



(45) 授权公告日 2022.10.04

B08B 13/00 (2006.01)

A cross-sectional view of a container assembly. The assembly includes a main body (1) with a lid (2) and a base (13). The lid (2) is connected to the main body (1) by a hinge (3). A seal (4) is located between the lid (2) and the main body (1). A handle (41) is attached to the lid (2). A locking mechanism (42, 43, 44, 45, 46) is shown on the side of the lid (2). A small component (51) is located on the lid (2). A component (52) is located on the main body (1). A component (61) is located on the side of the main body (1). A component (62) is located on the side of the main body (1).

1. 一种样品研磨防扬尘且加速过筛负压抽空装置,包括筛箱,筛箱顶部和底部分别设有进料口和出料口,筛箱内部在进料口下方位置安装有金属筛网,其特征在于:还包括抽空装置、伸缩抹平机构和抽拉式卸料盒,抽空装置固定安装在筛箱一侧表面,抽空装置用于抽取筛箱内部空气,抽气装置包括引流管,引流管上端靠近进料口上方位置,所述伸缩抹平机构包括毛刷,毛刷位于筛箱内部,毛刷的毛面与金属筛网上表面接触,所述抽拉式卸料盒滑动安装在筛箱一侧表面。

2. 根据权利要求1所述的一种样品研磨防扬尘且加速过筛负压抽空装置,其特征在于:所述金属筛网下中部固定安装有凸出块,凸出块通过销轴活动安装在筛箱内,所述筛箱外侧表面固定安装有驱动凸出块转动的电机,所述筛箱两内侧壁在金属筛网两端部的下方和上方位置均固定安装有限位肋板。

3. 根据权利要求1所述的一种样品研磨防扬尘且加速过筛负压抽空装置,其特征在于:所述抽空装置包括装置盒、隔板和风机,所述筛箱一侧表面在金属滤网下方位置开设有出尘口,所述装置盒固定安装在筛箱外侧表面出尘口位置,装置盒一端连通连接有排尘管,所述隔板固定安装在装置盒内中部,所述风机固定安装在隔板靠近排尘管位置的一侧表面,隔板表面中部开设有连通风机进风口的通口,所述引流管连通安装在装置盒上部,引流管靠近出尘口位置。

4. 根据权利要求1所述的一种样品研磨防扬尘且加速过筛负压抽空装置,其特征在于:所述抽拉式卸料盒包括盒体和T型导轨,所述筛箱一侧表面在金属筛网下方位置开设有矩形开口,所述T型导轨固定安装在筛箱外侧表面矩形开口下端位置,所述盒体下部固定安装有T型凸出肋,盒体通过T型凸出肋与T型导轨滑动连接,盒体上表面及外侧表面均为开口状态。

5. 根据权利要求3所述的一种样品研磨防扬尘且加速过筛负压抽空装置,其特征在于:所述引流管上端向进料口位置弯折,引流管上端及出尘口均安装有滤网。

6. 根据权利要求4所述的一种样品研磨防扬尘且加速过筛负压抽空装置,其特征在于:所述盒体内底部为倾斜状。

7. 根据权利要求1所述的一种样品研磨防扬尘且加速过筛负压抽空装置,其特征在于:所述伸缩抹平机构还包括电动伸缩杆,电动伸缩杆固定安装在筛箱外侧表面,电动伸缩杆的活塞杆活动插设于筛箱内部,电动伸缩杆的活塞杆与毛刷固定连接。

一种样品研磨防扬尘且加速过筛负压抽空装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及样品制备设备技术领域,更具体地说,特别涉及一种样品研磨防扬尘且加速过筛负压抽空装置。

背景技术

[0002] 在样品研磨、过筛时,样品极易产生大量粉尘,操作人员吸入后极易产生不适,同时佩戴口罩后仍有部分粉尘吸入肺中,此外部分样品对人体皮肤存在损伤,产生灼伤等风险。200目筛子过筛时,平均每此过筛需30min,在此类过程中浪费大量时间,增加制样周期,延误生产。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种样品研磨防扬尘且加速过筛负压抽空装置。

[0004] 为了达到上述目的,本实用新型采用的技术方案如下:一种样品研磨防扬尘且加速过筛负压抽空装置,包括筛箱,筛箱顶部和底部分别设有进料口和出料口,筛箱内部在进料口下方位置安装有金属筛网,还包括抽空装置、伸缩抹平机构和抽拉式卸料盒,抽空装置固定安装在筛箱一外侧表面,抽空装置用于抽取筛箱内部空气,抽气装置包括引流管,引流管上端靠近进料口上方位置,所述伸缩抹平机构包括毛刷,毛刷位于筛箱内部,毛刷的毛面与金属筛网上表面接触,所述抽拉式卸料盒滑动安装在筛箱一侧表面。

[0005] 优选地,所述金属筛网中部固定安装有凸出块,凸出块通过销轴活动安装在筛箱内,所述筛箱外侧表面固定安装有驱动凸出块转动的电机,所述筛箱两内侧壁在金属筛网两端部的下方和上方位置均固定安装有限位肋板。

[0006] 优选地,所述抽空装置包括装置盒、隔板和风机,所述筛箱一侧表面在金属滤网下方位置开设有出尘口,所述装置盒固定安装在筛箱外侧表面出尘口位置,装置盒一端连通连接有排尘管,所述隔板固定安装在装置盒内中部,所述风机固定安装在隔板靠近排尘管位置的一侧表面,隔板表面中部开设有连通风机进风口的通口,所述引流管连通安装在装置盒上部,引流管靠近出尘口位置。

[0007] 优选地,所述抽拉式卸料盒包括盒体和T型导轨,所述筛箱一侧表面在金属筛网下方位置开设有矩形开口,所述T型导轨固定安装在筛箱外侧表面矩形开口下端位置,所述盒体下部固定安装有T型凸出肋,盒体通过T型凸出肋与T型导轨滑动连接,盒体上表面及外侧表面均为开口状态。

[0008] 优选地,所述引流管上端向进料口位置弯折,引流管上端及出尘口均安装有滤网。

[0009] 优选地,所述盒体内底部为倾斜状。

[0010] 优选地,所述伸缩抹平机构还包括电动伸缩杆,电动伸缩杆固定安装在筛箱外侧表面,电动伸缩杆的活塞杆活动插设于筛箱内部,电动伸缩杆的活塞杆与毛刷固定连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:

[0012] 本实用新型操作方便,通过抽空装置抽取筛箱内部空气和烟尘,产生负压,引流管

吸收倒料过程产生的烟尘,能够降低过筛过程产生的烟尘,避免烟尘对工作人员健康产生影响,通过伸缩抹平机构的毛刷对金属滤网进行来回刷动,提高了物料过筛的效率,同时抽拉式卸料盒便于废料的收集工作。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1是本实用新型一种样品研磨防扬尘且加速过筛负压抽空装置的结构图;

[0015] 图2是本实用新型一种样品研磨防扬尘且加速过筛负压抽空装置的剖视图;

[0016] 图3是本实用新型的抽拉式卸料盒结构图。

[0017] 图中:1筛箱、11出尘口、12矩形开口、13出料口、2进料口、3金属筛网、31凸出块、4抽空装置、41装置盒、42隔板、43风机、44排尘管、45引流管、5伸缩抹平机构、51电动伸缩杆、52毛刷、6抽拉式卸料盒、61盒体、62T型导轨、63T型凸出肋、7电机。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图对本实用新型的优选实施例进行详细阐述,以使本实用新型的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解,从而对本实用新型的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0019] 参阅图1和图2所示,本实用新型提供一种样品研磨防扬尘且加速过筛负压抽空装置,包括筛箱1,筛箱1顶部和底部分别设有进料口2和出料口13,筛箱1内部在进料口2下方位置安装有金属筛网3,还包括抽空装置4、伸缩抹平机构5和抽拉式卸料盒6,抽空装置4固定安装在筛箱1一外侧表面,抽空装置4用于抽取筛箱1内部空气,抽气装置4包括引流管45,引流管45上端靠近进料口2上方位置,伸缩抹平机构5包括毛刷52,毛刷52位于筛箱1内部,毛刷52的毛面与金属筛网3上表面接触,抽拉式卸料盒6滑动安装在筛箱1一侧表面。

[0020] 本实施例中,金属筛网3下中部固定安装有凸出块31,凸出块31通过销轴活动安装在筛箱1内,筛箱1外侧表面固定安装有驱动凸出块31转动的电机7,筛箱1两内侧壁在金属筛网3两端部的下方和上方位置均固定安装有限位肋板,电机7能够驱动金属筛网3偏转。

[0021] 本实施例中,抽空装置4包括装置盒4、隔板42和风机43,筛箱1一侧表面在金属筛网3下方位置开设有出尘口11,装置盒4固定安装在筛箱1外侧表面出尘口11位置,装置盒4一端连通连接有排尘管44,隔板42固定安装在装置盒4内中部,风机43固定安装在隔板42靠近排尘管44位置的一侧表面,隔板42表面中部开设有连通风机43进风口的通口,引流管45连通安装在装置盒41上部,引流管45靠近出尘口11位置。

[0022] 参阅图3所示,本实施例中,抽拉式卸料盒6包括盒体61和T型导轨62,筛箱1一侧表面在金属筛网3下方位置开设有矩形开口12,T型导轨62固定安装在筛箱1外侧表面矩形开口12下端位置,盒体61下部固定安装有T型凸出肋63,盒体61通过T型凸出肋63与T型导轨62滑动连接,盒体61上表面及外侧表面均为开口状态,当需要排出金属筛网3表面的废料时,只需将盒体61塞入筛箱1内,然后通过电机7带动金属筛网3向盒体61一侧倾斜,此时金属筛

网3表面的废料能够滑落至箱体61中排出。

[0023] 本实施例中,引流管45上端向进料口2位置弯折,引流管45上端及出尘口11均安装有滤网,避免物料进入。

[0024] 本实施例中,箱体61内底部为倾斜状,便于废料的排出。

[0025] 本实施例中,伸缩抹平机构还包括电动伸缩杆51,电动伸缩杆51固定安装在筛箱1外侧表面,电动伸缩杆51的活塞杆活动插设于筛箱1内部,电动伸缩杆51的活塞杆与毛刷52固定连接,启动电动伸缩杆51进行伸缩,通过毛刷52不同的刷动,能够提高物料在金属筛网3上过筛速度。

[0026] 工作原理:被碾磨后的物料通过进料口2倒入筛箱1内,启动风机43,倾倒过程产生的烟尘通过引流管45被抽入到装置盒41内;物料落在金属筛网3表面,启动电动伸缩杆51进行伸缩,通过毛刷52不同的刷动和风机43负压作用,可加快过筛速度,且筛箱中烟尘能够被风机43抽入到装置盒41内,然后通过排尘管44排出。

[0027] 虽然结合附图描述了本实用新型的实施方式,但是专利所有者可以在所附权利要求的范围之内做出各种变形或修改,只要不超过本实用新型的权利要求所描述的保护范围,都应当在本实用新型的保护范围之内。

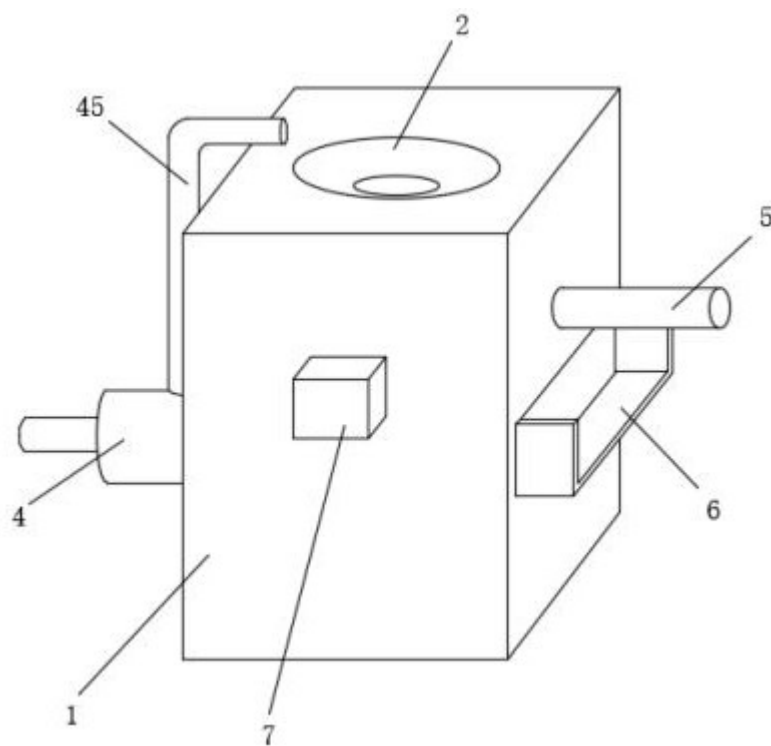


图1

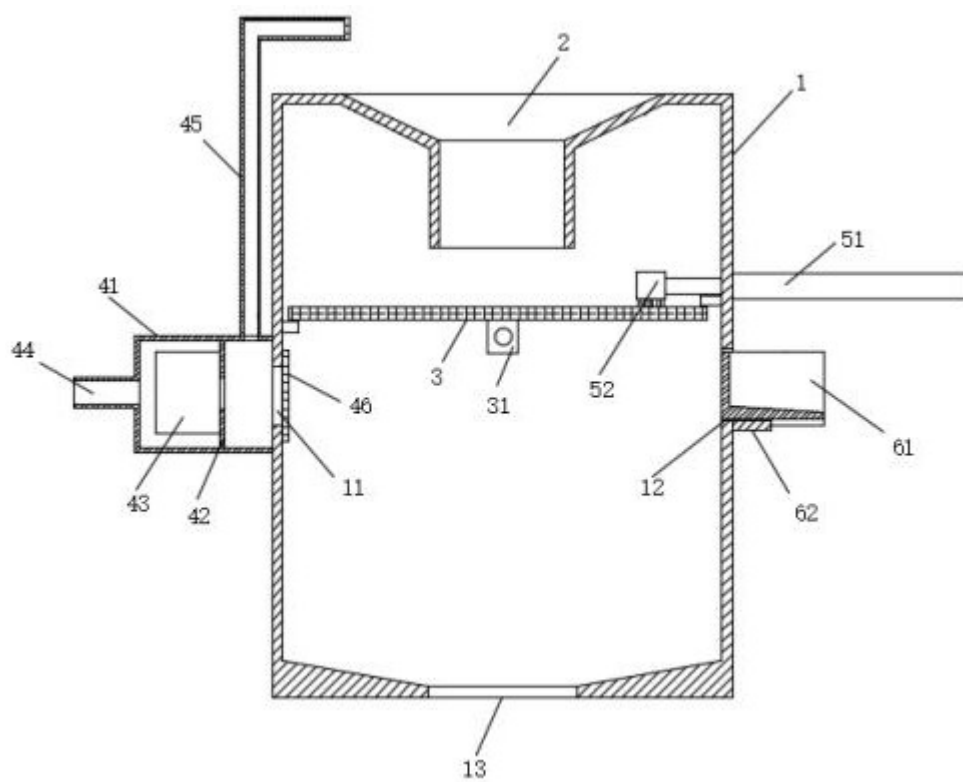


图2

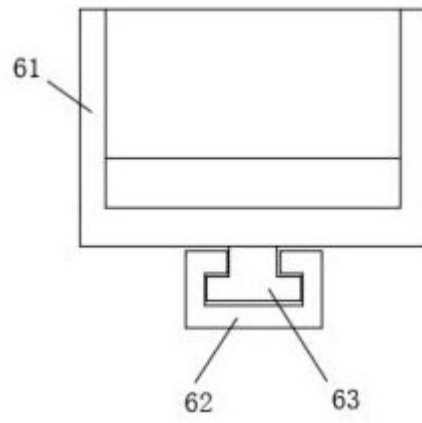


图3