



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 108041990 B

(45) 授权公告日 2023. 10. 31

(21) 申请号 201711360959.6

(22) 申请日 2017.12.18

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 108041990 A

(43) 申请公布日 2018.05.18

(73) 专利权人 安庆师范大学
地址 246000 安徽省安庆市菱湖南路128号

(72) 发明人 穆丹 孙廷哲 秦华光

(74) 专利代理机构 北京慕达星云知识产权代理
事务所(特殊普通合伙)
11465

专利代理师 崔自京

(51) Int. Cl.

A47J 31/06 (2006.01)

B27M 3/00 (2006.01)

B27M 1/08 (2006.01)

B27J 1/00 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 103213448 A, 2013.07.24

CN 107351472 A, 2017.11.17

JP 4027961 B1, 2007.12.26

KR 20080100570 A, 2008.11.19

CN 103587339 A, 2014.02.19

CN 103901169 A, 2014.07.02

CN 106261844 A, 2017.01.04

GB 940059 A, 1963.10.23

JP 2006169667 A, 2006.06.29

KR 200412544 Y1, 2006.03.28

WO 2006047809 A1, 2006.05.11

CN 106263930 A, 2017.01.04

CN 202801013 U, 2013.03.20

CN 202342979 U, 2012.07.25

CN 203121911 U, 2013.08.14

CN 204671970 U, 2015.09.30

CN 103466218 A, 2013.12.25

CN 106864153 A, 2017.06.20

CN 105918858 A, 2016.09.07

CN 104296305 A, 2015.01.21

CN 204521651 U, 2015.08.05

CN 103085585 A, 2013.05.08

JP 2001179707 A, 2001.07.03

JP 3076850 U, 2001.04.20

(续)

审查员 周婷婷

权利要求书2页 说明书4页 附图3页

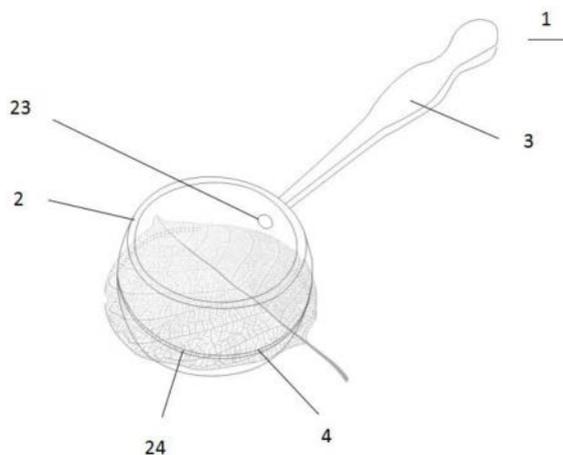
(54) 发明名称

用可再生材料制作的绿色低碳茶滤及制作
方法、使用方法

(57) 摘要

本发明涉及用可再生材料制作的绿色低碳
茶滤,包括竹筒滤体和叶脉滤网,所述竹筒滤体
为空心结构且顶部、底部均开设敞口,竹筒滤体
侧壁上可拆卸地固定连接竹制手柄;所述叶脉
滤网为叶片状结构,竹筒滤体侧壁上开设有与叶
脉滤网相对应的放置槽,该放置槽的横截面为弧
形结构,叶脉滤网插入放置在放置槽内,且竹筒
滤体的内腔被叶脉滤网分隔为位于上部的倒入
腔和位于下部的流出腔。本发明还提供了该茶滤
的制作方法和使用方法。本发明提供的茶滤采用
可再生的竹子和树叶作为材料通过一定的工序

制作而成,实现绿色、环保,材质可再生。



CN 108041990 B

[接上页]

(56) 对比文件

梁淑英.用自然发酵法制作叶脉装片.生物

学教学.1993,(第02期),30.

龚小华.叶脉贺卡制作技术.《中国花卉盆景》.1997,(第01期),

1. 用可再生材料制作的绿色低碳茶滤,其特征在於:包括竹筒滤体和叶脉滤网,所述竹筒滤体为空心结构且顶部、底部均开设敞口,竹筒滤体侧壁上可拆卸地固定连接有竹制手柄;所述叶脉滤网为叶片状结构,竹筒滤体侧壁上开设有与叶脉滤网相对应的放置槽,该放置槽的横截面为弧形结构,叶脉滤网插入放置在放置槽内,且竹筒滤体的内腔被叶脉滤网分隔为位于上部的倒入腔和位于下部的流出腔;

所述放置槽、竹筒滤体顶部敞口和竹筒滤体底部敞口的所在平面均为水平分布;

所述绿色低碳茶滤的制作方法,包括竹筒滤体制作和叶脉滤网制作两个部分:

(一)竹筒滤体制作:

(1)选材:选择质地坚韧的成年竹子备用;

(2)切割:将备用的成年竹子切割分段,形成顶部及底部均开设敞口的空心竹筒;

(3)煮制:把切割后的竹筒码放在高压锅内,倒入1.5%的盐水并淹没竹筒5cm,在2~3个大气压、温度为80~90℃的条件下进行防蛀防霉防裂处理2~3h,缓慢减压,取出阴干备用;

(4)挖孔:在煮制好的竹筒侧壁上开设安装孔;

(5)开槽:在煮制好的竹筒侧壁上开设放置槽,放置槽、竹筒滤体顶部敞口和竹筒滤体底部敞口的所在平面均为水平分布;

(6)制作手柄:用切割过程的竹子余料制作成竹制手柄,竹制手柄的一端打磨出与安装孔相对应的圆柱楔子;

(7)抛光:用360-600目的干磨砂纸对完成好挖孔和开槽过程的竹筒、竹制手柄进行收边打毛刺,并用1000-1500目的干磨砂纸进行满磨,将竹筒抛光成纺锤形状;

(8)竹筒滤体的组装:将竹制手柄的圆柱楔子与竹筒滤体的安装孔卡接配合,组装形成竹筒滤体;

(二)叶脉滤网制作:

(1)选材:选择叶型椭圆、叶面平整、质地坚韧、叶脉细密、无机械损伤、未受病虫侵害的老熟叶片;

(2)沸煮:用5%的盐水对叶片沸煮1-2h进行杀青;

(3)酶解:把杀青后的叶片捞入缸中,用清水把温度调节到45℃左右,用食用醋把PH值调节到3.5左右,水要浸过叶面,按1:1000稀释加入果胶酶,保温对叶片进行酶解,酶解过程中沿着一个方向隔天搅拌一次,视不同叶片3-7天叶肉开始分离;

(4)刷肉:把长方形玻璃板斜放于清水盆里,一半侵入水里、一半露出水面;将单张叶片平展于露出水面的玻璃板上,用棕毛刷沿着一个方向轻轻刷洗叶片,并把刷掉的叶肉冲入清水盆内,按同样的方式刷完正面刷反面,刷出叶片的叶脉;

(5)蒸灭:用清水把叶脉漂洗后,放入高温灭菌锅,121℃灭菌20min;

(6)压干:取出高温灭菌后的叶脉,平放在吸水草纸上,压平压干后的叶脉即可充当叶脉滤网。

2. 根据权利要求1所述的用可再生材料制作的绿色低碳茶滤,其特征在於:所述竹筒滤体侧壁上开设有安装孔,竹制手柄的一端向外延伸出与安装孔相对应的圆柱楔子,竹制手柄通过圆柱楔子与安装孔的卡接配合实现与竹筒滤体的可拆卸连接。

3. 根据权利要求1所述的用可再生材料制作的绿色低碳茶滤,其特征在於:所述竹筒滤

体高度为5-10cm、侧壁厚度为0.5-1.5cm,放置槽与竹筒滤体底部之间间距为1cm,放置槽高度为0.1cm。

4. 根据权利要求1所述的用可再生材料制作的绿色低碳茶滤,其特征在于:所述竹筒滤体为纺锤型结构,且外径最大值为15cm、最小值为5cm。

5. 根据权利要求2所述的用可再生材料制作的绿色低碳茶滤,其特征在于:所述安装孔、圆柱楔子直径为0.5cm。

6. 根据权利要求1所述的用可再生材料制作的绿色低碳茶滤,其特征在于,所述竹筒滤体制作部分选材过程中的成年竹子,要求直径5-15cm,壁厚0.5-1.5cm;竹筒滤体制作部分切割过程中,备用的成年竹子按5-10cm的高度切割成段;所述竹筒滤体制作部分挖孔过程中,安装孔的直径为0.5cm;竹筒滤体制作部分制作手柄过程中,圆柱楔子直径为0.5cm。

7. 根据权利要求1所述的用可再生材料制作的绿色低碳茶滤,其特征在于,所述叶脉滤网制作部分选材过程中的叶片为桂花叶、榆树叶、菩提树叶中的一种。

8. 权利要求1所述绿色低碳茶滤的使用方法,其特征在于,包括以下三个方面:

(一) 组装:把叶脉滤网插入放置在竹筒滤体的放置槽内,用剪刀对叶脉滤网做适当修剪,即完成了茶滤组装;

(二) 清洗:把叶脉滤网从放置槽内抽出,放入清水中浸泡清洗,晾干后复用;(三) 更换:叶脉滤网用久破损后,用新的叶脉滤网更换。

用可再生材料制作的绿色低碳茶滤及制作方法、使用方法

技术领域

[0001] 本发明涉及茶滤技术领域,具体是涉及用可再生材料制作的绿色低碳茶滤,还涉及了该茶滤的制作方法,还涉及了该茶滤的使用方法。

背景技术

[0002] 茶滤是日常品茶及茶艺表演中较为常用的一种重要茶具。目前使用的茶滤 主要是用金属、陶瓷、紫砂、玻璃和塑料等材质制作,不仅材料本身不可再生,且制作过程中还要消耗其他资源并产生温室气体排放、污水处理等环保问题。

[0003] 竹子是一种可再生性很强的资源,且生长周期短,只要合理采伐不但不会破坏生态环境,还能更好地促进竹资源再生。竹子亦是地球上生长最快的植物之一,它的成材期只需3-5年,树木则要几十年,甚至上百年,竹材在在砍伐后自然再生,无须补种,以竹为材料可以保护环境,做到青山常在,循环不息。

[0004] 树叶也是一种取之不尽用之不竭的可再生资源,春生秋落,自然轮回,可用于制作饲料、燃料和肥料。

发明内容

[0005] 本发明所要解决的技术问题是提供一种可再生材料制作的绿色低碳茶滤,还提供了该茶滤的制作方法,还提供了该茶滤的使用方法。

[0006] 为解决上述技术问题,本发明提供以下技术方案:用可再生材料制作的绿色低碳茶滤,包括竹筒滤体和叶脉滤网,所述竹筒滤体为空心结构且顶部、底部均开设敞口,竹筒滤体侧壁上可拆卸地固定连接有竹制手柄;所述叶脉滤网为叶片状结构,竹筒滤体侧壁上开设有与叶脉滤网相对应的放置槽,该放置槽的横截面为弧形结构,叶脉滤网插入放置在放置槽内,且竹筒滤体的内腔被叶脉滤网分隔为位于上部的倒入腔和位于下部的流出腔。

[0007] 在上述技术方案基础上,所述竹筒滤体侧壁上开设有安装孔,竹制手柄的一端向外延伸出与安装孔相对应的圆柱楔子,竹制手柄通过圆柱楔子与安装孔的卡接配合实现与竹筒滤体的可拆卸连接。

[0008] 在上述技术方案基础上,所述放置槽、竹筒滤体顶部敞口和竹筒滤体底部敞口的所在平面均为水平分布。

[0009] 在上述技术方案基础上,所述竹筒滤体高度为5-10cm、侧壁厚度为0.5-1.5cm,放置槽与竹筒滤体底部之间间距为1cm,放置槽高度为0.1cm。

[0010] 在上述技术方案基础上,所述竹筒滤体为纺锤型结构,且外径最大值为15cm、最小值为5cm。

[0011] 在上述技术方案基础上,所述安装孔、圆柱楔子直径为0.5cm。

[0012] 绿色低碳茶滤的制作方法,包括竹筒滤体制作和叶脉滤网制作两个部分:

[0013] (一)竹筒滤体制作:

[0014] (1)选材:选择质地坚韧的成年竹子备用;

- [0015] (2) 切割:将备用的成年竹子切割分段,形成顶部及底部均开设敞口的空心竹筒;
- [0016] (3) 煮制:把切割后的竹筒码放在高压锅内,倒入1.5%的盐水并淹没竹筒5cm,在2~3个大气压、温度为80~90℃的条件下进行防蛀防霉 防裂处理2~3h,缓慢减压,取出阴干备用;
- [0017] (4) 挖孔:在煮制好的竹筒侧壁上开设安装孔;
- [0018] (5) 开槽:在煮制好的竹筒侧壁上开设放置槽,放置槽、竹筒滤体顶部敞口和竹筒滤体底部敞口的所在平面均为水平分布;
- [0019] (6) 制作手柄:用切割过程的竹子余料制作成竹制手柄,竹制手柄的一端打磨出与安装孔相对应的圆柱楔子;
- [0020] (7) 抛光:用360-600目的干磨砂纸对完成好挖孔和开槽过程的竹筒、竹制手柄进行收边打毛刺,并用1000-1500目的干磨砂纸进行满磨,将竹筒抛光成纺锤形状;
- [0021] (8) 竹筒滤体的组装:将竹制手柄的圆柱楔子与竹筒滤体的安装孔卡接配合,组装形成竹筒滤体;
- [0022] (二)叶脉滤网制作:
- [0023] (1) 选材:选择叶型椭圆、叶面平整、质地坚韧、叶脉细密、无机械损伤、未受病虫害侵害的老熟叶片;
- [0024] (2) 沸煮:用5%的盐水对叶片沸煮1-2h进行杀青;
- [0025] (3) 酶解:把杀青后的叶片捞入缸中,用清水把温度调节到45℃左右,用食用醋把PH值调节到3.5左右,水要浸过叶面,按1:1000稀释加入果胶酶,保温对叶片进行酶解,酶解过程中沿着一个方向隔天搅拌一次,视不同叶片3-7天叶肉开始分离;
- [0026] (4) 刷肉:把长方形玻璃板斜放于清水盆里,一半侵入水里、一半露出水面;将单张叶片平展于露出水面的玻璃板上,用棕毛刷沿着一个方向轻轻刷洗叶片,并把刷掉的叶肉冲入清水盆内,按同样的方式刷完正面刷反面,刷出叶片的叶脉;
- [0027] (5) 蒸灭:用清水把叶脉漂洗后,放入高温灭菌锅,121℃灭菌20min;
- [0028] (6) 压干:取出高温灭菌后的叶脉,平放在吸水草纸上,压平压干后的叶脉即可充当叶脉滤网。
- [0029] 在上述技术方案基础上,所述竹筒滤体制作部分选材过程中的成年竹子,要求直径5-15cm,壁厚0.5-1.5cm;竹筒滤体制作部分切割过程中,备用的成年竹子按5-10cm的高度切割成段;所述竹筒滤体制作部分挖孔过程中,安装孔的直径为0.5cm;竹筒滤体制作部分制作手柄过程中,圆柱楔子直径为0.5cm。
- [0030] 在上述技术方案基础上,所述叶脉滤网制作部分选材过程中的叶片为桂花叶、榆树叶、菩提树叶中的一种。
- [0031] 绿色低碳茶滤的使用方法,包括以下三个方面:
- [0032] (一) 组装:把叶脉滤网插入放置在竹筒滤体的放置槽内,用剪刀对叶脉滤网做适当修剪,即完成了茶滤组装;
- [0033] (二) 清洗:把叶脉滤网从放置槽内抽出,放入清水中浸泡清洗,晾干后复用;
- [0034] (三) 更换:叶脉滤网用久破损后,用新的叶脉滤网更换。
- [0035] 本发明与现有技术相比具有的有益效果是:本发明提供的茶滤采用可再生的竹子和树叶作为材料通过一定的工序制作而成,实现绿色、环保,材质可再生。

附图说明

- [0036] 图1为本发明茶滤结构示意图；
[0037] 图2为本发明竹筒滤体结构示意图；
[0038] 图3为本发明竹制手柄结构示意图；
[0039] 图4为本发明叶脉滤网结构示意图；
[0040] 图5为本发明茶滤使用状态时的一种示意图。
[0041] 图中标号为：1-茶滤，2-竹筒滤体，23-安装孔，24-放置槽，3-竹制手柄，31-圆柱楔子，4-叶脉滤网。

具体实施方式

[0042] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本发明进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明，并不用于限定本发明。

[0043] 在本发明的描述中，需要理解的是，术语“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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发明，而不是指示或暗示所指的装置或元件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发明的限制。

[0044] 参照图1至图5可知，用可再生材料制作的绿色低碳茶滤1，包括竹筒滤体2和叶脉滤网4，所述竹筒滤体2为空心结构且顶部、底部均开设敞口，竹筒滤体2侧壁上可拆卸地固定连接有竹制手柄3。

[0045] 具体的是：竹筒滤体2侧壁上开设有直径为0.5cm的安装孔23，竹制手柄3的一端向外延伸出与安装孔23相对应、直径为0.5cm的圆柱楔子31，竹制手柄3通过圆柱楔子31与安装孔23的卡接配合实现与竹筒滤体2的可拆卸连接。而且，其中的竹筒滤体2高度为5-10cm、侧壁厚度为0.5-1.5cm；竹筒滤体2为纺锤型结构，且外径最大值为15cm、最小值为5cm。

[0046] 所述叶脉滤网4为叶片状结构，竹筒滤体2侧壁上开设有与叶脉滤网4相对应的放置槽24，该放置槽24的横截面为弧形结构，且放置槽24、竹筒滤体2顶部敞口和竹筒滤体2底部敞口的所在平面均为水平分布，放置槽24与竹筒滤体2底部之间间距为1cm，放置槽高度为0.1cm。

[0047] 叶脉滤网4插入放置在放置槽24内，且竹筒滤体2的内腔被叶脉滤网4分隔为位于上部的倒入腔和位于下部的流出腔。茶水自倒入腔进入竹筒滤体2内、经叶脉滤网4过滤后、自流出腔底部流出，完成过滤操作。

[0048] 上述绿色低碳茶滤1的制作方法，包括竹筒滤体2制作和叶脉滤网4制作两个部分：

[0049] (一)竹筒滤体2制作：

[0050] (1)选材：选择质地坚韧，直径5-15cm、壁厚0.5-1.5cm的成年竹子备用；

[0051] (2)切割：将备用的成年竹子按5-10cm的高度切割分段，形成顶部及底部均开设敞口的空心竹筒；

[0052] (3)煮制：把切割后的竹筒码放在高压锅内，倒入1.5%的盐水并淹没竹筒5cm，在

2~3个大气压、温度为80~90℃的条件下进行防蛀防霉 防裂处理2~3h,缓慢减压,取出阴干备用;

[0053] (4)挖孔:在煮制好的竹筒侧壁上开设直径为0.5cm安装孔23;

[0054] (5)开槽:在煮制好的竹筒侧壁上开设放置槽24,放置槽24、竹筒 滤体2顶部敞口和竹筒滤体2底部敞口的所在平面均为水平分布,放 置槽24与竹筒滤体2底部之间间距为1cm,放置槽24高度为0.1cm;

[0055] (6)制作手柄:用切割过程的竹子余料制作成竹制手柄3,竹制手柄

[0056] 3的一端打磨出与安装孔23相对应、直径为0.5cm的圆柱楔子32;

[0057] (7)抛光:用360-600目的干磨砂纸对完成好挖孔和开槽过程的竹筒、竹制手柄3进行收边打毛刺,并用1000-1500目的干磨砂纸进行满磨,

[0058] 将竹筒抛光成纺锤形状;

[0059] (8)竹筒滤体2的组装:将竹制手柄3的圆柱楔子32与竹筒滤体2 的安装孔23卡接配合,组装形成竹筒滤体2;

[0060] (二)叶脉滤网4制作:

[0061] (1)选材:选择叶型椭圆、叶面平整、质地坚韧、叶脉细密、无机械 损伤、未受病虫侵害的老熟叶片,该叶片为桂花叶、榆树叶、菩提树 叶中的一种;

[0062] (2)沸煮:用5%的盐水对叶片沸煮1-2h进行杀青;

[0063] (3)酶解:把杀青后的叶片捞入缸中,用清水把温度调节到45℃左右,用食用醋把PH值调节到3.5左右,水要浸过叶面,按1:1000稀释加 入果胶酶,保温对叶片进行酶解,酶解过程中沿着一个方向隔天搅拌 一次,视不同叶片3-7天叶肉开始分离;

[0064] (4)刷肉:把长方形玻璃板斜放于清水盆里,一半侵入水里、一半露 出水面;将单张叶片平展于露出水面的玻璃板上,用棕毛刷沿着一个 方向轻轻刷洗叶片,并把刷掉的叶肉冲入清水盆内,按同样的方式刷 完正面刷反面,刷出叶片的叶脉;

[0065] (5)蒸灭:用清水把叶脉漂洗后,放入高温灭菌锅,121℃灭菌20min;

[0066] (6)压干:取出高温灭菌后的叶脉,平放在吸水草纸上,压平压干后 的叶脉即可充 当叶脉滤网4。

[0067] 上述的绿色低碳茶滤2的使用方法,包括以下三个方面:

[0068] (一)组装:把叶脉滤网4插入放置在竹筒滤体2的放置槽24内,用剪刀 对叶脉滤网 4做适当修剪,即完成了茶滤1组装;

[0069] (二)清洗:把叶脉滤网4从放置槽24内抽出,放入清水中浸泡清洗,晾 干后复用;

[0070] (三)更换:叶脉滤网用久破损后,用新的叶脉滤网更换。

[0071] 本发明提供的茶滤1采用可再生的竹子和树叶作为材料通过一定的工序制作 而成,实现绿色、环保,材质可再生。

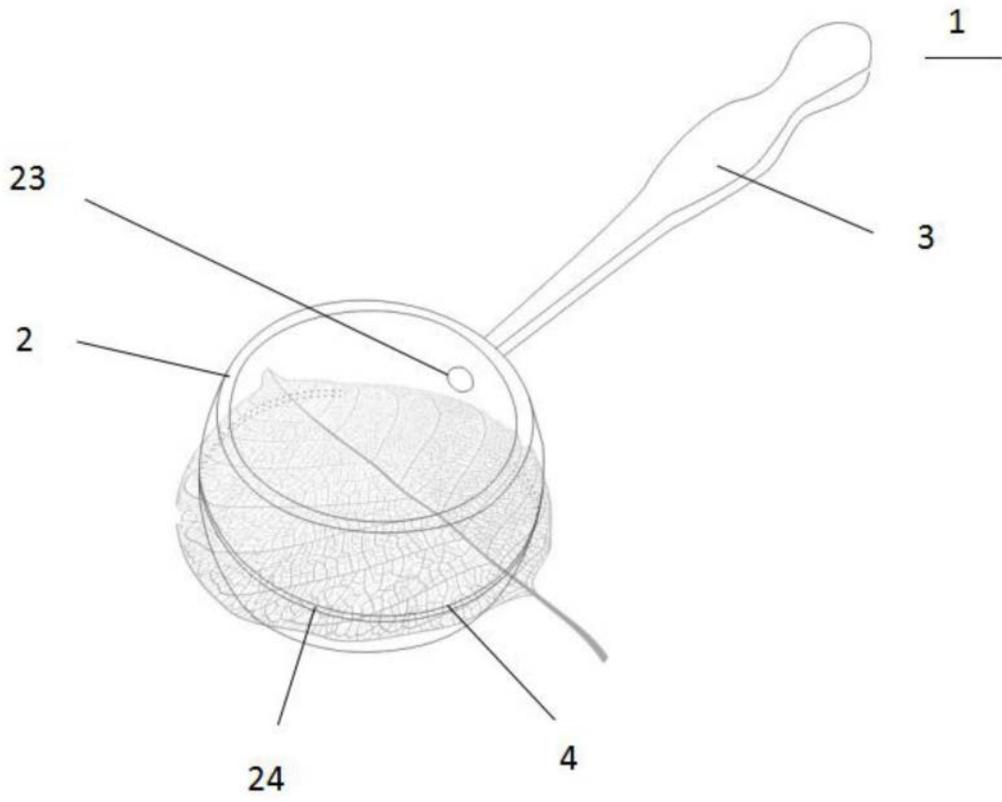


图1

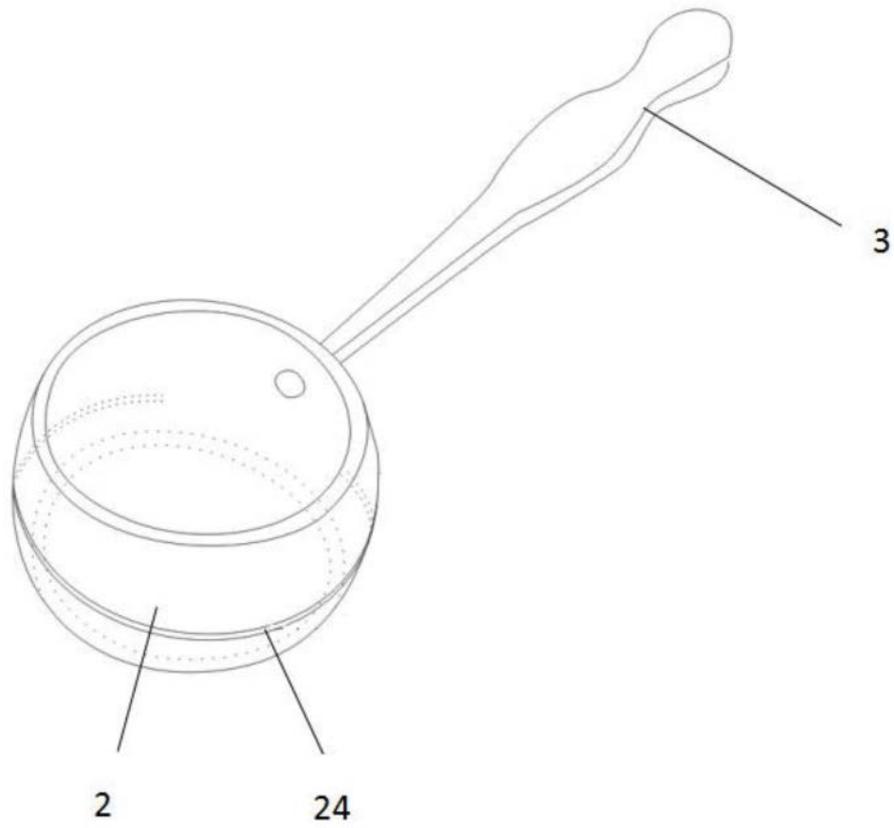


图2

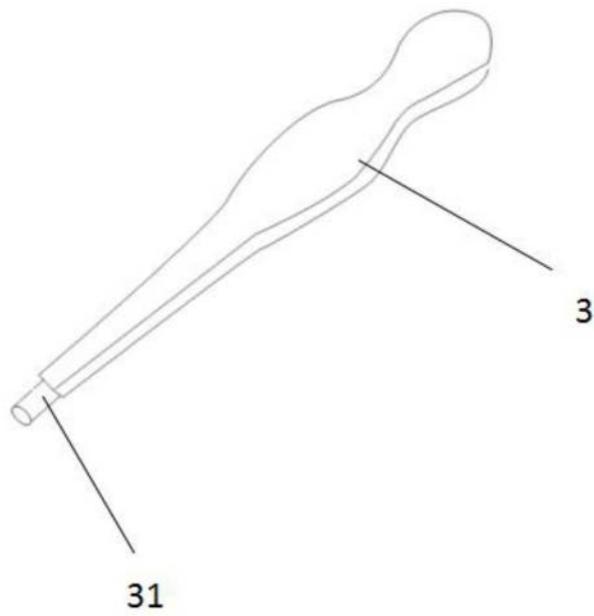


图3



图4

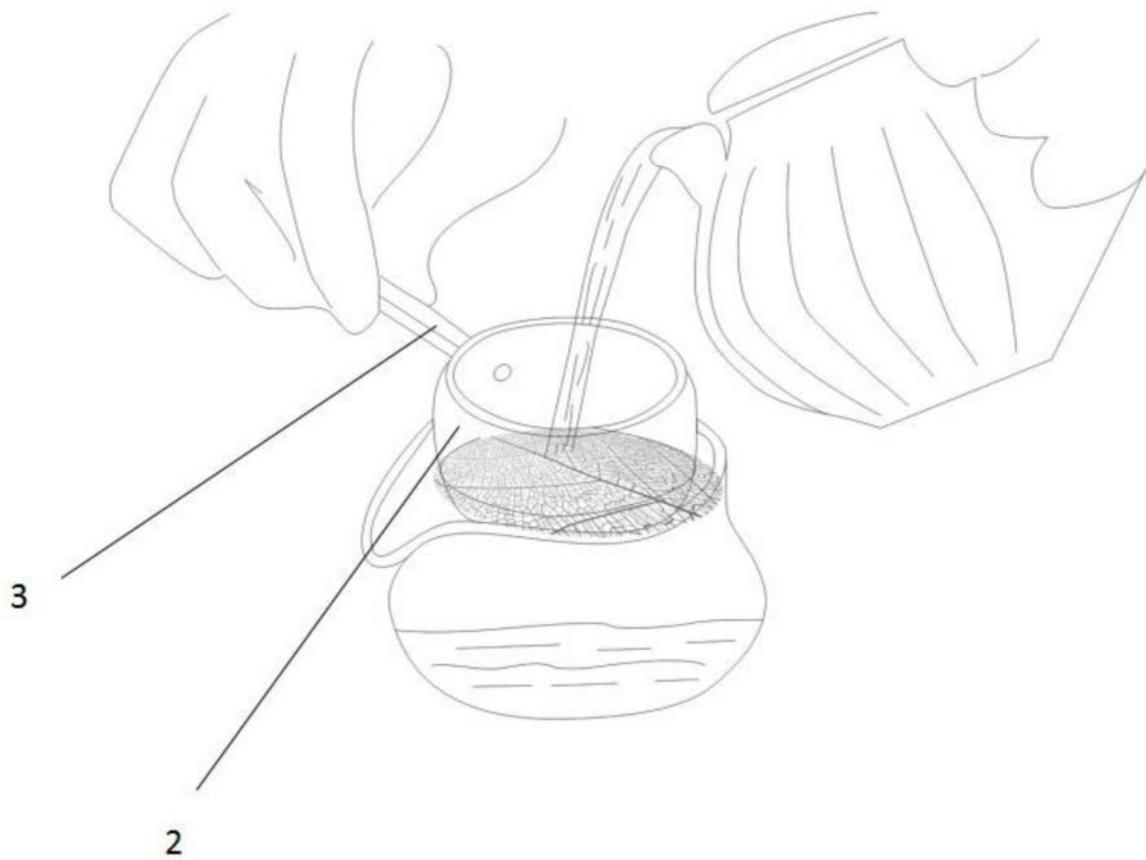


图5