



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206354354 U

(45)授权公告日 2017.07.28

(21)申请号 201621219929.4

(22)申请日 2016.11.11

(73)专利权人 北京胡焦火食品科技有限公司
地址 100195 北京市海淀区四季青路7号院
1号楼-1至3层102东侧一层123

(72)发明人 胡松

(74)专利代理机构 北京卓唐知识产权代理有限公司 11541

代理人 龚洁

(51) Int. Cl.
A23L 5/10(2016.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

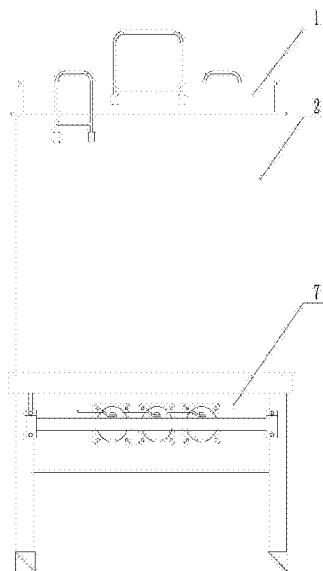
权利要求书1页 说明书6页 附图2页

(54)实用新型名称

一种食品蒸煮锅及含其的蒸煮装置

(57)摘要

本实用新型涉及食品加工技术领域,具体涉及一种食品蒸煮锅及含其的蒸煮装置,包括内锅体和外罩体,所述外罩体套接在所述内锅体上,所述外罩体的底部设置有开口,所述外罩;外罩体的厚度大于所述内锅体的厚度。本实用新型提供了一种结构改进的食品蒸煮锅及含其的蒸煮装置,结构设计合理,有效将热源的热能输送至蒸煮锅内的各个位置,使蒸煮锅内的食品均匀受热,且充分合理的利用热能,大大提升并保持了热源的热量,提升热能利用率,相比传统卤桶能够节能60%以上。



1. 一种食品蒸煮锅,包括内锅体(1)和外罩体(2),其特征在于,所述外罩体套接在所述内锅体上,所述外罩体的底部设置有开口(3),所述外罩体的厚度大于所述内锅体的厚度。

2. 根据权利要求1所述的食品蒸煮锅,其特征在于,所述外罩体为中空的双层卷板(4),所述双层卷板内设置有保温材料层(5)。

3. 根据权利要求2所述的食品蒸煮锅,其特征在于,所述的保温材料层中的保温材料包括珍珠岩、玻璃棉、泡沫玻璃和耐火土中的一种以上。

4. 根据权利要求1所述的食品蒸煮锅,其特征在于,所述外罩体的内表面至所述内锅体的外表面的直线距离为0.15~12cm。

5. 根据权利要求1所述的食品蒸煮锅,其特征在于,所述外罩体的底部开口边缘处设置有通气部(6)。

6. 根据权利要求5所述的食品蒸煮锅,其特征在于,所述通气部为凹槽,所述通气部的数量为1~20个。

7. 根据权利要求1所述的食品蒸煮锅,其特征在于,所述外罩体的高度小于所述内锅体的高度。

8. 根据权利要求1所述的食品蒸煮锅,其特征在于,所述的外罩体的顶部活动连接有盖体,所述盖体罩盖于所述内锅体顶部。

9. 一种食品蒸煮装置,包括蒸煮锅和位于蒸煮锅下方的加热器(7),其特征在于,所述蒸煮锅为权利要求1~8任一项所述的食品蒸煮锅。

10. 根据权利要求9所述的食品蒸煮装置,其特征在于,所述的加热器为燃气灶或电锅,所述燃气灶的炉头或电锅的加热区位于外罩体内,且支撑所述内锅体。

一种食品蒸煮锅及含其的蒸煮装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及食品加工技术领域,具体涉及一种食品蒸煮锅及含其的蒸煮装置。

背景技术

[0002] 我国研究饮食已有几千年,其中包括研究熟食的加工及佐料配方的调制等。随着饮食文化的发展,适合不同人群口味并具备保健养生功效的食品越来越受重视。猪蹄、禽肉等卤制食品是高蛋白食物,营养价值很高,是人类重要食物之一,且卤制食品因风味独特,香味浓厚,深受消费者喜欢。

[0003] 在生产加工卤制食品中,蒸煮步骤为最关键的步骤,在蒸煮步骤中,除了调料的筛选外,其火候、蒸煮时间及温度是否适宜直接影响卤制食品的味道、口感和营养成分,市面上现有蒸煮锅多为卤桶,在进行蒸煮处理时,热源位于蒸煮锅的底部,往往是底部食物先受热,随后是上部食物受热,这样进行蒸煮加工时热量易流失,且不能对待卤制食品进行充分、均匀的加热,使待卤制食品受热不均,生熟不一。现有的蒸煮锅为了解决上述技术问题往往需要在蒸煮锅中添加搅拌装置,在蒸煮的过程中还要进行搅拌处理,但该结构的蒸煮锅不仅价格成本高,使用复杂,耗费人力物力,同时具有热能利用率低的问题,其造成了不必要的能源浪费。

[0004] 由此可见,能否基于现有技术中的不足,提供一种结构改进的食品蒸煮锅及含其的蒸煮装置,使其结构设计合理,使用时锅内食品均匀受热,同时不受位置限制,锅内的所有食品均能够接收到等同的热量,使食品均匀煮熟,大大提升热能利用率,成为本领域技术人员亟待解决的技术难题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型为了解决上述技术问题,提供一种食品蒸煮锅及含其的蒸煮装置,针对现有技术中卤制食品蒸煮锅存在受热不均的问题,提供一种结构改进的食品蒸煮锅及含其的蒸煮装置,大大提升并保持了热源的热量,相比传统卤桶能够节能60%以上。

[0006] 为了达到上述技术效果,本实用新型包括以下技术方案:

[0007] 一种食品蒸煮锅,包括内锅体和外罩体,所述外罩体套接在所述内锅体上,所述外罩体的底部设置有开口,所述外罩体的厚度大于所述内锅体的厚度。

[0008] 本实用新型的食品蒸煮锅呈双层锅体结构,外罩体的设置能够使内锅体中的食物均匀加热,外罩体使得内锅体的锅壁任一处接受到同等温度的热量,使锅体内待卤煮制品受热均匀,熟度更佳,且不会出现生熟不一现象,同时大大节省了煮制时间,避免了不必要的能源浪费。

[0009] 进一步的,所述外罩体为中空的双层卷板,所述双层卷板内设置有保温材料层。

[0010] 针对外罩体的结构设计科学合理,采用中空的双层卷板,其内部具有保温材料,能够充分的将热量集中在外罩体和内锅体之间,在外罩体的作用下,内锅体周围温度均一,且

热能不易散出,能够充分利用热源的热能,提高热能利用率。为生产厂家降低了制备成本。

[0011] 进一步的,所述的保温材料层中的保温材料包括珍珠岩、玻璃棉、泡沫玻璃和耐火土中的一种以上。

[0012] 进一步优选地,所述保温材料为珍珠岩。本实用新型经过大量的创造性实验,最终筛选出采用珍珠岩进行填充,与双层卷板相匹配,存热和导热效果最佳,能够在外罩体底部向外罩体上部均匀疏导热能,且热能不易从外罩体中散出。

[0013] 进一步的,所述外罩体的内表面至所述内锅体的外表面的直线距离为0.15-12cm。

[0014] 在该距离范围内时,使用本实用新型食品蒸煮锅,热能利用率最高,保热效果最好,且能够充分利用热源产生的热能,使内锅体均匀受热。

[0015] 进一步的,所述外罩体的底部开口边缘处设置有通气部。

[0016] 通气孔的设置,能够进一步提升热能输送效果,能够快速保障热源传输的热能分布在内锅体的外表面,以使内锅体中的食品均匀受热。

[0017] 进一步的,所述通气部为凹槽,所述通气部的数量为1~20个。

[0018] 直接将外罩体的底部开口边缘处设置凹槽作为通气部,使气流能够由下至上形成循环通路,来促进热源的释放和传导。

[0019] 进一步的,所述外罩体的高度小于所述内锅体的高度。

[0020] 进一步的,位于所述内锅体的上部固定连接有手持件,所述外罩体位于手持件下方。

[0021] 在外罩体套接在内锅体外部时,能够让内锅体的把手部漏出,便于在蒸煮完后的拆卸。提高食品加工中的效率。

[0022] 进一步的,所述的外罩体的顶部活动连接有盖体,所述盖体罩盖于所述内锅体顶部。

[0023] 本实用新型食品蒸煮锅,通过在外罩体上连接有盖体,进一步提高蒸煮效率,使内锅体外表面受热更加均匀,内锅体任何位置均同一温度受热,节省了煮制时间,避免能源浪费。

[0024] 一种食品蒸煮装置,包括蒸煮锅和位于蒸煮锅下方的加热器,所述蒸煮锅为上述的食品蒸煮锅。

[0025] 进一步的,所述的加热器为燃气灶或电锅,所述燃气灶的炉头或电锅的加热区位于外罩体内,且支撑所述内锅体。

[0026] 所述炉头位于外罩体内,则炉头内发出的火焰均罩在外罩体内,外罩体与加热器的开口边缘与面板相接触,且与面板之间形成有通气孔。因此在进形使用时,能充分避免不必要的热能流失,使燃气灶输出的热能得到充分利用,也均匀分布于内锅体的周围。

[0027] 采用上述技术方案,包括以下有益效果:本实用新型提供的一种结构改进的食品蒸煮锅及含其的蒸煮装置,结构设计合理,有效将热源的热能输送至蒸煮锅内的各个位置,使蒸煮锅内的食品均匀受热,且充分合理的利用热能,大大提升并保持了热源的热量,提升热能利用率,相比传统卤桶能够节能60%以上。

附图说明

[0028] 图1为本实用新型食品蒸煮装置构示意图;

- [0029] 图2为本实用新型外罩体结构示意图；
 [0030] 图3为本实用新型外罩体截面图；
 [0031] 图中，
 [0032] 1、内锅体；2、外罩体；3、开口；4、双层卷板；5、保温材料层；6、通气部；7、加热器。

具体实施方式

[0033] 下面通过具体的实施例对本实用新型做进一步的详细描述。

[0034] 实施例一：一种食品蒸煮锅，如图1和图2所示，包括内锅体1和外罩体2，所述外罩体套接在所述内锅体上，所述外罩体的底部设置有开口3，所述外罩体的厚度大于所述内锅体的厚度。

[0035] 蒸煮效果检测实验：

[0036] 将本实施例结构的食品蒸煮锅与市售常规使用的单层蒸煮锅进行对比，分别向两个锅中加入同等重量的水和猪蹄，蒸煮相同时间，分别捞出两个锅体中位于上、中和下部三处不同位置的猪蹄，检测猪蹄口感，并进行相应口感评分。在进行口感检测时，随机选取50人，每人依次品尝位于同一锅体上、中和下部的猪蹄，给出评分，计算50人给出的分数平均值。同时根据该评分，判断同一锅体中不同位置的猪蹄生熟度是否统一。

[0037] 所述口感评分标准如下：1、过硬；2较硬；3、适中；4、较软；5、软烂。最终得到检测结果见表1。

[0038] 表1实施例一蒸煮效果检测结果

	实施例一			市售单层蒸煮锅		
[0039] 猪蹄所在蒸煮锅中的位置	上	中	下	上	中	下
口感评分	4	4	4	1	3	3
生熟均匀度	一致			不一致		

[0040] 由表1数据可知，在相同时间内，针对相等量的食物进行蒸煮，本实用新型提供的蒸煮锅相比传统的蒸煮锅，蒸煮效率更高，且保证锅体内任意位置中的食物能够受热均匀，蒸煮均一。

[0041] 实施例二：一种食品蒸煮锅，如图1、图2和图3所示，包括内锅体1和外罩体2，所述外罩体套接在所述内锅体上，所述外罩体的底部设置有开口3，所述外罩体的厚度大于所述内锅体的厚度。所述外罩体为中空的双层卷板4，所述双层卷板内设置有保温材料层5。

[0042] 具体的所述外罩体和内锅体的直径可以根据生产需求进行随意选择确定，例如可以为以下数据，所述外罩体的外径为60.9cm，所述外罩体的内径为57.5cm，所述内锅体的外径为56.5cm。所述外罩体的高度为57.5cm。所述内锅体的高度为52.5cm。

[0043] 蒸煮效果检测实验：

[0044] 将本实施例结构的食品蒸煮锅与市售常规使用的单层蒸煮锅进行对比，分别向两个锅中加入同等重量的水和猪蹄，与实施例一所述的蒸煮效果检测实验中所用的蒸煮时间

均相同,分别捞出两个锅体中位于上、中和下部三处不同位置的猪蹄,检测猪蹄口感,并进行相应口感评分。在进行口感检测时,随机选取50人,每人依次品尝位于同一锅体上、中和下部的猪蹄,给出评分,计算50人给出的分数平均值。同时根据该评分,判断同一锅体中不同位置的猪蹄生熟度是否统一,

[0045] 口感评分标准同实施例一所述的标准。最终得到检测结果见表1。

[0046] 表2实施例二蒸煮效果检测结果

[0047]	实施例二			市售单层蒸煮锅		
	上	中	下	上	中	下
猪蹄所在蒸煮锅中的位置						
口感评分	5	5	5	1	3	3
生熟均匀度	一致			不一致		

[0048] 由表2数据可知,在相同时间内,针对相等量的食物进行蒸煮,本实用新型提供的蒸煮锅相比传统的蒸煮锅,蒸煮效率更高,且保证锅体内任意位置中的食物能够受热均匀,蒸煮均一。通过表1与表2数据对比,实施例二所述的食物蒸煮锅与实施例一所述的食物蒸煮锅相比,实施例二食物蒸煮锅保热效果更好,蒸煮效率更高。

[0049] 实施例三,一种食物蒸煮锅,如图1、图2和图3所示,包括内锅体1和外罩体2,所述外罩体套接在所述内锅体上,所述外罩体的底部设置有开口3,所述外罩体的厚度大于所述内锅体的厚度。所述外罩体为中空的双层卷板4,所述双层卷板内设置有保温材料层5。所述的保温材料层中的保温材料包括珍珠岩、玻璃棉、泡沫玻璃和耐火土中的一种以上。

[0050] 筛选上述保温材料基于以下筛选因素而得到的:1、考虑保温材料无味无毒无污染,安全性高;2、价格低廉,性价比高;3、保温效果好;4、保温材料不怕火;5、保温材料的耐温系数高,最佳耐温系数高;6、使用周期长。

[0051] 保温材料筛选实验:向添加有不同保温材料的实施例三所述蒸煮锅中放入等量的猪蹄和水,加热相同的时间,蒸煮结束后,分别取具有不同直线距离的蒸煮锅内上、中和下部分的猪蹄,进行口感、蒸煮均匀度检测,将同一蒸煮锅中的上、中和下部分的猪蹄所检测的口感评分进行计算得到口感评分的平均值,作为该组分口感评分结果,根据上、中和下部分的猪蹄所检测的口感评分情况进行蒸煮均匀度的判断,若上、中和下部分的猪蹄所检测的口感评分均相同,则蒸煮均匀度为一致,反之则不一致。口感评分标准同实施例一所述的标准。最终检测结果见表3。

[0052] 表3保温材料筛选实验结果

[0053]

保温材料	珍珠岩	玻璃棉	泡沫玻璃	耐火土	珍珠岩+玻璃棉	玻璃棉+泡沫玻璃	珍珠岩+玻璃棉+泡沫玻璃+耐火土	泡沫玻璃+耐火土
口感评分	3	2	2	2	4	2	4	2
生熟均匀度	一致	不一致	不一致	不一致	不一致	不一致	一致	不一致

[0054] 由表3数据可知,在本实施例中进一步优选的,所述的保温材料优选为珍珠岩。在采用珍珠岩作为保温材料时,保温效果均一适中,最适宜生鲜食品的蒸煮,口感最佳,不软不硬,节能效果最好,且能够使内锅体中的生鲜食品均匀加热。同时将珍珠岩与玻璃棉、泡沫玻璃和耐火土一同配伍作为保温材料使用,其保温效率最高,且蒸煮效果均一性好。因此优选的保温材料为珍珠岩或者保温材料为珍珠岩、玻璃棉、泡沫玻璃和耐火土的组合物。

[0055] 实施例四:一种食品蒸煮锅,如图1、图2和图3所示,包括内锅体1和外罩体2,所述外罩体套接在所述内锅体上,所述外罩体的底部设置有开口3,所述外罩体的厚度大于所述内锅体的厚度。所述外罩体为中空的双层卷板4,所述双层卷板内设置有保温材料层5。所述的保温材料层中的保温材料包括珍珠岩,所述外罩体的内表面至所述内锅体的外表面的直线距离为0.15~12cm。

[0056] 外罩体的内表面至所述内锅体的外表面的直线距离使用效果检测实验:

[0057] 试验方法:向具有不同直线距离的实施例四所述结构蒸煮锅中放入等量的猪蹄和水,加热相同的时间,蒸煮结束后,分别取具有不同直线距离的蒸煮锅内上、中和下部分的猪蹄,进行口感、蒸煮均匀度检测,将同一蒸煮锅中的上、中和下部分的猪蹄所检测的口感评分进行计算得到口感评分的平均值,作为该组分口感评分结果,根据上、中和下部分的猪蹄所检测的口感评分情况进行蒸煮均匀度的判断,若上、中和下部分的猪蹄所检测的口感评分均相同,则蒸煮均匀度为一致,反之则不一致。口感评分标准同实施例一所述的标准。最终检测结果见表4。

[0058] 表4外罩体与内锅体的直线距离筛选结果

[0059]

	组分 一	组份 二	组分 三	组分 四	组分 五	组分 六	组分 七	组分 八
外罩体与内锅体的直线距离 (cm)	0	0.1	0.5	1	4	12	20	25
口感评分	2	3	4	5	5	4	4	3
生熟均匀度	不一致	一致	一致	一致	一致	一致	不一致	不一致

[0060] 由表4数据可知,优选地,所述外罩体的内表面至所述内锅体的外表面的直线距离可以为0.15~12cm;在该数值范围内,其节能效果最佳,在更短的时间内达到最佳口感需要,且口味醇厚,浓香。进一步优选地,所述外罩体的内表面至所述内锅体的外表面的直线距离为1cm~4cm。

[0061] 实施例五:一种食品蒸煮锅,如图1、图2和图3所示,包括内锅体1和外罩体2,所述外罩体套接在所述内锅体上,所述外罩体的底部设置有开口3,所述外罩体的厚度大于所述内锅体的厚度。所述外罩体为中空的双层卷板4,所述双层卷板内设置有保温材料层5。所述的保温材料层中的保温材料包括珍珠岩,所述外罩体的内表面至所述内锅体的外表面的直线距离为3cm,所述外罩体的底部开口边缘处设置有通气部6。

[0062] 在本实施例中,进一步的,所述通气部为凹槽,所述通气部的数量为1~20个。

[0063] 在本实施例中,进一步的,所述外罩体的高度小于所述内锅体的高度。

[0064] 在本实施例中,进一步的,所述的外罩体的顶部活动连接有盖体,所述盖体罩盖于所述内锅体顶部。

[0065] 实施例六:一种食品蒸煮装置,如图1所示,包括蒸煮锅和位于蒸煮锅下方的加热器7,所述蒸煮锅为上述实施例所述的食物蒸煮锅。

[0066] 在本实施例中,进一步的,所述的加热器为燃气灶,所述燃气灶的炉头位于外罩体内,且支撑所述内锅体。以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

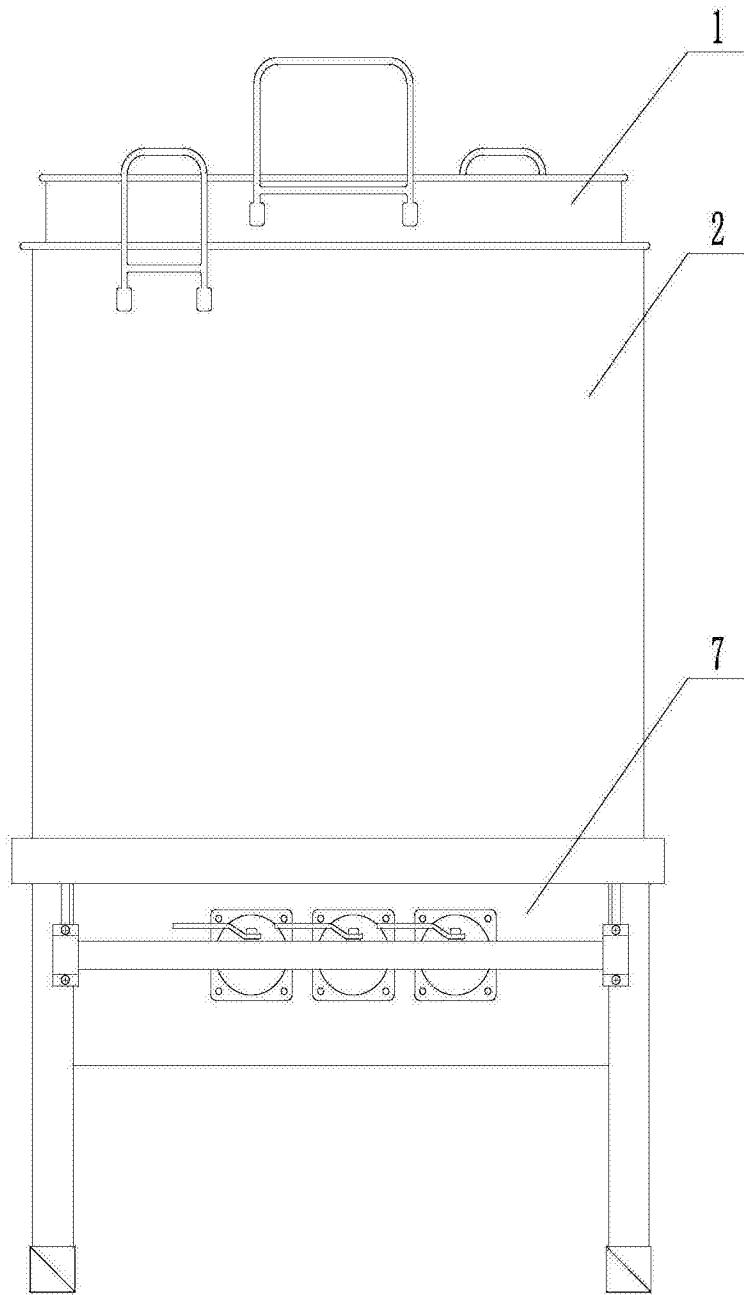


图1

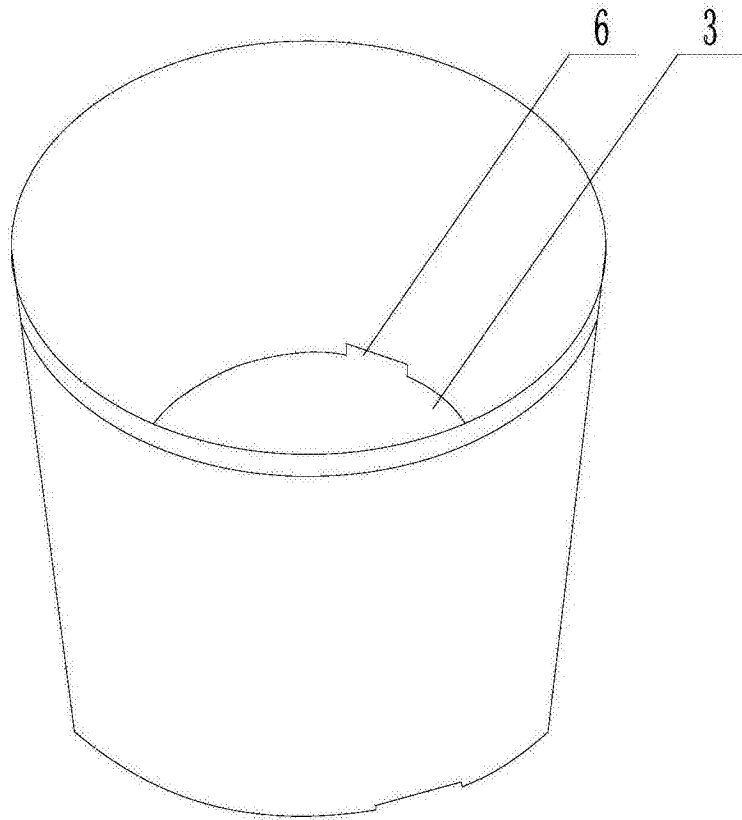


图2

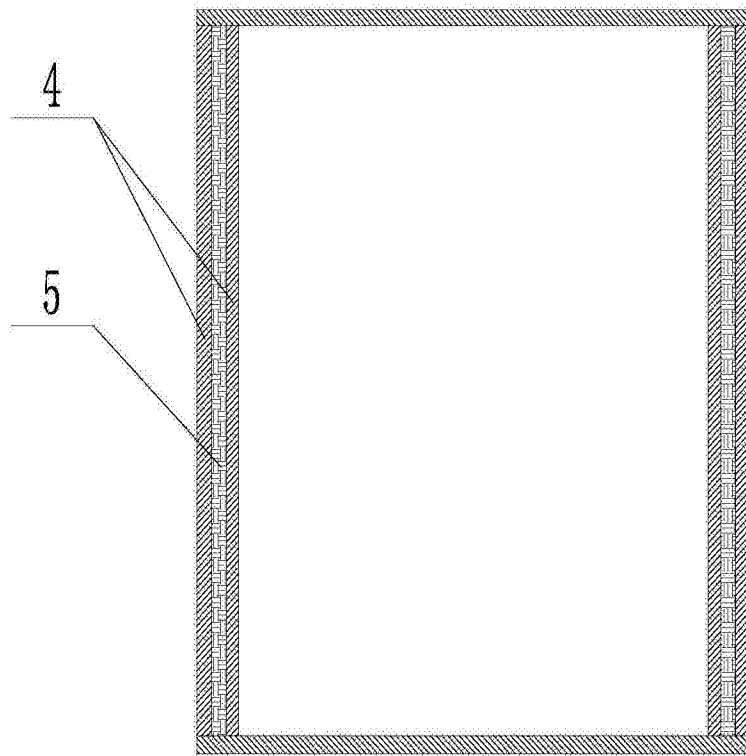


图3