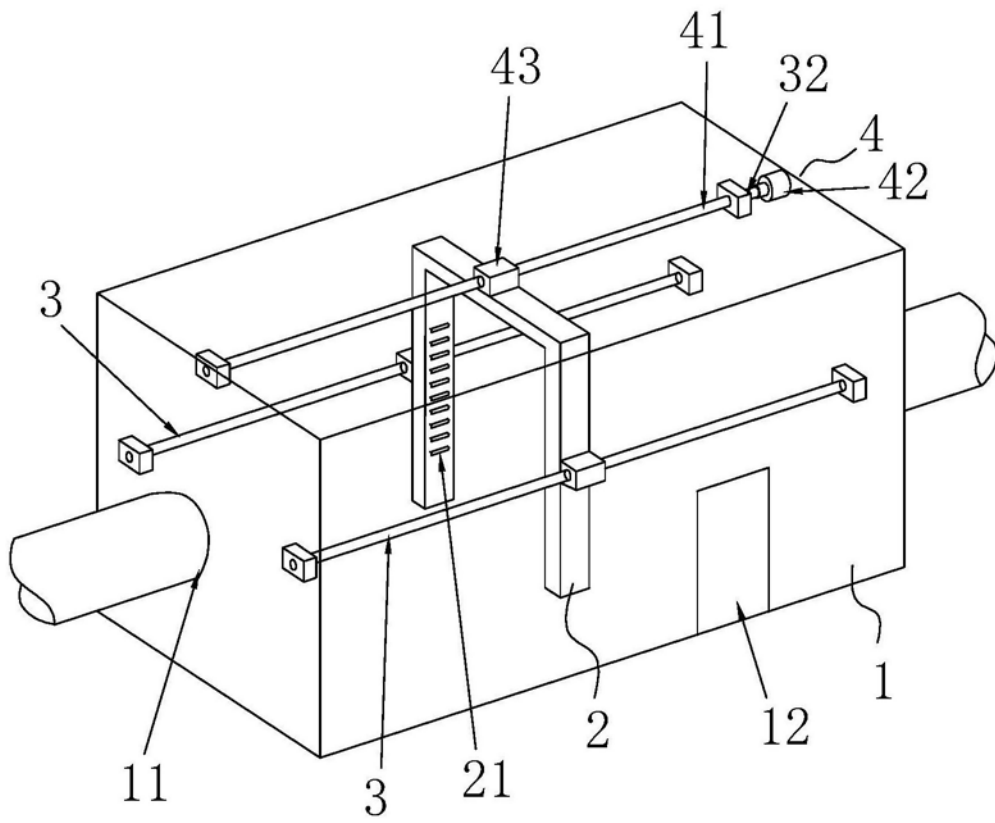


图1

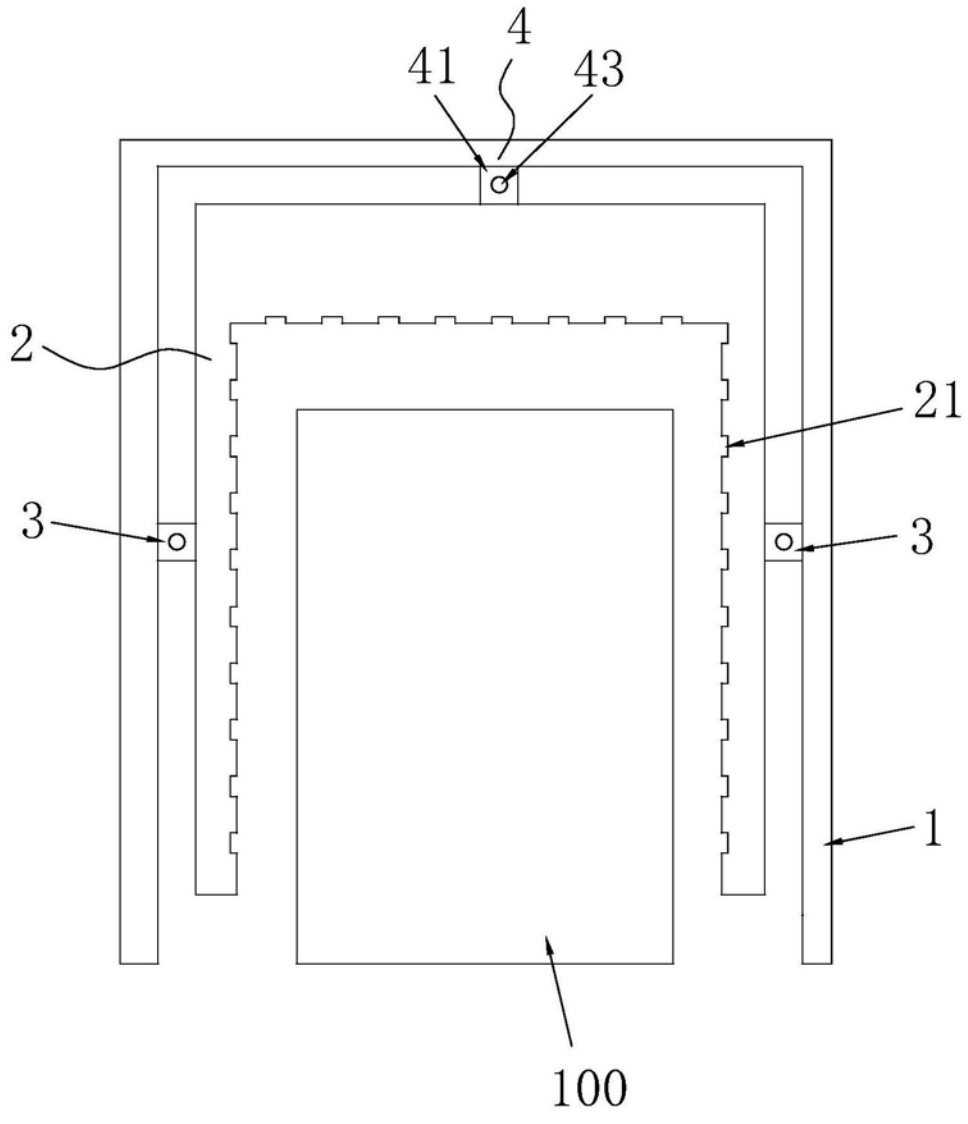


图2