



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216048898 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 15

(21) 申请号 202121877391.7

(22) 申请日 2021.08.12

(73) 专利权人 湖北驹龙园茶业有限公司
地址 435334 湖北省黄冈市蕲春县大同镇大同街

(72) 发明人 田江 田飞龙

(74) 专利代理机构 武汉惠创知识产权代理事务所(普通合伙) 42243
代理人 吴平兰

(51) Int. Cl.
F26B 11/18 (2006.01)
F26B 21/00 (2006.01)
F26B 25/00 (2006.01)
F26B 25/18 (2006.01)
F26B 25/12 (2006.01)

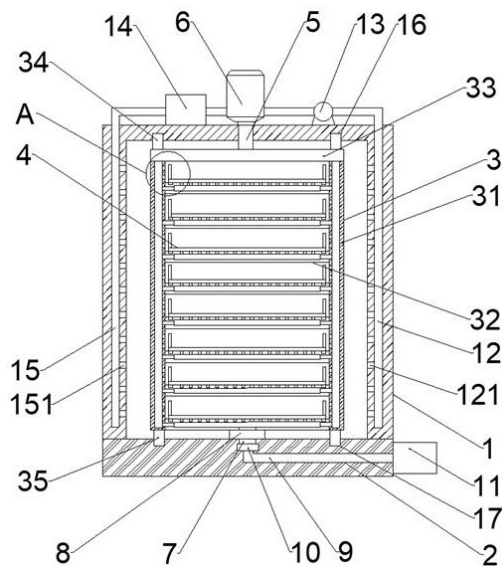
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种烘干效率高且烘干均匀的茶叶烘干机

(57) 摘要

一种烘干效率高且烘干均匀的茶叶烘干机,包括箱体,所述箱体顶部设置有热风循环机构,所述箱体底部设置有底座,所述箱体中设置有放置架,所述放置架包括顶板,所述顶板底部竖直设置有若干支撑管,所述支撑管内侧等间距设置有若干布风板,所述支撑管中设置有排风管,所述排风管与布风板相连通,所述排风管侧壁上设置有若干第一出风孔,所述布风板顶部放置有茶叶放置盘,所述顶板顶部中心处设置有转轴,所述转轴顶部设置有电机,所述放置架底部设置有进风管,所述进风管与放置架底层布风板相连通,所述底座中设置有热风管,所述热风管与进风管相连通,所述箱体一侧设置有与热风管相连通的热风机。本实用新型茶叶烘干均匀,烘干效率高,能耗低。



CN 216048898 U

1. 一种烘干效率高且烘干均匀的茶叶烘干机,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)顶部设置有热风循环机构,所述箱体(1)底部开口并连接有底座(2),所述箱体(1)中设有顶板(33),所述顶板(33)底部竖直设置有若干支撑管(31),若干所述支撑管(31)之间均布有与所述顶板(33)平行的若干内部中空的布风板(32),所述支撑管(31)中设置有排风管(311),所述排风管(311)与布风板(32)相连通,所述支撑管(31)侧壁上设置有若干与排风管(311)相连通的第一出风孔(312),所述布风板(32)顶部放置有茶叶放置盘(4),所述顶板(33)顶部中心处设置有转轴(5),所述转轴(5)向上贯穿所述箱体(1)顶部并与设置在所述箱体(1)上端的电机(6)传动连接,所述底座(2)顶部中心处设置有轴承(8),所述轴承(8)中转动连接有进风管(7),所述进风管(7)与位于最下方的所述布风板(32)固定连接且相连通,所述底座(2)内部中空,且其内部设置有热风管(9),所述热风管(9)与进风管(7)底部转动密封连接,所述箱体(1)一侧设置有热风机(11),所述热风管(9)贯穿底座(2)与热风机(11)相连通。

2. 根据权利要求1所述的一种烘干效率高且烘干均匀的茶叶烘干机,其特征在于:所述热风循环机构包括抽气泵(13),所述抽气泵(13)设置在箱体(1)顶部,所述抽气泵(13)进气口处设置有回风管(12),所述抽气泵(13)出气口处设置有出风管(15),所述出风管(15)和回风管(12)分别埋设在箱体(1)左右两侧壁中,所述回风管(12)内侧均匀设置有若干与所述箱体(1)内部连通的回风口(121),所述出风管(15)内侧均匀设置有若干与所述箱体(1)内部连通的出风口(151),所述回风口(121)和出风口(151)均贯穿箱体(1)侧壁与箱体(1)内部相连通。

3. 根据权利要求2所述的一种烘干效率高且烘干均匀的茶叶烘干机,其特征在于:所述箱体(1)顶部设置有除湿装置(14),所述除湿装置(14)设置在所述箱体(1)顶部,且其与所述出风管(15)连通。

4. 根据权利要求1所述的一种烘干效率高且烘干均匀的茶叶烘干机,其特征在于:所述布风板(32)顶部均匀设置有若干第二出风孔(321),所述布风板(32)顶部间隔设置有限位槽(322)。

5. 根据权利要求4所述的一种烘干效率高且烘干均匀的茶叶烘干机,其特征在于:所述茶叶放置盘(4)底部设置有环形挡板(41),所述环形挡板(41)内侧固定连接有滤网(44),所述环形挡板(41)顶部设置有环形拦网(42),所述环形挡板(41)底部左右两侧设置有限位杆(43),所述限位杆(43)设置在限位槽(322)中。

6. 根据权利要求1所述的一种烘干效率高且烘干均匀的茶叶烘干机,其特征在于:所述顶板(33)顶部上间隔设置有第一滑杆(34),所述箱体(1)顶部内侧壁上设置有与所述第一滑杆(34)相对应的第一环形滑槽(16),所述第一滑杆(34)的上端均可滑动的设置在所述第一环形滑槽(16)中,所述支撑管(31)底部设置有第二滑杆(35),所述底座(2)顶部设置有与所述第二滑杆(35)相对应的第二环形滑槽(17),所述第二滑杆(35)的下端均可滑动的设置在第二环形滑槽(17)中。

7. 根据权利要求1所述的一种烘干效率高且烘干均匀的茶叶烘干机,其特征在于:所述热风管(9)与进风管(7)底部通过旋转接头(10)转动密封连接。

一种烘干效率高且烘干均匀的茶叶烘干机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及茶叶加工技术领域,尤其涉及一种烘干效率高且烘干均匀的茶叶烘干机。

背景技术

[0002] 茶叶加工过程中需要进行烘干,传统的茶叶烘干机存在烘干效率低、烘干不均匀、能耗高等问题,影响茶叶成品的品质。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是针对上述现有技术存在的不足而提供一种烘干效率高且烘干均匀的茶叶烘干机,该设计方案茶叶烘干均匀,烘干效率高,能够对热风进行循环利用,降低了能耗,解决了上述背景技术中存在的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种烘干效率高且烘干均匀的茶叶烘干机,包括箱体,所述箱体顶部设置有热风循环机构,所述箱体底部开口并连接有底座,所述箱体中设有顶板,所述顶板底部竖直设置有若干支撑管,若干所述支撑管之间均布有与所述顶板平行的若干内部中空的布风板,所述支撑管中设置有排风管,所述排风管与布风板相连通,所述支撑管侧壁上设置有若干与排风管相连通的第一出风孔,所述布风板顶部放置有茶叶放置盘,所述顶板顶部中心处设置有转轴,所述转轴向上贯穿所述箱体顶部并与设置在所述箱体上端的电机传动连接,所述底座顶部中心处设置有轴承,所述轴承中转动连接有进风管,所述进风管与位于最下方的所述布风板固定连接且相连通,所述底座内部中空,且其内部设置有热风管,所述热风管与进风管底部转动密封连接,所述箱体一侧设置有热风机,所述热风管贯穿底座与热风机相连通。

[0006] 优选的,所述热风循环机构包括抽气泵,所述抽气泵设置在箱体顶部,所述抽气泵进气口处设置有回风管,所述抽气泵出气口处设置有出风管,所述出风管和回风管分别埋设在箱体左右两侧壁中,所述回风管内侧均匀设置有若干与所述箱体内部连通的回风口,所述出风管内侧均匀设置有若干与所述箱体内部连通的出风口,所述回风口和出风口均贯穿箱体侧壁与箱体内部相连通。

[0007] 优选的,所述箱体顶部设置有除湿装置,所述除湿装置设置在所述箱体顶部,且其与所述出风管连通。

[0008] 优选的,所述布风板顶部均匀设置有若干第二出风孔,所述布风板顶部间隔设置有限位槽。

[0009] 优选的,所述茶叶放置盘底部设置有环形挡板,所述环形挡板内侧固定连接有滤网,所述环形挡板顶部设置有环形拦网,所述环形挡板底部左右两侧设置有限位杆,所述限位杆设置在限位槽中。

[0010] 优选的,所述顶板顶部上间隔设置有第一滑杆,所述箱体顶部内侧壁上设置有与

所述第一滑杆相对应的第一环形滑槽,所述第一滑杆的上端均可滑动的设置在所述第一环形滑槽中,所述支撑管底部设置有第二滑杆,所述底座顶部设置有与第二滑杆相对应的第二环形滑槽,所述第二滑杆的下端均可滑动的设置在第二环形滑槽中。

[0011] 优选的,所述热风管与进风管底部通过旋转接头转动密封连接。

[0012] 优选的,所述所述热风管与进风管底部通过旋转接头转动密封连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 第一、本实用新型通过设置支撑管、布风板、转轴和电机、进风管、热风管和热风机,在支撑管上设置排风管和第一出风孔,在布风板顶部放置茶叶放置盘,便于在转动过程中从底部和侧面对茶叶放置盘进行加热,使茶叶受热均匀,提高了茶叶烘干效率。

[0015] 第二、本实用新型通过设置回风管、回风口、抽气泵、除湿装置、出风管和出风口,便于将箱体中的热风除湿后进行循环利用,节约了能源,降低了能耗。

[0016] 第三、本实用新型通过设置第一滑杆、第一环形滑槽、第二滑杆和第二环形滑槽,在布风板顶部设置限位槽,在茶叶放置盘底部设置限位杆,提高了茶叶放置盘的稳定性。

附图说明

[0017] 图1 为本实用新型的整体剖面结构示意图;

[0018] 图2 为本实用新型的主视结构示意图;

[0019] 图3 为图1中A处局部放大结构示意图;

[0020] 图4:为本实用新型的放置架结构示意图;

[0021] 图5:为本实用新型的茶叶放置盘结构示意图;

[0022] 图6:为本实用新型的茶叶放置盘仰视结构示意图;

[0023] 图中:1、箱体;2、底座;3、放置架;31、支撑管;311、排风管;312、第一出风孔;32、布风板;321、第二出风孔;322、限位槽;33、顶板;34、第一滑杆;35、第二滑杆;4、茶叶放置盘;41、环形挡板;42、环形拦网;43、限位杆;44、滤网;5、转轴;6、电机;7、进风管;8、轴承;9、热风管;10、旋转接头;11、热风机;12、回风管;121、回风口;13、抽气泵;14、除湿装置;15、出风管;151、出风口;16、第一环形滑槽;17、第二环形滑槽;18、箱门。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步描述。需要说明的是,下面描述中使用的词语“前”、“后”、“左”、“右”、“上”和“下”指的是附图中的方向,词语“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向。

[0025] 参见图1~3所示,一种烘干效率高且烘干均匀的茶叶烘干机,包括箱体1,箱体1顶部设置有热风循环机构,箱体1前侧设置有箱门18,箱体1底部底部开口并连接有底座2,箱体1中设置有放置架3,放置架3设置在底座2顶部,放置架3包括顶板33与若干支撑管31和布风板32,顶板33设置在放置架3顶部,顶板33底部竖直设置有若干支撑管31,若干支撑管31之间均布有与顶板33平行的若干内部中空的布风板32,支撑管31中设置有排风管311,排风管311与布风板32通过连通管相连通,连通管贯穿支撑管31和布风板32侧壁,支撑管31侧壁上设置有若干与排风管311相连通的第一出风孔312,第一出风孔312与箱体1内部空腔相连通,布风板32顶部放置有茶叶放置盘4,顶板33顶部中心处设置有转轴5,转轴5向上贯穿箱

体1并与设置在所述箱体1上端的电机6传动连接,位于放置架3最底层的布风板32底部中心处设置有进风管7,进风管7上套设有轴承8,轴承8固定连接在底座2顶部,进风管7顶部贯穿最底层布风板32的底壁并与最底层布风板32相通,底座2中设置有空腔,空腔中设置有热风管9,热风管9贯穿底座2侧壁与箱体1一侧的热风机11相通,进风管7底部贯穿底座2顶壁与热风管9转动密封连接,箱体1顶部设置有出气口,出气口上设置有气压计和阀门,便于对箱体1内部气压进行调节。

[0026] 具体的,热风循环机构包括抽气泵13,抽气泵13设置在箱体1顶部,抽气泵13进气口处设置有回风管12,抽气泵13出气口处设置有出风管15,出风管15和回风管12分别埋设在箱体1左右两侧壁中,箱体1左右两侧壁中设置有与出风管15和回风管12相对应的空腔,回风管12内侧均匀设置有若干与箱体1内部连通的回风口121,出风管15内侧均匀设置有若干与箱体1内部连通的出风口151,回风口121和出风口151均贯穿箱体1内侧壁与箱体1内部空腔相通,热风循环机构的设置,便于对箱体1中的热风进行循环利用,节约了能源,降低了能耗。

[0027] 具体的,箱体1顶部设置有除湿装置14,除湿装置14设置在箱体1顶部并与出风管15相通,除湿装置14的设置便于对箱体1中的热风进行干燥,除去水蒸气,提高了茶叶烘干效率。

[0028] 具体的,顶板33顶部上间隔设置有第一滑杆34,箱体1顶部内侧壁上设置有与第一滑杆34相对应的第一环形滑槽16,第一滑杆34的上端均可滑动的设置在所述第一环形滑槽16中,支撑管31底部设置有第二滑杆35,底座2顶部设置有与第二滑杆35相对应的第二环形滑槽17,第二滑杆35设置在第二环形滑槽17中,便于对放置架3进行限位,提高了放置架3的稳定性。

[0029] 具体的,热风管9与进风管7相通,热风管9与进风管7底部通过旋转接头10转动密封连接,使热风管9与进风管7紧密连接,能够防止漏风。

[0030] 参见图4~6所示,布风板32顶部均匀设置有若干第二出风孔321,便于对茶叶进行均匀烘干,布风板32顶部左右两侧设置有限位槽322,限位槽322设置在第二出风孔321外侧。

[0031] 具体的,茶叶放置盘4底部设置有环形挡板41,环形挡板41内侧固定连接有滤网44,环形挡板41顶部设置有环形拦网42,能够防止茶叶放置盘4转动时茶叶在离心力作用下飞出,环形挡板41底部左右两侧设置有限位杆43,限位杆43设置在限位槽322中,提高了茶叶放置盘4的稳定性。

[0032] 本实用新型的工作原理及使用流程:使用时,将待烘干茶叶平铺在茶叶放置盘4中,打开箱门18,将茶叶放置盘4放置在布风板32上,使限位杆43放置在限位槽322中,启动电机6,转轴5带动放置架3转动,第一滑杆34在第一环形滑槽16中滑动,第二滑杆35在第二环形滑槽17中滑动,启动热风机11,热风通过热风管9进入进风管7,通过进风管7进入布风板32,通过布风板32进入排风管311,热风分别通过第一出风孔312和第二出风孔321吹出,对茶叶从底部和侧面进行均匀烘干,启动抽气泵13和除湿装置14,箱体1中的热风和水蒸气通过回风口121进入回风管12,经过除湿装置14除湿后再通过出风管15上的出风口151进入箱体1内部。

[0033] 以上内容是结合具体的优选实施方式对本实用新型所作的进一步详细说明,不能

认定本实用新型的具体实施只局限于这些说明。对于本实用新型所属技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干简单推演或替换,都应当视为属于本实用新型的保护范围。

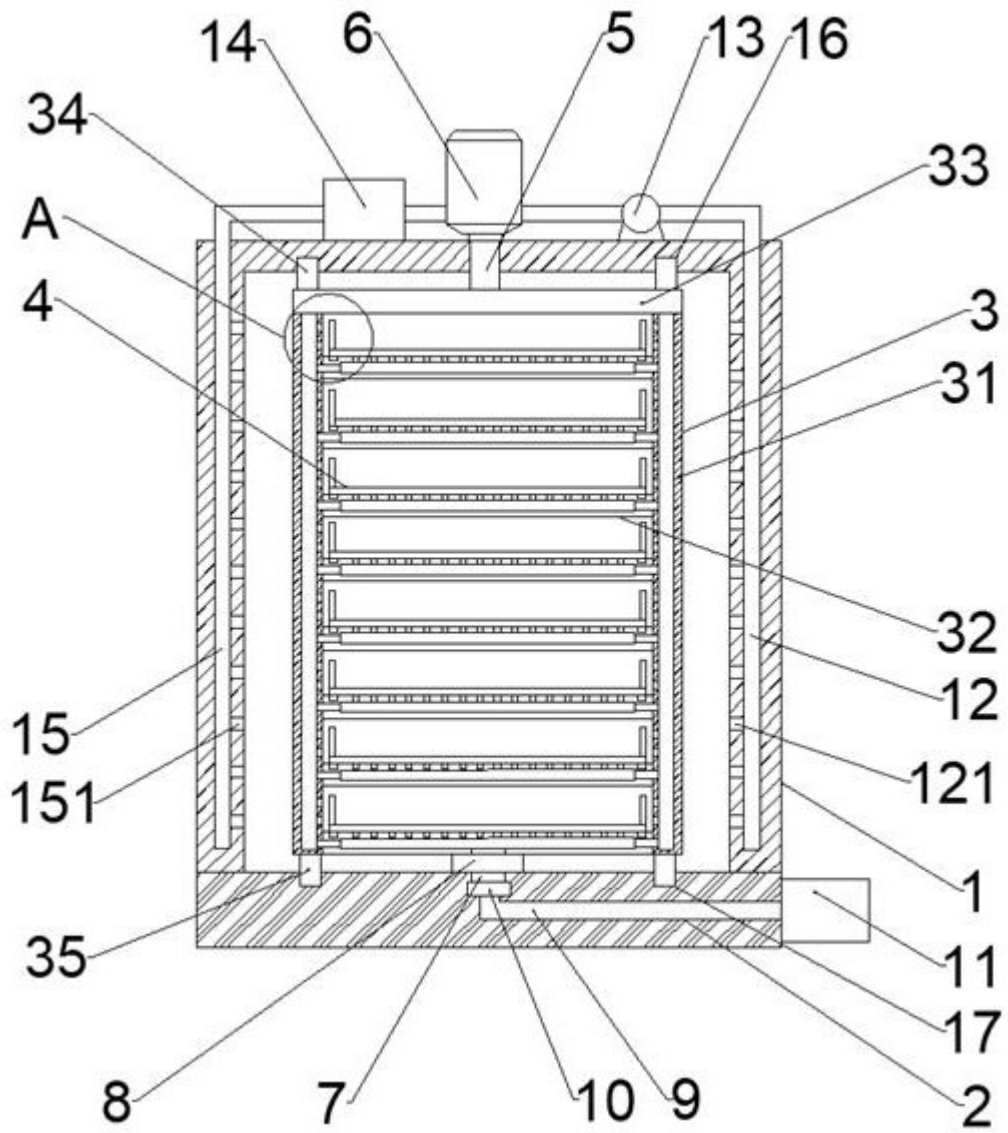


图1

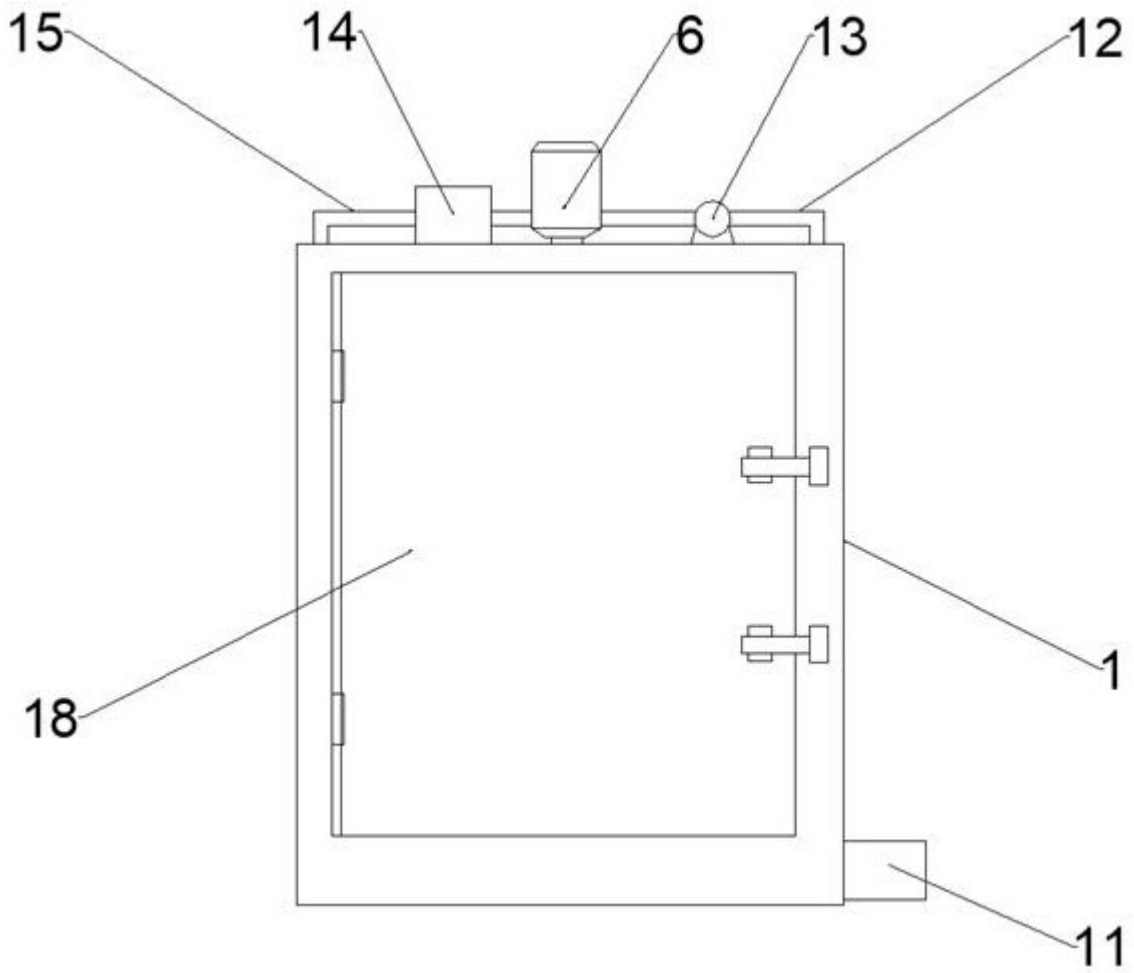


图2

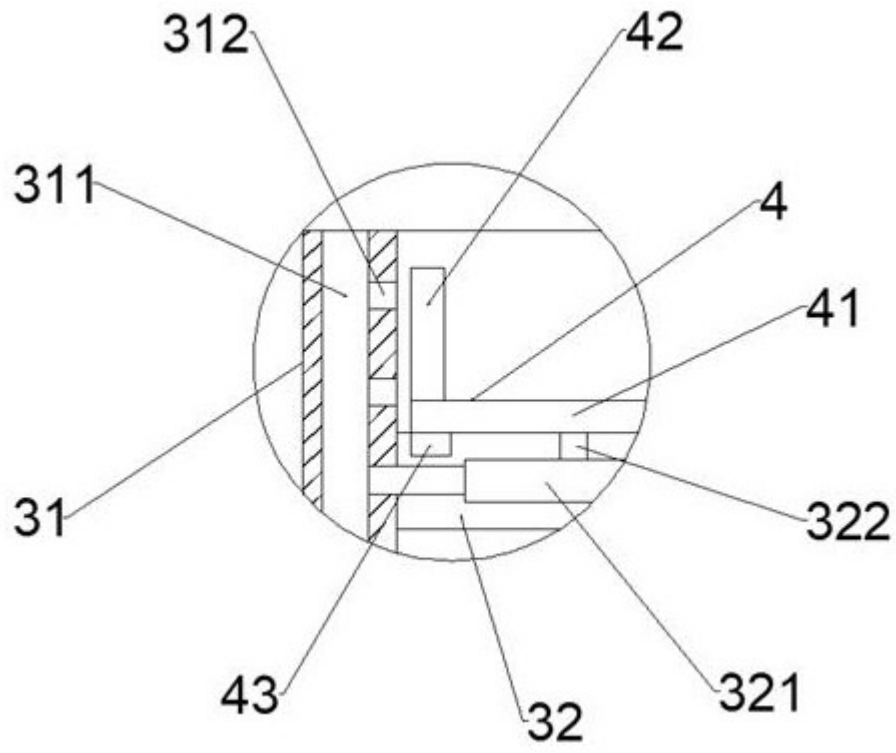


图3

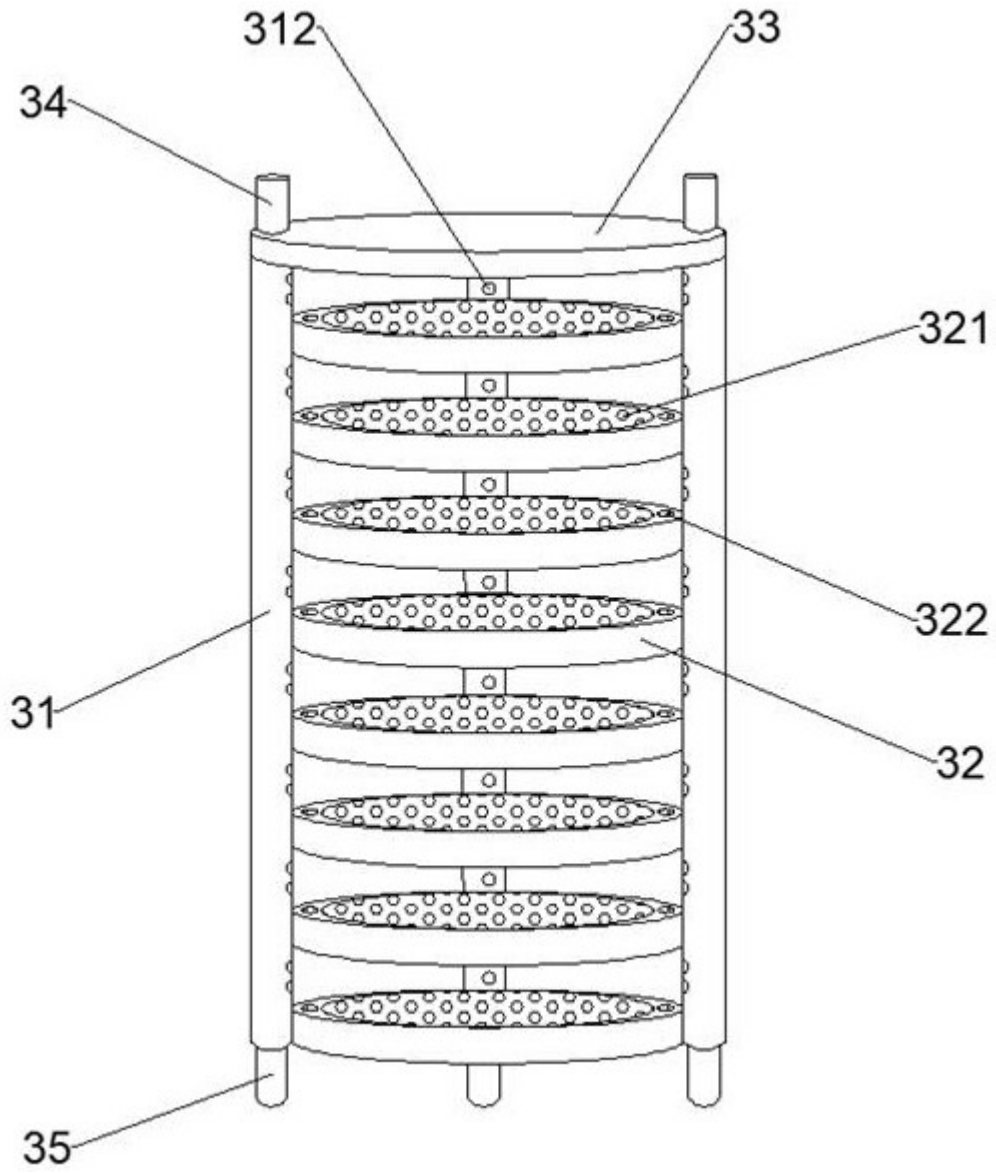


图4

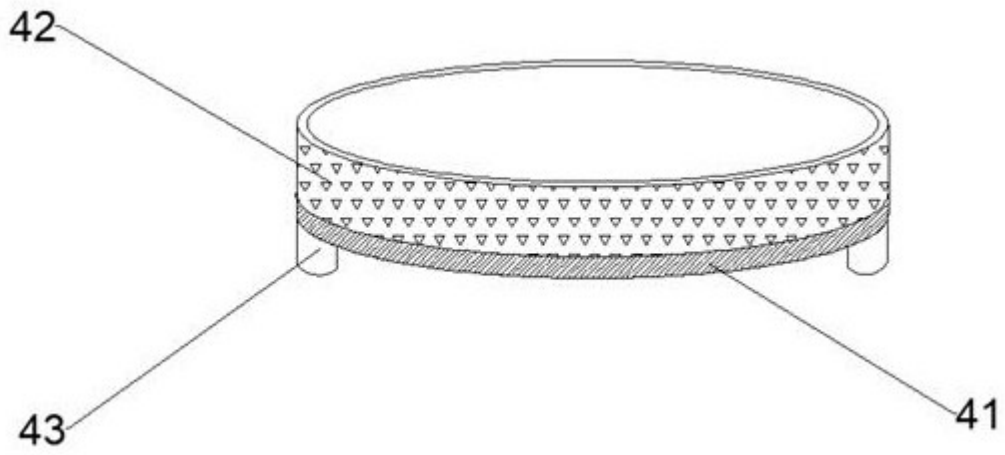


图5

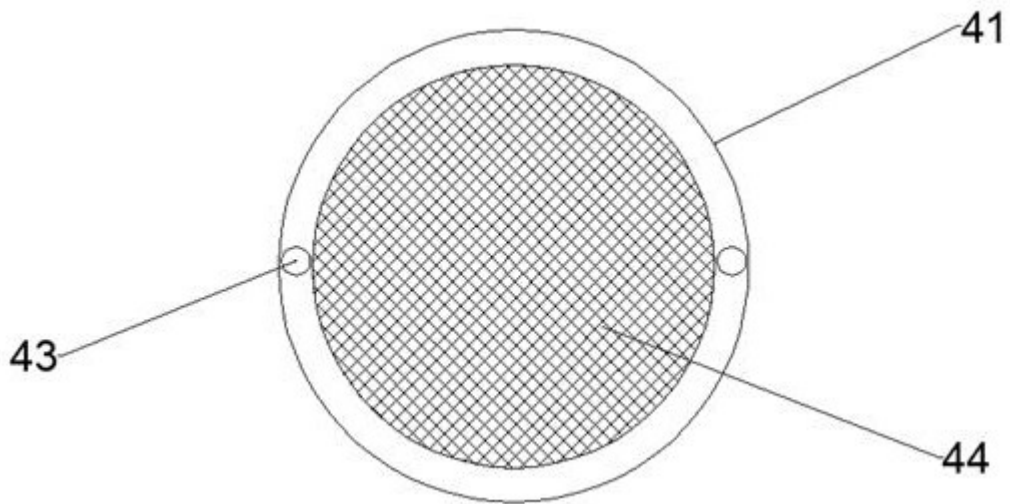


图6