



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213019748 U

(45) 授权公告日 2021. 04. 20

(21) 申请号 202022133785.3

(22) 申请日 2020.09.25

(73) 专利权人 周志雄

地址 422000 湖南省邵阳市邵东县范家山镇范家山村9组160号

(72) 发明人 周志雄

(74) 专利代理机构 北京一枝笔知识产权代理事务所(普通合伙) 11791

代理人 张庆瑞

(51) Int. Cl.

F24B 1/19 (2006.01)

F24B 1/191 (2006.01)

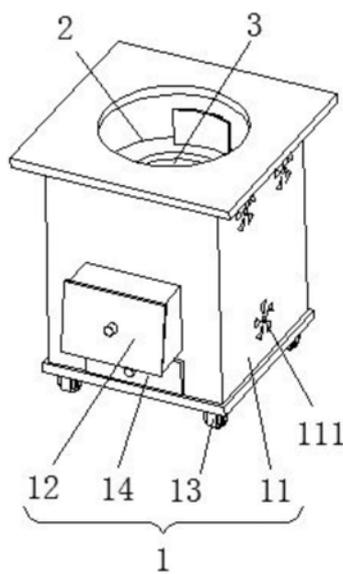
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种高效节能型火炉

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高效节能型火炉包括外炉、导气架和内炉,其中外炉设有进气口,进气口用于将气体引入外炉内;导气架设置于外炉内、且设有导气壳,导气壳穿透外炉与烟筒连通,导气架用于将燃料燃烧产生的烟导入烟筒内;内炉设置于导气架内、且设有过气孔。本实用新型提供的一种高效节能型火炉通过进气口产生对流的空气,空气将烟限制在内炉内进行二次燃烧,从而延长燃烧时间,提高燃料使用率,使炉内燃料燃烧更充分,对流空气向上吹起火焰,使得能量传输效率更高,加热时间更短,更加节能环保,同时进气口散热使得外炉温度更低,火炉使用过程中安全性更高。本实用新型结构简单,作用效果显著,适于广泛推广。



1. 一种高效节能型火炉,其特征在于,包括:
外炉(1),设有进气口(111),所述进气口(111)用于将气体引入所述外炉(1)内;
导气架(2),设置于所述外炉(1)内、且设有导气壳(21),所述导气壳(21)穿透所述外炉(1)与烟筒连通,所述导气架(2)用于将燃料燃烧产生的烟导入烟筒内;
内炉(3),设置于所述导气架(2)内、且设有过气孔(311)。
2. 根据权利要求1所述的一种高效节能型火炉,其特征在于,所述外炉(1)包括:
外壳体(11),与所述导气架(2)连接、且设有放料通道(112);
收渣器(14),与所述外壳体(11)滑动连接,用于回收料渣;
封盖(12),与所述放料通道(112)连接。
3. 根据权利要求2所述的一种高效节能型火炉,其特征在于,所述进气口(111)设置于所述外壳体(11)的侧壁上、且设有多个,至少一个所述进气口(111)设置于靠近所述外壳体(11)顶部的位置,至少一个所述进气口(111)设置于靠近所述外壳体(11)底部的位置。
4. 根据权利要求3所述的一种高效节能型火炉,其特征在于,所述导气架(2)还包括:
上支架(22),分别与所述外炉(1)和所述导气壳(21)连接;
下支架(23),分别与所述上支架(22)和所述内炉(3)连接、且设有矩形开口;
导气板(24),设置于所述上支架(22)内、且与所述导气壳(21)相对,所述导气板(24)用于将燃料燃烧产生的烟导入所述导气壳(21)内。
5. 根据权利要求4所述的一种高效节能型火炉,其特征在于,所述内炉(3)包括:
燃料壳(31),与所述导气架(2)连接,其上设有多个所述过气孔(311);
滤渣台(32),与所述燃料壳(31)连接、且设有滤渣口(321)。
6. 根据权利要求5所述的一种高效节能型火炉,其特征在于,所述燃料壳(31)为圆柱筒状,其一侧设有矩形开口,所述燃料壳(31)的矩形开口与所述下支架(23)的矩形开口同向设置,所述燃料壳(31)的矩形开口和所述下支架(23)的矩形开口同时与所述放料通道(112)连通。
7. 根据权利要求5所述的一种高效节能型火炉,其特征在于,所述滤渣台(32)设有滤渣件(322),所述滤渣件(322)将所述滤渣口(321)分隔成多个利于滤渣的小孔。
8. 根据权利要求4所述的一种高效节能型火炉,其特征在于,所述导气板(24)为圆弧形板,且与所述导气壳(21)之间设有一定距离,所述导气板(24)的面积大于所述导气壳(21)内腔的横截面积。
9. 根据权利要求2所述的一种高效节能型火炉,其特征在于,所述封盖(12)上设有拉手、且所述封盖(12)斜向上设置。
10. 根据权利要求1-9任一项所述的一种高效节能型火炉,其特征在于,所述进气口(111)的形状为扇叶形。

一种高效节能型火炉

技术领域

[0001] 本实用新型涉及燃料火炉技术领域,特别涉及,一种高效节能型火炉。

背景技术

[0002] 火炉是供取暖或炊事用的装置,通过在炉内添加燃料,燃料燃烧产生热能进而对物体进行加热。现有的火炉结构大多为封闭的圆筒状,整体笨重燃烧时炉壁温度过高极易发生烫伤等危险,且加热时间较长,燃料不能充分燃烧,能源浪费十分严重。

[0003] 针对上述问题,设计一款解决现有技术所存在的炉壁温度过高极易发生危险,加热时间长,燃料燃烧不充分,能源浪费严重的问题的火炉,从而改善现状。

实用新型内容

[0004] 针对上述缺陷,本实用新型解决的技术问题在于,提供一种高效节能型火炉,以解决现在技术所存在的炉壁温度过高极易发生危险,加热时间长,燃料燃烧不充分,能源浪费严重的问题。

[0005] 本实用新型提供了一种高效节能型火炉包括:

[0006] 外炉,设有进气口,所述进气口用于将气体引入所述外炉内;

[0007] 导气架,设置于所述外炉内、且设有导气壳,所述导气壳穿透所述外炉与烟筒连通,所述导气架用于将燃料燃烧产生的烟导入烟筒内;

[0008] 内炉,设置于所述导气架内、且设有过气孔。

[0009] 优选地,所述外炉包括:

[0010] 外壳体,与所述导气架连接、且设有放料通道;

[0011] 收渣器,与所述外壳体滑动连接,用于回收料渣;

[0012] 封盖,与所述放料通道连接。

[0013] 优选地,所述进气口设置于所述外壳体的侧壁上、且设有多个,至少一个所述进气口设置于靠近所述外壳体顶部的位置,至少一个所述进气口设置于靠近所述外壳体底部的位置。

[0014] 优选地,所述导气架还包括:

[0015] 上支架,分别与所述外炉和所述导气壳连接;

[0016] 下支架,分别与所述上支架和所述内炉连接、且设有矩形开口;

[0017] 导气板,设置于所述上支架内、且与所述导气壳相对,所述导气板用于将燃料燃烧产生的烟导入所述导气壳内。

[0018] 优选地,所述内炉包括:

[0019] 燃料壳,与所述导气架连接,其上设有多个所述过气孔;

[0020] 滤渣台,与所述燃料壳连接、且设有滤渣口。

[0021] 优选地,所述燃料壳为圆柱筒状,其一侧设有矩形开口,所述燃料壳的矩形开口与所述下支架的矩形开口同向设置,所述燃料壳的矩形开口与所述下支架的矩形开口同时与

所述放料通道连通。

[0022] 优选地,所述滤渣台设有滤渣件,所述滤渣件将所述滤渣口分隔成多个利于滤渣的小孔。

[0023] 优选地,所述导气板为圆弧形板,且与所述导气壳之间设有一定距离,所述导气板的面积大于所述导气壳内腔的横截面积。

[0024] 优选地,所述封盖上设有拉手、且所述封盖斜向上设置。

[0025] 优选地,所述进气口的形状为扇叶形。

[0026] 由上述方案可知,本实用新型提供的一种高效节能型火炉通过其上设置的进气口使炉内炉外空气产生对流,对流的空气在导气架和内炉发生作用将烟限制在内炉内进行二次燃烧,从而延长燃烧时间,提高燃料使用率,使炉内燃料燃烧更充分,对流气体向上吹起火焰,使得能量传输效率更高,同样的物体进行加热该种高效节能型火炉加热时间更短,燃料使用更少,更加节能环保,同时进气口散热使得外炉温度更低,火炉使用过程中安全性更高。本实用新型解决现在技术所存在的炉壁温度过高极易发生危险,加热时间长,燃料燃烧不充分,能源浪费严重的问题,结构简单,作用效果显著,适于广泛推广。

附图说明

[0027] 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。

[0028] 图1为本实用新型实施例提供的一种高效节能型火炉的结构示意图;

[0029] 图2为图1所示的一种高效节能型火炉的导气架和内炉结构示意图;

[0030] 图3为图1所示的一种高效节能型火炉的燃料壳结构示意图;

[0031] 图4为图1所示的一种高效节能型火炉的俯视结构示意图;

[0032] 图5为图1所示的一种高效节能型火炉的侧视结构示意图;

[0033] 图6为沿图5中A-A线的剖视结构图;

[0034] 图7为沿图4中B-B线的剖视结构图。

[0035] 图1-7中:

[0036] 1、外炉;2、导气架;3、内炉;11、外壳体;12、封盖;13、移动轮;14、收渣器;21、导气壳;22、上支架;23、下支架;24、导气板;31、燃料壳;32、滤渣台;111、进气口;112、放料通道;211、排气孔;311、过气孔;321、滤渣口;322、滤渣件。

具体实施方式

[0037] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做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。

[0038] 实施例1

[0039] 请一并参阅图1至图7,现对本实用新型提供的一种高效节能型火炉的一种具体实

施方式进行说明。该种高效节能型火炉包括外炉1、导气架2和内炉3,其中外炉1设有进气口111,进气口111用于将气体引入外炉1内;导气架2设置于外炉1内、且设有导气壳21,导气壳21穿透外炉1与烟筒连通,导气架2用于将燃料燃烧产生的烟导入烟筒内;内炉3设置于导气架2内、且设有过气孔311。

[0040] 进气口111将空气引入炉内的同时有利于进行散热,空气通过进气口111进入炉内,由于炉内、炉外有一定的温度差,空气通过进气口111进入形成对流,对流的空气具有一定能量;拥有能量的空气流动到导气架2内与经过过气孔311流到导气架2内的烟发生碰撞,空气释放能量将烟经过过气孔311推回内炉3进行二次燃烧,燃料燃烧更充分,燃烧时间延长,燃料的利用率增加,同时空气中的助燃部分为内炉3燃料燃烧提供反应原料;对流体作用于燃料堆将燃料燃烧产生的火焰向上吹起,使得能量更高效的传递到待加热物体上,同时将烟从内炉3传导至导气架2的导气壳21内,沿经过导气壳21上的排气孔211流动到烟筒内,经由烟筒排出。

[0041] 外炉1与导气架2之间可以为焊接,内炉3与导气架2之间可以为焊接,与现有技术相比,该种高效节能型火炉通过其上设置的进气口111使炉内、炉外空气产生对流,对流的空气在导气架2和内炉3发生作用将烟限制在内炉3内进行二次燃烧,从而延长燃烧时间,提高燃料使用率,使炉内燃料燃烧更充分,对流体向上吹起火焰,使得能量传输效率更高,对同样的物体进行加热,该种高效节能型火炉加热时间更短,燃料使用更少,更加节能环保,同时进气口111还有散热效果使得外炉1温度更低,火炉使用过程中安全性更高。

[0042] 实施例2

[0043] 作为本实用新型实施例的一种具体实施方式,请一并参阅图1至图7,本实施例提供的一种高效节能型火炉的结构与实施例1基本相同,其不同之处在于外炉1包括外壳体11、移动轮13、收渣器14和封盖12,其中外壳体11与导气架2连接、且设有放料通道112;移动轮13设置于外壳体11上;收渣器14与外壳体11滑动连接,用于回收料渣;封盖12与放料通道112连接。封盖12与放料通道112之间的连接方式可以为转动连接或者滑动连接。

[0044] 具体的是,外壳体11主要起支撑作用,同时外壳体11与导气架2和内炉3之间留有一定缝隙,有利于散热,避免外壳体11温度过高;移动轮13可以为万向轮,火炉整体结构简单轻便,移动轮13的设置使得该种火炉移动更方便;收渣器14设置于外壳体11底部,为有一上开口的盒状件,开口位置正对内炉3底部便于回收料渣;封盖12与放料通道112相对运动即打开或关闭,打开时,将燃料通过放料通道112放入内炉3,添加过程便利,放置好后,封盖12相对放料通道112运动形成关闭状态,封盖12关闭阻隔烟尘。在此,只要能够实现上述外壳体11、移动轮13、收渣器14和封盖12相关性能作用的均在本申请文件保护的范围之内。

[0045] 在本实施例中,进气口111设置于外壳体11的侧壁上、且设有多个,至少一个进气口111设置于靠近外壳体11顶部的位置,至少一个进气口111设置于靠近外壳体11底部的位置。靠近外壳体11顶部的进气口111用于对外壳体11进行散热,避免外壳体11温度过高导致使用过程中发生烫伤等危险;靠近外壳体11底部的进气口111将空气传送到外炉1和下支架23内,进入下支架23内的空气与燃料燃烧产生的烟相互碰撞。需要理解的是,术语“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进气口111和外壳体11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。

[0046] 在本实施例中,导气架2还包括上支架22、下支架23和导气板24,其中上支架22分别与外炉1和导气壳21连接;下支架23分别与上支架22和内炉3连接、且设有矩形开口;导气板24设置于上支架22内、且与导气壳21相对,导气板24用于将燃料燃烧产生的烟导入导气壳21内。导气板24为圆弧形板,且与导气壳21之间设有一定距离,导气板24的面积大于导气壳21内腔的横截面积,有利于对烟进行引导,同时防止烟导流,对烟进行阻隔。内炉3产生的烟在下支架23内对流空气的作用下传导至上支架22,上支架22内的导气板24对烟进行引导,引导入导气壳21内,从导气壳21再经由烟筒排出。

[0047] 在本实施例中,内炉3包括燃料壳31和滤渣台32,其中燃料壳31与导气架2连接,其上设有多个过气孔311;滤渣台32与燃料壳31连接、且设有滤渣口321。燃料壳31为圆柱筒状,其一侧设有矩形开口,燃料壳31的矩形开口与下支架23的矩形开口同向设置,燃料壳31的矩形开口和下支架23的矩形开口同时与放料通道112连通,便于燃料的添加。滤渣台32设有滤渣件322,滤渣件322将滤渣口321分隔成多个利于滤渣的小孔。滤渣台32可以为中间设有通孔的金属板,滤渣件322可以为钢筋或滤渣网。滤渣口321有效将燃烧尽的料渣漏到收渣器14内,避免料渣堆积影响燃料燃烧。

[0048] 在本实施例中,封盖12上设有拉手,使用便利,封盖12斜向上设置,固定效果更好。进气口111的形状为扇叶形,该种形状可以使对流空气进入炉内时拥有更强的能量,对烟的控制及火焰的吹高效果更好。进气口111设有滤气隔层,滤气隔层会将不经意流经的烟吸收,有效防止烟的扩散,滤气隔层与外炉1可拆卸连接,可以定期更换。

[0049] 本说明书中各个实施例采用递进的方式描述,每个实施例重点说明的都是与其它实施例的不同之处,各个实施例之间相同或相似部分互相参见即可。本实用新型实施例中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0050] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

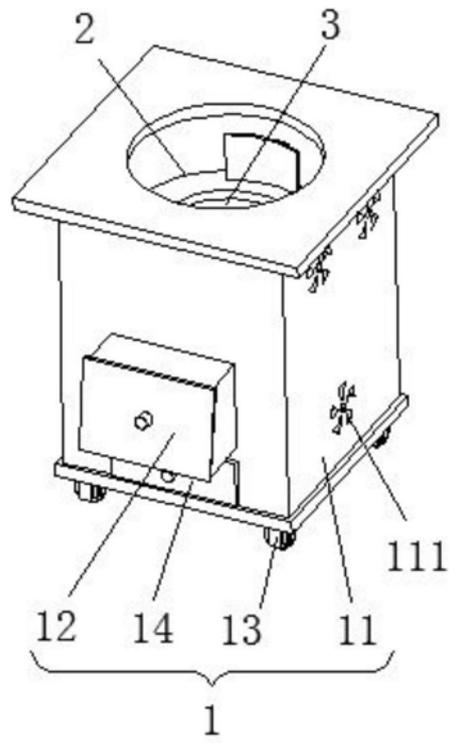


图1

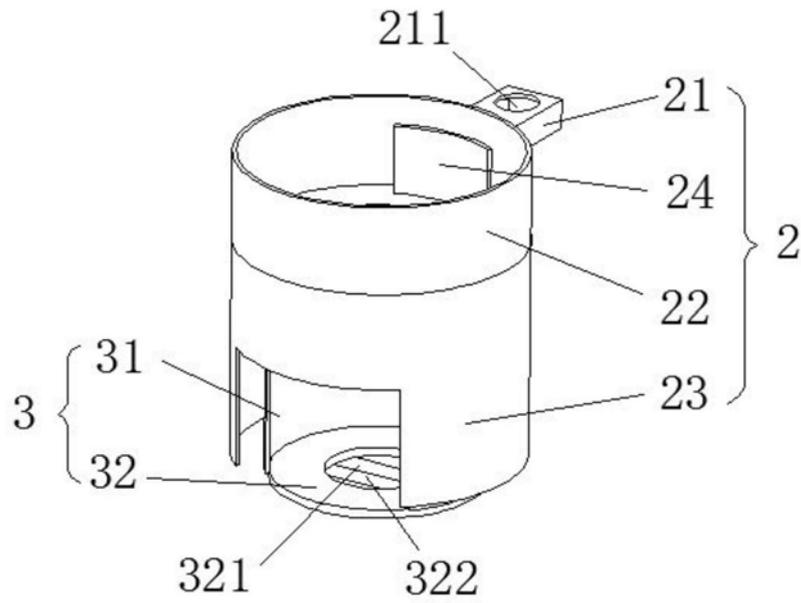


图2

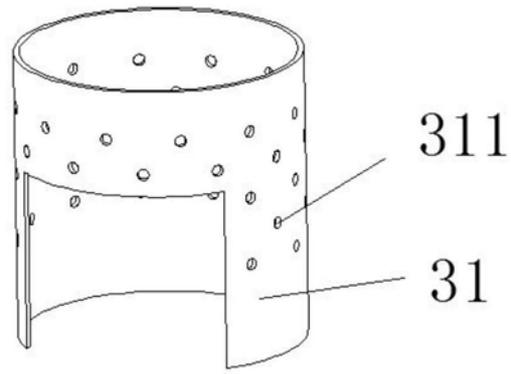


图3

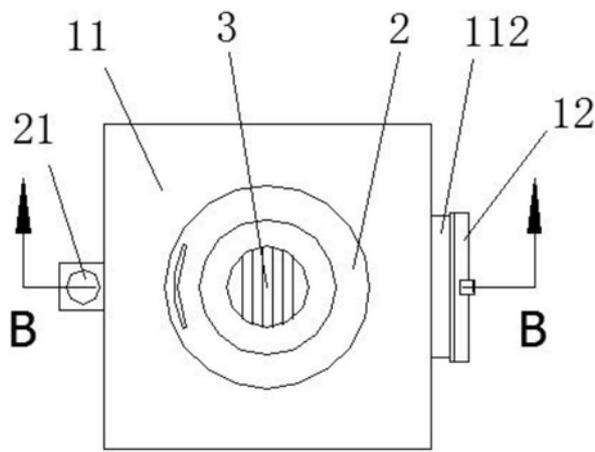


图4

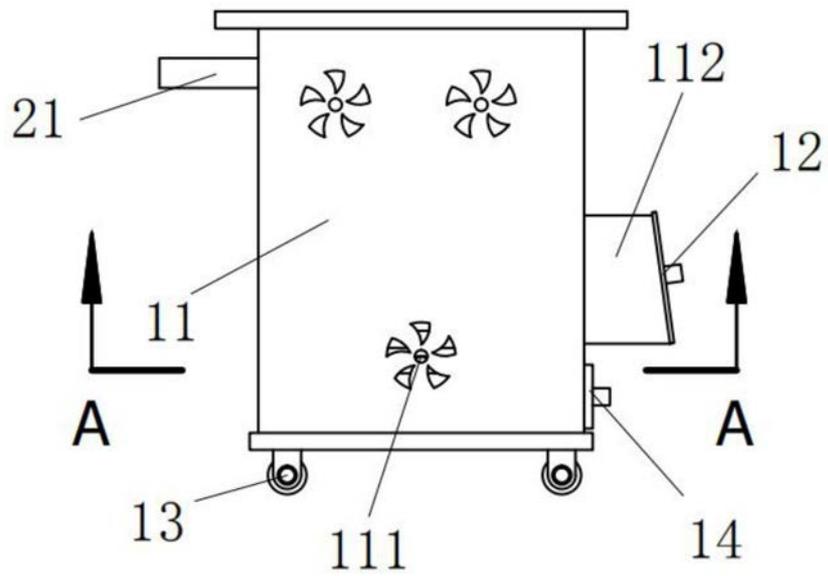


图5

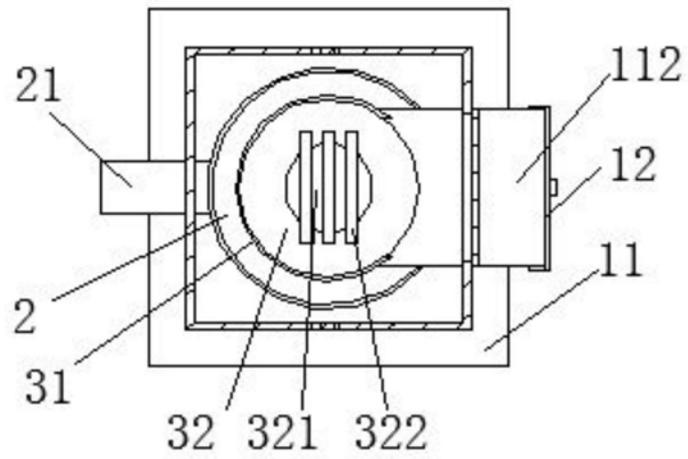


图6

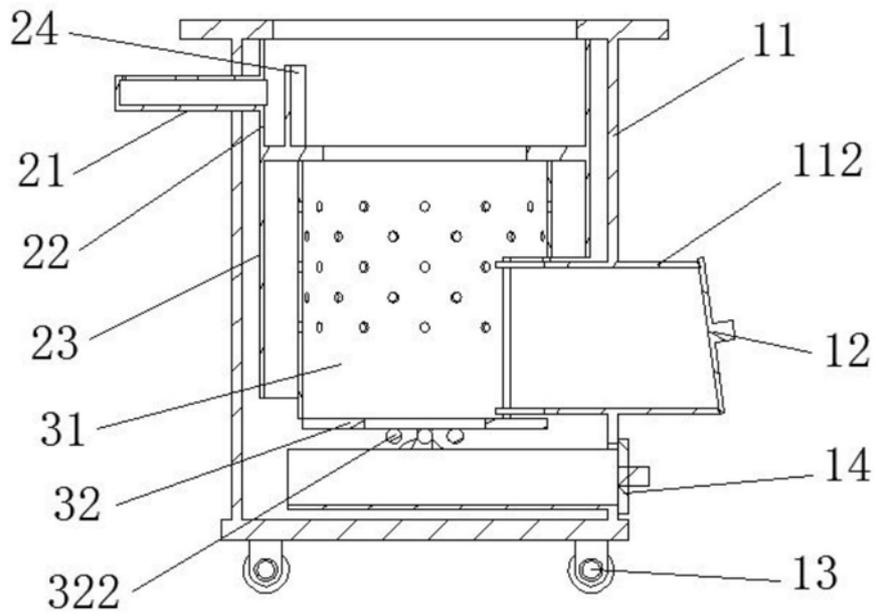


图7