



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104236079 A

(43) 申请公布日 2014. 12. 24

(21) 申请号 201410548329. 1

(22) 申请日 2014. 10. 16

(71) 申请人 广西南宁华能环保科技有限公司

地址 530028 广西壮族自治区南宁市青秀区
长湖路 18 号中天世纪花园 A 区 3 号楼
2 单元 1212 室

(72) 发明人 王同敏

(74) 专利代理机构 广西南宁公平专利事务所有
限责任公司 45104

代理人 黄永校

(51) Int. Cl.

F24H 1/34 (2006. 01)

F24H 9/18 (2006. 01)

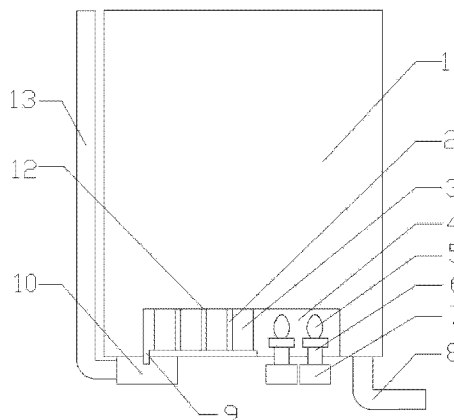
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 发明名称

节能煮烫炉

(57) 摘要

节能煮烫炉,包括桶体和加热器,所述加热器包括燃烧室、换热室以及出风口,所述加热器为半封闭的盒状,所述加热器以桥形结构安装在桶体底部,以燃烧室和出风口为桥墩,换热室设置在燃烧室和出风口之间,换热室的下壁面与桶体的底面之间有空隙;出风口与抽风机入口相连通,抽风机上安装有排气管;所述燃烧室底面敞开,燃烧室中安装有燃气燃烧装置;所述换热室中设置有多排换热管,换热管之间有缝隙,换热管上下贯通,换热管与加热器的壁面连接处密封,所述换热室的外形呈蜂窝煤状。本发明的优点是:能完全燃烧,不冒黑烟,且燃烧稳定可控的;结构简单,传热速率快,节约时间;燃烧热能利用效率高、节能明显。



1. 节能煮烫炉,其特征在于,包括桶体和加热器,所述加热器包括燃烧室、换热室以及出风口,所述加热器为半封闭的盒状,所述加热器以桥形结构安装在桶体底部,以燃烧室和出风口为桥墩,燃烧室和出风口与桶体底部连接处密封,换热室设置在燃烧室和出风口之间,换热室的下壁面与桶体的底面之间有空隙;出风口与抽风机入口相连通,出风口完全包含于抽风机入口中,抽风机密封固定在桶体底部,抽风机上安装有排气管;所述燃烧室底面敞开,燃烧室中安装有燃气燃烧装置;所述换热室中设置有多排换热管,换热管之间有缝隙,换热管上下贯通,换热管与加热器的壁面连接处密封,所述换热室的外形呈蜂窝煤状。

2. 如权利要求1所述的节能煮烫炉,其特征在于,燃气燃烧装置包括燃气管座、燃烧头和点火装置,燃烧头安装在燃气管座上,燃气燃烧装置包括至少一根燃气管座,一根燃气管座安装至少一个燃烧头,在每根燃气管座上均设有供气阀门。

3. 如权利要求2所述的节能煮烫炉,其特征在于,燃气燃烧装置包括三根燃气管座,三根燃气管座上的燃烧头数量分别为1个、3个和5个,或者三根燃气管座上的燃烧头数量分别为1个、5个和7个。

4. 如权利要求1所述的节能煮烫炉,其特征在于,所述的桶体底部设有排水口。

5. 如权利要求1所述的节能煮烫炉,其特征在于,还包括圆形滤板,所述圆形滤板的滤孔直径为1~10mm,所述圆形滤板上设置有抓手,所述圆形滤板的直径为桶体直径的0.9~0.99倍,使得所述圆形滤板能够在桶体中放入或取出。

6. 如权利要求1~5任意一项所述的节能煮烫炉,其特征在于,所述桶体安装在炉架上。

节能煮烫炉

技术领域

[0001] 本发明涉及一种炉具,具体是一种节能煮烫炉。

背景技术

[0002] 目前广泛使用的燃气锅炉的加热方式一般都是开放式加热,即加热时火焰与环境直接接触,只有上部火苗与锅炉底面接触,而且火苗与锅底的接触面积有限,接触时间短,火苗中的热量来不及完全传递给锅炉中的水,火顺着锅炉壁面四处乱窜,火焰的热量没有阻碍的扩散到环境中,溢出的火苗带走大量热量,导致热量流失十分严重,热量利用率极低。而且这种燃烧方式,是燃气被动与空气接触,导致燃气燃烧不完全,没有充分的把燃气中能量释放出来。所以普通炉具使用起来效率低并且燃料浪费严重。

发明内容

[0003] 本发明针对现有技术的不足,提供一种节能煮烫炉。

[0004] 为了实现上述目的,本发明采用了以下技术方案:

[0005] 节能煮烫炉,包括桶体和加热器,所述加热器包括燃烧室、换热室以及出风口,所述加热器为半封闭的盒状,所述加热器以桥形结构安装在桶体底部,以燃烧室和出风口为桥墩,燃烧室和出风口与桶体底部连接处密封,换热室设置在燃烧室和出风口之间,换热室的下壁面与桶体的底面之间有空隙;出风口与抽风机入口相连通,出风口完全包含于抽风机入口中,抽风机密封固定在桶体底部,抽风机上安装有排气管;所述燃烧室底面敞开,燃烧室中安装有燃气燃烧装置;所述换热室中设置有多排换热管,换热管之间有缝隙,换热管上下贯通,换热管与加热器的壁面连接处密封,所述换热室的外形呈蜂窝煤状。

[0006] 优选的,燃气燃烧装置包括燃气管座、燃烧头和点火装置,燃烧头安装在燃气管座上,燃气燃烧装置包括至少一根燃气管座,一根燃气管座安装至少一个燃烧头,每根燃气管座上均设有供气阀门。

[0007] 优选的,燃气燃烧装置包括三根燃气管座,三根燃气管座上的燃烧头数量分别为 1 个、3 个和 5 个,或者三根燃气管座上的燃烧头数量分别为 1 个、5 个和 7 个。

[0008] 优选的,所述的桶体底部设有排水口。

[0009] 优选的,还包括圆形滤板,所述圆形滤板的滤孔直径为 1 ~ 10mm,所述圆形滤板上设置有抓手,所述圆形滤板的直径为桶体直径的 0.9 ~ 0.99 倍,使得所述圆形滤板能够在桶体中放入或取出。

[0010] 优选的,所述桶体安装在炉架上。

[0011] 与现有技术相比较,本发明具备的有益效果:

[0012] (1) 能完全燃烧,不冒黑烟,且燃烧稳定可控的;

[0013] (2) 结构简单,传热速率快,节约时间;

[0014] (3) 燃烧热能利用效率高、节能明显。

附图说明

- [0015] 图 1 为本发明所述的节能煮烫炉的主视图。
[0016] 图 2 为本发明所述的节能煮烫炉的俯视图。
[0017] 图 3 为本发明所述的节能煮烫炉的仰视图。
[0018] 图 4 为本发明所述的节能煮烫炉的加热器立体图。
[0019] 图 5 为本发明所述的节能煮烫炉的燃气燃烧装置立体图。
[0020] 图 6 为本发明所述的节能煮烫炉的圆形滤板的示意图。
[0021] 图 7 为本发明所述的节能煮烫炉的炉架的立体图。

具体实施方式

[0022] 下面通过实施例结合附图对本发明的技术方案作进一步阐述。

[0023] 实施例 1

[0024] 本发明所述的节能煮烫炉,包括桶体 1 和加热器 16,所述加热器 16 包括燃烧室 4、换热室 12 以及出风口 9,所述加热器 16 为半封闭的盒状,所述加热器 16 以桥形结构安装在桶体 1 底部,以燃烧室 4 和出风口 9 为桥墩,燃烧室 4 和出风口 9 与桶体 1 底部连接处密封,换热室 12 设置在燃烧室 4 和出风口 9 之间,换热室 12 的下壁面与桶体 1 的底面之间有空隙;出风口 9 与抽风机 10 入口相连,出风口 9 完全包含于抽风机 10 入口中通,抽风机 10 密封固定在桶体 1 底部,抽风机 10 上安装有排气管 13;所述燃烧室 4 底面敞开,燃烧室 4 中安装有燃气燃烧装置,燃气燃烧装置从燃烧室 4 的底面敞口安装进燃烧室 4 中;所述换热室 12 中设置有多排换热管 3,换热管 3 之间有缝隙,换热管 3 上下贯通,换热管 3 与加热器 16 的壁面连接处密封,所述换热室 3 的外形呈蜂窝煤状。

[0025] 燃气燃烧装置包括燃气管座 7、燃烧头 6 和点火装置 15,燃烧头 6 安装在燃气管座 7 上,该燃气燃烧装置包括三根燃气管座 7,三根燃气管座 7 上的燃烧头 6 数量分别为 1 个、3 个和 5 个,其中安装有 1 个燃烧头的燃气管座与安装有 3 个燃烧头的燃气管座连接在同一直线上,安装有 5 个燃烧头的燃气燃烧装置自成一排,二者平行放置,每根燃气管座 7 上均设有供气阀门 13。

[0026] 所述的桶体 1 底部还设有排水口 8。

[0027] 节能煮烫炉还包括圆形滤板 17,所述圆形滤板 17 的滤孔直径为 2mm,所述圆形滤板 17 上设置有抓手 18,所述圆形滤板 17 的直径为桶体 1 直径的 0.9 ~ 0.99 倍,使得所述圆形滤板 17 能够在桶体 1 中放入或取出。

[0028] 优选的,桶体 1 安装在炉架 19 上。

[0029] 工作过程及原理:

[0030] 使用时,向桶体 1 内加水,保证水面高于加热器 16 的上壁面,打开抽风机 9,点燃燃气开始加热,经测试,利用实施例 1 所述的节能煮烫炉将 20 升水煮沸只需要 5 分钟的时间。

[0031] 其原理如下:由抽风机 9 提供动力,空气源源不断地从燃烧室 4 下面被吸入,充足的氧气供给保证了燃气的完全燃烧,燃气燃烧产生的高温气体被吸向抽风机 9 的过程中经过换热室 12,换热室 12 中的换热管 3 内部为等待加热的水,高温气体通过加热器 16 壁面将热量传递给桶体 1 内的水,并且由于设置了多排换热管 3,高温气体流过换热管间隙 2 的同时,也通过换热管 3 的壁面将热量传递给桶体 1 内的水,蜂窝煤状的加热器 6 提供了巨大的

热传递面积,保证了高温气体的热量能够高效而充分的传递到水中。高温气体将热量传递给桶体 1 内的水后,得到低温气体,低温气体经过抽风机 9 和排气管 13 被排出。

[0032] 节能煮烫炉还包括圆形滤板 17,在煮带有固体渣滓的食物时,圆形滤板 17 放入桶体 1 中,架在加热器 16 上,能够防止渣滓漏到加热器 16 之下,需要时通过抓手 18 提起圆形滤板 17,将固体渣滓与汤液分离,得到清澈的汤液。

[0033] 由于节能煮烫炉体积较大,安装在炉架上之后不易通过翻转来倾倒桶体 1 内的水,在桶体 1 底部设置的排水口 8 方便将桶内的水直接排干。

[0034] 设置的三根燃气管座 7 通过供气阀门 13 独立控制,可以单独点燃其中一个燃气管座 7 上的燃烧头 6,也可以同时点燃不同燃气管座 7 上的燃烧头 6,组合形成多个火力档位 20,根据实际需要调节火力大小,附图中 5 表示火苗。

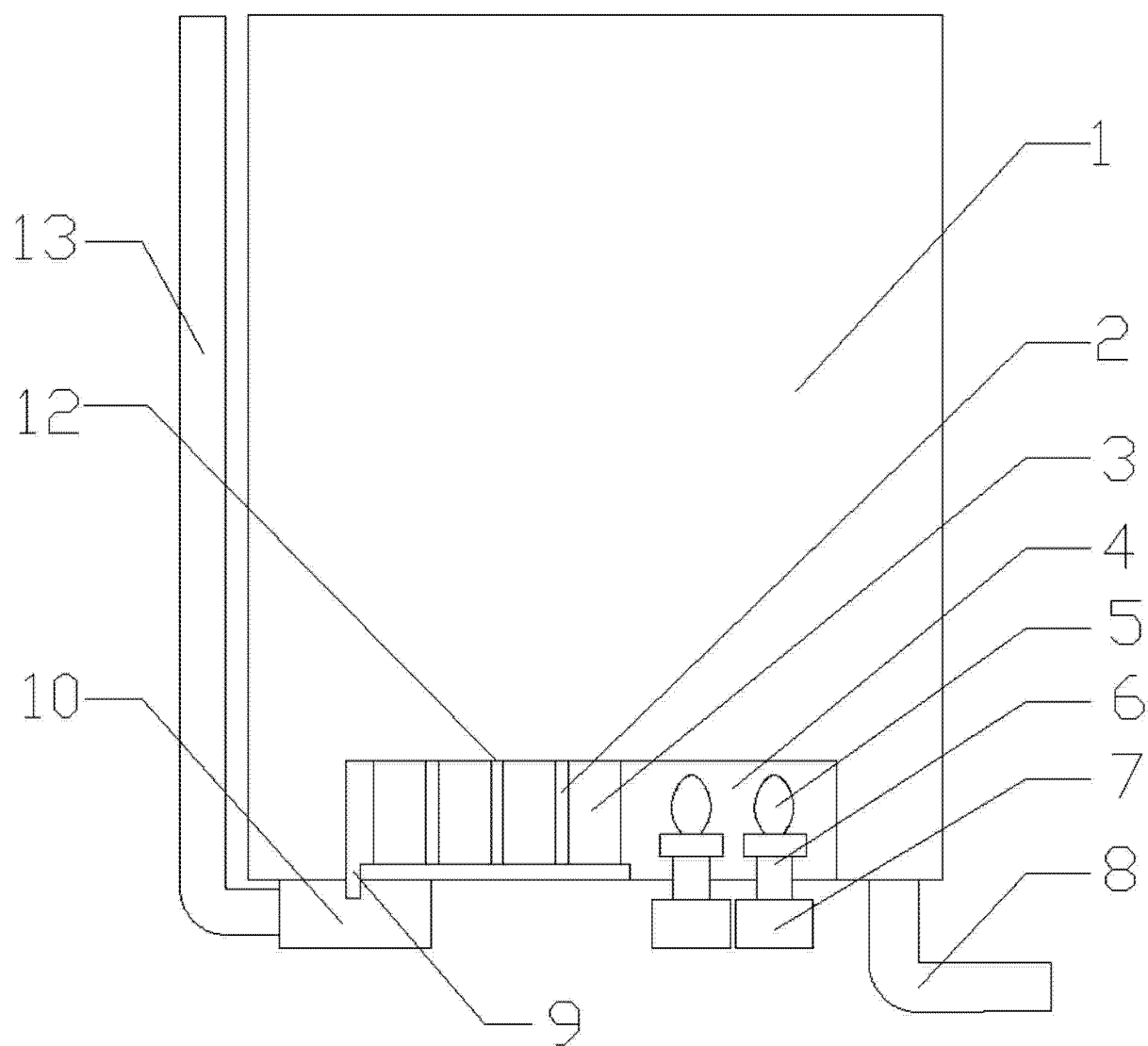


图 1

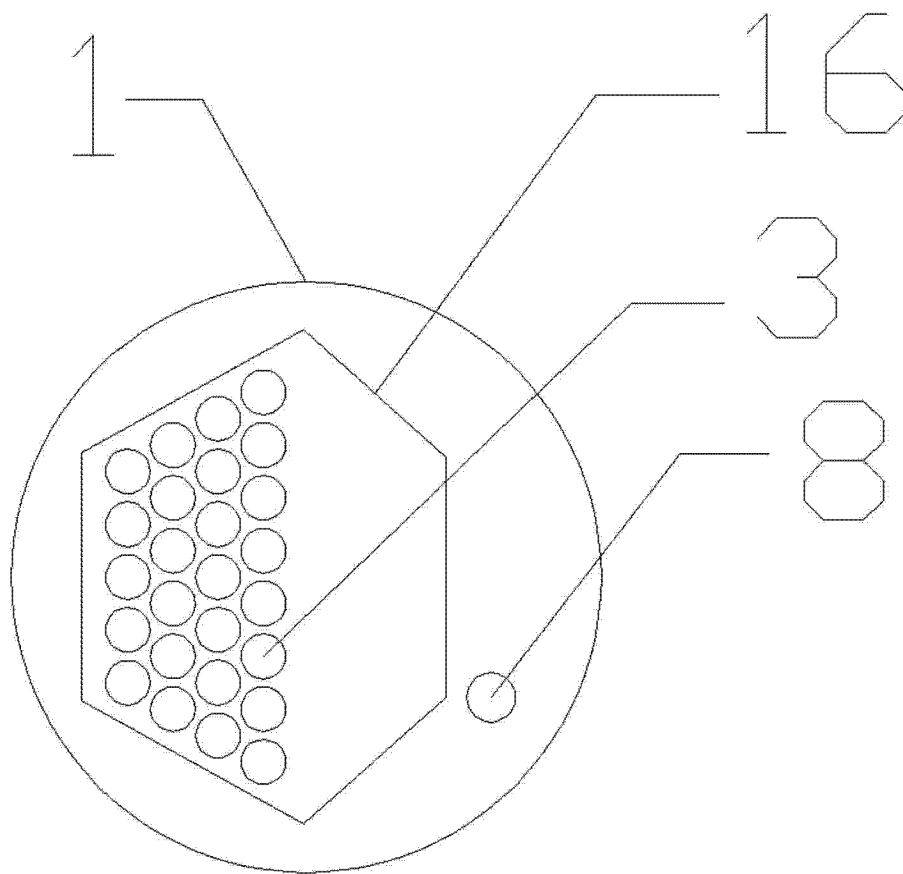


图 2

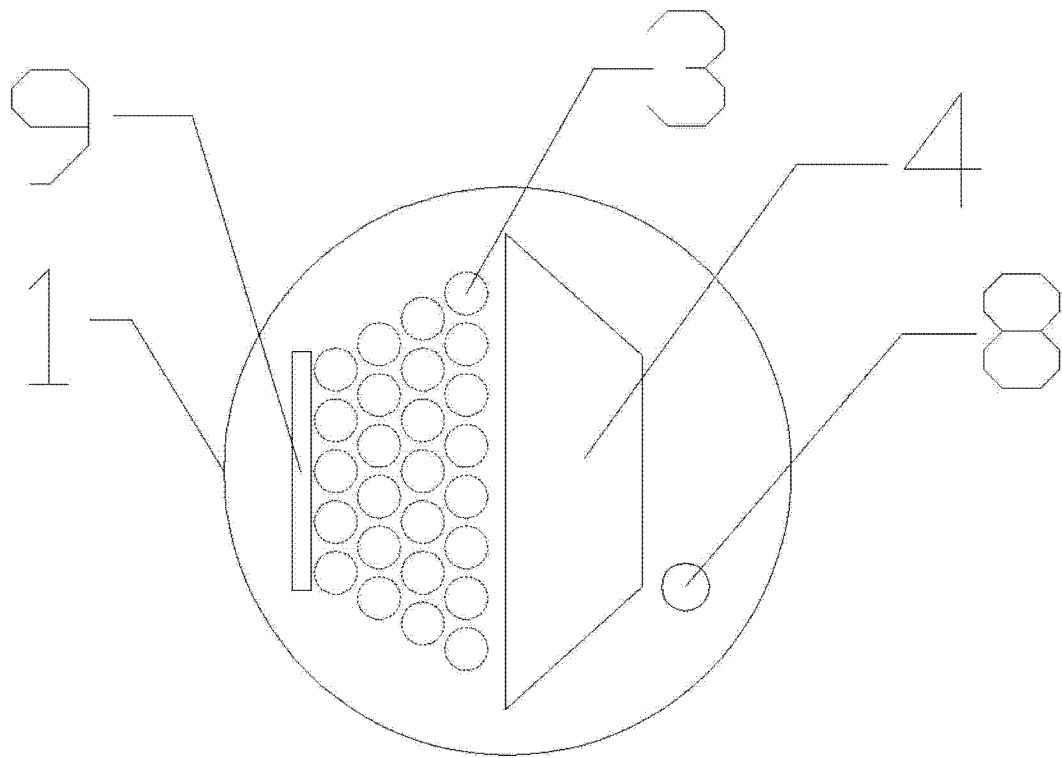


图 3

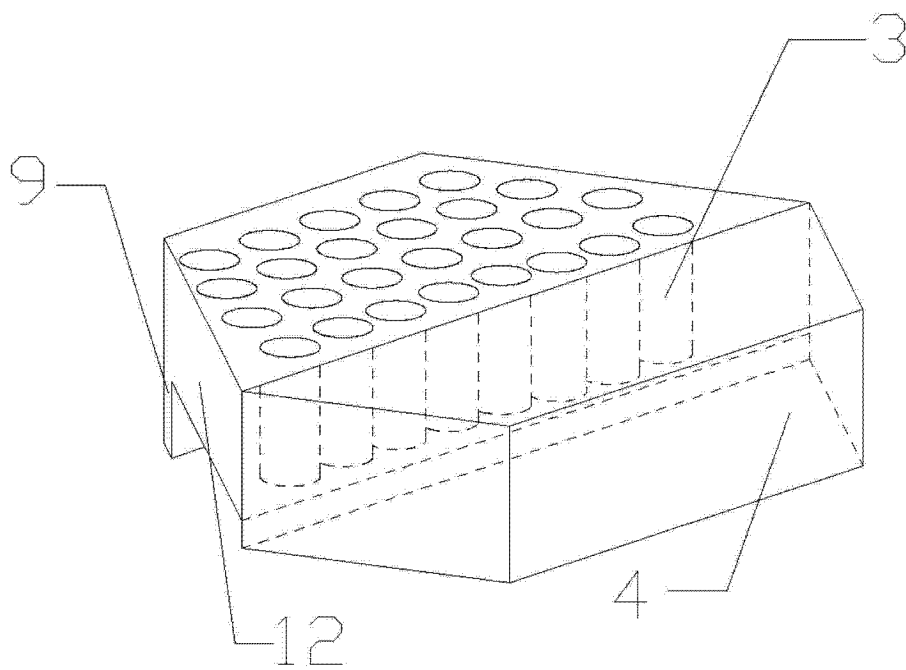


图 4

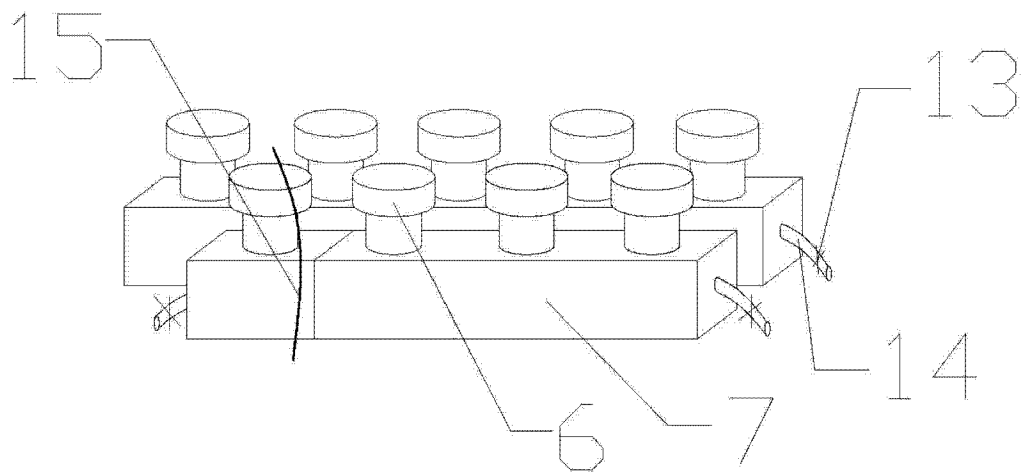


图 5

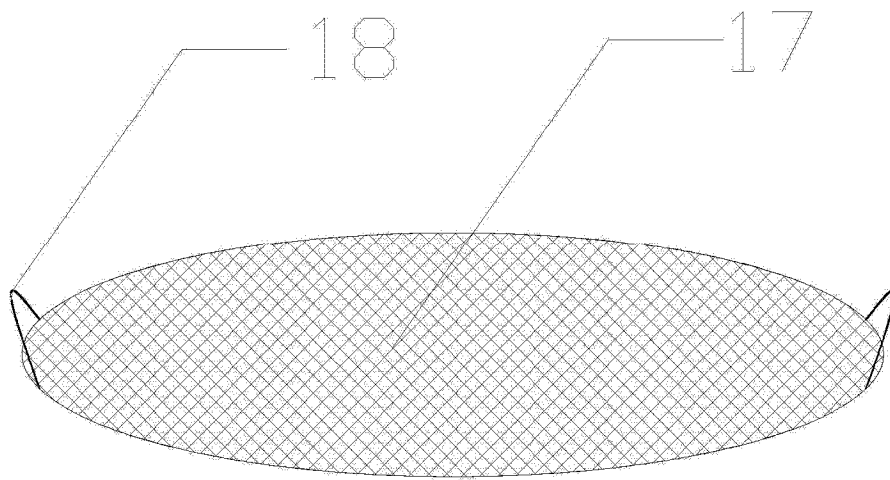


图 6

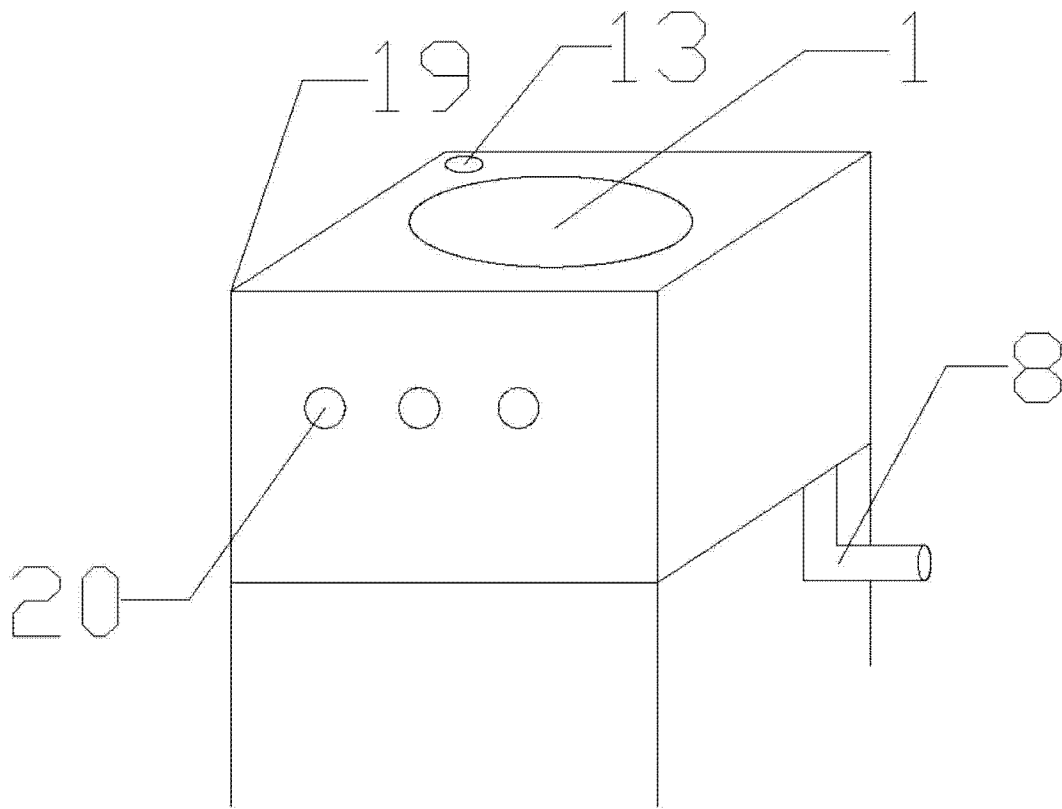


图 7