(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209003662 U
(45)授权公告日 2019.06.21

(21)申请号 201820711703.9

(22)申请日 2018.05.14

(73)专利权人 内蒙古红阳高温隔热材料科技有限公司

地址 255110 山东省淄博市淄川经济开发区凤凰山发展路15号山东红阳耐火保温材料股份有限公司

(72)发明人 郑志永

(74)专利代理机构 济南信达专利事务所有限公司 37100

代理人 孙园园

(51)Int.Cl.

A47J 37/07(2006.01)

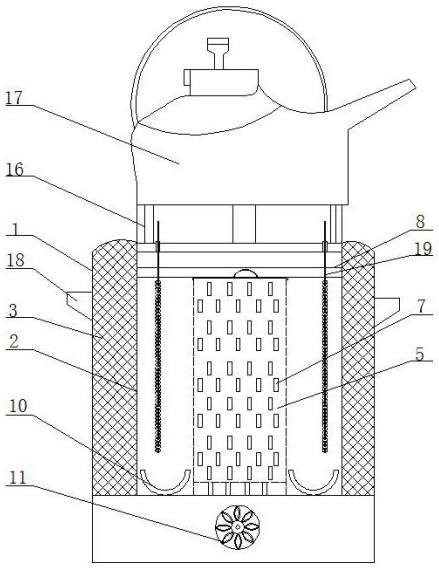
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54)实用新型名称

一种具有陶瓷纤维的节能无烟环保炉

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有陶瓷纤维的节能无烟环保炉，属于烤串炉，本实用新型要解决的技术问题为如何满足人们的对野外烧烤的追求，同时避免污染环境，达到节能环保的效果，采用的技术方案为：其结构包括外层筒套和内层筒套，外层筒套和内层筒套之间设置有保温层且外层筒套和内层筒套底部设置有支撑底座，支撑底座的中间位置开设有大通气孔，大通气孔贯通支撑底座、外层筒套和内层筒套，支撑底座上设置有炉芯炭筒，炉芯炭筒的底壁上设有若干小通气孔，炉芯炭筒的侧壁上设置有若干网孔；内层筒套上端边沿处设置有烤串固定环架，烤串固定环架沿内圆设置有若干烤串夹，烤串夹用于夹住烤串的钎子。



CN 209003662 U

1.一种具有陶瓷纤维的节能无烟环保炉，其特征在于，包括外层筒套和内层筒套，外层筒套和内层筒套之间设置有保温层且外层筒套和内层筒套底部设置有支撑底座，支撑底座的中间位置开设有大通气孔，大通气孔贯通支撑底座、外层筒套和内层筒套，支撑底座上设置有炉芯炭筒，炉芯炭筒的底壁上设有若干小通气孔，炉芯炭筒的侧壁上设置有若干网孔；内层筒套上端边沿处设置有烤串固定环架，烤串固定环架沿内圆设置有若干烤串夹，烤串夹用于夹住烤串的钎子。

2.根据权利要求1所述的具有陶瓷纤维的节能无烟环保炉，其特征在于，所述内层筒套内侧壁与炉芯炭筒的外侧壁之间设置有接油盘，接油盘位于支撑底座上，接油盘呈U形。

3.根据权利要求1所述的具有陶瓷纤维的节能无烟环保炉，其特征在于，所述外层筒套和内层筒套中部靠下的侧壁上设置有至少一组梅花形的进风调节孔，进风调节孔内设置有进风调节结构，进风调节结构包括转轴和多个进风调节叶片，多个进风调节叶片呈梅花形分布且与进风调节孔对应设置，转轴与进风调节叶片转动连接。

4.根据权利要求3所述的具有陶瓷纤维的节能无烟环保炉，其特征在于，所述进风调节孔设置有三组，三组进风调节孔间隔120°均匀设置在外层筒套和内层筒套的侧壁上。

5.根据权利要求1所述的具有陶瓷纤维的节能无烟环保炉，其特征在于，所述炉芯炭筒上端设置有芯盖。

6.根据权利要求1所述的具有陶瓷纤维的节能无烟环保炉，其特征在于，所述烤串夹上设置有通气口。

7.根据权利要求1所述的具有陶瓷纤维的节能无烟环保炉，其特征在于，所述外层筒套的外壁上设置有两把手，两把手对称设置。

8.根据权利要求1所述的具有陶瓷纤维的节能无烟环保炉，其特征在于，所述大通气孔的直径小于炉芯炭筒底部的直径。

9.根据权利要求1所述的具有陶瓷纤维的节能无烟环保炉，其特征在于，所述外层筒套上端设置有活动烧水壶支架，活动烧水壶支架上设置有烧水壶。

10.根据权利要求1所述的具有陶瓷纤维的节能无烟环保炉，其特征在于，所述保温层采用陶瓷纤维毯保温隔热材料制成的保温层。

一种具有陶瓷纤维的节能无烟环保炉

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种烤串炉，具体地说是一种具有陶瓷纤维的节能无烟环保炉。

背景技术

[0002] 随着生活水平的不断提高，野外郊游邵阔成为人们休闲娱乐的选择，烧烤羊肉串、虾串、鸡肉串等食品味香，口感好，为人们非常喜欢的的快餐食品。现在常用的烧烤方式一般是在露天明火上直接烧烤，对羊肉串等肉原料在烧烤时烧出的油落入火内，并燃烧，发出难闻的气味，不仅对环境造成污染，同时明火产生的烟都会吸收到烤串上，有损身体健康，且散发出的烧烤油烟污染环境。

[0003] 现在的社会高速发展，对环境要求越来越高，国家政府部门对环保的管理也越来越严格，人们对生活的质量、环境也到了极高的要求，人们对回归大自然极度渴望。一些热爱生活、爱旅行的人们经常会选择周末与家人、朋友郊外游玩，也有越来越多的人喜欢野外烧烤，但是野外烧烤浓烟缭绕，污染环境，故为了保护环境，很多景区或者地方禁止野外烧烤。

[0004] 故如何满足人们的对野外烧烤的追求，同时避免污染环境，达到节能环保的效果是目前现有技术中存在的技术难题。

发明内容

[0005] 本实用新型的技术任务是提供一种具有陶瓷纤维的节能无烟环保炉，来解决如何满足人们的对野外烧烤的追求，同时避免污染环境，达到节能环保的效果的问题。

[0006] 本实用新型的技术任务是按以下方式实现的，一种具有陶瓷纤维的节能无烟环保炉，包括外层筒套和内层筒套，外层筒套和内层筒套之间设置有保温层且外层筒套和内层筒套底部设置有支撑底座，支撑底座的中间位置开设有大通气孔，大通气孔贯通支撑底座、外层筒套和内层筒套，支撑底座上设置有炉芯炭筒，炉芯炭筒的底壁上设有若干小通气孔，小通气孔与大通气孔贯通，炉芯炭筒的侧壁上设置有若干网孔；内层筒套上端边沿处设置有烤串固定环架，烤串固定环架沿内圆设置有若干烤串夹，烤串夹用于夹住烤串的钎子。

[0007] 作为优选，所述内层筒套内侧壁与炉芯炭筒的外侧壁之间设置有接油盘，接油盘位于支撑底座上，接油盘呈U形。

[0008] 作为优选，所述外层筒套和内层筒套中部靠下的侧壁上设置有至少一组梅花形的进风调节孔，进风调节孔内设置有进风调节结构，进风调节结构包括转轴和多个进风调节叶片，多个进风调节叶片呈梅花形分布且与进风调节孔对应设置，转轴与进风调节叶片转动连接，通过转动转轴可以调节进风调节孔的大小，进而调节烤炉内进风的多少，控制烤串炉内的炭火的大小，确保烤串的质量。

[0009] 更优地，所述进风调节孔设置有三组，三组进风调节孔间隔120°均匀设置在外层筒套和内层筒套的侧壁上。

[0010] 作为优选，所述炉芯炭筒上端设置有芯盖。

[0011] 作为优选，所述烤串夹设置有通气口，可作为出气通道，烤串炉通过底端进风调节孔进气，上端的烤串夹空隙出气，确保烤串炉内木炭的燃烧。

[0012] 作为优选，所述外层筒套的外壁上设置有两把手，两把手对称设置，确保移动装卸烤串炉方便省力。

[0013] 作为优选，所述大通气孔的直径小于炉芯炭筒底部的直径，炉芯炭筒可移动，确保添加炭和清理炭灰方便快捷。

[0014] 作为优选，所述外层筒套上端设置有活动烧水壶支架，活动烧水壶支架上设置有烧水壶。

[0015] 作为优选，所述保温层采用陶瓷纤维毯保温隔热材料制成的保温层，即采用硅酸铝(陶瓷)纤维保温隔热材料制成的保温层，防止热量散失，达到高效节能的目的。

[0016] 本实用新型的具有陶瓷纤维的节能无烟环保炉与现有技术相比具有以下优点：

[0017] (一)、本实用新型是使用天然木制木炭或机制木炭为燃料，烤制牛、羊、猪、鸡、鱼肉、蔬菜等均可，烤出的烤串不失传统烤串木炭香味；在烤串的同时还能烧热水，供野外就餐时有热水泡茶喝，不仅有效避免了烟的排放，保护环境，而且高效节能；

[0018] (二)、外层筒套和内层筒套均是采用不锈钢薄板制成且呈圆筒形，并在外层筒套和内层筒套中间加陶瓷纤维毯保温隔热材料做保温层，不仅确保烤串炉轻便易携带，而且保温层能有效防止热量散失，提高能源利用率，达到高效节能的目的，本实用新型具有美观实用便与携带，是人们旅行休闲游玩野外就餐必备工具；

[0019] (三)、由于烤炉壁有保温材料，炉内温度达到260—330度左右，炉壁温度不超35度，炉内温度不外传，炉内温度恒定，烤串烤的快，使烤串肉质润味道鲜美，烤串2—3次后炉上部的壶就把水烧开，供人们饮用，使炉内木炭发热量发挥到最大；

[0020] (四)、外层筒套和内层筒套靠近底部的筒壁上设有进风调节结构，通过进风调节结构的进风调节叶片可以根据需要控制进风调节孔的大小，即调节烤炉内进风量，调节进风量也就是调节木炭的燃烧火焰，达到调节烤炉内温度的目的，操作方便且安全系数高；进风调节孔设计为梅花状，美观好用；

[0021] (五)、内层筒套内设置有可拆卸的炉芯炭筒，确保添加炭和清理炭灰方便快捷；炉芯炭筒位于炉堂中心、距烤串最佳距离为60—70毫米，炉壁由于使用了陶瓷纤维保温材料，内层筒套内壁用304不锈钢，热的传到不能向炉外只能向炉堂内辐射，木炭燃烧热利用极高，烤串用的时间短，烤出的烤串鲜润味美；

[0022] (六)、U形接油盘用304不锈钢制作成且安装在内层筒套底壁上，使用前加入少量的水，接入的油不会粘到接油盘上非常好清洗，并且结构简单实用，由于木炭火焰接触不到烤串滴油，无油烟形成，达到了无烟烧烤目的，具有良好的环保效益；

[0023] (七)、烤穿炉上部安装活动烧水壶支架，使木炭燃烧从炉膛发出热量得到了进一部的利用----烧水功能，真正达到了节能的目的；同是也解决了外出野餐无热水的难题。

附图说明

[0024] 下面结合附图对本实用新型进一步说明。

[0025] 附图1为具有陶瓷纤维的节能无烟环保炉的结构示意图；

[0026] 附图2为附图1中A向的结构示意图；

[0027] 附图3为附图1中B向的结构示意图；

[0028] 附图4为附图1中C处的局部放大图；

[0029] 附图5为附图1中炉芯炭筒的结构示意图；

[0030] 附图6为实施例2的结构示意图；

[0031] 附图7为实施例3的结构示意图；

[0032] 附图8为附图7中D向的结构示意图。

[0033] 图中：1、外层筒套，2、内层筒套，3、保温层，4、大通气孔，5、炉芯炭筒，6、小通气孔，7、网孔，8、烤串固定环架，9、烤串夹，10、接油盘，11、进风调节孔，12、转轴，13、进风调节叶片，14、芯盖，15、支撑底座，16、活动烧水壶支架，17、烧水壶，18、把手，19、钎子，20、木炭，21、通气口。

具体实施方式

[0034] 参照说明书附图和具体实施例对本实用新型的一种具有陶瓷纤维的节能无烟环保炉作以下详细地说明。

[0035] 实施例1：

[0036] 如附图1、2、3和5所示，本实用新型的具有陶瓷纤维的节能无烟环保炉，其结构包括外层筒套1和内层筒套2，外层筒套1的外壁上焊接两把手18，两把手18对称设置，确保移动装卸烤串炉方便省力。外层筒套1和内层筒套2之间填充保温层3，保温层3采用陶瓷纤维毯保温隔热材料制成的保温层，即采用硅酸铝(陶瓷)纤维保温隔热材料制成的保温层，防止热量散失，达到高效节能的目的。外层筒套1和内层筒套2底部安装支撑底座15，支撑底座15的中间位置开设有大通气孔4，大通气孔4贯通支撑底座15、外层筒套1和内层筒套2。支撑底座15上安装炉芯炭筒5，，炉芯炭筒5的底壁上设有若干小通气孔6，大通气孔4与小通气孔6贯通，确保木炭燃烧通风，大通气孔4的直径小于炉芯炭筒5底部的直径，炉芯炭筒采用铁板制作而成，炉芯炭筒可移动，确保添加炭和清理炭灰方便快捷。炉芯炭筒5的侧壁上设有若干网孔7；内层筒套2上端边沿处安装烤串固定环架8，烤串固定环架8沿内圆焊接若干烤串夹9，烤串夹9上开设有通气口21，烤串夹9用于夹住烤串的钎子19。内层筒套2内侧壁与炉芯炭筒5的外侧壁之间放置接油盘10，接油盘10位于支撑底座15上，接油盘10呈U形。

[0037] 如附图4所示，外层筒套1和内层筒套2中部靠下的侧壁上开设三组梅花形的进风调节孔11，三组进风调节孔11间隔120°均匀设置在外层筒套1和内层筒套2的侧壁上。进风调节孔11内安装进风调节结构，进风调节结构包括转轴12和多个进风调节叶片13，多个进风调节叶片13呈梅花形分布且与进风调节孔11对应设置，转轴12与进风调节叶片13转动连接，通过转动转轴12可以调节进风调节孔11的大小，进而调节烤炉内进风的多少，控制烤串炉内的炭火的大小，确保烤串的质量。

[0038] 实施例2：

[0039] 本实施例与实施例1的区别仅在于：如附图6所示，外层筒套1上端安装活动烧水壶支架16，活动烧水壶支架16上放置烧水壶17，用于烧水，不需要烧水时取下活动烧水壶支架16即可。其他结构及连接关系与实施例1完全相同。

[0040] 实施例3：

[0041] 实施例与实施例1的区别仅在于：如附图7和8所示，炉芯炭筒5上端设置有芯盖14，

只烤串不需要烧水时，盖上芯盖14即可，芯盖14采用不锈钢制成。其他结构及连接关系与实施例1完全相同。

[0042] 实施例4：

[0043] 实施例1、实施例2和实施例3综合使用的具体过程如下：

[0044] (1)、从烤串炉内取出炉芯炭筒5，把接油盘10加上少量的水，取下芯盖14放入少量的引木炭燃烧的燃料，再加入木炭20，盖上芯盖14点燃引木炭的燃料后，把整个炉芯炭筒5放入烤串炉内，把烤串炉底部的3个进风调节孔11调到最大，木炭在烤炉内燃烧，烤串炉上端放上活动烧水壶支架16，放上已罐满水的烧水壶17，木炭在烤炉内燃烧，可烧水与烤串同时进行；；

[0045] (2)、烤串炉底部的3个进风调节孔11调到最大，进风量大木炭燃烧的炉内快温度高，这时把早已串好的烤串垂直放入炉内，烤串钎子19上方未串食物的部分夹入烤串固定环架8的烤串夹9上，把烧水壶17放到活动烧水壶支架16上，烤串炉内的木炭燃烧温度高时，可调小3个进风调节孔11进风量，烤串烤制1—2分钟后，把烤串钎子19上部留在炉外的部分用手转动180度(烤钎转半圈)即可，也就时翻动烤串考的均匀，翻动后的烤串再烤1--2分钟即可取出食用；

[0046] (3)、由于烤串炉壁有保温层3，炉内温度达到260—330度左右，炉壁外侧温度不超35度，炉内温度不外传，炉内温度恒定，烤串烤的快，使烤串肉质润味道鲜美，烤串2—3次后炉上部的壶就把水烧开，供人们饮用，使炉内木炭发热量发挥到最大，高效节能环保；

[0047] (4)、不烤串或不用壶烧水时，把烤串炉底部的3个进风调节孔11全部关闭，由于烤串炉底部无空气进入，木炭燃烧进入休眠状态，再用火时打开进风调节孔11即可，真正达到了节能的目的；

[0048] (5)、烤串炉内的烤串在木炭燃烧高温的作用下，烤串肉的油顺烤钎子19下流滴到下部的接油盘10内，由于油脂滴不到燃烧的木炭上，整个烤制过程无烟，达到了无烟的目的，符合环保要求；

[0049] (6)、不用烧水壶17烧水时，盖上芯盖14，就能只烤串不烧水。

[0050] (7)、野外就餐结束，取下烧水壶17和活动烧水壶支架16，用铁勾把炉芯炭筒5取出，用水浇灭燃烧的木炭，处理好木炭灰和未燃尽的木炭，取出接油盘10并清理干净水和油，把接油盘10和炉芯炭筒5再放回烤串炉内备后用。

[0051] 木炭燃烧空气流动流程：

[0052] 空气→→进风调节孔11或烤炉底部大通气孔4→→炉芯炭筒5底部孔→→助木炭20燃烧→→烤串炉上端的烤串夹9上的通气口21或达烧水壶17底部→→排出。

[0053] 通过上面具体实施方式，所述技术领域的技术人员可容易的实现本实用新型。但是应当理解，本实用新型并不限于上述的具体实施方式。在公开的实施方式的基础上，所述技术领域的技术人员可任意组合不同的技术特征，从而实现不同的技术方案。

[0054] 除说明书所述的技术特征外，均为本专业技术人员的已知技术。

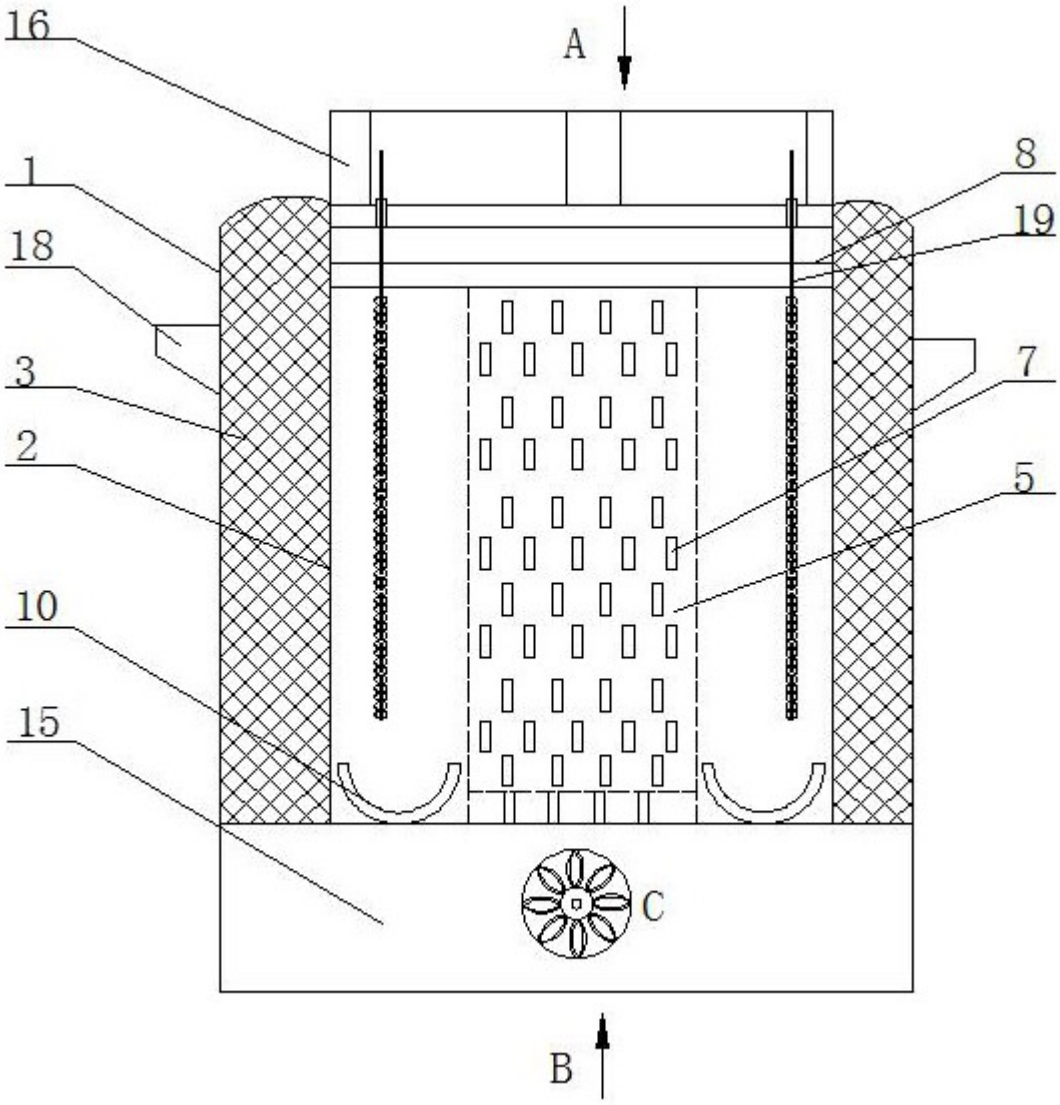


图1

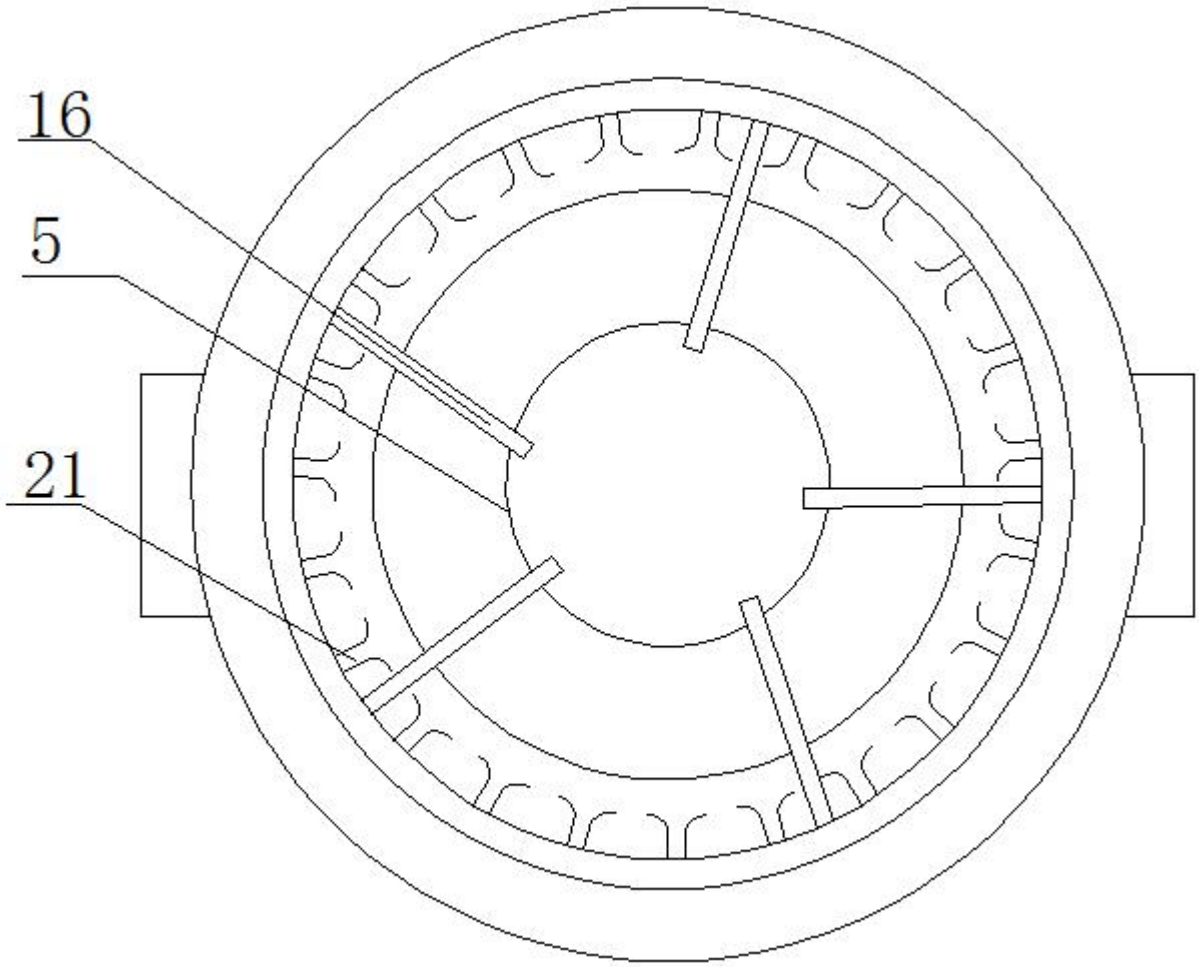


图2

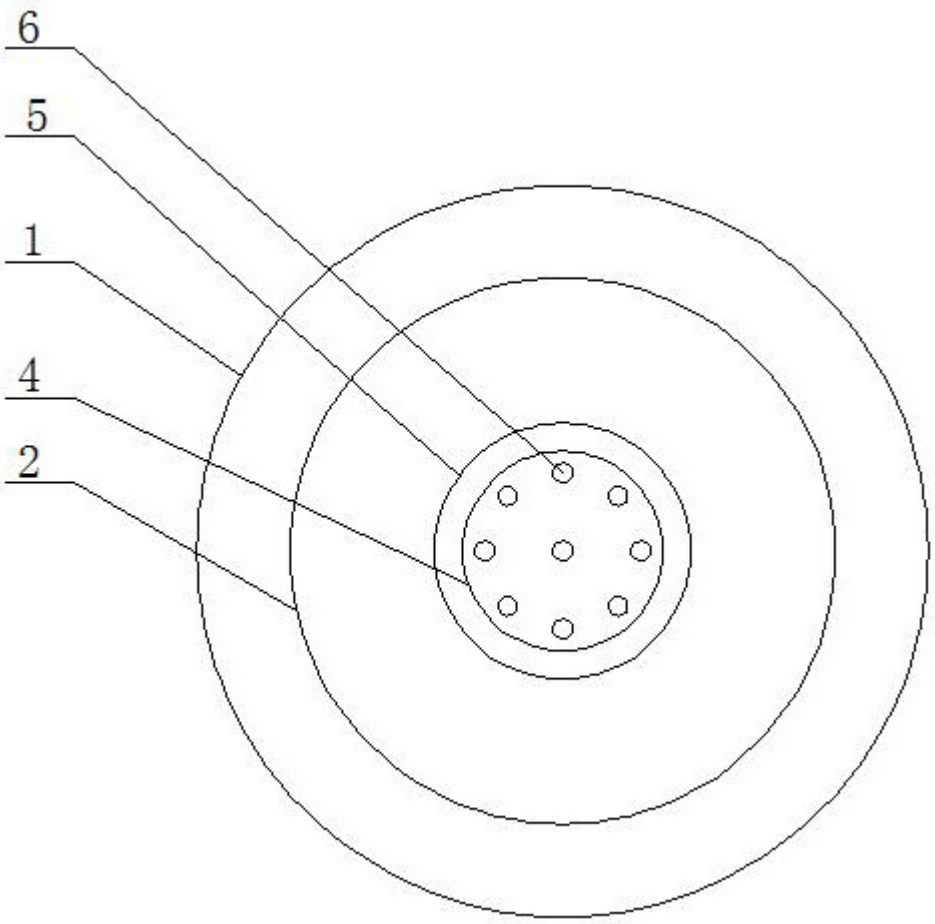


图3

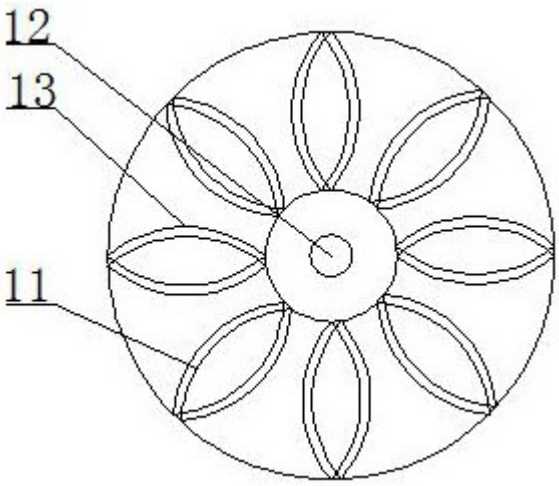


图4

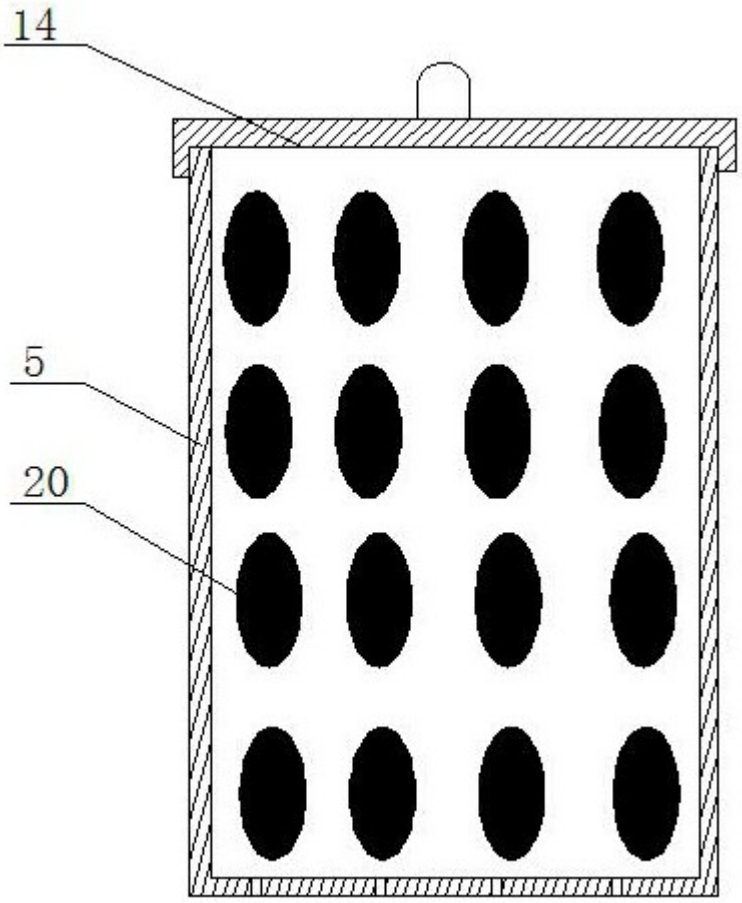


图5

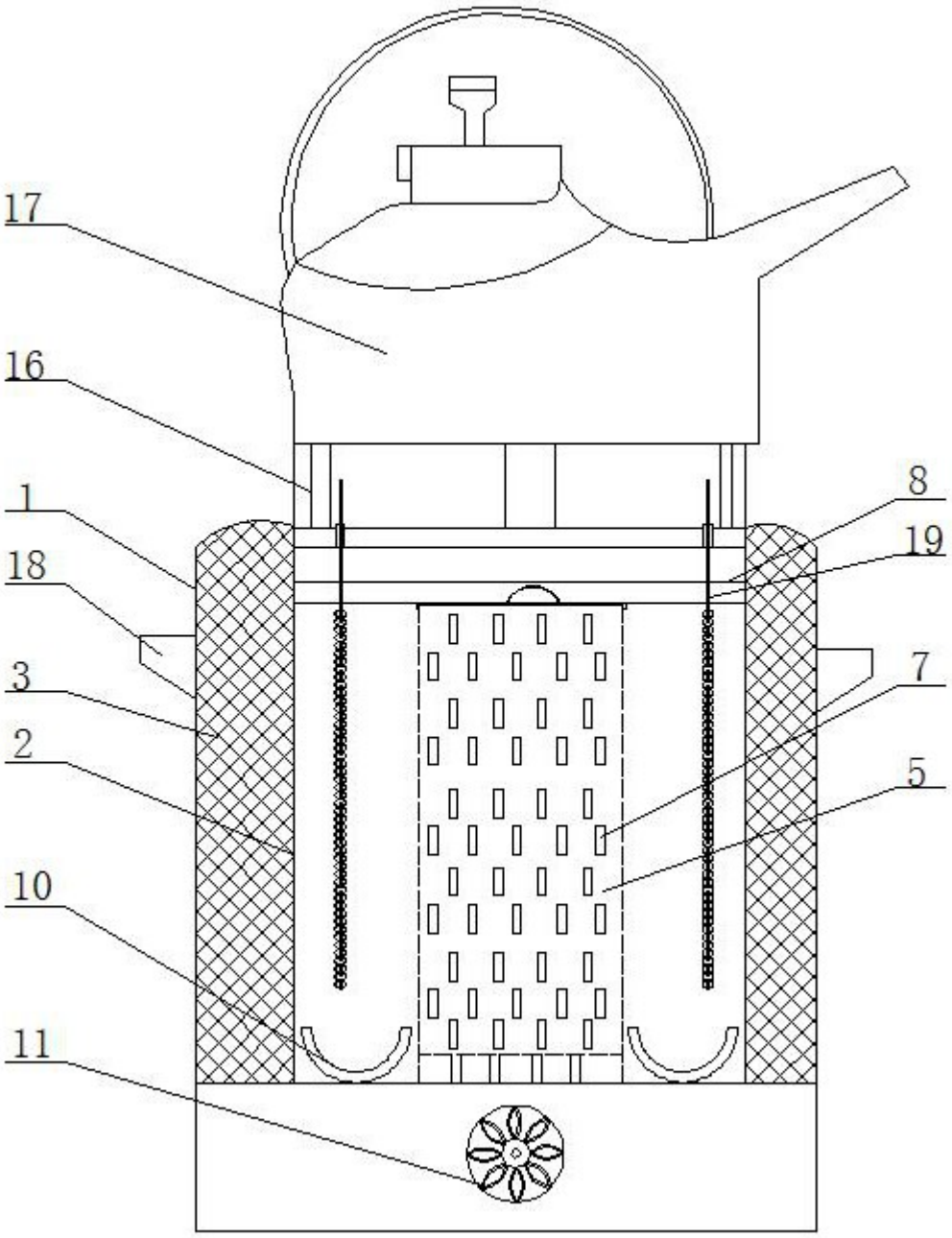


图6

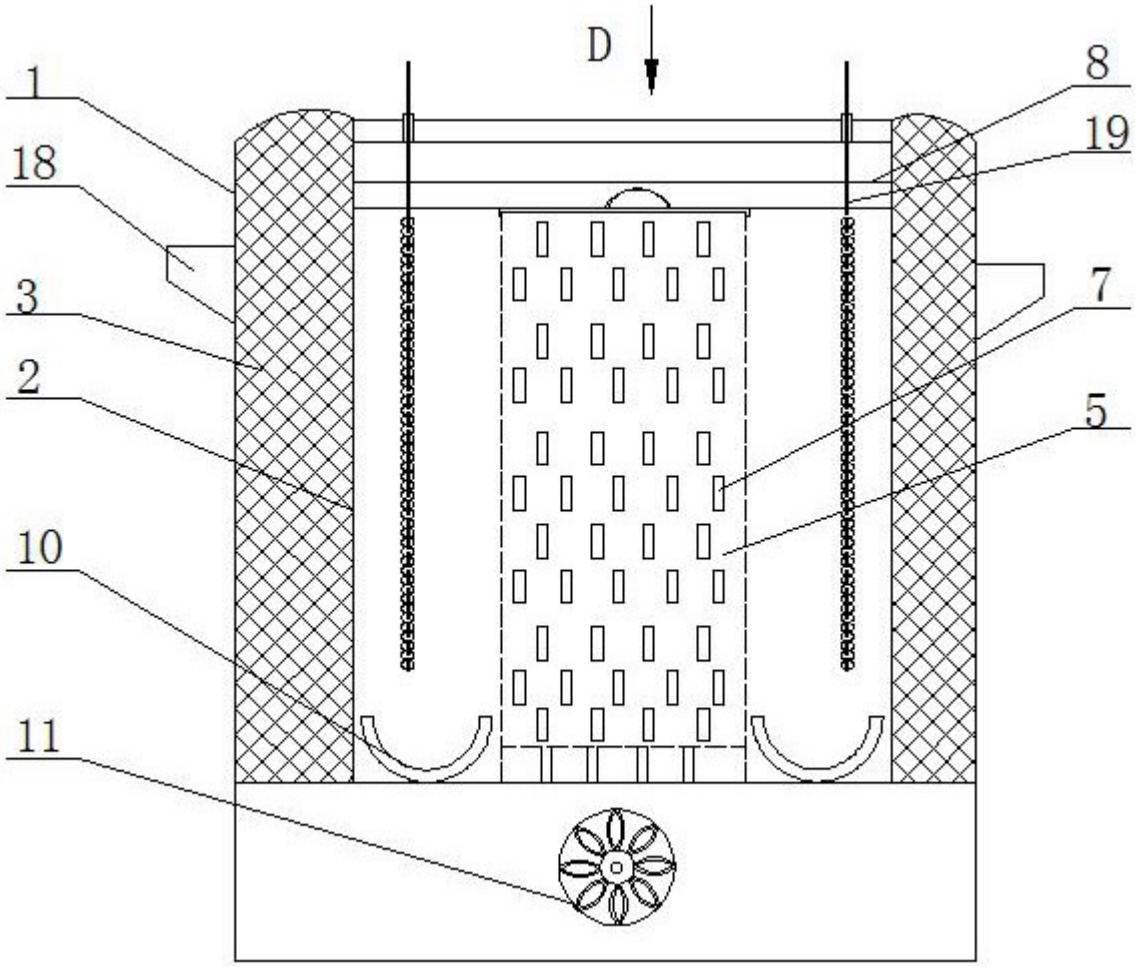


图7

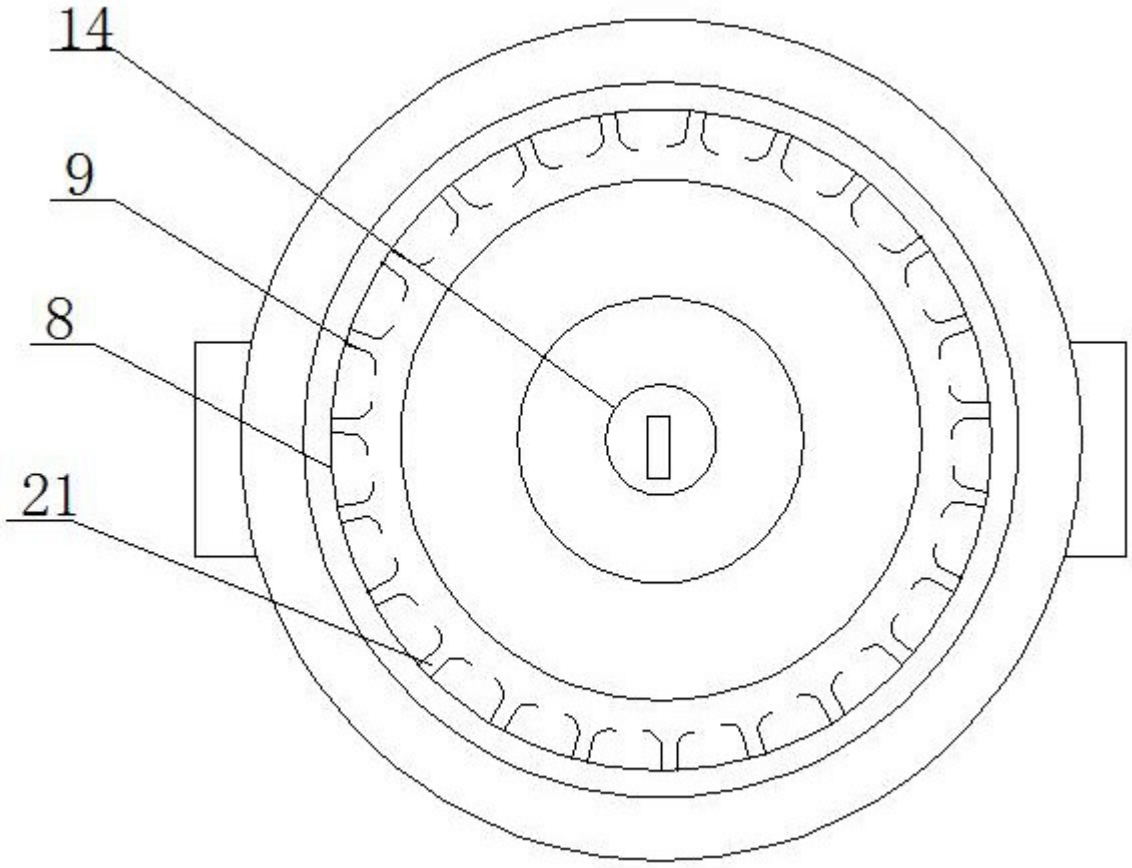


图8