



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206540182 U

(45)授权公告日 2017. 10. 03

(21)申请号 201720139646.7

(22)申请日 2017.02.16

(73)专利权人 范雷

地址 473000 河南省南阳市卧龙区青华镇
潦河镇上范营村寨外7组136号

(72)发明人 范雷 张云更

(74)专利代理机构 郑州知己知识产权代理有限公司 41132

代理人 季发军

(51)Int.Cl.

F24B 1/19(2006.01)

F24B 1/191(2006.01)

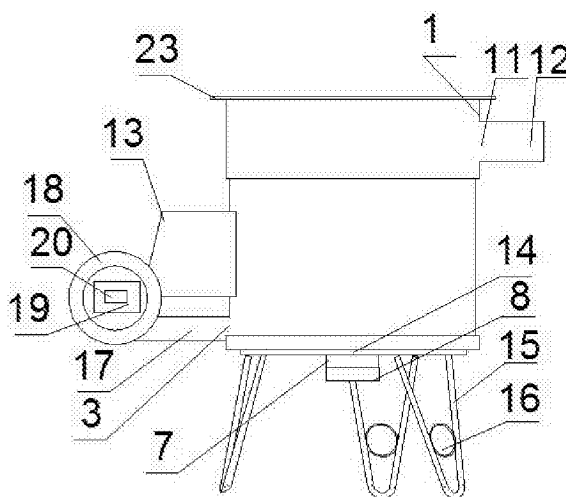
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种燃料燃烧载具

(57)摘要

本实用新型公开了一种燃料的燃烧载具,包括外壳和设置在外壳内的炉膛,所述炉膛底部设置若干个进风口,所述外壳一侧设有穿过外壳和炉膛的进料筒,所述进料筒与外壳和炉膛的连接处密封连接。所述炉膛为上端开口,所述炉膛的上周侧与外壳通过环形中空件密封连接。所述环形中空件上设有若干个孔洞。所述外壳侧面设置穿过外壳和炉膛的排烟孔,所述排烟孔与外壳和炉膛的连接处密封连接。所述外壳侧部设有导风管,所述导风管穿过外壳与外壳的连接处密封连接,所述导风管连接有鼓风机。



1. 一种燃料燃烧载具,包括外壳和设置在外壳内的炉膛,其特征在于:所述外壳侧部设有与炉膛和外壳之间的空腔连通的导风口,所述炉膛底部设置若干个进风口。
2. 如权利要求1所述的燃料燃烧载具,其特征在于:所述进风口下设置管道。
3. 如权利要求1或2所述的燃料燃烧载具,其特征在于:所述炉膛底部设置伸出外壳的排灰管。
4. 如权利要求3所述的燃料燃烧载具,其特征在于:所述排灰管的出口端设有密封盖。
5. 如权利要求2或4所述的燃料燃烧载具,其特征在于:所述炉膛外壁的上部通过连接板与外壳内壁连接。
6. 如权利要求5所述的燃料燃烧载具,其特征在于:所述连接板上设有若干个孔。
7. 如权利要求6所述的燃料燃烧载具,其特征在于:所述连接板的纵截面为阶梯形,所述连接板的下板上设有若干个孔。
8. 如权利要求7所述的燃料燃烧载具,其特征在于:所述炉膛设置伸出外壳的进料筒。
9. 如权利要求2、4、6、8任意一项所述的燃料燃烧载具,其特征在于:所述炉膛底部为漏斗形结构。
10. 如权利要求8所述的燃料燃烧载具,其特征在于:所述外壳设置排烟机构;所述外壳底部设置活动底座;所述活动底座包括支撑环以及设置在所述支撑环下部的多个支撑腿,所述支撑腿为V型腿,所述V型腿上设置加强环;所述导风口连接有导风管,所述导风管连接有鼓风机,所述鼓风机一侧设有增压器和控制器;所述进料筒与外壳和炉膛的连接处密封连接,所述排烟孔与外壳的连接处密封连接,排灰管与外壳和炉膛的连接处密封连接,所述炉膛的上部与外壳通过连接板密封连接。

一种燃料燃烧载具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及炊具技术领域,尤其是涉及一种燃料燃烧载具。

背景技术

[0002] 按照建造方式,炉灶可分为手工砌筑灶和商品化灶;商品化一般带热水,有水箱、烟管,老式柴灶结构不合理,燃烧不完全,保温性能差,热损失大,所以热效率低。从灶型的结构方面来看,其主要缺点是:“两大”(灶口大,灶膛大)、“两无”(无烟囱无灶算)、“一高”(吊火高,一般在30厘米左右)。省柴灶是指针对农村广泛利用柴草、秸秆进行直接燃烧的状况,利用燃烧学和热力学的原理,进行科学设计而建造或者制造出的适用于农村炊事、取暖等生活领域的用能设备。由于近年来环境污染的不断加重,以至生态遭到了一定的破坏,也因为生态环境与人类的生产生活息息相关,所以人们的环保意识也越来越强烈,然而传统的炉灶热效率较低,资源浪费严重,不能满足现代家庭对于取暖的需求。传统的烤炉的鼓风一般是在炉上设置扇风口,采用“手动扇风”或“风扇吹风”的方式进行,这种方式较为简陋、原始,鼓风效果欠佳,造成供氧不均、不顺,炭的燃烧效率低,浪费能源。因此,研发一种燃烧效率高的炉子,成为本领域技术人员亟待解决的问题。

[0003] 申请号为201520717319.6的实用新型为我们公开了一种新型便携式木煤气炉,包括座圈筒、内胆和炉口架,内胆上端口设有炉口架安装座,炉口架装入炉口架安装座,内胆套入并固定在座圈筒上端口处,所述内胆的侧壁上布满烟孔,内胆底部连接一鼓风管,鼓风管呈L形;炉口架上设有火焰分流孔和添柴孔,座圈筒底部设有进风孔;所述鼓风管位于内胆下方穿出座圈筒底部的进风孔。这样的结构设计欠佳,不能将燃烧过程中产生的木煤气充分燃烧,其燃烧率低,火力不足,浪费燃料,且无法对风力进行调控。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是针对现有技术的不足,提供一种节能高效的生物燃料的燃烧载具。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型采用以下技术方案:一种燃料燃烧载具,包括外壳和设置在外壳内的炉膛,所述外壳侧部设有与炉膛和外壳之间的空腔连通的导风口,所述炉膛底部设置若干个进风口。

[0006] 所述进风口下设置管道。

[0007] 所述炉膛底部设置伸出外壳的排灰管。

[0008] 所述排灰管的出口端设有密封盖。

[0009] 所述炉膛外壁的上部通过连接板与外壳内壁连接。

[0010] 所述连接板上设有若干个孔。

[0011] 所述外壳设置排烟机构。

[0012] 所述炉膛设置伸出外壳的进料筒。

[0013] 所述炉膛底部为漏斗形结构,起到导流作用,便于灰尘及大颗粒从排灰管流下。所

述排灰管位于炉膛底部的中心处,进风均匀,排灰效果好。

[0014] 所述外壳底部设置活动底座。

[0015] 所述活动底座包括支撑环以及设置在所述支撑环下部的多个支撑腿,所述支撑腿为V型腿,所述V型腿上设置加强环。

[0016] 所述导风口连接有导风管,所述导风管连接有鼓风机,所述鼓风机一侧设有增压器和控制器。

[0017] 所述导风口与鼓风机的出风口连接,所述鼓风机一侧设有增压器和控制器。

[0018] 所述进料筒与外壳和炉膛的连接处密封连接,所述排烟孔与外壳的连接处密封连接,排灰管与外壳和炉膛的连接处密封连接,所述炉膛的上部与外壳通过连接板密封连接。

[0019] 本实用新型的燃烧载具在炉膛与外壳之间设置空腔,在其之间形成夹层,通过内壁对夹层内的空气进行加热,提高夹层中的空气流速以及温度,另外,在初始点火阶段增加下部的通气量,增加进氧量利于点火,在燃烧起来几分钟后,燃料桶内的温度会迅速上升,减少底部的进气量,使其底部由于不充分燃烧产生大量的木煤气,且随着木煤气的上升,在炉膛出火口遇到空气时则会燃烧进而获得火焰的效果,且为了更加充分的运用木煤气,在炉膛上部的环形中空件上均布若干进风口,使得鼓风机通入内腔后,经过炉膛的热传递使得空气在上升的过程中不断的加热,进而在进风口内获得高速气流的同时增加了空气的温度,使得燃烧更加容易与充分,提高了燃烧效率。本实用新型点火简单、燃烧可持续性侧面添加燃料,操作容易、无需特别安装,即买即用,可随意移动摆放,不开风机情况下依然可以正常使用。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型的剖视图;

[0022] 图3为本实用新型的俯视图;

[0023] 图4为本实用新型的另一种实施例的结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型的连接板的纵剖结构示意图。

具体实施方式

[0025] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例的附图1-5。

[0026] 实施例一:一种燃料燃烧载具,包括外壳1和设置在外壳内的炉膛2,所述外壳1侧部设有与炉膛2和外壳1之间的空腔连通的导风口3,空气从导风口3进入,在炉膛2的作用下,能够将空气加热,所述炉膛底部设置若干个进风口4。现有技术中的燃具,其内筒上的进风口均是在内筒的周侧,本领域技术人员通常均是设置在内筒的周侧,如背景技术中的CN201520717319.6专利,侧壁设置众多的进风口,燃烧物必然与空气接触面积大,但是其不足之处在于,燃烧物燃烧后其产生的大量热量从进风口中散出进入空腔之间,造成能量损失,且在底部不容易产生一氧化碳;即使产生较少的一氧化碳等助燃物,助燃物容易从内筒周侧的进风口中散出,散出的有毒气体没有燃烧,容易散出损害炉体周侧人的健康。本发明的燃烧载具突破了现有技术的偏见,在炉膛2的周侧设置导风口3,通过在炉膛2的底部设置

若干个进风口4,燃烧物在底部慢慢燃烧后,产生的一氧化碳等助燃物从下往上移动,从而使炉膛下部形成负压,空气从导风口进入,助燃物在炉膛上部燃烧,出火口就能喷射出猛烈的喷气火焰。

[0027] 实施例二与实施例一的区别为:所述进风口4下设置与进风口连通的管道6,空气通过导气口3进入炉膛2和外壳1之间的空腔5,空气能够在空腔5内循环后再从管道中进入炉膛,起到延缓空气进入炉膛的作用,空气加热后有助于燃烧,且不容易熄火;更为重要的是起到增压作用。

[0028] 实施例三与实施例二的区别为:现有技术中的木煤气炉均没有设置排灰口,在使用后均是将灰尘从燃烧口倒出,使用不方便;如CN201520717319.6专利和CN201420361593.X专利,其底部均没有设置排灰口。本发明的所述炉膛2底部设置伸出外壳1的排灰管7,所述排灰管7的出口端设有密封盖8。

[0029] 实施例四与实施例三的区别为:所述炉膛2外壁的上部通过连接板9与外壳1内壁连接,增大外壳1和炉膛2间的距离,起到保温隔热作用。

[0030] 实施例五与实施例四的区别为:所述连接板9上设有若干个孔10,连接板可以平板,平板采用铁制件,热空气与锅底接触,在锅底外侧形成大面积热供氧区,燃料上部与热氧气接触面大,燃烧更加充分。

[0031] 实施例六与实施例五的区别为:所述外壳设置排烟机构,所述排烟机构为排烟孔11,所述排烟孔设置在外壳上部,排烟孔在连接板上部,排烟方便。

[0032] 实施例七与实施例六的区别为:所述排烟机构包括排烟孔11和与排烟孔11连接的排烟管12,可以提高排烟效率。

[0033] 实施例八与实施例七的区别为:所述炉膛2设置伸出外壳的进料筒13,方便燃烧料进入炉膛内,且在供氧的过程中,供氧不会从连接处逸出。

[0034] 实施例九与实施例八的区别为:所述炉膛2底部为漏斗形结构,起到导流作用,便于灰尘及大颗粒从排灰管7流下。所述排灰管7位于炉膛2底部的中心处,进风均匀,排灰效果好。

[0035] 实施例十与实施例九的区别为:所述外壳1底部设置活动底座。便于拆卸,携带方便。所述活动底座包括支撑环14以及设置在所述支撑环14下部的多个支撑腿15,所述支撑腿15为V型腿,所述V型腿上设置加强环16。

[0036] 实施例十一与实施例十的区别为:所述导风口3连接有导风管17,所述导风管17连接有鼓风机18。所述鼓风机18一侧设有增压器19和控制器20。便于调节进氧量,方便控制火的燃烧。

[0037] 实施例十二与实施例十一的区别为:所述导风口3与鼓风机18的出风口连接,所述鼓风机18一侧设有增压器19和控制器20。

[0038] 实施例十三与实施例十二的区别为:所述炉膛2的上部与外壳1通过连接板9密封连接,所述排灰管7与外壳1和炉膛2的连接处密封连接,所述排烟孔11与外壳的连接处密封连接,所述进料筒12与外壳1和炉膛2的连接处密封连接。

[0039] 实施例十四与实施例十三的区别为:所述导风管17连接风箱,所述风箱连接机械控制器。所述燃烧载具外壳1上部设置翻边23,可以增加炉子的美观性和实用性。所述连接板的纵截面为阶梯形,所述连接板的下板22上设有若干个孔10,热氧气从下板上出来后容

易与燃烧物接触,使更多的热氧气与燃烧物接触,热氧气利用率高;燃烧效果好。

[0040] 实施例十五:所述连接板的一侧纵截面为Z形,所述连接板的下板22上设有若干个孔10,热氧气从下板上出来后容易与燃烧物接触,燃烧效果好。

[0041] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案所做的其他修改或者等同替换,只要不脱离本实用新型技术方案的精神和范围,均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

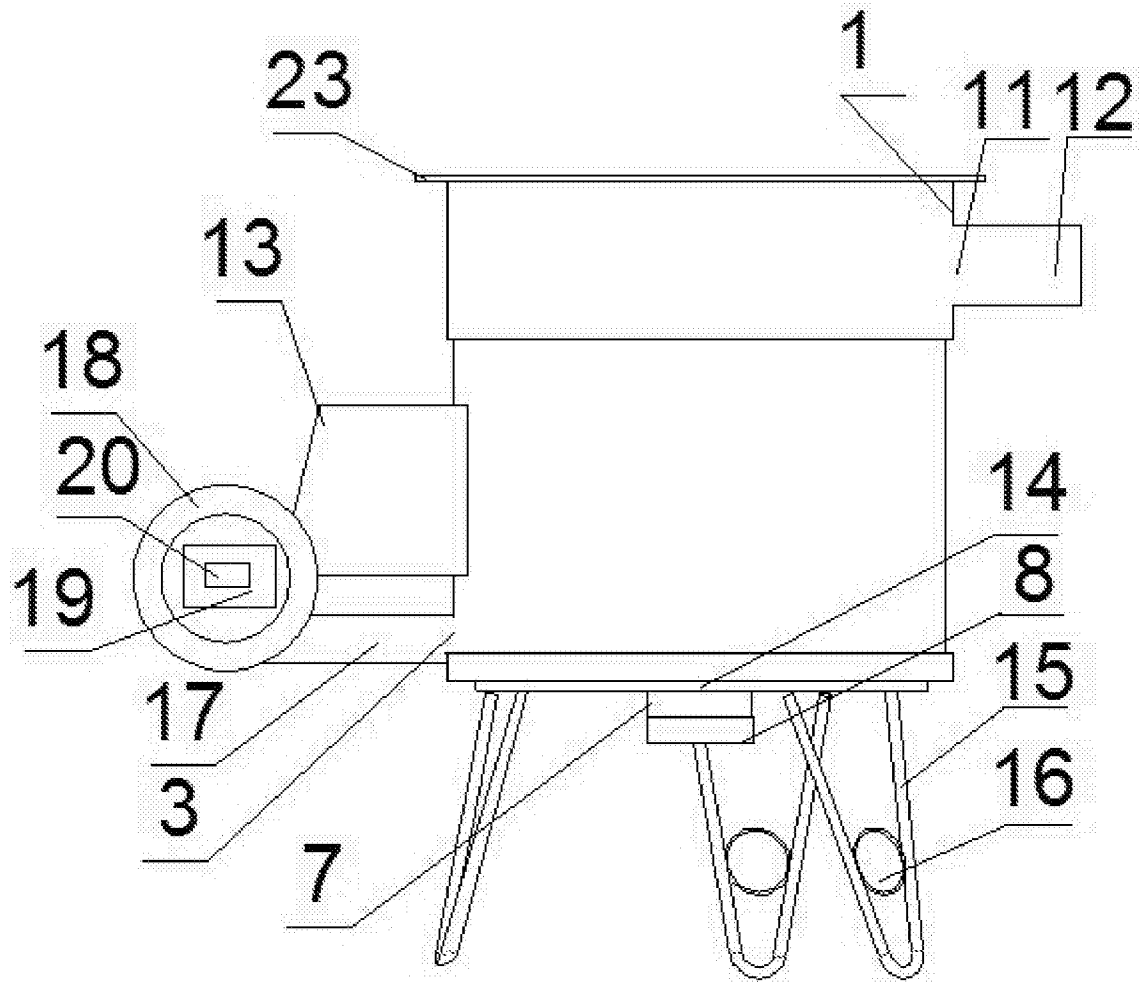


图1

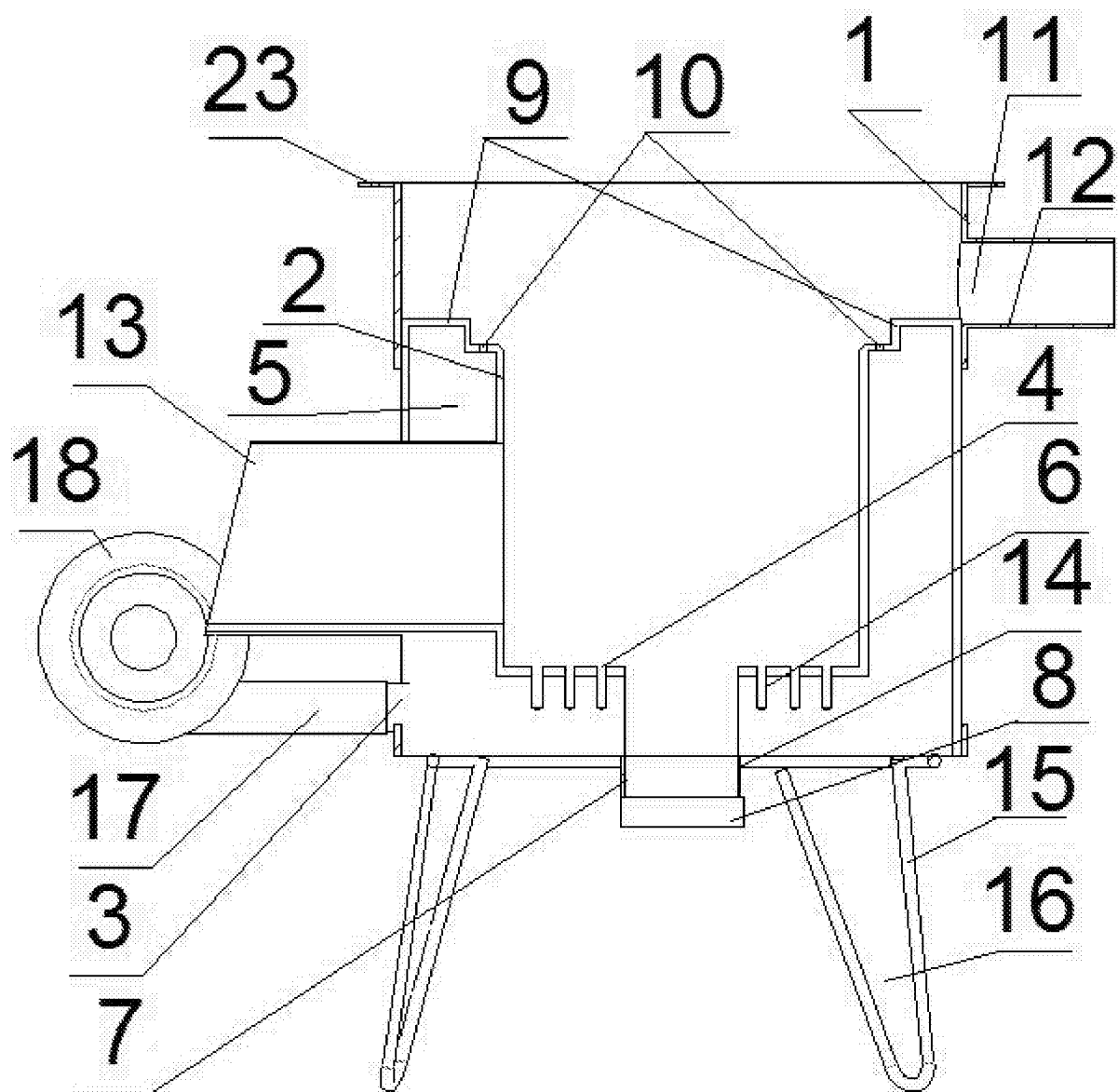


图2

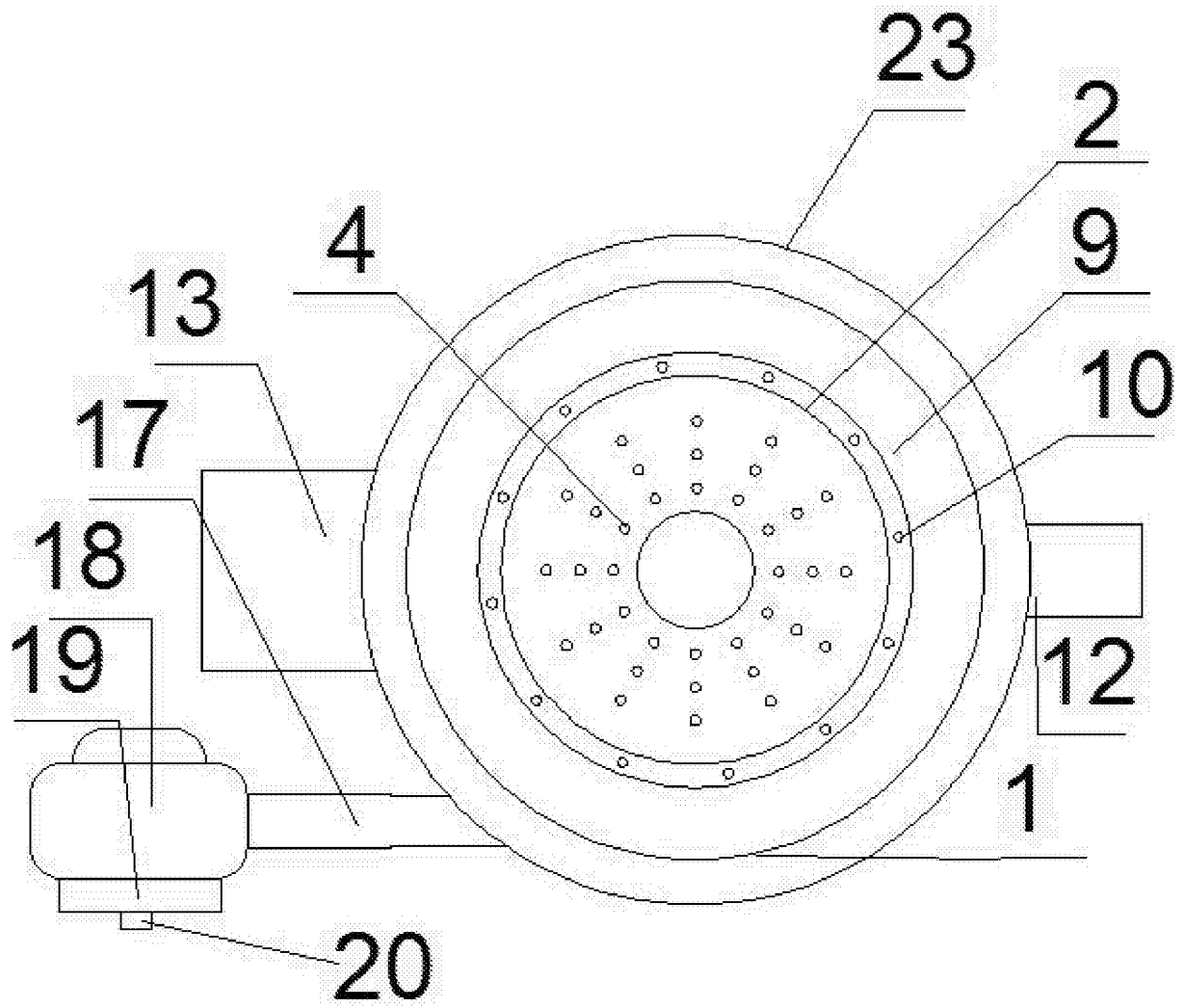


图3

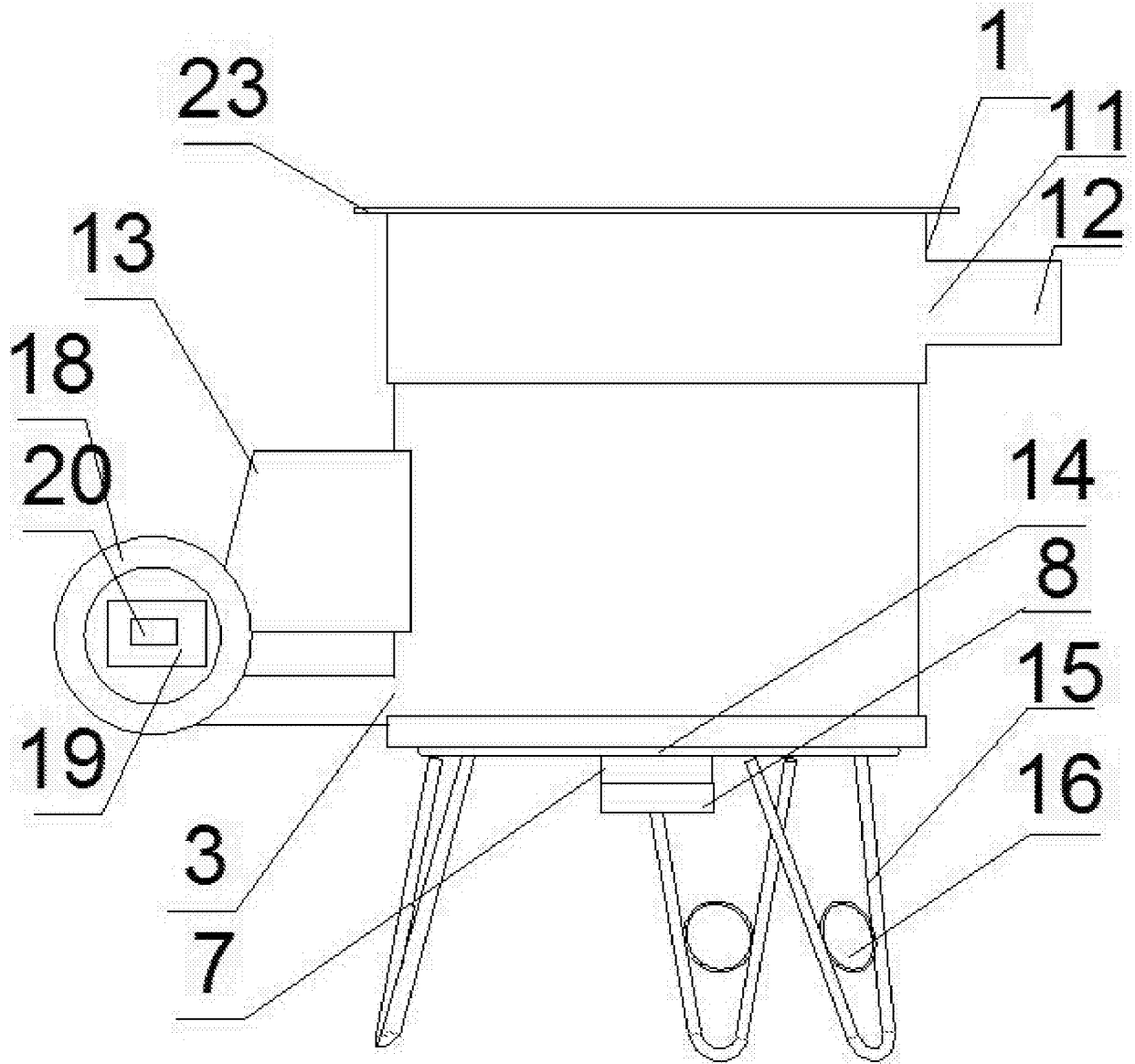


图4

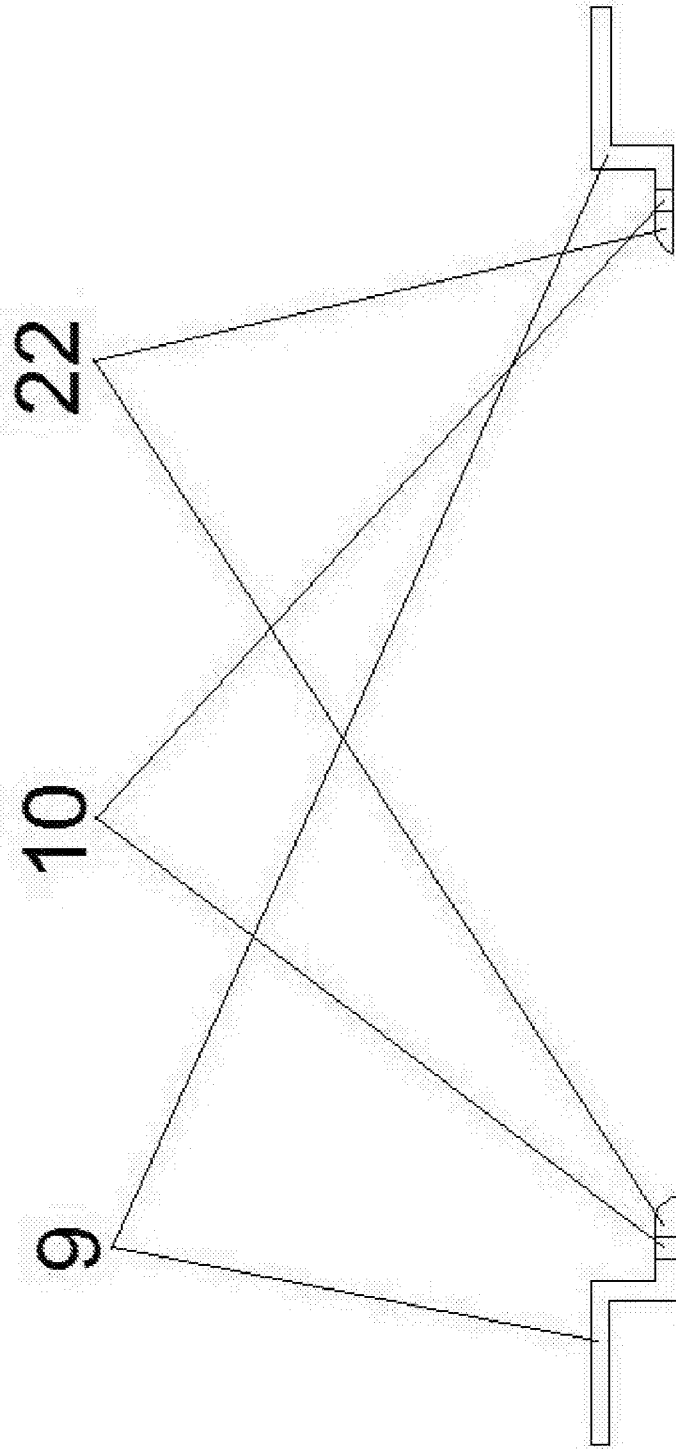


图5