



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218801584 U

(45) 授权公告日 2023. 04. 07

(21) 申请号 202223215167.9

(22) 申请日 2022.12.01

(73) 专利权人 湖北钧恒机电科技有限公司  
地址 441000 湖北省襄阳市高新技术开发  
区佳海工业园B3栋二楼201室

(72) 发明人 曹武 郭军

(74) 专利代理机构 武汉经世知识产权代理事务  
所(普通合伙) 42254  
专利代理师 孟紫琴

(51) Int. Cl.

B24C 3/12 (2006.01)

B24C 1/08 (2006.01)

B24C 9/00 (2006.01)

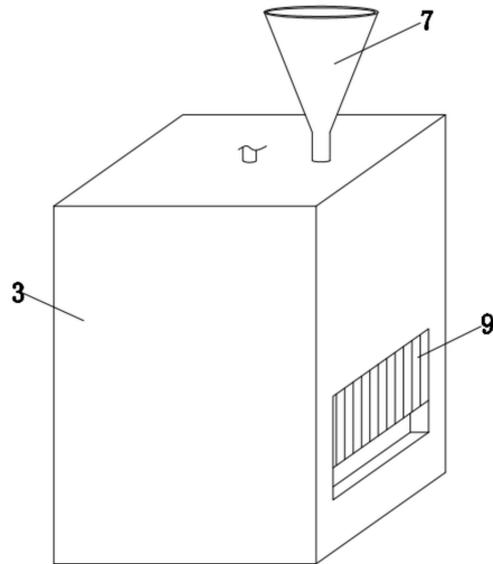
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种喷砂机

(57) 摘要

本实用新型涉及喷砂机领域,公开了一种喷砂机,包括:喷砂箱,所述喷砂箱两侧均开设有通孔,通孔顶部内壁上固定设置有门帘,两个通孔内设有一个传送带;喷砂机构,所述喷砂机构设置在喷砂箱上;回收机构,所述回收机构与传送带配合使用,所述喷砂机构包括辅助箱、进气管、喷嘴、料斗和进料管,所述辅助箱固定安装于喷砂箱内,所述进气管、喷嘴和进料管均与辅助箱固定连接,所述进料管顶端与料斗固定连接,所述进气管和料斗均与喷砂箱固定连接,所述回收机构包括回收盒一、回收盒二和四个支撑架。本实用新型具有以下优点和效果:可以有效对沙粒进行回收处理,使得沙粒不会落在运输辊组上,也不会落在地面上,保证环境整洁性。



1. 一种喷砂机,其特征在于,包括:

喷砂箱(3),所述喷砂箱(3)两侧均开设有通孔,通孔顶部内壁上固定设置有门帘(9),两个通孔内设有一个传送带(10);

喷砂机构,所述喷砂机构设置在喷砂箱(3)上;

回收机构,所述回收机构与传送带(10)配合使用。

2. 根据权利要求1所述的一种喷砂机,其特征在于,所述喷砂机构包括辅助箱(4)、进气管(5)、喷嘴(6)、料斗(7)和进料管(8),所述辅助箱(4)固定安装于喷砂箱(3)内,所述进气管(5)、喷嘴(6)和进料管(8)均与辅助箱(4)固定连接,所述进料管(8)顶端与料斗(7)固定连接,所述进气管(5)和料斗(7)均与喷砂箱(3)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种喷砂机,其特征在于,所述回收机构包括回收盒一(14)、回收盒二(16)和四个支撑架(1),所述传送带(10)传动安装于四个支撑架(1)上,四个支撑架(1)之间固定设置有一个连接架(2),所述喷砂箱(3)固定安装于连接架(2)的顶部,两个支撑架(1)上固定设置有一个下料板(11)和一个稳定架(13),所述稳定架(13)顶部与下料板(11)固定连接,所述回收盒一(14)放置在稳定架(13)上,所述下料板(11)上开设有安装孔,所述安装孔内固定设置有过滤板(12),所述连接架(2)顶部固定设置有刮板(15),所述刮板(15)与传送带(10)相接触,所述回收盒二(16)放置于连接架(2)的顶部,所述回收盒二(16)和刮板(15)侧面均开设有安装槽,所述安装槽内固定设置有磁石(17),两个磁石(17)相吸附。

4. 根据权利要求3所述的一种喷砂机,其特征在于,所述下料板(11)顶部固定设置有两个挡料板。

5. 根据权利要求3所述的一种喷砂机,其特征在于,所述回收盒二(16)顶部固定设置有引流板(18),引流板(18)为三角结构。

6. 根据权利要求3所述的一种喷砂机,其特征在于,所述回收盒二(16)侧面与刮板(15)相接触。

7. 根据权利要求3所述的一种喷砂机,其特征在于,所述回收盒一(14)位于过滤板(12)的下方。

8. 根据权利要求1所述的一种喷砂机,其特征在于,所述传送带(10)与门帘(9)相接触。

## 一种喷砂机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及喷砂机技术领域,特别涉及一种喷砂机。

### 背景技术

[0002] 喷砂机在采用压缩空气为动力以形成高速喷射束,并将喷料高速喷射到待处理工件外表面,使工件外表面的机械性能发生变化。可用于零件表面的清理,也可用于工件表面的前处理,或为工件表面做磨砂处理;提高工件的性能。

[0003] 公告号为CN 212146002 U公开了一种喷砂机,包括机架、安装在上的喷砂机本体以及用于运输铝材的运输辊组,所述喷砂机本体包括砂料箱、喷砂腔和回收腔;且砂料箱、喷砂腔和回收腔自上而下依次连通;运输辊组横向贯穿喷砂腔;所述喷砂腔输入侧用于将自动调整钢管横向距离的自动调整装置;所述自动调整装置包括控制器、与控制器电连接的操作开关、安装架、与控制器电连接的纵向气缸、挡板、限定架以及稳定杆;其通过运输辊组对待喷砂的物料进行运输,如此在喷砂过程中会使得运输辊组上也会沾染沙粒,并且在物料进行运输时,也会带出部分沙粒,带出的部分沙粒会落入到其他的运输辊组上,也会落入到地面上,进而会影响工作环境的整洁度,因此,需要设计一种喷砂机用于解决上述问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种喷砂机,以解决上述问题。

[0005] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种喷砂机,包括:

[0006] 喷砂箱,所述喷砂箱两侧均开设有通孔,通孔顶部内壁上固定设置有门帘,两个通孔内设有一个传送带;

[0007] 喷砂机构,所述喷砂机构设置在喷砂箱上;

[0008] 回收机构,所述回收机构与传送带配合使用。

[0009] 本实用新型的进一步设置为:所述喷砂机构包括辅助箱、进气管、喷嘴、料斗和进料管,所述辅助箱固定安装于喷砂箱内,所述进气管、喷嘴和进料管均与辅助箱固定连接,所述进料管顶端与料斗固定连接,所述进气管和料斗均与喷砂箱固定连接。

[0010] 本实用新型的进一步设置为:所述回收机构包括回收盒一、回收盒二和四个支撑架,所述传送带传动安装于四个支撑架上,四个支撑架之间固定设置有一个连接架,所述喷砂箱固定安装于连接架的顶部,两个支撑架上固定设置有一个下料板和一个稳定架,所述稳定架顶部与下料板固定连接,所述回收盒一放置在稳定架上,所述下料板上开设有安装孔,所述安装孔内固定设置有过滤板,所述连接架顶部固定设置有刮板,所述刮板与传送带相接触,所述回收盒二放置于连接架的顶部,所述回收盒二和刮板侧面均开设有安装槽,所述安装槽内固定设置有磁石,两个磁石相吸附。

[0011] 本实用新型的进一步设置为:所述下料板顶部固定设置有两个挡料板。

[0012] 通过采用上述技术方案,放置物料从下料板前后两侧移出。

[0013] 本实用新型的进一步设置为:所述回收盒二顶部固定设置有引流板,引流板为三角结构。

[0014] 通过采用上述技术方案,可以对刮除下来的沙粒进行引流。

[0015] 本实用新型的进一步设置为:所述回收盒二侧面与刮板相接触。

[0016] 通过采用上述技术方案,对回收盒二进行限位处理。

[0017] 本实用新型的进一步设置为:所述回收盒一位于过滤板的下方。

[0018] 本实用新型的进一步设置为:所述传送带与门帘相接触。

[0019] 本实用新型的有益效果是:

[0020] 1、本实用新型通过设置的回收机构,物料经过喷砂后会通过传送带进行传送,多余的沙粒也会导入到下料板上,如此沙粒会通过过滤板落入到回收盒一内,可以对沙粒进行回收处理;

[0021] 2、本实用新型通过设置的回收机构,刮板可以对粘附在传送带上的沙粒进行刮除,刮除出的沙粒会落入到回收盒二内,如此可以有效对沙粒进行回收处理,使得沙粒不会落在运输辊组上,也不会落在地面上,保证环境整洁性。

## 附图说明

[0022] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例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。

[0023] 图1是本实用新型提出的一种喷砂机的结构示意图。

[0024] 图2是图1中的A部分结构示意图。

[0025] 图3是本实用新型提出的一种喷砂机中喷砂箱部分的结构示意图。

[0026] 图中,1、支撑架;2、连接架;3、喷砂箱;4、辅助箱;5、进气管;6、喷嘴;7、料斗;8、进料管;9、门帘;10、传送带;11、下料板;12、过滤板;13、稳定架;14、回收盒一;15、刮板;16、回收盒二;17、磁石;18、引流板。

## 具体实施方式

[0027] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”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”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量,由此,限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征,在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0028] 下面将结合具体实施例对本实用新型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的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型的实施例,本领域普通技术人员在没有作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内。

[0029] 参见图1、图2和图3,本实用新型提供一种喷砂机,包括:

[0030] 喷砂箱3,喷砂机构和回收机构,其中:

[0031] 喷砂箱3两侧均开设有通孔,通孔顶部内壁上固定设置有门帘9,两个通孔内设有一个传送带10,喷砂机构设置在喷砂箱3上,回收机构与传送带10配合使用。

[0032] 具体的,喷砂机构包括辅助箱4、进气管5、喷嘴6、料斗7和进料管8,辅助箱4固定安装于喷砂箱3内,进气管5、喷嘴6和进料管8均与辅助箱4固定连接,进料管8顶端与料斗7固定连接,进气管5和料斗7均与喷砂箱3固定连接。

[0033] 通过上述结构,传送带10将物料进行传输,进气管5连接外界高压管,沙粒加入到料斗7内,在沙粒经过进气管5正下方时,此时高压气流会将沙粒通过喷嘴6带至物料的表面,实现喷砂操作。

[0034] 具体的,回收机构包括回收盒一14、回收盒二16和四个支撑架1,传送带10传动安装于四个支撑架1上,需要说明的是,支撑架1上转动安装有传动辊,传送带10与支撑架1上的传动辊传动连接,一个传动辊上设置驱动机构,此为传送带10传动的现有技术,在此不做赘述,四个支撑架1之间固定设置有一个连接架2,喷砂箱3固定安装于连接架2的顶部,两个支撑架1上固定设置有一个下料板11和一个稳定架13,稳定架13顶部与下料板11固定连接,回收盒一14放置在稳定架13上,下料板11上开设有安装孔,安装孔内固定设置有过滤板12,需要说明的是,下料板11右侧是位于传送带10一部分的下方,使得沙粒和物料均可以进入到下料板11上,连接架2顶部固定设置有刮板15,刮板15与传送带10相接触,回收盒二16放置于连接架2的顶部,回收盒二16和刮板15侧面均开设有安装槽,安装槽内固定设置有磁石17,两个磁石17相吸附。

[0035] 通过上述结构,传送带10将喷砂后的物料一起带出,然后通过下料板11对物料进行下料处理,并且此过程中过滤板12可以对多余的沙粒进行过滤处理,使得多余的沙粒从过滤板12落下落入到回收盒一14内进行收集,并且刮板15会对传送带10进行刮动,可以将传送带10上粘附的沙粒进行刮除,刮除下来的沙粒落入到回收盒二16进行收集,利用传送带10代替运输辊组,可以将多余的沙粒带出进行收集,使得沙粒不会落在运输辊组上,也不会落在地面上,保证环境整洁性。

[0036] 具体的,下料板11顶部固定设置有两个挡料板,回收盒一14位于过滤板12的下方,需要说明的是,可以对过滤板12上落下的沙粒进行收集。

[0037] 具体的,回收盒二16顶部固定设置有引流板18,引流板18为三角结构,回收盒二16侧面与刮板15相接触,需要说明的是,如此方便对回收盒二16进行限位,进而方便对刮除的沙粒进行收集。

[0038] 具体的,传送带10与门帘9相接触,需要说明的是,门帘9的设置可以起到较好的防尘作用。

[0039] 以上对本实用新型所提供的一种喷砂机进行了详细介绍。本文中应用了具体实施例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以对本实用新型进行若干改进和修饰,这些改进和修饰也落入本实用新型权利要求的保护范围内。

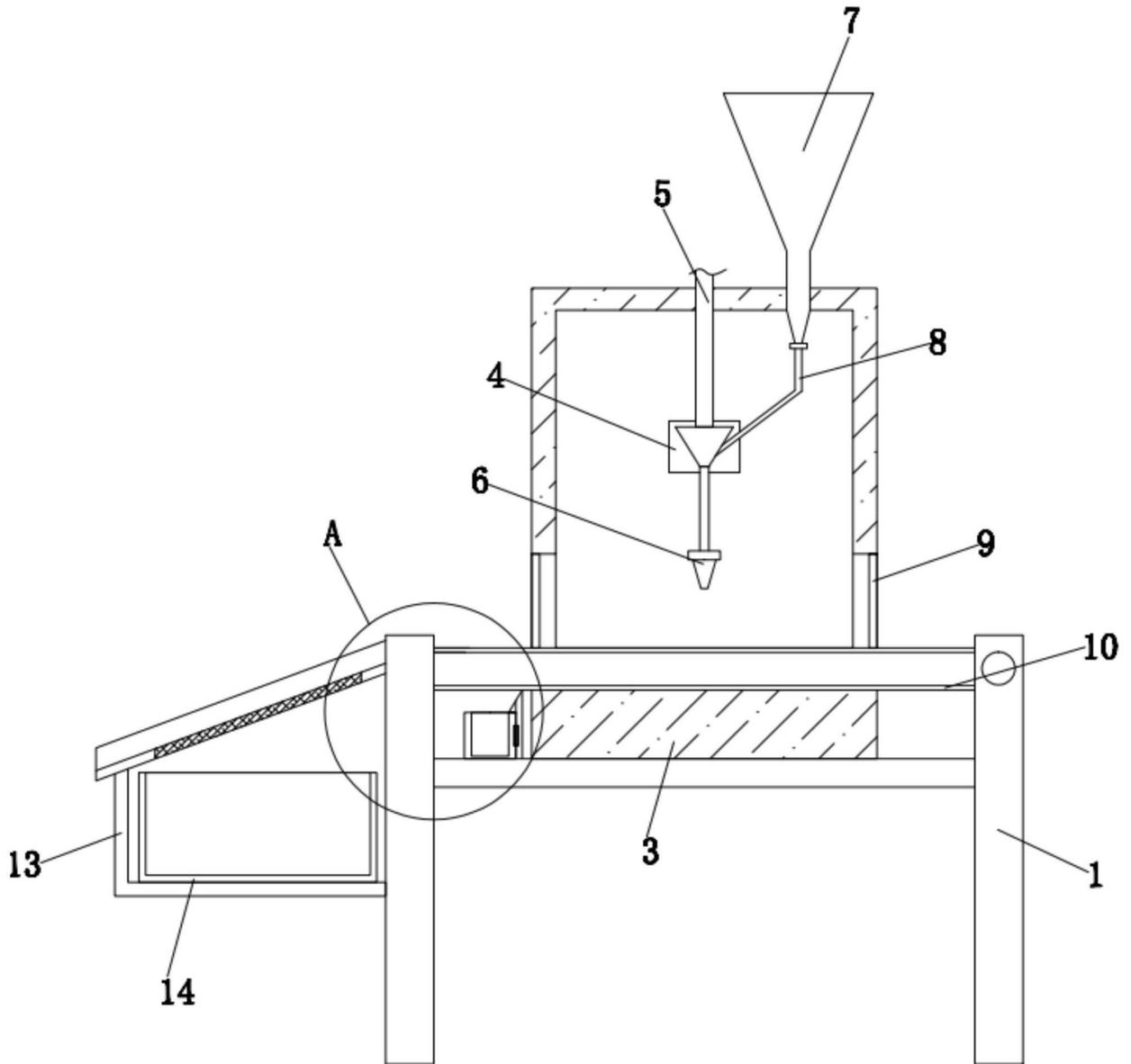


图1

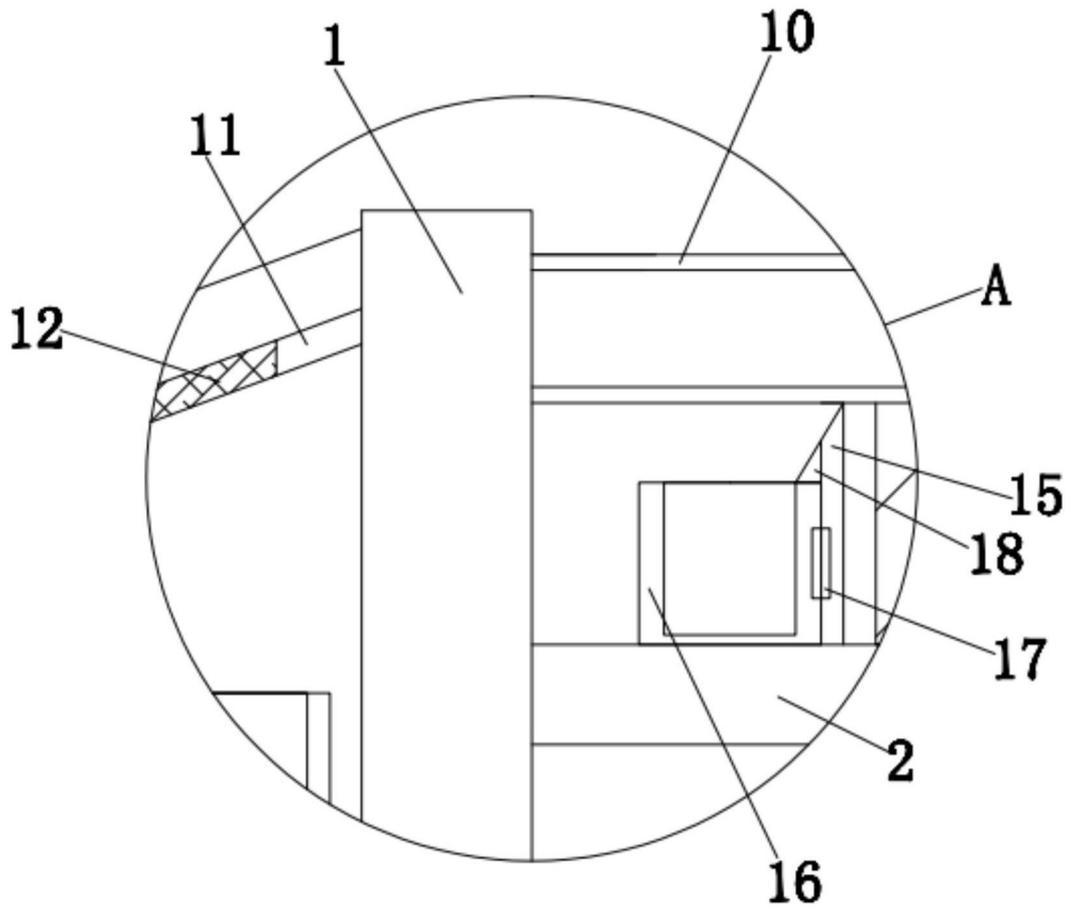


图2

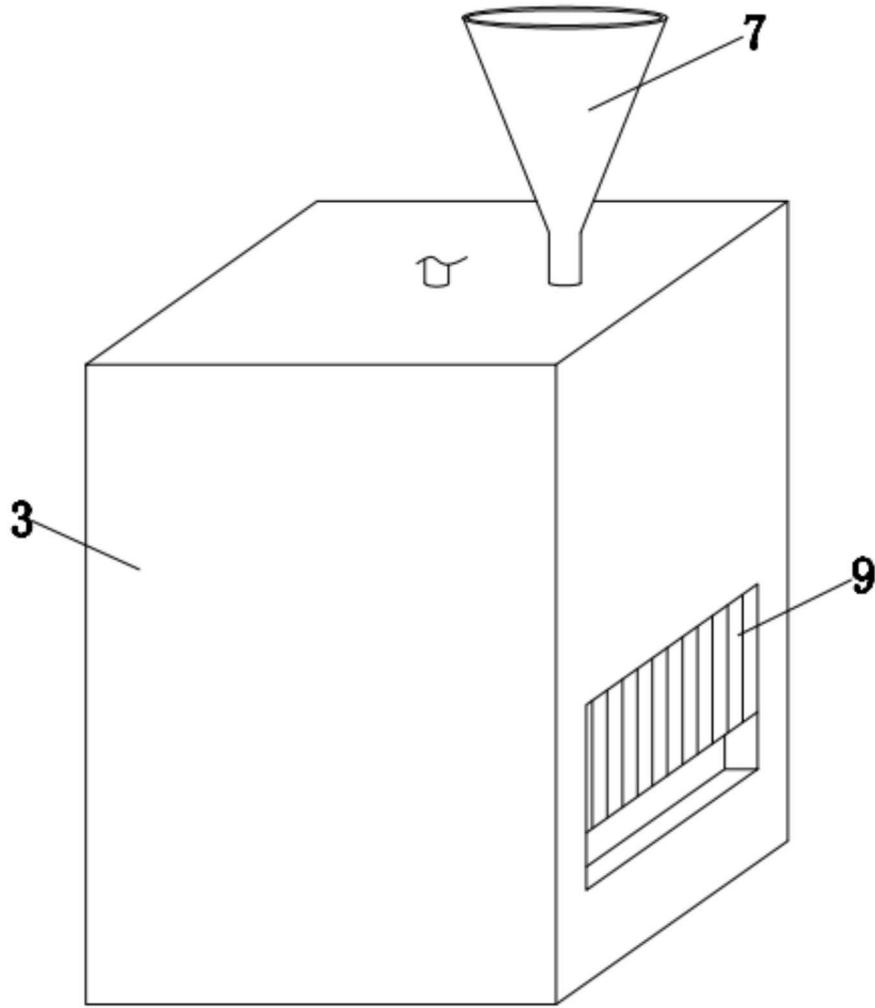


图3