



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 111990575 A

(43) 申请公布日 2020. 11. 27

(21) 申请号 202010870273.7

(22) 申请日 2020.08.26

(71) 申请人 赵连计

地址 064300 河北省唐山市迁西县兴城镇
西岭村

(72) 发明人 赵连计

(74) 专利代理机构 北京权智天下知识产权代理
事务所(普通合伙) 11638

代理人 徐小淇

(51) Int. Cl.

A23L 2/46 (2006.01)

A23L 2/50 (2006.01)

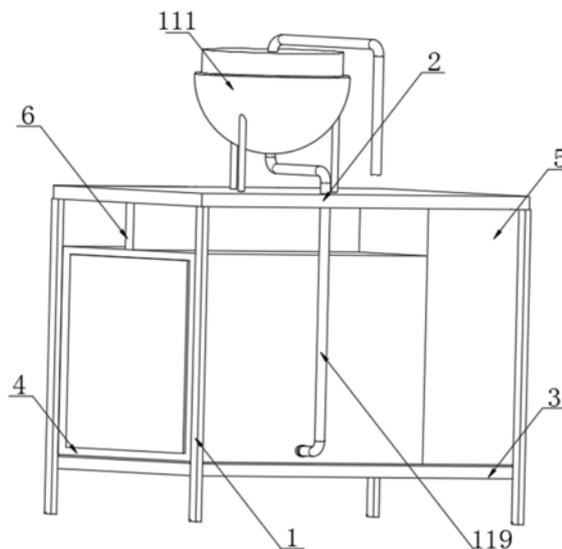
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54) 发明名称

一种板栗露杀菌设备及使用方法

(57) 摘要

本发明公开了一种板栗露杀菌设备及使用方法,包括四根对称设置的竖架,所述竖架的顶部之间固定连接放置台,竖架内表面之间的下方固定连接底板,底板底部的左侧固定连接杀菌箱,底板底部的右侧固定连接料箱,杀菌箱的顶部且位于料箱的左侧固定连接凸座,本发明涉及饮料加工技术领域。该板栗露杀菌设备及使用方法,通过设置杀菌机构,利用设置的低温箱和高温箱,经过循环机构将低温箱和高温箱内部的板栗露溶液进行高低温转换,利用板栗露溶液内部的细菌无法承受温度的变化起到杀菌效果,避免了传统的高温杀菌容易影响板栗露溶液活性的问题,配合设置的出料机构,可以方便板栗露溶液灌装过程,操作简单,使用便捷。



1. 一种板栗露杀菌设备,包括四根对称设置的竖架(1),所述竖架(1)的顶部之间固定连接有放置台(2),所述竖架(1)内表面之间的下方固定连接有底板(3),其特征在于:所述底板(3)底部的左侧固定连接有杀菌箱(4),所述底板(3)底部的右侧固定连接有料箱(5),所述杀菌箱(4)的顶部且位于料箱(5)的左侧固定连接有凸座(6),所述杀菌箱(4)的内部设置有杀菌机构(7)和出料机构(8),所述料箱(5)的内部设置有抽料机构(9),所述凸座(6)的内部设置有消毒机构(10),所述放置台(2)的顶部设置有定量机构(11),所述料箱(5)内腔的底部的两侧均一体成型有第一凸起(12),所述料箱(5)内腔的中间一体成型有第二凸起(13);

所述杀菌机构(7)包括低温箱(71)和高温箱(72),所述低温箱(71)和高温箱(72)的内部之间设置有循环机构(14),所述低温箱(71)在左侧的第一凸起(12)与第二凸起(13)之间固定,所述高温箱(72)在右侧第一凸起(12)与第二凸起(13)之间固定,所述低温箱(71)的表面连通有冷出料管(73),所述高温箱(72)表面连通有热出料管(74),所述冷出料管(73)和热出料管(74)的一端分别贯穿低温箱(71)和高温箱(72)并延伸至低温箱(71)和高温箱(72)内部的下方,所述冷出料管(73)和热出料管(74)的另一端均贯穿杀菌箱(4)和料箱(5)并延伸至料箱(5)的内部;

所述出料机构(8)包括液压杆(81),所述液压杆(81)的底端与第二凸起(13)的顶部固定连接,两个所述第一凸起(12)与杀菌箱(4)内壁之间均滑动连接有滑板(82),两个所述滑板(82)的顶部之间一体成型有出料架(83),且出料架(83)的底部与液压杆(81)的顶端固定连接,所述杀菌箱(4)内部的上方固定连接有连接箱(84),且连接箱(84)的底部连通有出料方管(85)。

2. 根据权利要求1所述的一种板栗露杀菌设备,其特征在于:所述循环机构(14)包括循环泵(141),所述循环泵(141)的底部与低温箱(71)内腔的底部固定连接,所述循环泵(141)的进料口连通有连接管(142),所述连接管(142)的一端连通有横管(143),所述横管(143)的一端依次贯穿低温箱(71)和高温箱(72)并延伸至高温箱(72)的内部,所述横管(143)的一端固定连接有进料管(144),所述循环泵(141)的出料口连通有循环管(145)。

3. 根据权利要求1所述的一种板栗露杀菌设备,其特征在于:所述抽料机构(9)包括固定安装在料箱(5)内部上方的第一固定板(91)和固定安装在料箱(5)内部下方的第二固定板(92),所述第一固定板(91)的顶部固定连接有第一抽料泵(93),所述第一抽料泵(93)的进料口连通有第一抽料管(94),所述第一抽料管(94)的底端依次贯穿第一固定板(91)和第二固定板(92)并延伸至第二固定板(92)的外部,所述第一抽料泵(93)的出料口连通有第一排料管(95),所述第一排料管(95)的一端贯穿凸座(6)并延伸至凸座(6)的内部。

4. 根据权利要求3所述的一种板栗露杀菌设备,其特征在于:所述第二固定板(92)顶部的右侧固定连接有第二抽料泵(96),所述第二抽料泵(96)的进料口与热出料管(74)的一端连通,且热出料管(74)和冷出料管(73)在料箱(5)的内部连通,所述第二抽料泵(96)的出料口连通有第二排料管(97),所述第二排料管(97)的底端贯穿第二固定板(92)并延伸至第二固定板(92)的外部。

5. 根据权利要求1所述的一种板栗露杀菌设备,其特征在于:所述消毒机构(10)包括消毒管(101),所述消毒管(101)的左端与凸座(6)的内壁固定连接,所述消毒管(101)的右端与第一排料管(95)的左端连通,所述凸座(6)的内壁固定连接有紫外线杀菌灯(102),所述

消毒管(101)的中间段一体成型为“S型”,所述消毒管(101)外表面左侧的下方连通有竖管(103),所述竖管(103)的底端依次贯穿凸座(6)和杀菌箱(4)并延伸至杀菌箱(4)的内部,所述竖管(103)的底端与连接箱(84)顶部的左侧连通。

6.根据权利要求1所述的一种板栗露杀菌设备,其特征在于:所述定量机构(11)包括半球座(111),所述半球座(111)的底部固定连接支脚(112),且支脚(112)的底端与放置台(2)的顶部固定连接,所述半球座(111)的顶部固定连接负压泵(113),所述负压泵(113)的进料口连通有负压管(114),且负压泵(113)的出料口延伸至半球座(111)的内部。

7.根据权利要求6所述的一种板栗露杀菌设备,其特征在于:所述半球座(111)内部的上方固定连接斜圆板(115),所述斜圆板(115)的轴心处开设有第一通孔(116),所述半球座(111)的底部开设有第二通孔(117),且第二通孔(117)的内表面放置有浮球(118),所述半球座(111)的底部连通有折管(119),且折管(119)的底端依次贯穿杀菌箱(4)和低温箱(71)并延伸至低温箱(71)的内部。

8.一种实施1-7任意一项所述板栗露杀菌设备的使用方法,其特征在于:具体包括以下步骤:

S1、首先启动负压泵(113),经过负压泵(113)使得负压管(114)产生负压,此时负压管(114)将板栗露溶液吸入半球座(111)内,板栗露溶液经过斜圆板(115)上的第一通孔(116)进入,当半球座(111)内的液面上升后,此时浮球(118)跟随液面上升,当浮球(118)顶住第一通孔(116)后,此时负压泵(113)停止工作;

S2、打开折管(119)上的阀门,使得板栗露溶液经过折管(119)进入低温箱(71),此时启动循环泵(141),利用循环管(145)将板栗露溶液抽出,再经过循环泵(141)送到连接管(142)内部,连接管(142)进而将板栗露溶液送至横管(143)内,此时横管(143)将板栗露溶液送至进料管(144)内,最后板栗露溶液进入高温箱(72),往复进行操作三次,将板栗露溶液在低温箱(71)和高温箱(72)的内部进行转换即可;

S3、此时启动第二抽料泵(96),经过第二抽料泵(96)使得冷出料管(73)和热出料管(74)产生负压,此时低温箱(71)和高温箱(72)内部的板栗露溶液经过第二排料(97)进入料箱(5)经过内,此时启动第一抽料泵(93),利用第一抽料管(94)将料箱(5)内的板栗露溶液抽出,此时经过第一排料管(95)送至消毒管(101)内,同时启动紫外线杀菌灯(102),经过消毒管(101)间段一体成型为“S型”,将板栗露溶液彻底杀菌,最后经过竖管(103)输送至连接箱(84)内即可;

S4、最后将灌装盒放置在出料架(83)上,然后启动液压杆(81),液压杆(81)带动滑板(82)向上运动,使得灌装盒与出料方管(85)紧贴,灌装完成后,再反向上述操作,使得出料架(83)恢复初始状态,将灌装完成的灌装盒取出即可。

一种板栗露杀菌设备及使用方法

技术领域

[0001] 本发明涉及饮料加工技术领域,具体为一种板栗露杀菌设备及使用方法。

背景技术

[0002] 参考中国专利,栗露杀菌设备及生产系统(公开号:CN109744440A),该设计方案中,将罐装板栗露饮料置入装载框后,通过第一快开门将装载框送入杀菌釜内,然后在杀菌釜内进行杀菌处理,杀菌完成后,通过第二快开门将装载框送出,虽然在一定程度上可以做到罐装板栗露饮料表面的杀菌过程,但是板栗露溶液的内部灭菌效果较差。

[0003] 参考中国专利,一种杀菌设备(公开号:CN110093242A),该设计方案中,采用流程化设计、可使杀菌作业流水线化处理,不仅可有效防止外漏和串液等问题,而且热源稳定,还可最大限度的进行快速热交换,让待灭菌的原酒被快速加热杀菌,虽然能够起到杀菌效果,但是持续的高温过程会导致罐装板栗露饮料失去活性,影响其口感。

[0004] 现有的板栗露杀菌设备进行杀菌时,还会因为杀菌不彻底,导致板栗露溶液质量较差,影响口感,同时进行杀菌时无法实现定量板栗露溶液的杀菌,导致板栗露杀菌设备杀菌效果差,为此,本发明提出了一种板栗露杀菌设备及使用方法。

发明内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种板栗露杀菌设备及使用方法,解决了现有的板栗露杀菌设备,针对栗露杀菌设备及生产系统(公开号:CN109744440A)和一种杀菌设备(公开号:CN110093242A)进行改进,并且因为杀菌不彻底,无法实现定量杀菌的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种板栗露杀菌设备,包括四根对称设置的竖架,所述竖架的顶部之间固定连接放置台,所述竖架内表面之间的下方固定连接底板,所述底板底部的左侧固定连接杀菌箱,所述底板底部的右侧固定连接料箱,所述杀菌箱的顶部且位于料箱的左侧固定连接凸座,所述杀菌箱的内部设置有杀菌机构和出料机构,所述料箱的内部设置有抽料机构,所述凸座的内部设置有消毒机构,所述放置台的顶部设置有定量机构,所述料箱内腔的底部的两侧均一体成型有第一凸起,所述料箱内腔的中间一体成型有第二凸起。

[0009] 所述杀菌机构包括低温箱和高温箱,所述低温箱和高温箱的内部之间设置有循环机构,所述低温箱在左侧的第一凸起与第二凸起之间固定,所述高温箱在右侧第一凸起与第二凸起之间固定,所述低温箱的表面连通有冷出料管,所述高温箱表面连通有热出料管,所述冷出料管和热出料管的一端分别贯穿低温箱和高温箱并延伸至低温箱和高温箱内部的下方,所述冷出料管和热出料管的另一端均贯穿杀菌箱和料箱并延伸至料箱的内部。

[0010] 所述出料机构包括液压杆,所述液压杆的底端与第二凸起的顶部固定连接,两个所述第一凸起与杀菌箱内壁之间均滑动连接有滑板,两个所述滑板的顶部之间一体成型有

出料架,且出料架的底部与液压杆的顶端固定连接,所述杀菌箱内部的上方固定连接连接有连接箱,且连接箱的底部连通有出料方管。

[0011] 优选的,所述循环机构包括循环泵,所述循环泵的底部与低温箱内腔的底部固定连接,所述循环泵的进料口连通有连接管,所述连接管的一端连通有横管,所述横管的一端依次贯穿低温箱和高温箱并延伸至高温箱的内部,所述横管的一端固定连接有进料管,所述循环泵的出料口连通有循环管。

[0012] 优选的,所述抽料机构包括固定安装在料箱内部上方的第一固定板和固定安装在料箱内部下方的第二固定板,所述第一固定板的顶部固定连接第一抽料泵,所述第一抽料泵的进料口连通有第一抽料管,所述第一抽料管的底端依次贯穿第一固定板和第二固定板并延伸至第二固定板的外部,所述第一抽料泵的出料口连通有第一排料管,所述第一排料管的一端贯穿凸座并延伸至凸座的内部。

[0013] 优选的,所述第二固定板顶部的右侧固定连接第二抽料泵,所述第二抽料泵的进料口与热出料管的一端连通,且热出料管和冷出料管在料箱的内部连通,所述第二抽料泵的出料口连通有第二排料管,所述第二排料管的底端贯穿第二固定板并延伸至第二固定板的外部。

[0014] 优选的,所述消毒机构包括消毒管,所述消毒管的左端与凸座的内壁固定连接,所述消毒管的右端与第一排料管的左端连通,所述凸座的内壁固定连接紫外线杀菌灯,所述消毒管的中间段一体成型为“S型”,所述消毒管外表面左侧的下方连通有竖管,所述竖管的底端依次贯穿凸座和杀菌箱并延伸至杀菌箱的内部,所述竖管的底端与连接箱顶部的左侧连通。

[0015] 优选的,所述定量机构包括半球座,所述半球座的底部固定连接支脚,且支脚的底端与放置台的顶部固定连接,所述半球座的顶部固定连接负压泵,所述负压泵的进料口连通有负压管,且负压管的出料口延伸至半球座的内部。

[0016] 优选的,所述半球座内部的上方固定连接斜圆板,所述斜圆板的轴心处开设有第一通孔,所述半球座的底部开设有第二通孔,且第二通孔的内表面放置有浮球,所述半球座的底部连通有折管,且折管的底端依次贯穿杀菌箱和低温箱并延伸至低温箱的内部。

[0017] 本发明还公开了一种板栗露杀菌设备的使用方法,具体包括以下步骤:

[0018] S1、首先启动负压泵,经过负压泵使得负压管产生负压,此时负压管将板栗露溶液吸入半球座内,板栗露溶液经过斜圆板上的第一通孔进入,当半球座内的液面上升后,此时浮球跟随液面上升,当浮球顶住第一通孔后,此时负压泵停止工作;

[0019] S2、打开折管上的阀门,使得板栗露溶液经过折管进入低温箱,此时启动循环泵,利用循环管将板栗露溶液抽出,再经过循环泵送到连接管内部,连接管进而将板栗露溶液送至横管内,此时横管将板栗露溶液送至进料管内,最后板栗露溶液进入高温箱,往复进行操作三次,将板栗露溶液在低温箱和高温箱的内部进行转换即可;

[0020] S3、此时启动第二抽料泵,经过第二抽料泵使得冷出料管和热出料管产生负压,此时低温箱和高温箱内部的板栗露溶液经过第二排料进入料箱经过内,此时启动第一抽料泵,利用第一抽料管将料箱内的板栗露溶液抽出,此时经过第一排料管送至消毒管内,同时启动紫外线杀菌灯,经过消毒管间段一体成型为“S型”,将板栗露溶液彻底杀菌,最后经过竖管输送至连接箱内即可;

[0021] S4、最后将灌装盒放置在出料架上,然后启动液压杆,液压杆带动滑板向上运动,使得灌装盒与出料方管紧贴,灌装完成后,再反向上述操作,使得出料架恢复初始状态,将灌装完成的灌装盒取出即可。

[0022] (三)有益效果

[0023] 本发明提供了一种板栗露杀菌设备及使用方法。与现有技术相比,具备以下有益效果:

[0024] (1)、该板栗露杀菌设备及使用方法,通过在杀菌机构包括低温箱和高温箱,低温箱在左侧的第一凸起与第二凸起之间固定,高温箱在右侧第一凸起与第二凸起之间固定,低温箱的表面连通有冷出料管,高温箱表面连通有热出料管,冷出料管和热出料管的一端分别贯穿低温箱和高温箱并延伸至低温箱和高温箱内部的下方,冷出料管和热出料管的另一端均贯穿杀菌箱和料箱并延伸至料箱的内部,出料机构包括液压杆,液压杆的底端与第二凸起的顶部固定连接,两个第一凸起与杀菌箱内壁之间均滑动连接有滑板,两个滑板的顶部之间一体成型有出料架,且出料架的底部与液压杆的顶端固定连接,杀菌箱内部的上方固定连接连接有连接箱,且连接箱的底部连通有出料方管,低温箱和高温箱的内部之间设置有循环机构,通过设置杀菌机构,利用设置的低温箱和高温箱,经过循环机构将低温箱和高温箱内部的板栗露溶液进行高低温转换,利用板栗露溶液内部的细菌无法承受温度的变化起到杀菌效果,避免了传统的高温杀菌容易影响板栗露溶液活性的问题,配合设置的出料机构,可以方便板栗露溶液灌装过程,操作简单,使用便捷。

[0025] (2)、该板栗露杀菌设备及使用方法,通过在消毒机构包括消毒管,消毒管的左端与凸座的内壁固定连接,消毒管的右端与第一排料管的左端连通,凸座的内壁固定连接连接有紫外线杀菌灯,消毒管的中间段一体成型为“S型”,消毒管外表面左侧的下方连通有竖管,竖管的底端依次贯穿凸座和杀菌箱并延伸至杀菌箱的内部,竖管的底端与连接箱顶部的左侧连通,通过设置消毒机构,利用消毒管与第一排料管连接,经过紫外线杀菌灯进行杀菌,配合消毒管的中间段一体成型为“S型”,可以有效的增大板栗露溶液的杀菌面积,极大的提升了板栗露溶液的杀菌效率。

[0026] (3)、该板栗露杀菌设备及使用方法,通过在定量机构包括半球座,半球座的底部固定连接连接有支脚,且支脚的底端与放置台的顶部固定连接,半球座的顶部固定连接连接有负压泵,负压泵的进料口连通有负压管,且负压泵的出料口延伸至半球座的内部,半球座内部的上方固定连接连接有斜圆板,斜圆板的轴心处开设有第一通孔,半球座的底部开设有第二通孔,且第二通孔的内表面放置有浮球,半球座的底部连通有折管,且折管的底端依次贯穿杀菌箱和低温箱并延伸至低温箱的内部,通过设置定量机构,利用半球座内部的设置的斜圆板,经过负压泵和负压管进料,配合第一通孔、第二通孔和浮球,可以在半球座液面达到顶部时自动封料,对板栗露溶液起到定量的效果,有效的提高了板栗露溶液的杀菌效果。

附图说明

[0027] 图1为本发明的外部结构立体图;

[0028] 图2为本发明的内部结构主视图;

[0029] 图3为本发明杀菌机构的外部结构主视图;

[0030] 图4为本发明出料机构的外部结构主视图;

- [0031] 图5为本发明循环机构的外部结构主视图；
- [0032] 图6为本发明抽料机构的外部结构主视图；
- [0033] 图7为本发明消毒机构的外部结构主视图；
- [0034] 图8为本发明定量机构的内部结构立体图；
- [0035] 图9为本发明半球座的内部结构主视图。
- [0036] 图中,1-竖架、2-放置台、3-底板、4-杀菌箱、5-料箱、6-凸座、7-杀菌机构、71-低温箱、72-高温箱、73-冷出料管、74-热出料管、8-出料机构、81-液压杆、82-滑板、83-出料架、84-连接箱、85-出料方管、9-抽料机构、91-第一固定板、92-第二固定板、93-第一抽料泵、94-第一抽料管、95-第一排料管、96-第二抽料泵、97-第二排料管、10-消毒机构、101-消毒管、102-紫外线杀菌灯、103-竖管、11-定量机构、111-半球座、112-支脚、113-负压泵、114-负压管、115-斜圆板、116-第一通孔、117-第二通孔、118-浮球、119-折管、12-第一凸起、13-第二凸起、14-循环机构、141-循环泵、142-连接管、143-横管、144-进料管、145-循环管。

具体实施方式

[0037] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0038] 请参阅图1-9,本发明实施例提供一种技术方案:一种板栗露杀菌设备,包括四根对称设置的竖架1,竖架1的顶部之间固定连接放置台2,竖架1内表面之间的下方固定连接底板3,底板3底部的左侧固定连接杀菌箱4,底板3底部的右侧固定连接料箱5,杀菌箱4的顶部且位于料箱5的左侧固定连接凸座6,杀菌箱4的内部设置有杀菌机构7和出料机构8,料箱5的内部设置有抽料机构9,凸座6的内部设置有消毒机构10,放置台2的顶部设置有定量机构11,料箱5内腔的底部的两侧均一体成型有第一凸起12,料箱5内腔的中间一体成型有第二凸起13,第二凸起13与第一凸起12齐平;杀菌机构7包括低温箱71和高温箱72,低温箱71和高温箱72的内部之间设置有循环机构14,低温箱71内部设置有冷却机构,为现有的冷却技术,高温箱72内部设置有加热机构,为现有的加热技术,低温箱71在左侧的第一凸起12与第二凸起13之间固定,高温箱72在右侧第一凸起12与第二凸起13之间固定,低温箱71的表面连通有冷出料管73,高温箱72表面连通有热出料管74,所有管道上均设置有对应的电磁阀门,冷出料管73和热出料管74的一端分别贯穿低温箱71和高温箱72并延伸至低温箱71和高温箱72内部的下方,冷出料管73和热出料管74的另一端均贯穿杀菌箱4和料箱5并延伸至料箱5的内部;出料机构8包括液压杆81,液压杆81为与外部电源电性连接,且为海蒂诗生产的913232400型号电磁液压杆,且电磁液压杆的进油口与外部的油泵连通,液压杆81的底端与第二凸起13的顶部固定连接,两个第一凸起12与杀菌箱4内壁之间均滑动连接有滑板82,两个滑板82的顶部之间一体成型有出料架83,出料架83上用来放置灌装盒,且出料架83的底部与液压杆81的顶端固定连接,杀菌箱4内部的上方固定连接连接箱84,且连接箱84的底部连通有出料方管85,出料方管85与灌装盒对齐,通过设置杀菌机构7,利用设置的低温箱71和高温箱72,经过循环机构14将低温箱71和高温箱72内部的板栗露溶液进行高低温转换,利用板栗露溶液内部的细菌无法承受温度的变化起到杀菌效果,避免了

传统的高温杀菌容易影响板栗露溶液活性的问题,配合设置的出料机构8,可以方便板栗露溶液灌装过程,操作简单,使用便捷。

[0039] 本发明中,循环机构14包括循环泵141,循环泵141与外部电源电性连接,且为双帆生产的FB型号的水泵,并且可以正反工作,将进料口变成出料口,出料口变成进料口,循环泵141的底部与低温箱71内腔的底部固定连接,循环泵141的进料口连通有连接管142,连接管142的一端连通有横管143,横管143的一端依次贯穿低温箱71和高温箱72并延伸至高温箱72的内部,横管143的一端固定连接有进料管144,循环泵141的出料口连通有循环管145。

[0040] 本发明中,抽料机构9包括固定安装在料箱5内部上方的第一固定板91和固定安装在料箱5内部下方的第二固定板92,第一固定板91的顶部固定连接有第一抽料泵93,第一抽料泵93为双帆生产的FB型号的水泵,第一抽料泵93与外部电源电性连接,第一抽料泵93的进料口连通有第一抽料管94,第一抽料管94的底端依次贯穿第一固定板91和第二固定板92并延伸至第二固定板92的外部,第一抽料泵93的出料口连通有第一排料管95,第一排料管95的一端贯穿凸座6并延伸至凸座6的内部。

[0041] 本发明中,第二固定板92顶部的右侧固定连接有第二抽料泵96,第二抽料泵96为双帆生产的FB型号的水泵,第二抽料泵96与外部电源电性连接,第二抽料泵96的进料口与热出料管74的一端连通,且热出料管74和冷出料管73在料箱5的内部连通,第二抽料泵96的出料口连通有第二排料管97,第二排料管97的底端贯穿第二固定板92并延伸至第二固定板92的外部。

[0042] 本发明中,消毒机构10包括消毒管101,消毒管101的左端与凸座6的内壁固定连接,消毒管101的右端与第一排料管95的左端连通,凸座6的内壁固定连接有紫外线杀菌灯102,紫外线杀菌灯102为雪莱特生产的ZW8S15W-Z287型号的杀菌灯,紫外线杀菌灯102受外部PLC编程程序控制,且与外部电源电性连接,消毒管101的中间段一体成型为“S型”,消毒管101外表面左侧的下方连通有竖管103,竖管103的底端依次贯穿凸座6和杀菌箱4并延伸至杀菌箱4的内部,竖管103的底端与连接箱84顶部的左侧连通,通过设置消毒机构10,利用消毒管101与第一排料管95连接,经过紫外线杀菌灯102进行杀菌,配合消毒管101的中间段一体成型为“S型”,可以有效的增大板栗露溶液的杀菌面积,极大的提升了板栗露溶液的杀菌效率。

[0043] 本发明中,定量机构11包括半球座111,半球座111的底部固定连接有支脚112,且支脚112的底端与放置台2的顶部固定连接,半球座111的顶部固定连接有负压泵113,负压泵113为双帆生产的FB型号的水泵,负压泵113与外部电源电性连接,负压泵113的进料口连通有负压管114,且负压泵113的出料口延伸至半球座111的内部,负压泵113可以使负压管114抽料。

[0044] 本发明中,半球座111内部的上方固定连接有斜圆板115,斜圆板115的轴心处开设有第一通孔116,第一通孔116的大小与浮球大小适配,半球座111的底部开设有第二通孔117,第二通孔117的大小与浮球大小适配,且第二通孔117的内表面放置有浮球118,浮球118的密度比板栗露溶液密度小,半球座111的底部连通有折管119,且折管119的底端依次贯穿杀菌箱4和低温箱71并延伸至低温箱71的内部,通过设置定量机构11,利用半球座111内部的设置的斜圆板115,经过负压泵113和负压管114进料,配合第一通孔116、第二通孔117和浮球118,可以在半球座111液面达到顶部时自动封料,对板栗露溶液起到定量的效

果,有效的提高了板栗露溶液的杀菌效果。

[0045] 本发明还公开了一种板栗露杀菌设备的使用方法,具体包括以下步骤:

[0046] S1、首先启动负压泵113,经过负压泵113使得负压管114产生负压,此时负压管114将板栗露溶液吸入半球座111内,板栗露溶液经过斜圆板115上的第一通孔116进入,当半球座111内的液面上升后,此时浮球118跟随液面上升,当浮球118顶住第一通孔116后,此时负压泵113停止工作;

[0047] S2、打开折管119上的阀门,使得板栗露溶液经过折管119进入低温箱71,此时启动循环泵141,利用循环管145将板栗露溶液抽出,再经过循环泵141送到连接管142内部,连接管142进而将板栗露溶液送至横管143内,此时横管143将板栗露溶液送至进料管144内,最后板栗露溶液进入高温箱72,往复进行操作三次,将板栗露溶液在低温箱71和高温箱72的内部进行转换即可;

[0048] S3、此时启动第二抽料泵96,经过第二抽料泵96使得冷出料管73和热出料管74产生负压,此时低温箱71和高温箱72内部的板栗露溶液经过第二排料97进入料箱5经过内,此时启动第一抽料泵93,利用第一抽料管94将料箱5内的板栗露溶液抽出,此时经过第一排料管95送至消毒管101内,同时启动紫外线杀菌灯102,经过消毒管101间段一体成型为“S型”,将板栗露溶液彻底杀菌,最后经过竖管103输送至连接箱84内即可;

[0049] S4、最后将灌装盒放置在出料架83上,然后启动液压杆81,液压杆81带动滑板82向上运动,使得灌装盒与出料方管85紧贴,灌装完成后,再反向上述操作,使得出料架83恢复初始状态,将灌装完成的灌装盒取出即可。

[0050] 同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域技术人员公知的现有技术。

[0051] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0052] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

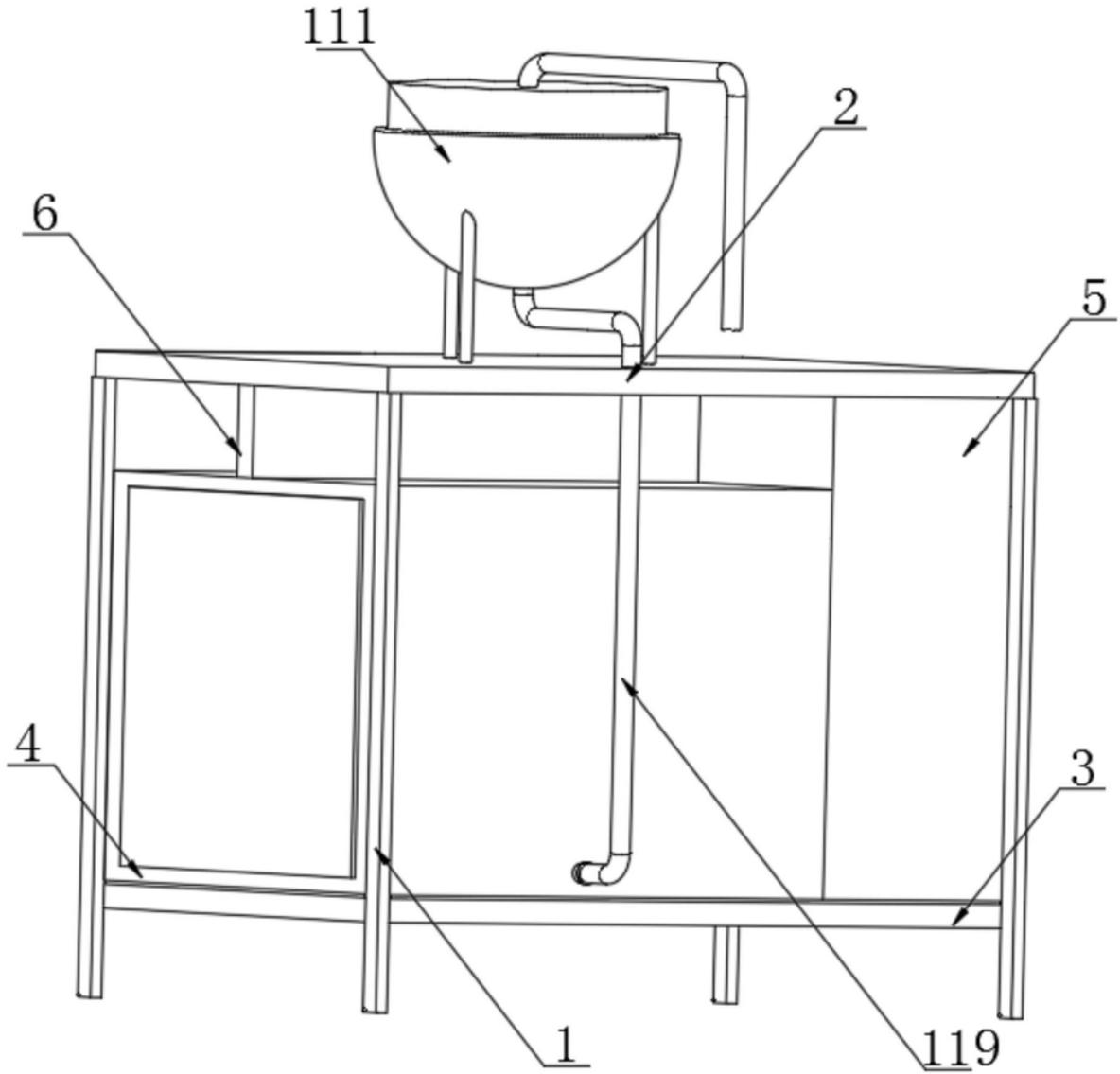


图1

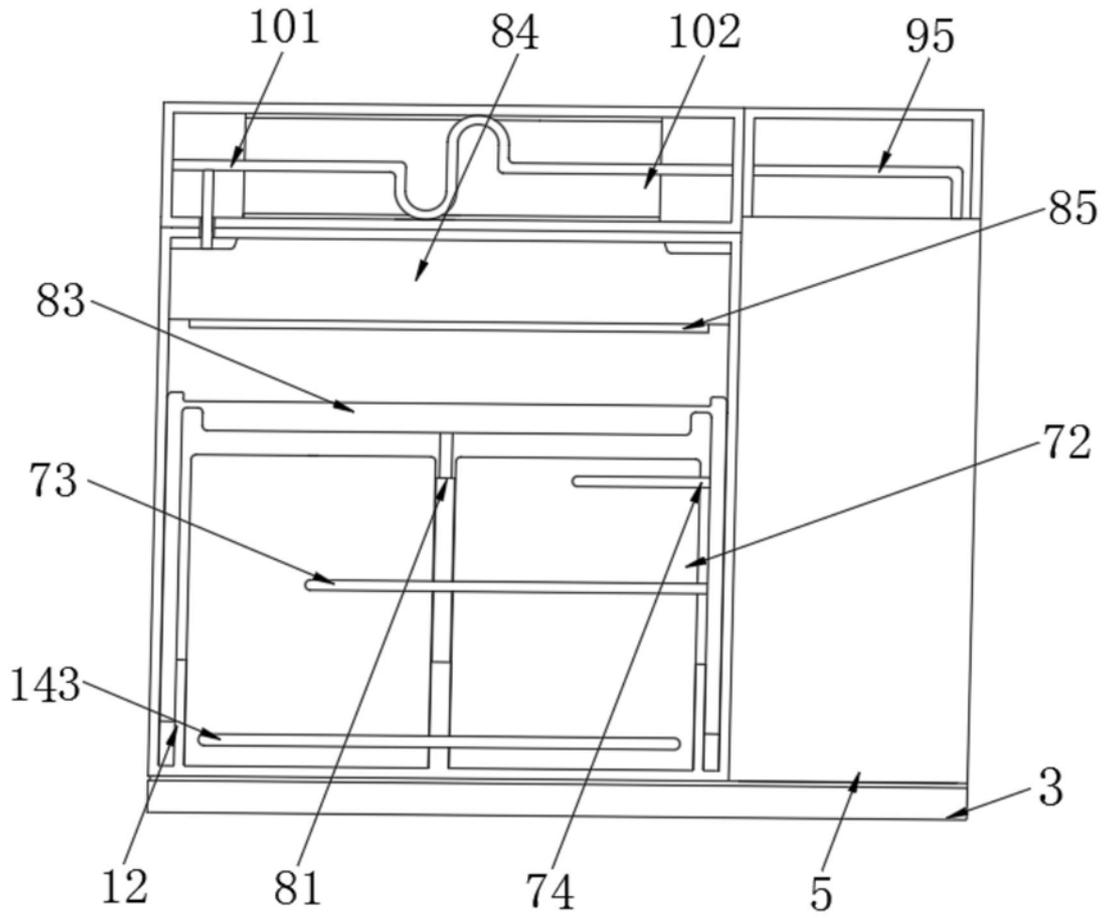


图2

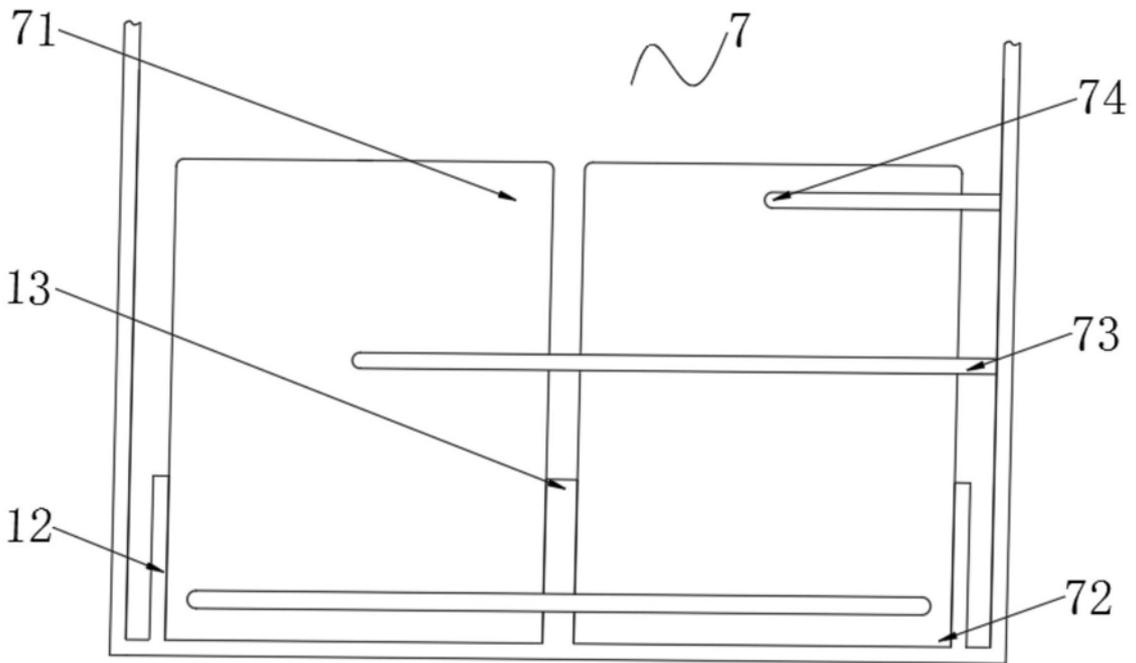


图3

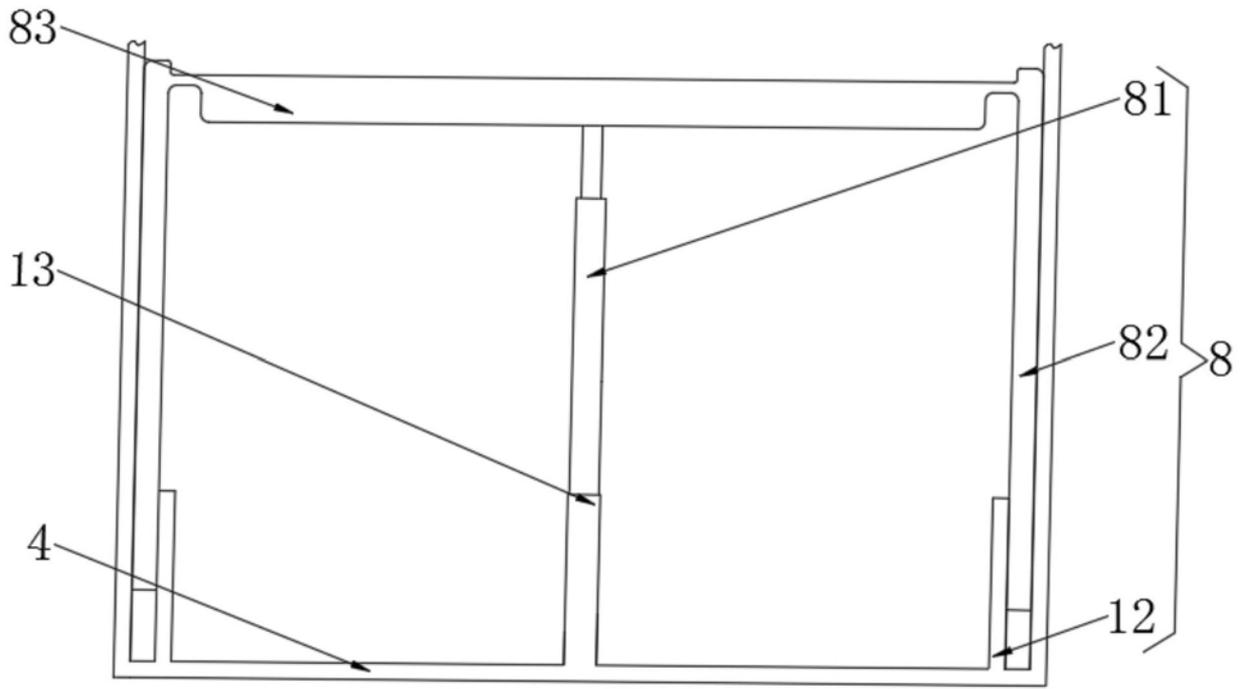


图4

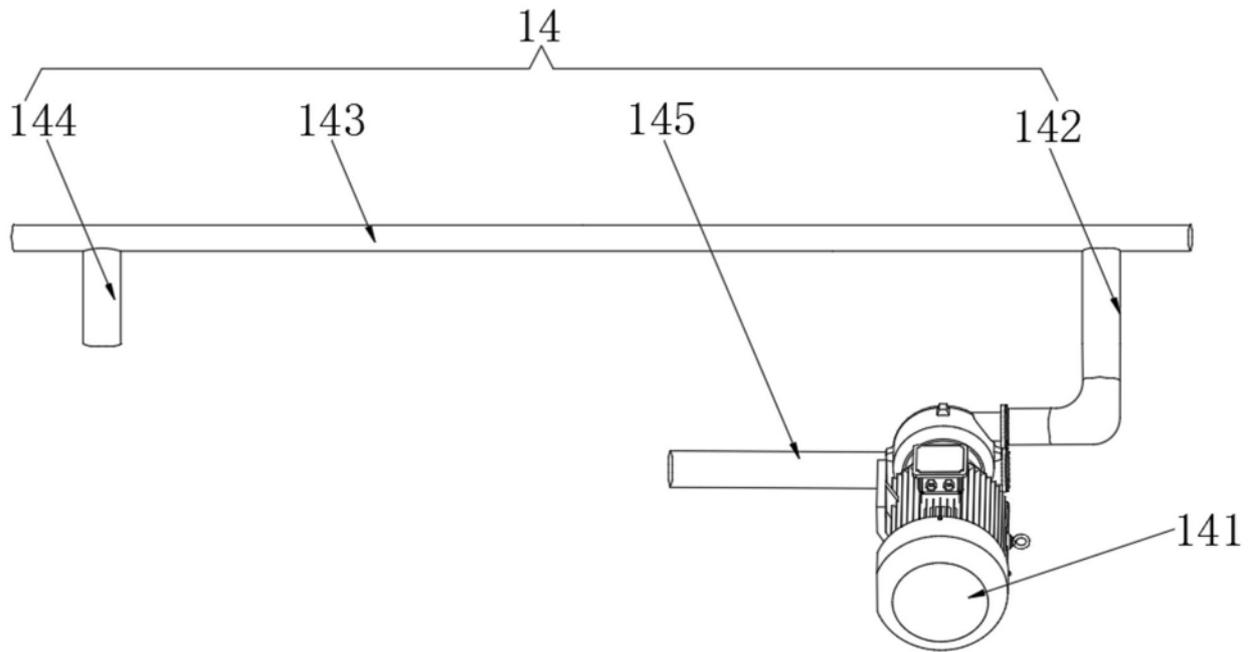


图5

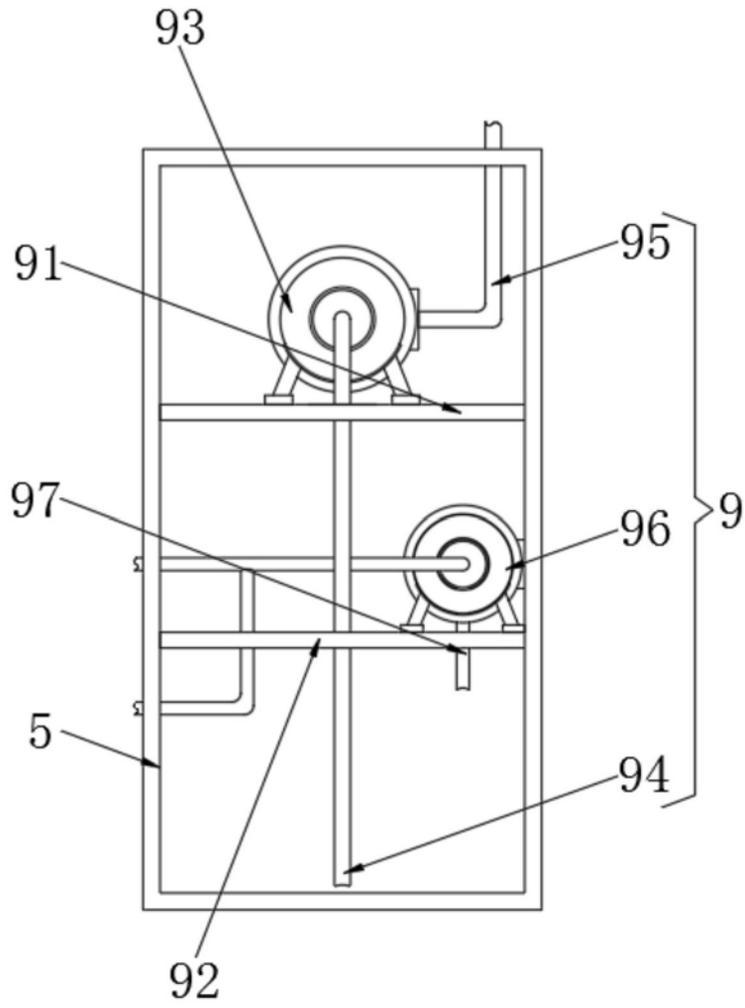


图6

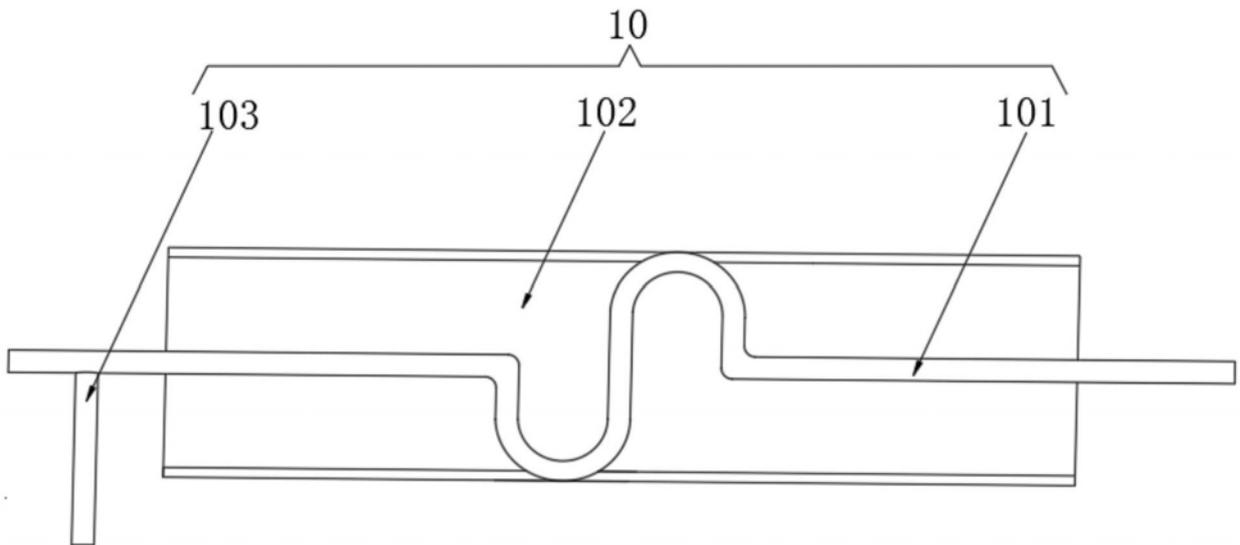


图7

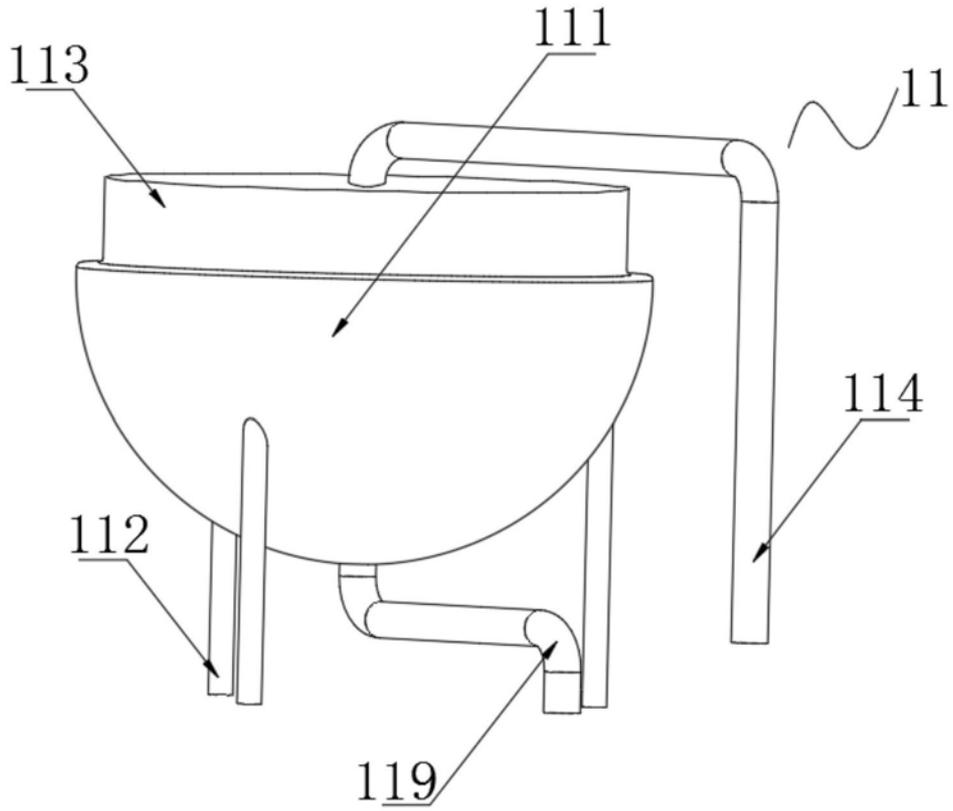


图8

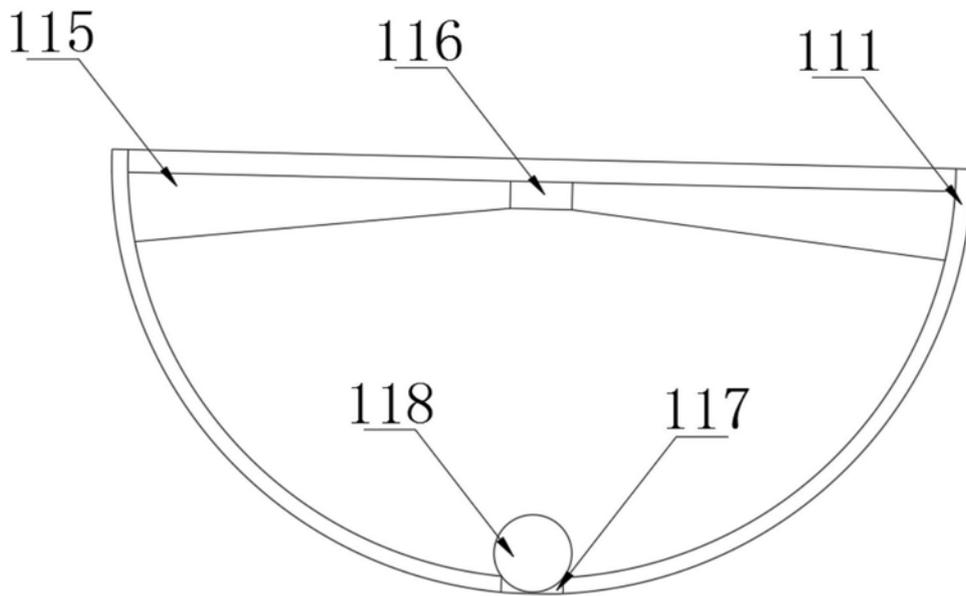


图9