



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209736318 U

(45)授权公告日 2019.12.06

(21)申请号 201920304625.5

(22)申请日 2019.03.11

(73)专利权人 王爱月

地址 030000 山西省太原市小店区坞城街
道并州南路文湃苑6号楼2单元

(72)发明人 王爱月

(74)专利代理机构 北京酷爱智慧知识产权代理
有限公司 11514

代理人 王莹

(51) Int. Cl.

B09B 3/00(2006.01)

F23G 5/033(2006.01)

F23G 5/40(2006.01)

F23G 5/44(2006.01)

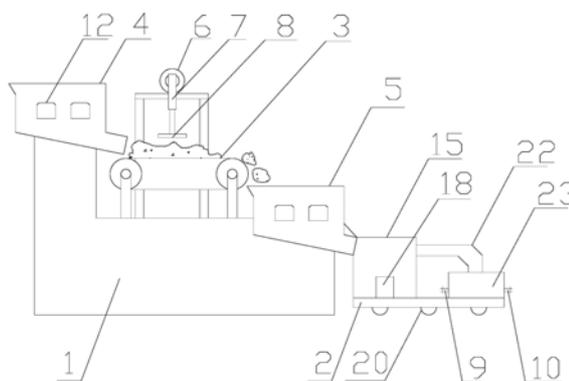
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种生活垃圾处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种生活垃圾处理装置，涉及垃圾处理装置技术领域，包括底座一，底座一上固定有传送带，传送带的一侧设有中间粉碎机，中间粉碎机远离传送带的一侧设有第一出料口，第一出料口与焚烧装置连接；焚烧装置包括焚烧炉和燃烧机，焚烧炉上端开设有与第一出料口连接的通孔一，焚烧炉的前侧壁开有通孔二，通孔二与燃烧机相连，焚烧炉的后侧壁上开设有出灰口，出灰口上设有盖板一；本实用新型的优势在于：在垃圾焚烧之前设置了粉碎机，能够将固体垃圾粉碎后再进行燃烧，解决了在处理固体垃圾时焚烧效率低的问题；在传送带前端设置了粉碎机，并在传送带上方设置了电磁铁，可以有效地回收固体垃圾中的含铁物质，提高了垃圾的回收利用率。



1. 一种生活垃圾处理装置,其特征在于:包括底座一,底座一上固定有用于运输垃圾的传送带,传送带的终点一侧设有固定在底座一上的中间粉碎机,中间粉碎机用于粉碎来自传送带的垃圾,中间粉碎机远离传送带的一侧设有第一出料口,该第一出料口与焚烧装置连接;

所述焚烧装置包括焚烧炉和燃烧机,焚烧炉的左侧壁上端开设有与第一出料口连接的通孔一,焚烧炉的前侧壁开有通孔二,通孔二与燃烧机相连,焚烧炉的后侧壁上开设有出灰口,出灰口上设有盖板一。

2. 根据权利要求1所述的一种生活垃圾处理装置,其特征在于:所述底座一上固定有液压缸一,液压缸一的活塞杆上连有液压缸二,液压缸二的活塞杆的底部连有电磁铁吸盘,所述液压缸二位于传送带的正上方且与传送带相垂直,用于调节所述电磁铁吸盘相对于所述传送带的高低位置,所述液压缸一位于传送带的一侧且与传送带相垂直,用于调节所述电磁铁吸盘在所述传送带的宽度方向上的位置。

3. 根据权利要求2所述的一种生活垃圾处理装置,其特征在于:所述传送带的起点一侧设有前端粉碎机,该前端粉碎机靠近传送带起点端的一侧设有第二出料口,传送带起点端用于接收来自第二出料口的前端粉碎机粉碎后的垃圾。

4. 根据权利要求3所述的一种生活垃圾处理装置,其特征在于:所述前端粉碎机和中间粉碎机均包括机壳,机壳的上端开口作为进料口,所述前端粉碎机的机壳的下端一侧设有出口,该出口形成所述第一出料口或第二出料口,且出口凸出于机壳侧壁,机壳的底面沿远离所述出口的方向逐渐向上倾斜,机壳内固定有两根相对转动的齿辊,机壳的侧壁上固定有与齿辊连接的驱动部。

5. 根据权利要求1所述的一种生活垃圾处理装置,其特征在于:包括底座二,所述焚烧装置固定在底座二上,底座二的底部设有万向轮。

6. 根据权利要求5所述的一种生活垃圾处理装置,其特征在于:所述通孔一的内周尺寸大于第一出料口的外周尺寸。

7. 根据权利要求6所述的一种生活垃圾处理装置,其特征在于:所述通孔一上转动连接有盖板二,盖板二的截面积大于通孔一的截面积,盖板二位于通孔一的外侧。

8. 根据权利要求1所述的一种生活垃圾处理装置,其特征在于:所述焚烧炉的右侧壁上端开设出烟口,出烟口上连有烟道,烟道远离焚烧炉的一端连有固定在底座二上的水箱,水箱的两侧分别设有进水口和出水口。

9. 根据权利要求8所述的一种生活垃圾处理装置,其特征在于:所述烟道靠近出烟口的一端设有过滤网。

一种生活垃圾处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及垃圾处理装置技术领域,具体涉及一种生活垃圾处理装置。

背景技术

[0002] 现有的生活垃圾处理过程中常采用焚烧处理,即将生活垃圾在高温下燃烧,使其转化为二氧化碳和水等,焚烧后的灰、渣仅为生活垃圾原体积的20%以下,还可以彻底消灭各种病原体。但现有的处理装置同样存在着不足:由于垃圾多为固体状,例如丢弃的废家具,焚烧之前未进行粉碎,导致燃烧缓慢且燃烧不充分,使得垃圾处理的效果不太理想。

[0003] 基于上述问题,本案由此产生。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术中的缺陷,本实用新型提供一种生活垃圾处理装置,以在垃圾焚烧之前对其进行粉碎。

[0005] 一种生活垃圾处理装置,其特征在于:包括底座一,底座一上固定有用于运输垃圾的传送带,传送带的终点一侧设有固定在底座一上的中间粉碎机,中间粉碎机用于粉碎来自传送带的垃圾,中间粉碎机远离传送带的一侧设有第一出料口,该第一出料口与焚烧装置连接;

[0006] 所述焚烧装置包括焚烧炉和燃烧机,焚烧炉的左侧壁上端开设有与第一出料口连接的通孔一,焚烧炉的前侧壁开有通孔二,通孔二与燃烧机相连,焚烧炉的后侧壁上开设有出灰口,出灰口上设有盖板一。

[0007] 优选地,所述底座一上固定有液压缸一,液压缸一的活塞杆上连有液压缸二,液压缸二的活塞杆的底部连有电磁铁吸盘,所述液压缸二位于传送带的正上方且与传送带相垂直,用于调节所述电磁铁吸盘相对于所述传送带的高低位置,所述液压缸一位于传送带的一侧且与传送带相垂直,用于调节所述电磁铁吸盘在所述传送带的宽度方向上的位置。

[0008] 优选地,所述传送带的起点一侧设有前端粉碎机,该前端粉碎机靠近传送带起点端的一侧设有第二出料口,传送带起点端用于接收来自第二出料口的前端粉碎机粉碎后的垃圾。

[0009] 优选地,所述前端粉碎机和中间粉碎机均包括机壳,机壳的上端开口作为进料口,所述前端粉碎机的机壳的下端一侧设有出口,该出口形成所述第一出料口或第二出料口,且出口凸出于机壳侧壁,机壳的底面沿远离所述出口的方向逐渐向上倾斜,机壳内固定有两根相对转动的齿辊,机壳的侧壁上固定有与齿辊连接的驱动部。

[0010] 优选地,包括底座二,所述焚烧装置固定在底座二上,底座二的底部设有万向轮。

[0011] 优选地,所述通孔一的内周尺寸大于第一出料口的外周尺寸。

[0012] 优选地,所述通孔一上转动连接有盖板二,盖板二的截面积大于通孔一的截面积,盖板二位于通孔一的外侧。

[0013] 优选地,所述焚烧炉的右侧壁上端开设出烟口,出烟口上连有烟道,烟道远离焚烧

炉的一端连有固定在底座二上的水箱,水箱的两侧分别设有进水口和出水口。

[0014] 优选地,所述烟道靠近出烟口的一端设有过滤网。

[0015] 本实用新型的有益效果体现在:

[0016] 1.在垃圾焚烧之前设置了中间粉碎机,能够将固体垃圾粉碎后再进行燃烧,解决了在处理固体垃圾时焚烧效率低的问题;

[0017] 2.在传送带前端设置了前端粉碎机,并在传送带上方设置了电磁铁,可以有效的回收固体垃圾中的含铁物质,提高了垃圾的回收利用率;

[0018] 3.在焚烧炉的出烟口处设置了烟道,并将烟道的出烟端浸入水箱中,这样的设计可以使得浓烟溶解在水中,防止有害气体外放,污染垃圾站周边的环境。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。在所有附图中,类似的元件或部分一般由类似的附图标记标识。附图中,各元件或部分并不一定按照实际的比例绘制。

[0020] 图1为本实用新型实施例的生活垃圾处理装置的构造示意图;

[0021] 图2为本实用新型实施例中液压缸一和液压缸二的连接位置示意图;

[0022] 图3为本实用新型实施例中前端粉碎机和中间粉碎机的剖面示意图;

[0023] 图4为本实用新型实施例中焚烧炉与燃烧机的连接位置示意图;

[0024] 图5为图4中的A-A剖视示意图;

[0025] 附图中,1-底座一,2-底座二,3-传送带,4-前端粉碎机,5-中间粉碎机,6-液压缸一,7-液压缸二,8-电磁铁吸盘,9-进水口10-出水口,11-机壳,12-驱动部,13-齿辊,14-出料口,15-焚烧炉,16-燃烧机,17-通孔一,18-出灰口,19-盖板二,20-万向轮,21-出烟口,22-烟道,23-水箱。

具体实施方式

[0026] 下面将结合附图对本实用新型技术方案的实施例进行详细的描述。以下实施例仅用于更加清楚地说明本实用新型的技术方案,因此只作为示例,而不能以此来限制本实用新型的保护范围。

[0027] 需要注意的是,除非另有说明,本申请使用的技术术语或者科学术语应当为本实用新型所属领域技术人员所理解的通常意义。

[0028] 本实施例提出一种生活垃圾处理装置,如图1至5所示,包括底座一1,底座一1上固定有用于运输垃圾的传送带3,传送带3的终点一侧设有固定在底座一1上的中间粉碎机5,中间粉碎机5用于粉碎来自传送带3的垃圾,中间粉碎机5的一侧连有焚烧装置。利用传送带3传送垃圾,减少了工人的工作量,利用粉碎机粉碎垃圾,使得垃圾的焚烧更加充分。

[0029] 为提高垃圾的回收利用率,本实施例在底座一1上固定有液压缸一6,液压缸一6的活塞杆上连有液压缸二7,液压缸二7的活塞杆上连有与传送带3相对的电磁铁吸盘8,所述液压缸二7位于传送带3的正上方且与传送带相垂直,液压缸一6位于传送带的一侧且与传送带3相垂直,利用电磁铁吸附垃圾中的含铁物质,以减少资源的浪费。为提高垃圾中铁的

吸附率,本实施例在传送带3的起点一侧设有前端粉碎机4,传送带3起点端用于接收来自前端粉碎机4粉碎后的垃圾,通过前端粉碎机4的初步粉碎,可以将固定在垃圾中的含铁物质脱落,例如衣柜中的合页、螺丝等,未粉碎前与板材连接在一起,难以吸附,粉碎后,合页、螺丝脱落,便于电磁铁吸盘8吸附,并且,通过前端粉碎机4和中间粉碎机5的二次粉碎,进一步提高了垃圾焚烧的效率。

[0030] 本实施例中,前端粉碎机4和中间粉碎机5均包括机壳11,机壳11的上端开口作为进料口,机壳11的下端一侧设有出料口14且出料口14凸出于机壳11侧壁,机壳11的底面向出料口14一侧倾斜,机壳11内固定有两根相对转动的齿辊13,齿辊13的设置有利于垃圾的粉碎,例如木板类垃圾进入两根齿辊13间时,齿辊13的齿部会撕裂木板,同时,木板被齿辊13的辊体碾压碎裂。机壳11的侧壁上固定有与齿辊13连接的驱动部12,其中机壳11底面向出料口14一侧倾斜有利于粉碎后的垃圾出料。本实施例中,驱动部12包括两台伺服电机,伺服电机的旋转部伸入机壳11内部与齿辊13连接。

[0031] 本实施例中,焚烧装置包括焚烧炉15和燃烧机16,焚烧炉15的左侧壁上端开设有与中间粉碎机5出料口14相对的通孔一17,焚烧炉15的前侧壁开有通孔二,通孔二与燃烧机16相连,焚烧炉15的后侧壁上开设有出灰口18,出灰口18上设有盖板一。为防止垃圾漏出,本实施例中所述通孔一17的截面尺寸大于中间粉碎机5出料口14的尺寸,并且包括底座二2,所述焚烧装置固定在底座二2上,底座二2的底部设有万向轮20。当中间粉碎机5运行时,可将焚烧装置推至中间粉碎机5的出料口14处,使得中间粉碎机5的出料口14插入通孔一17中,粉碎结束后,推动底座二2,使得中间粉碎机5和焚烧装置分离,以防止焚烧时浓烟和高温对粉碎机造成影响。为优化结构,通孔一17上转动连接有盖板二19,盖板二19的截面积大于通孔一17的截面积,盖板二19位于通孔一17的外侧,通过转动盖板二19可以做到对通孔一17的启闭,方便了工人的使用。

[0032] 焚烧炉15的右侧面上端开设出烟口21,出烟口21上连有烟道22,出烟口21相对于侧壁向外凸出以方便与烟道22连接,烟道22远离焚烧炉15的一端连有固定在底座二2上的水箱23,水箱23的两侧分别设有进水口9和出水口10,焚烧产生的浓烟通过出烟口21进入烟道22,浓烟通过烟道22浸入浓烟中的水中,防止有害气体外放,污染垃圾站周边的环境。

[0033] 进一步的,为优化结构,烟道22靠近出烟口21的一端设有过滤网,过滤网的设置能够有效阻挡大颗粒物跟随浓烟飘出焚烧炉15,从而减少水箱23内颗粒物的沉积,减少水的更换次数。

[0034] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求和说明书的范围当中。

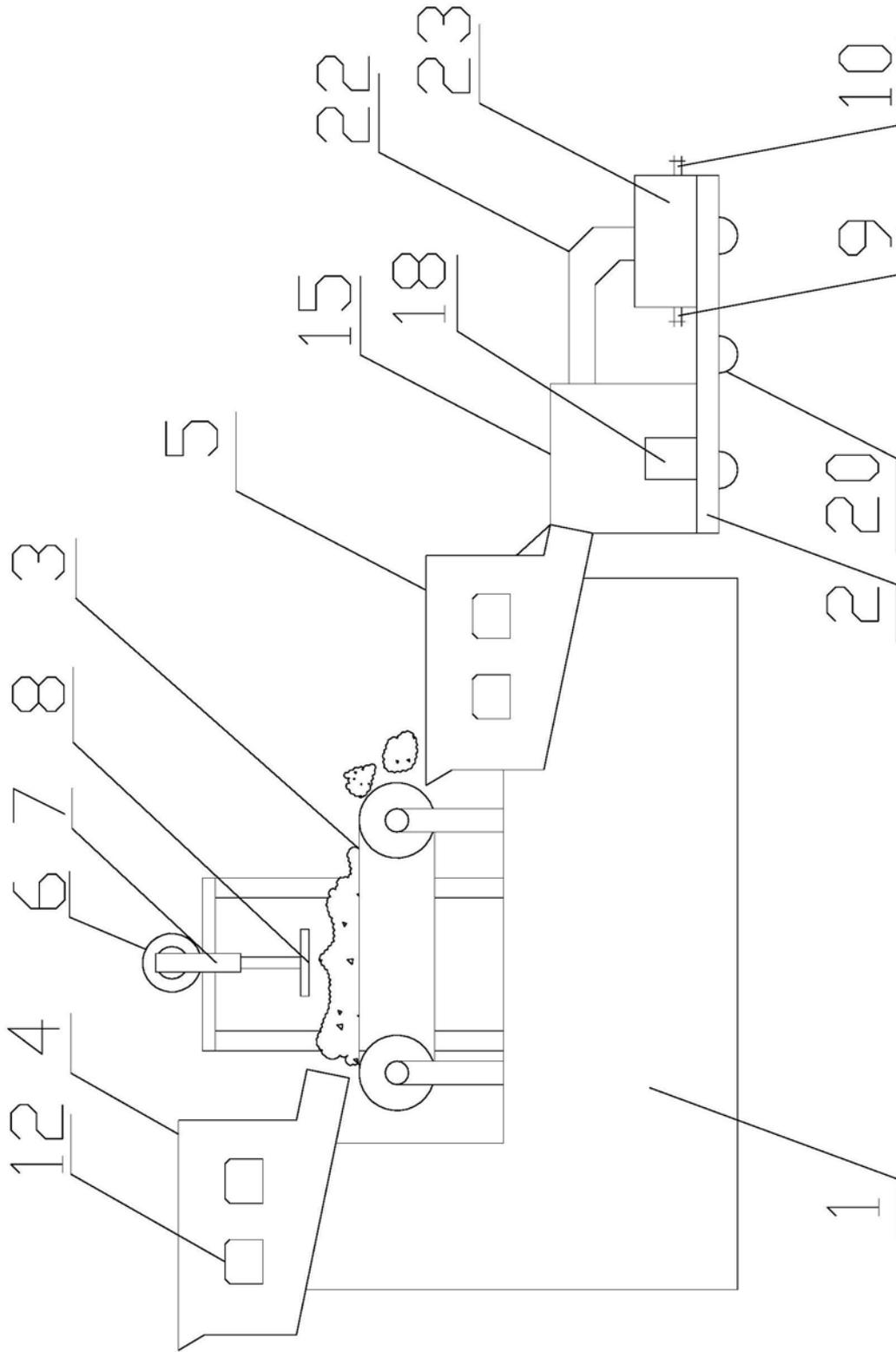


图1

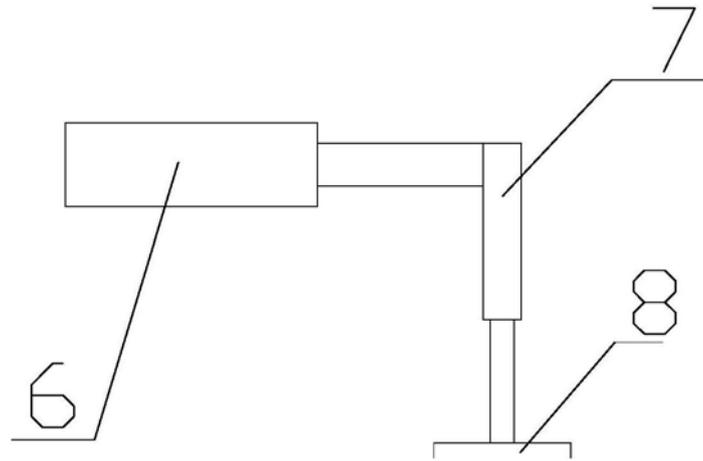


图2

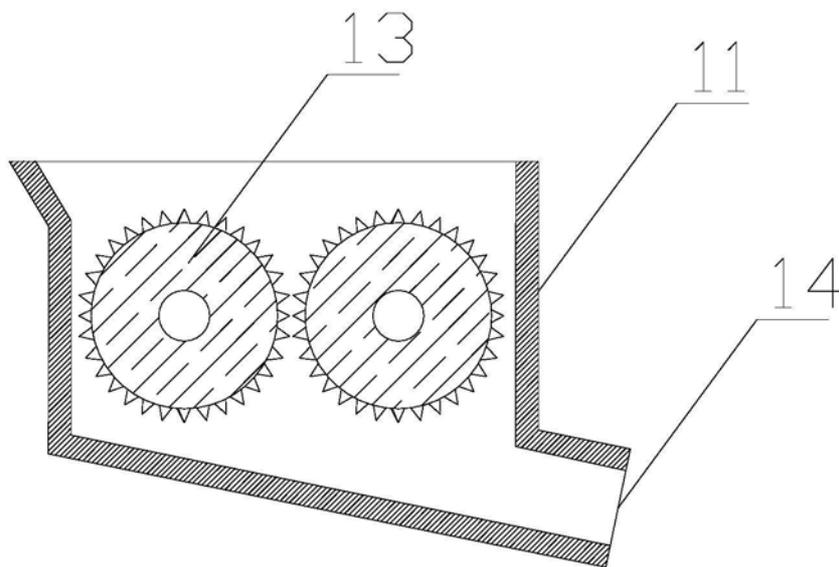


图3

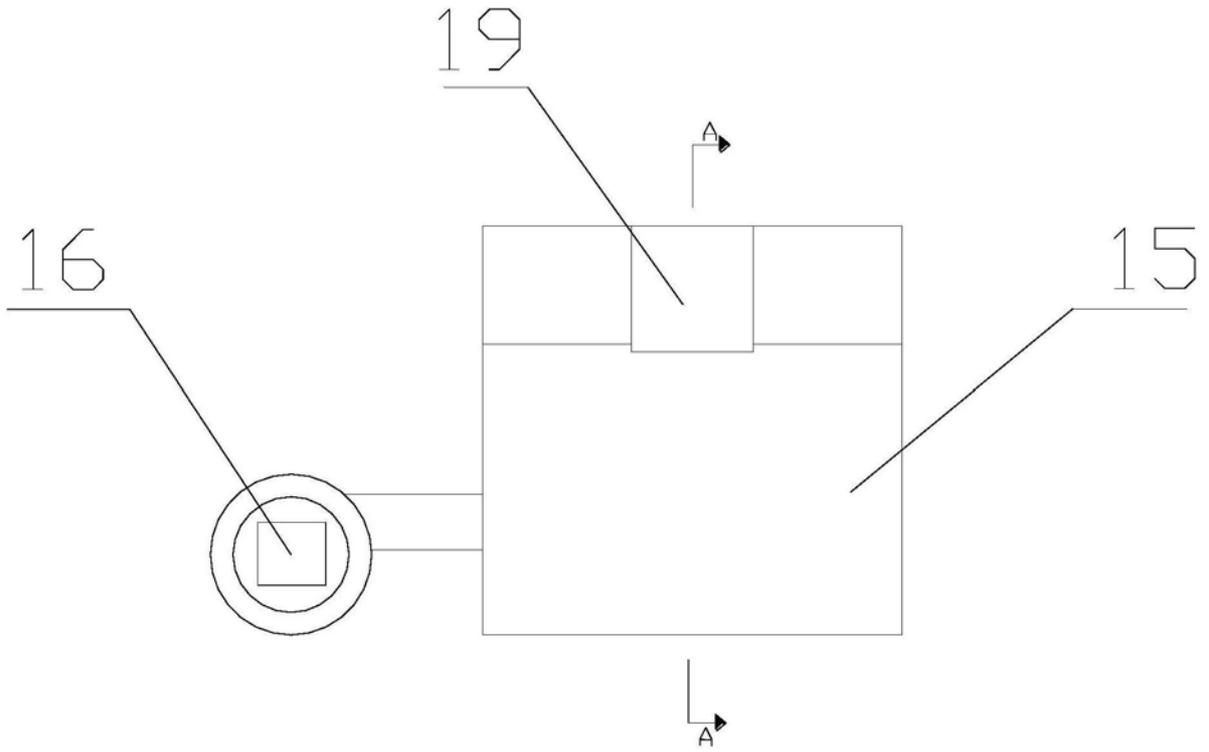


图4

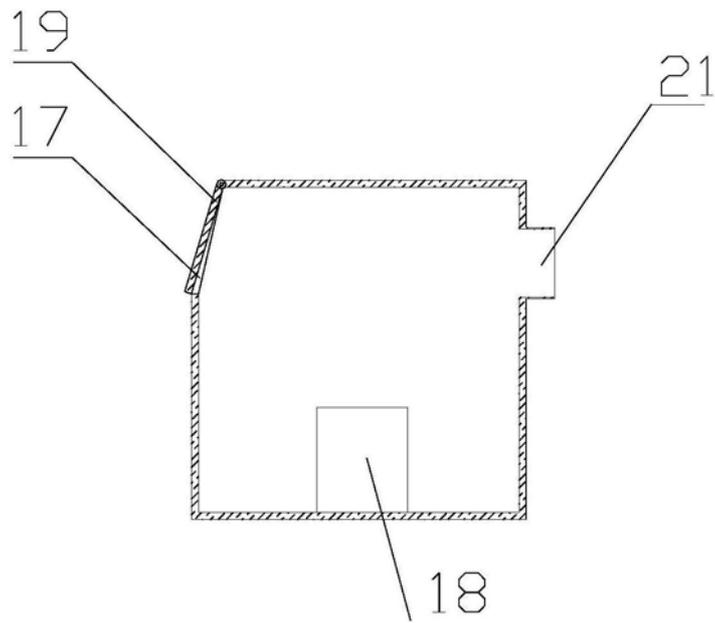


图5