(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221894932 U
(45)授权公告日 2024.10.25

(21)申请号 202322911655.1

(22)申请日 2023.10.30

(73)专利权人 宜宾京香香农业发展有限公司
地址 644000 四川省宜宾市翠屏区金坪镇青桥村青赵社21号

(72)发明人 曾久香

(74)专利代理机构 湖北知正知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 44483
专利代理师 黄雪玲

(51)Int.Cl.
C11B 1/04(2006.01)

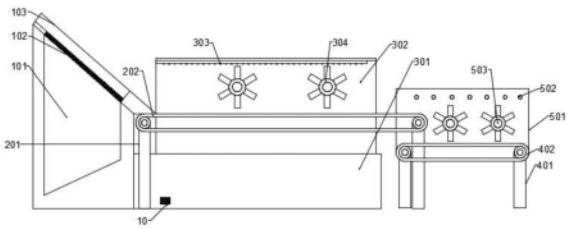
权利要求书2页 说明书5页 附图2页

(54)实用新型名称

一种茶油加工用预清理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种茶油加工用预清理装置,包括进料机构、传送机构和清洗机构,所述进料机构与所述传送机构连通,所述传送机构与所述清洗机构连通;所述传送机构包括第一传送机构和第二传送机构,所述第一传送机构的上端设有所述清洗机构,所述第一传送机构的一端连通所述进料机构,所述第二传送机构设置于所述第一传送机构远离所述进料机构的一端,所述第二传送机构的上端连通有干燥机构;所述清洗机构的内壁之间转动连接有第一搅拌机构,所述干燥机构的两侧壁之间转动连接有第二搅拌机构;所述第二传送机构的下端设有水池,所述水池与所述清洗机构连通。本实用新型便于对茶籽进行彻底的清理,得到干净的茶籽,保证茶油的品质。



CN 221894932 U

1.一种茶油加工用预清理装置,包括进料机构(1)、传送机构和清洗机构(3),所述进料机构(1)与所述传送机构连通,所述传送机构与所述清洗机构(3)连通;其特征在于:所述传送机构包括第一传送机构(2)和第二传送机构(4),所述第一传送机构(2)的上端设有所述清洗机构(3),所述第一传送机构(2)的一端连通所述进料机构(1),所述第二传送机构(4)设置于所述第一传送机构(2)远离所述进料机构(1)的一端,所述第二传送机构(4)的上端连通有干燥机构(5);所述清洗机构(3)的内壁之间转动连接有第一搅拌机构(304),所述干燥机构(5)的两侧壁之间转动连接有第二搅拌机构(503);所述第二传送机构(4)的下端设有水池(301),所述水池(301)与所述清洗机构(3)连通。

2.根据权利要求1所述的一种茶油加工用预清理装置,其特征在于:所述干燥机构(5)包括第二安装棚(501),所述第二安装棚(501)的上端下端与所述第二传送机构(4)连通,所述第二安装棚(501)的顶面设有多根加热棒(502),所述加热棒(502)的下方设有所述第二搅拌机构(503);所述第二安装棚(501)远离进料机构(1)的一端设有转动门,所述转动门的下端与所述第二安装棚(501)的底面转动连接。

3.根据权利要求2所述的一种茶油加工用预清理装置,其特征在于:所述第二搅拌机构(503)包括第三搅拌轴,所述第三搅拌轴与所述第二安装棚(501)转动连接,且一端穿设所述第二安装棚(501),并连接有第三电机(8),所述第三电机(8)与所述第二安装棚(501)连接,所述第三搅拌轴传动连接有第四搅拌轴,所述第四搅拌轴与所述第二安装棚(501)转动连接;所述第三搅拌轴和所述第四搅拌轴上均设有多个搅拌叶。

4.根据权利要求2所述的一种茶油加工用预清理装置,其特征在于:所述第二传送机构(4)包括第二安装架(401),所述第二安装架(401)的一端转动连接有第二主动轴,所述第二主动轴的一端穿设所述第二安装架(401),并固定连接有第二传动电机,所述第二传动电机与所述第二安装架(401)连接,所述第二主动轴上套设有第二传送带(402),所述第二传送带(402)的另一端套设于第二从动轴上,所述第二从动轴与所述第二安装架(401)转动连接,所述第二传送带(402)上设有多个减速粒。

5.根据权利要求1所述的一种茶油加工用预清理装置,其特征在于:所述清洗机构(3)包括水池(301),所述水池(301)的上端设有第一安装棚(302),所述第一安装棚(302)的顶面设有喷洗机构(303),所述喷洗机构(303)连通有水泵(9),所述水泵(9)与所述第一安装棚(302)的外壁连接,所述水泵(9)通过管道连通所述水池(301),所述管道的一端抵接有滤网(10),所述滤网(10)与所述水池(301)的内壁连接,所述喷洗机构(303)的下方设有第一搅拌机构(304),所述第一搅拌机构(304)的下方设有第一传送机构(2)。

6.根据权利要求5所述的一种茶油加工用预清理装置,其特征在于:所述第一搅拌机构(304)包括第一搅拌轴,所述第一搅拌轴与所述第一安装棚(302)转动连接,所述第一搅拌轴的一端穿设第一安装架(201),并连接有第二电机(7),所述第二电机(7)与所述第一安装架(201)连接;所述第一搅拌轴的一端传动连接有第二搅拌轴,所述第二搅拌轴与所述第一安装架(201)转动连接,所述第一搅拌轴和所述第二搅拌轴上连接有多个搅拌叶,所述搅拌叶上连接有毛刷。

7.根据权利要求5所述的一种茶油加工用预清理装置,其特征在于:所述第一传送机构(2)包括第一安装架(201),所述第一安装架(201)的一端转动连接有第一主动轴,所述第一主动轴的一端穿设所述第一安装架(201),并固定连接有第一传送电机(6),所述第一传送

电机(6)与所述第一安装架(201)连接,所述第一主动轴上套设有第一传送带(202),所述第一传送带(202)上设有多个漏水孔(203),所述第一传送带(202)的另一端套设有第二从动轴,所述第二从动轴与所述第一安装架(201)转动连接。

8.根据权利要求1或2任意一项所述的一种茶油加工用预清理装置,其特征在于:所述进料机构(1)包括上料槽(103),所述上料槽(103)倾斜设置,所述上料槽(103)的底面设有筛网(102),所述筛网(102)的底面抵接有收集箱(101)。

一种茶油加工用预清理装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于茶油加工技术领域,具体涉及一种茶油加工用预清理装置。

背景技术

[0002] 在茶油的加工过程,需要对收集来的油茶果进行预处理(选籽、清洗、剥壳等),由于新鲜的油茶果难免会夹带一些杂质,比如一些茎叶还没有脱离,茶籽壳表面还粘连有泥土和灰尘,会影响后续的加工,甚至还会有虫卵影响茶油的品质,由此,一种茶籽清理机营运而生,但是目前的茶籽清理机仍有些许不足之处。

[0003] 目前的茶油加工预先清理机大多是通过风力机吹拂油茶果的表面除去灰尘和泥土,但是仍会有一些泥土没有去除干净,在剥壳的时候,这些泥土会掉落并掺杂在茶仁中,影响了茶仁的纯度,造成榨油中有杂质,大大影响了茶油的品质,有一些比较大的颗粒只能通过手工清理,劳动量较大,大大降低了生产速度,且其中的一些虫卵不能完全杀死,在后续的加工中会残留在茶仁中,对茶油的口味造成影响,等等问题还有待我们解决。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,提供一种茶油加工用预清理装置,便于对茶籽进行彻底的清理,得到干净的茶籽,保证茶油的品质。

[0005] 本实用新型的目的是通过以下技术方案来实现的:一种茶油加工用预清理装置,包括进料机构、传送机构和清洗机构,所述进料机构与所述传送机构连通,所述传送机构与所述清洗机构连通;所述传送机构包括第一传送机构和第二传送机构,所述第一传送机构的上端设有所述清洗机构,所述第一传送机构的一端连通所述进料机构,所述第二传送机构设置于所述第一传送机构远离所述进料机构的一端,所述第二传送机构的上端连通有干燥机构;所述清洗机构的内壁之间转动连接有第一搅拌机构,所述干燥机构的两侧壁之间转动连接有第二搅拌机构;所述第二传送机构的下端设有水池,所述水池与所述清洗机构连通。

[0006] 通过上述方案,通过所述进料机构向所述第一传送机构上送入油茶果,经过所述清洗机构进行清洗,清洗过程中,水流带着各种杂质,随后进入所述第二传送机构,经过所述第二传送机构传送至所述干燥机构内干燥,随着温度的升高,茶籽壳逐渐裂开、掉落,得到干净的茶仁,便于后期进行压榨,得到高品质的茶油。

[0007] 优选的,所述干燥机构包括第二安装棚,所述第二安装棚的上端下端与所述第二传送机构连通,所述第二安装棚的顶面设有多根加热棒,所述加热棒的下方设有所述第二搅拌机构;所述第二安装棚远离所述进料机构的一端设有转动门,所述转动门的下端与所述第二安装棚的底面转动连接。

[0008] 通过上述方案,所述加热棒的工作,使得所述第二安装棚内的温度升高,对油茶果进行烘干,烘干过程中,茶籽壳裂开,茶仁掉出,便于收集茶仁。

[0009] 优选的,所述第二搅拌机构包括第三搅拌轴,所述第三搅拌轴与所述第二安装棚

转动连接,且一端穿设所述第二安装棚,并连接有第三电机,所述第三电机与所述第二安装棚连接,所述第三搅拌轴传动连接有第四搅拌轴,所述第四搅拌轴与所述第二安装棚转动连接;所述第三搅拌轴和所述第四搅拌轴上均设有多个搅拌叶,所述搅拌叶上设有刀片。

[0010] 通过上述方案,所述第三电机的驱动,使得所述第三搅拌轴和所述第四搅拌轴转动,带动所述搅拌叶转动,搅拌油茶果,便于受热均匀,所述刀片的设置,便于切开所述茶籽壳,便于茶籽壳的裂开,茶仁的脱落。

[0011] 优选的,所述第二传送机构包括第二安装架,所述第二安装架的一端转动连接有第二主动轴,所述第二主动轴的一端穿设所述第二安装架,并固定连接有第二传动电机,所述第二传动电机与所述第二安装架连接,所述第二主动轴上套设有第二传送带,所述第二传送带的另一端套设于第二从动轴上,所述第二从动轴与所述第二安装架转动连接,所述第二传送带上设有多个减速粒。

[0012] 通过上述方案,所述第二传动电机的工作,便于带动所述第二传动带的工作,使得干燥后的茶仁运输出所述第二安装棚中,进行收集压榨,所述减速粒的设置,减缓油茶果在所述第二安装棚内的运动速率,延长干燥时间。

[0013] 优选的,所述清洗机构包括水池,所述水池的上端设有第一安装棚,所述第一安装棚的顶面设有喷洗机构,所述喷洗机构连通有水泵,所述水泵与所述第一安装棚的外壁连接,所述水泵通过管道连通所述水池,所述管道的一端抵接有滤网,所述滤网与所述水池的内壁连接,所述喷洗机构的下方设有第一搅拌机构,所述第一搅拌机构的下方设有第一传送机构。

[0014] 通过上述方案,所述喷洗机构不断向所述第一传送机构上进行加水,结合所述第一搅拌机构的工作,不断对油茶果进行清洗,使得油茶果表面的灰尘及杂质等完全被清洗掉。

[0015] 优选的,所述第一搅拌机构包括第一搅拌轴,所述第一搅拌轴与所述第一安装棚转动连接,所述第一搅拌轴的一端穿设第一安装架,并连接有第二电机,所述第二电机与所述第一安装架连接;所述第一搅拌轴的一端传动连接有第二搅拌轴,所述第二搅拌轴与所述第一安装架转动连接,所述第一搅拌轴和所述第二搅拌轴上连接有多个搅拌叶,所述搅拌叶上连接有毛刷。

[0016] 通过上述方案,所述第二电机的工作,带动所述第一搅拌轴和所述第二搅拌轴不断转动,带动所述搅拌叶不断转动,使得所述毛刷不断对油茶果表面进行刷洗,将所述油茶果表面附着的顽固杂质清洗掉。

[0017] 优选的,所述第一传送机构包括第一安装架,所述第一安装架的一端转动连接有第一主动轴,所述第一主动轴的一端穿设所述第一安装架,并固定连接有第一传送电机,所述第一传送电机与所述第一安装架连接,所述第一主动轴上套设有第一传送带,所述第一传送带上设有多个漏水孔,所述第一传送带的另一端套设有第二从动轴,所述第二从动轴与所述第一安装架转动连接。

[0018] 通过上述方案,所述第一传送电机的工作,带动所述第一传送带不断转动,将上料的油茶果进行传输清洗,清洗过程中,所述水流带动杂质从所述漏水孔中漏出。回流至所述水池中。

[0019] 优选的,所述进料机构包括上料槽,所述上料槽倾斜设置,所述上料槽的底面设有

筛网,所述筛网的底面抵接有收集箱。

[0020] 通过上述方案,所述上料槽在上料过程中,通过所述筛网进行初步筛选,将品质不好的小果筛除,同时将一部分的杂质除去,便于后期清洗、加工,进一步保证油茶的品质。

[0021] 本实用新型的有益效果是:本实用新型经过所述进料机构的初步筛选,随后在所述第一传送机构的传送过程中,进行水洗,然后在所述第二传送机构的传输过程中,进行干燥、脱壳、杀虫处理,便于得到干净的茶籽,保证茶油的品质。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型的正视图;

[0024] 图3为传送机构的俯视图,

[0025] 图4为喷洗机构的仰视图,

[0026] 图中,1-进料机构,101-收集箱,102-筛网,103-上料槽,2-第一传送机构,201-第一安装架,202-第一传送带,203-漏水孔,3-清洗机构,301-水池,302-第一安装棚,303-喷洗机构,304-第一搅拌机构,4-第二传送机构,401-第二安装架,402-第二传送带,5-干燥机构,501-第二安装棚,502-加热棒,503-第二搅拌机构,6-第一传送电机,7-第二电机,8-第三电机,9-水泵,10-滤网。

具体实施方式

[0027] 下面结合附图进一步详细描述本实用新型的技术方案,但本实用新型的保护范围不局限于以下所述。

[0028] 实施例

[0029] 如图1-图4所示,一种茶油加工用预清理装置,包括进料机构1、传送机构和清洗机构3,所述进料机构1倾斜设置,所述上料结构的下端与所述传送机构连通,所述传送机构与所述清洗机构3连通;所述传送机构包括第一传送机构2和第二传送机构4,所述第一传送机构2的上端设有所述清洗机构3,所述第一传送机构2的一端连通所述进料机构1的下端,所述第二传送机构4设置于所述第一传送机构2远离所述进料机构1的一端,所述第二传送机构4的上端设有干燥机构5;所述清洗机构3的内壁之间转动连接有第一搅拌机构304,所述第一搅拌机构304横向设置,所述干燥机构5的两侧壁之间转动连接有第二搅拌机构503,所述第二搅拌机构503横向设置;所述第二传送机构4的下端设有水池301,所述水池301与所述清洗机构3连通。

[0030] 所述干燥机构5包括第二安装棚501,所述第二安装棚501横向设置,所述第二安装棚501的下端穿设所述第二传送机构4连通,所述第二安装棚501的顶面设有多根加热棒502,所述加热棒502的下方设有所述第二搅拌机构503,所述第二搅拌机构503与所述第二安装棚501转动连接;所述第二安装棚501远离所述进料机构1的一端设有转动门,所述转动门的下端与所述第二安装棚501的底面转动连接。

[0031] 所述第二搅拌机构503包括第三搅拌轴,所述第三搅拌轴横向设置于所述第二安装棚501内,所述第三搅拌轴与所述第二安装棚501转动连接,且一端穿设所述第二安装棚501,并连接有第三电机8,所述第三电机8与所述第二安装棚501连接,所述第三搅拌轴穿设

所述第二安装棚501,并套设有传动皮带,所述传动皮带的另一端套设有第四搅拌轴,所述第四搅拌轴横向设置于所述第二安装棚501内,所述第四搅拌轴与所述第二安装棚501转动连接;所述第三搅拌轴和所述第四搅拌轴上均设有多个搅拌叶。

[0032] 所述第二传送机构4包括第二安装架401,所述第二安装架401横向设置,所述第二安装架401的一端转动连接有第二主动轴,所述第二主动轴的一端穿设所述第二安装架401,并固定连接有第二传动电机,所述第二传动电机与所述第二安装架401连接,所述第二主动轴上套设有第二传送带402,所述第二传送带402的另一端套设于第二从动轴上,所述第二从动轴与所述第二安装架401转动连接,所述第二传送带402上设有多个减速粒。

[0033] 所述清洗机构3包括水池301,所述水池301的上端设有第一安装棚302,所述第一安装棚302的顶面设有喷洗机构303,所述喷洗机构303连通有水泵9,所述水泵9与所述第一安装棚302的外壁连接,所述水泵9通过管道连通所述水池301,所述管道的一端抵接有滤网10,所述滤网10与所述水池301的内壁连接,所述喷洗机构303的下方设有第一搅拌机构304,所述第一搅拌机构304的下方设有第一传送机构2;所述第一安装棚302的下端穿设所述第一传送机构2,所述喷洗机构303包括水管,所述水管与所述第一安装棚302的顶面连接,所述水管的下端连通有多个喷头。

[0034] 所述第一搅拌机构304包括第所述第一搅拌轴,所述第一搅拌轴与所述第一安装棚302转动连接,所述第一搅拌轴的一端穿设所述第一安装架201,并连接有第二电机7,所述第二电机7与所述第一安装架201连接;所述第一搅拌轴的一端穿设所述第一安装棚302,并套设有传动皮带,所述传动皮带的另一端套设有第二搅拌轴,所述第二搅拌轴与所述第一安装架201转动连接,所述第一搅拌轴和所述第二搅拌轴上连接有多个搅拌叶,所述搅拌叶上连接有毛刷。

[0035] 所述第一传送机构2包括第一安装架201,所述第一安装架201的一端转动连接有第一主动轴,所述第一主动轴的一端穿设所述第一安装架201,并固定连接有第一传送电机6,所述第一传送电机6与所述第一安装架201连接,所述第一主动轴上套设有第一传送带202,所述第一传送带202上设有多个漏水孔203,所述第一传送带202的另一端套设有第二从动轴,所述第二从动轴与所述第一安装架201转动连接。

[0036] 所述进料机构1包括上料槽103,所述上料槽103倾斜设置,所述上料槽103的下端抵接所述第一传送机构2的一端,所述上料槽103的底面设有筛网102,所述筛网102的底面抵接有收集箱101。

[0037] 具体实施时,将采摘的油茶果倒入所述上料槽103的上端,在下落的过程中,通过所述筛网102进行初步筛选,杂质盒粒径特别小的油茶果进入所述收集箱101进行收集;随后经过所述第一传送机构2运输,在运输过程中,所述喷洗机构303不断向油茶果中喷水,结合所述第一搅拌轴和所述第二搅拌轴的转动,使得设有毛刷的所述搅拌叶不断对油茶果进行搅拌、刷洗,对油茶果进行刷洗,水体带动灰尘等从所述漏水孔203漏下,进入所述水池301中,经过所述滤网10过滤后的水体重新通过所述水泵9泵入利用,一端时间后再更换水体。清洗结束后的油茶果进入所述第二传送机构4进行运输,运输过冲中,通过所述加热棒502干燥、烘干,所述减速粒的设置,延长油茶果在第二传送机构4上的停留时间,通过所述第三搅拌轴和所述第四搅拌轴带动的搅拌叶进行搅拌,一端时间后,茶仁掉落完全后,打开所述翻转门,将茶籽壳和茶仁排出筛选,进行压榨。

[0038] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当理解本实用新型并非局限于本文所披露的形式,不应看作是对其他实施例的排除,而可用于各种其他组合、修改和环境,并能够在本文所述构想范围内,通过上述教导或相关领域的技术或知识进行改动。而本领域人员所进行的改动和变化不脱离本实用新型的精神和范围,则都应在本实用新型所附权利要求的保护范围内。

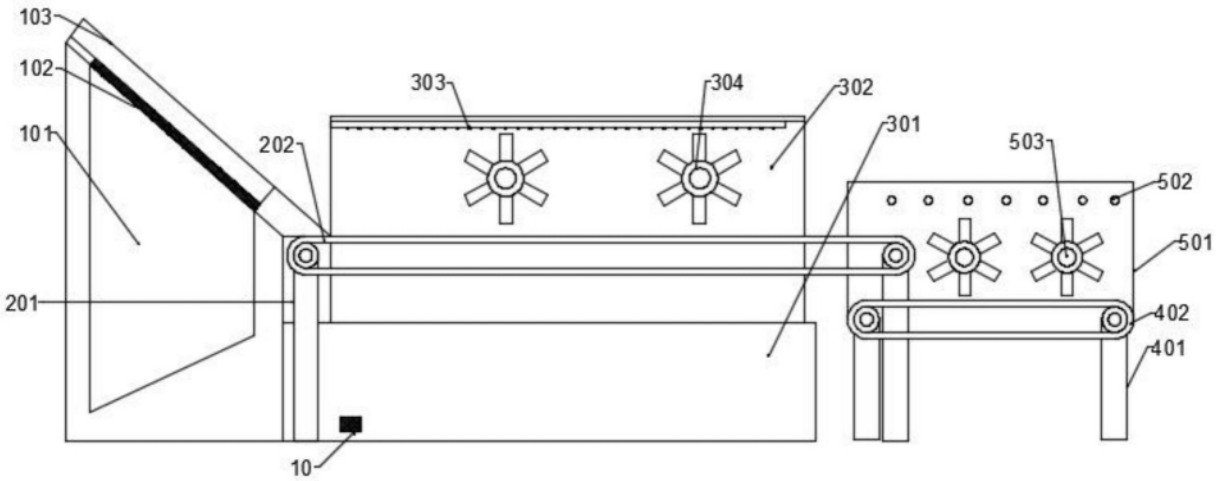

103
102
101
201
202
303
304
302
301
503
502
501
402
401
10

图1

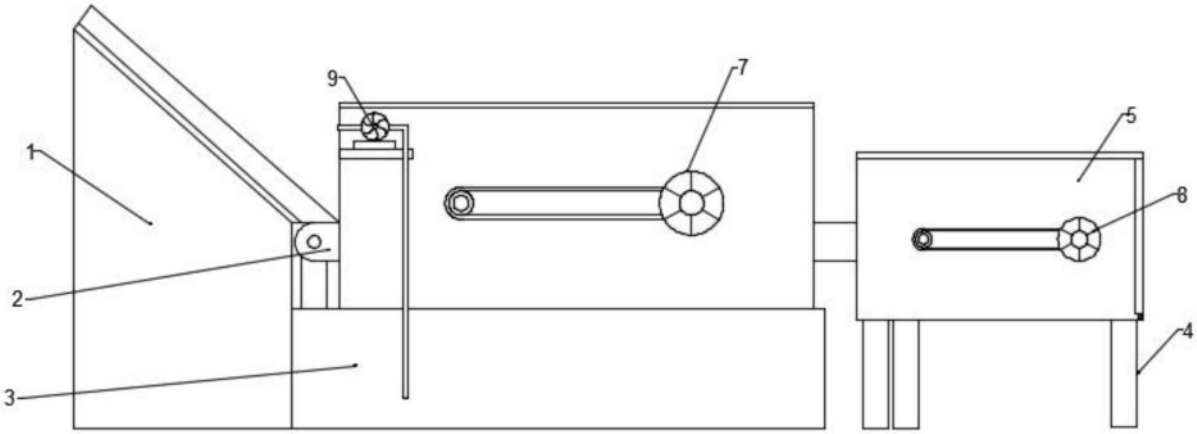

9
7
5
1
8
2
4
3

图2

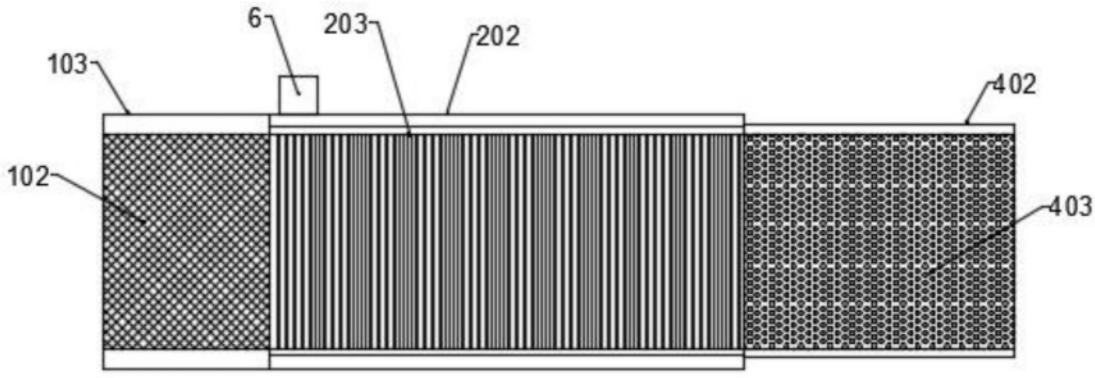

6
203
202
103
402
102
403

图3

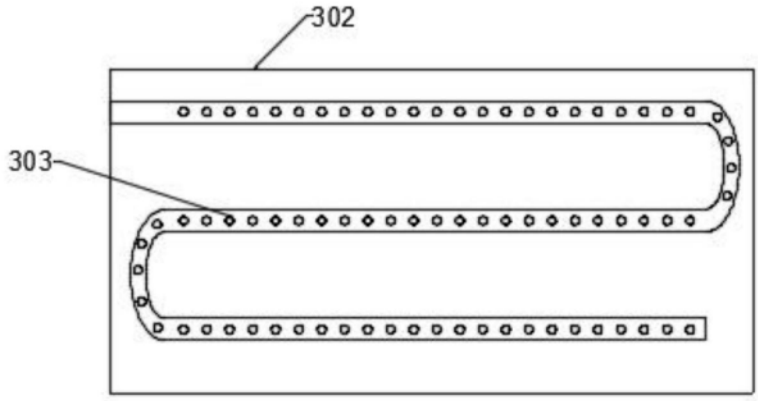


图4