



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110558404 A

(43)申请公布日 2019.12.13

(21)申请号 201910874129.8

B01D 29/96(2006.01)

(22)申请日 2019.09.17

F25D 31/00(2006.01)

(71)申请人 国科生态农业发展有限公司

地址 550008 贵州省贵阳市贵阳国家高新技术  
技术产业开发区高新知识产业园贵阳  
科技大厦B栋5楼

(72)发明人 骆双贵 陶燕

(74)专利代理机构 贵阳易博皓专利代理事务所  
(普通合伙) 52116

代理人 张浩宇

(51)Int.Cl.

A23F 3/18(2006.01)

A23F 3/20(2006.01)

B01D 29/01(2006.01)

B01D 29/66(2006.01)

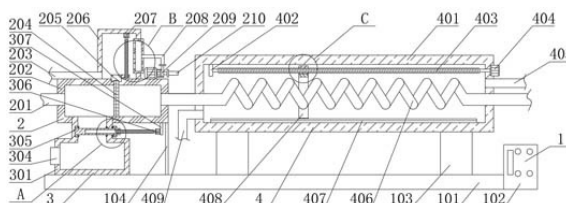
权利要求书2页 说明书6页 附图3页

## (54)发明名称

一种茶饮生产用冷却装置及其使用方法

## (57)摘要

本发明公开了一种茶饮生产用冷却装置及其使用方法,包括主体装置、过滤装置、收集装置和冷却装置,所述主体装置的顶端固定连接收集装置,所述收集装置的顶端固定连接过滤装置,且过滤装置与主体装置固定连接,所述过滤装置的右端连通有冷却装置,且冷却装置与主体装置固定连接,本发明中,通过设置的冷却筒、紫铜冷凝管、滑轨、清理环、第四进液管和滑块等,通过往冷却筒的内侧添加循环的冷却水对紫铜冷凝管内侧的产品进行快速降温,且在对产品进行冷凝的同时,通过清理环对紫铜冷凝管表面的水垢进行清理,防止水垢过多贴附在紫铜冷凝管的表面,造成紫铜冷凝管导热性能下降。



1. 一种茶饮生产用冷却装置,包括主体装置(1)、过滤装置(2)、收集装置(3)和冷却装置(4),其特征在于:所述主体装置(1)的顶端固定连接收集装置(3),所述收集装置(3)的顶端固定连接过滤装置(2),且过滤装置(2)与主体装置(1)固定连接,所述过滤装置(2)的右端连通冷却装置(4),且冷却装置(4)与主体装置(1)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种茶饮生产用冷却装置,其特征在于:所述主体装置(1)包括底板(101)、控制柜(102)、支撑座(103)和加强板(104),所述收集装置(3)的一端固定连接底板(101),所述底板(101)的顶端左侧固定连接加强板(104),所述底板(101)的顶端固定连接支撑座(103),所述底板(101)的右端固定连接控制柜(102)。

3. 根据权利要求1所述的一种茶饮生产用冷却装置,其特征在于:所述过滤装置(2)包括第一进液管(201)、过滤箱(202)、废液管(203)、过滤网(204)、固定块(205)、保护壳(206)、第一防水电机(207)、第二进液管(208)、水泵(209)、第三进液管(210)、喷水壳(211)、第一螺杆(212)和滑板(213),所述主体装置(1)的一端固定连接过滤箱(202),且过滤箱(202)与收集装置(3)连通,所述过滤箱(202)的右端内侧连通有水平设置的第一进液管(201),所述过滤箱(202)的顶端固定连接保护壳(206),所述保护壳(206)的顶端内侧固定连接第一防水电机(207),所述第一防水电机(207)的底端固定连接有竖直设置的第一螺杆(212),且第一螺杆(212)与过滤箱(202)转动连接,所述第一螺杆(212)的外侧螺旋连接有滑板(213),所述滑板(213)的左端固定连接固定块(205),所述固定块(205)的内侧固定连接有竖直设置的过滤网(204),所述过滤箱(202)的顶端右侧固定连接水泵(209),所述水泵(209)的进口端连通第三进液管(210),所述水泵(209)的出口端连通第二进液管(208),所述第二进液管(208)的另一端连通喷水壳(211),且喷水壳(211)与保护壳(206)固定连接,所述保护壳(206)的左端内侧连通废液管(203)。

4. 根据权利要求1所述的一种茶饮生产用冷却装置,其特征在于:所述收集装置(3)包括收集箱(301)、第二螺杆(302)、密封环(303)、堵板(304)、密封块(305)、第二防水电机(306)、连接板(307)和密封板(308),所述过滤装置(2)的底端内侧连通收集箱(301),所述收集箱(301)的左端内侧螺旋连接堵板(304),所述过滤装置(2)的底端右侧固定连接有竖直设置的连接板(307),所述连接板(307)的左端固定连接第二防水电机(306),所述第二防水电机(306)的主轴末端固定连接水平设置的第二螺杆(302),所述第二螺杆(302)的外侧螺旋连接水平设置的密封板(308),且密封板(308)与收集箱(301)滑动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种茶饮生产用冷却装置,其特征在于:所述密封板(308)的左端外侧和右端外侧均固定连接密封块(305),所述收集箱(301)的一端固定连接密封环(303),且密封环(303)是由橡胶材质的橡胶环制成,且密封块(305)与密封环(303)卡合。

6. 根据权利要求1所述的一种茶饮生产用冷却装置,其特征在于:所述冷却装置(4)包括冷却筒(401)、固定座(402)、第三螺杆(403)、第三防水电机(404)、出液管(405)、紫铜冷凝管(406)、滑轨(407)、清理环(408)、第四进液管(409)和滑块(410),所述主体装置(1)的顶端固定连接水平设置的冷却筒(401),所述冷却筒(401)的内侧固定连接水平设置的紫铜冷凝管(406),且紫铜冷凝管(406)与过滤装置(2)连通,所述冷却筒(401)的底端内侧固定连接水平设置的滑轨(407),所述冷却筒(401)的左端内侧固定连接第四进液管(409),所述冷却筒(401)的右端内侧固定连接出液管(405),所述冷却筒(401)的右端内

侧固定连接有第三防水电机(404),所述第三防水电机(404)的主轴末端固定连接有水平设置的第三螺杆(403),所述第三螺杆(403)的左端转动连接有固定座(402),且固定座(402)与冷却筒(401)固定连接,所述第三螺杆(403)的外侧螺旋连接有滑块(410),所述滑块(410)的内侧固定连接有清理环(408),且清理环(408)与滑轨(407)滑动连接。

7.根据权利要求6所述的一种茶饮生产用冷却装置,其特征在于:所述第三螺杆(403)、滑块(410)和滑轨(407)均是由UPE材质的塑料板材制成。

8.根据权利要求1所述的一种茶饮生产用冷却方法,其特征在于,包括以下步骤:

步骤一:首先根据产生加工过程中的实际需要,对收集装置(3)内侧的密封板(308)的位置进行调节;

步骤二:然后把需要冷却的产品通过过滤装置(2)进行过滤;

步骤三:接着把过滤完成的产品通过冷却装置(4)对产品进行快速的冷却,同时通过清理环(408)对紫铜冷凝管(406)的表面进行快速的清理;

步骤四:当冷却完成后,需要对过滤装置(2)内侧的过滤网(204)进行清理时,通过喷水壳(211)对过滤网(204)进行反向喷水清洗。

## 一种茶饮生产用冷却装置及其使用方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及茶饮生产技术领域,具体为一种茶饮生产用冷却装置及其使用方法。

### 背景技术

[0002] 茶饮即饮品,是供人或者牲畜饮用的液体,它是经过定量包装的,供直接饮用或按一定比例用水冲调或冲泡饮用的,乙醇含量不超过0.5%的制品,饮料也可分为饮料浓浆或固体形态,它的作用是解渴、提供营养或提神,加工制造的供饮用的液体,如汽水、果子露、茶等,徐珂《清稗类钞·饮食·饮料食品》:“茶、汤、羹(汤之和味而中杂以菜蔬肉臠者,曰羹)、浆、酪之属,皆饮料也,茶饮生产过程中需要经过很多道工序,其中一道为对茶饮进行过滤冷却,因此,对一种茶饮生产用冷却装置及其使用方法的需求日益增长。

[0003] 茶饮在生产过程中需要对产品进行冷却,然后冷却后的产品才能进入下一道的工序中,一般的茶饮生产用冷却装置大多数结构简单,功能单一,一般的茶饮生产装置在经过长时间的使用后表面会有水垢产生,时间久了水垢会对冷凝管的导热造成影响,进而影响到产品的冷却效率,且一般的冷却装置不具备过滤的功能,产品中含有的残渣会影响到产品的质量,且一般的过滤装置不具备对滤网进行清理的功能,给使用者带来了很大的不便,因此,针对上述问题提出一种茶饮生产用冷却装置及其使用方法。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种茶饮生产用冷却装置及其使用方法,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种茶饮生产用冷却装置及其使用方法,包括主体装置、过滤装置、收集装置和冷却装置,所述主体装置的顶端固定连接收集装置,所述收集装置的顶端固定连接过滤装置,且过滤装置与主体装置固定连接,所述过滤装置的右端连通有冷却装置,且冷却装置与主体装置固定连接。

[0006] 优选的,所述主体装置包括底板、控制柜、支撑座和加强板,所述收集装置的一端固定连接底板,所述底板的顶端左侧固定连接加强板,所述底板的顶端固定连接支撑座,所述底板的右端固定连接控制柜。

[0007] 优选的,所述过滤装置包括第一进液管、过滤箱、废液管、过滤网、固定块、保护壳、第一防水电机、第二进液管、水泵、第三进液管、喷水壳、第一螺杆和滑板,所述主体装置的一端固定连接过滤箱,且过滤箱与收集装置连通,所述过滤箱的右端内侧连通有水平设置的第一进液管,所述过滤箱的顶端固定连接保护壳,所述保护壳的顶端内侧固定连接第一防水电机,所述第一防水电机的底端固定连接有竖直设置的第一螺杆,且第一螺杆与过滤箱转动连接,所述第一螺杆的外侧螺旋连接有滑板,所述滑板的左端固定连接固定块,所述固定块的内侧固定连接有竖直设置的过滤网,所述过滤箱的顶端右侧固定连接水泵,所述水泵的进口端连通有第三进液管,所述水泵的出口端连通有第二进液管,所述

第二进液管的另一端连通有喷水壳,且喷水壳与保护壳固定连接,所述保护壳的左端内侧连通有废液管。

[0008] 优选的,所述收集装置包括收集箱、第二螺杆、密封环、堵板、密封块、第二防水电机、连接板和密封板,所述过滤装置的底端内侧连通有收集箱,所述收集箱的左端内侧螺旋连接有堵板,所述过滤装置的底端右侧固定连接设置有连接板,所述连接板的左端固定连接设置有第二防水电机,所述第二防水电机的主轴末端固定连接设置有水平设置的第二螺杆,所述第二螺杆的外侧螺旋连接有水平设置的密封板,且密封板与收集箱滑动连接。

[0009] 优选的,所述密封板的左端外侧和右端外侧均固定连接设置有密封块,所述收集箱的一端固定连接设置有密封环,且密封环是由橡胶材质的橡胶环制成,且密封块与密封环卡合。

[0010] 优选的,所述冷却装置包括冷却筒、固定座、第三螺杆、第三防水电机、出液管、紫铜冷凝管、滑轨、清理环、第四进液管和滑块,所述主体装置的顶端固定连接设置有水平设置的冷却筒,所述冷却筒的内侧固定连接设置有水平设置的紫铜冷凝管,且紫铜冷凝管与过滤装置连通,所述冷却筒的底端内侧固定连接设置有水平设置的滑轨,所述冷却筒的左端内侧固定连接设置有第四进液管,所述冷却筒的右端内侧固定连接设置有出液管,所述冷却筒的右端内侧固定连接设置有第三防水电机,所述第三防水电机的主轴末端固定连接设置有水平设置的第三螺杆,所述第三螺杆的左端转动连接有固定座,且固定座与冷却筒固定连接,所述第三螺杆的外侧螺旋连接有滑块,所述滑块的内侧固定连接设置有清理环,且清理环与滑轨滑动连接。

[0011] 优选的,所述第三螺杆、滑块和滑轨均是由UPE材质的塑料板材制成。

[0012] 优选的,包括以下步骤:

步骤一:首先根据产生加工过程中的实际需要,对收集装置内侧的密封板的位置进行调节;

步骤二:然后把需要冷却的产品通过过滤装置进行过滤;

步骤三:接着把过滤完成的产品通过冷却装置对产品进行快速的冷却,同时通过清理环对紫铜冷凝管的表面进行快速的清理;

步骤四:当冷却完成后,需要对过滤装置内侧的过滤网进行清理时,通过喷水壳对过滤网进行反向喷水清洗。

[0013] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

1、本发明中,通过设置的过滤箱、过滤网、保护壳、水泵、第三进液管和喷水壳等,一方面可以通过过滤网对产品中的残渣进行过滤,防止残渣进入到冷却装置的内侧,影响产品的质量,另一方面通过喷水壳可以实现对过滤网的反冲洗,实现对过滤网的快速清理,解决传统的对过滤网清理不便的问题,保证过滤网的正常使用。

[0014] 2、本发明中,通过设置的收集箱、密封环、堵板、密封块和连接板等,当本装置正常使用时,通过收集箱可以对通过过滤网挡下的残渣进行沉淀收集,减少残渣对过滤网造成堵塞现象的发生,当需要对收集箱内侧的残渣进行清理时,通过密封板对收集箱的进口进行遮挡,然后便可以打开堵板对收集箱内存的残渣进行收集处理。

[0015] 3、本发明中,通过设置的冷却筒、紫铜冷凝管、滑轨、清理环、第四进液管和滑块等,通过往冷却筒的内侧添加循环的冷却水对紫铜冷凝管内侧的产品进行快速降温,且在对产品进行冷凝的同时,通过清理环对紫铜冷凝管表面的水垢进行清理,防止水垢过多贴附在紫铜冷凝管的表面,造成紫铜冷凝管导热性能下降。

## 附图说明

[0016] 图1为本发明的整体结构示意图；

图2为本发明图1的A处结构示意图；

图3为本发明图1的B处结构示意图；

图4为本发明图1的C处结构示意图；

图5为本发明冷却筒的安装结构示意图；

图6为本发明清理环的结构示意图。

[0017] 图中：1-主体装置、101-底板、102-控制柜、103-支撑座、104-加强板、2-过滤装置、201-第一进液管、202-过滤箱、203-废液管、204-过滤网、205-固定块、206-保护壳、207-第一防水电机、208-第二进液管、209-水泵、210-第三进液管、211-喷水壳、212-第一螺杆、213-滑板、3-收集装置、301-收集箱、302-第二螺杆、303-密封环、304-堵板、305-密封块、306-第二防水电机、307-连接板、308-密封板、4-冷却装置、401-冷却筒、402-固定座、403-第三螺杆、404-第三防水电机、405-出液管、406-紫铜冷凝管、407-滑轨、408-清理环、409-第四进液管、410-滑块。

## 具体实施方式

[0018] 实施例1：

请参阅图1-6，本发明提供一种技术方案：

一种茶饮生产用冷却装置及其使用方法，包括主体装置1、过滤装置2、收集装置3和冷却装置4，主体装置1的顶端固定连接收集装置3，收集装置3的顶端固定连接过滤装置2，且过滤装置2与主体装置1固定连接，过滤装置2的右端连通冷却装置4，且冷却装置4与主体装置1固定连接，主体装置1包括底板101、控制柜102、支撑座103和加强板104，收集装置3的一端固定连接底板101，底板101的顶端左侧固定连接加强板104，底板101的顶端固定连接支撑座103，底板101的右端固定连接控制柜102，过滤装置2包括第一进液管201、过滤箱202、废液管203、过滤网204、固定块205、保护壳206、第一防水电机207、第二进液管208、水泵209、第三进液管210、喷水壳211、第一螺杆212和滑板213，主体装置1的一端固定连接过滤箱202，且过滤箱202与收集装置3连通，过滤箱202的右端内侧连通水平设置的第一进液管201，过滤箱202的顶端固定连接保护壳206，保护壳206的顶端内侧固定连接第一防水电机207，第一防水电机207的底端固定连接竖直设置的第一螺杆212，且第一螺杆212与过滤箱202转动连接，第一螺杆212的外侧螺旋连接滑板213，滑板213的左端固定连接固定块205，固定块205的内侧固定连接竖直设置的过滤网204，过滤箱202的顶端右侧固定连接水泵209，水泵209的进口端连通第三进液管210，水泵209的出口端连通第二进液管208，第二进液管208的另一端连通喷水壳211，且喷水壳211与保护壳206固定连接，保护壳206的左端内侧连通废液管203，收集装置3包括收集箱301、第二螺杆302、密封环303、堵板304、密封块305、第二防水电机306、连接板307和密封板308，过滤装置2的底端内侧连通收集箱301，收集箱301的左端内侧螺旋连接堵板304，过滤装置2的底端右侧固定连接竖直设置的连接板307，连接板307的左端固定连接第二防水电机306，第二防水电机306的主轴末端固定连接水平设置的第二螺杆302，第二螺杆302的外侧螺旋连接水平设置的密封板308，且密封板308与收集箱301滑动连接，密封板308

的左端外侧和右端外侧均固定连接密封块305,收集箱301的一端固定连接密封环303,且密封环303是由橡胶材质的橡胶环制成,且密封块305与密封环303卡合,通过密封块305与密封环303的相互配合,可以实现对收集箱301的密封,冷却装置4包括冷却筒401、固定座402、第三螺杆403、第三防水电机404、出液管405、紫铜冷凝管406、滑轨407、清理环408、第四进液管409和滑块410,主体装置1的顶端固定连接有水平设置的冷却筒401,冷却筒401的内侧固定连接有水平设置的紫铜冷凝管406,且紫铜冷凝管406与过滤装置2连通,冷却筒401的底端内侧固定连接有水平设置的滑轨407,冷却筒401的左端内侧固定连接有第四进液管409,冷却筒401的右端内侧固定连接有出液管405,冷却筒401的右端内侧固定连接有第三防水电机404,第三防水电机404的主轴末端固定连接有水平设置的第三螺杆403,第三螺杆403的左端转动连接有固定座402,且固定座402与冷却筒401固定连接,第三螺杆403的外侧螺旋连接有滑块410,滑块410的内侧固定连接清理环408,且清理环408与滑轨407滑动连接,第三螺杆403、滑块410和滑轨407均是由UPE材质的塑料板材制成,由于UPE材质的塑料板材耐高温、防水、韧性、耐磨性优异,且使用寿命长,可以保证第三螺杆403、滑块410和滑轨407在液体中使用时不会出现生锈等问题,提高第三螺杆403、滑块410和滑轨407的使用寿命,包括以下步骤:

步骤一:首先根据产生加工过程中的实际需要,对收集装置3内侧的密封板308的位置进行调节;

步骤二:然后把需要冷却的产品通过过滤装置2进行过滤;

步骤三:接着把过滤完成的产品通过冷却装置4对产品进行快速的冷却,同时通过清理环408对紫铜冷凝管406的表面进行快速的清理;

步骤四:当冷却完成后,需要对过滤装置2内侧的过滤网204进行清理时,通过喷水壳211对过滤网204进行反向喷水清洗。

[0019] 控制柜102的型号为SDTH,第一防水电机207、第二防水电机306和第三防水电机404的型号均为Y80M1-2。

[0020] 工作流程:本发明在使用之前先通过外接电源进行供电,且第四进液管409与外接的冷却水连通,且当本装置正常使用时,过滤网204设置在过滤箱202的内侧,且通过第二防水电机306带动第二螺杆302转动,通过第二螺杆302的转动带动密封板308沿着收集箱301往右侧滑动,且通过左侧的密封块305以及左侧的密封环303相互贴合,从而实现对密封块305与收集箱301之间的相互密封,进而解除密封板308对收集箱301的干涉,接着产品从第一进液管201的内侧进入过滤箱202的内侧,并通过过滤网204对产品中的残渣进行过滤,且残渣经过沉淀落到收集箱301的内侧,接着进入到紫铜冷凝管406的内侧,同时冷却水通过第四进液管409进入冷却筒401的内侧,并从出液管405的出去,通过冷却水的循环对紫铜冷凝管406内侧的产品进行快速冷却,冷却后的产品从紫铜冷凝管406的右侧流出,同时第四防水电机404带动第三螺杆403转动,通过第三螺杆403的转动带动滑块410在冷却筒401的内侧往复移动,同时滑块410带动清理环408对紫铜冷凝管406表面产生的水垢进行实时清理,保证产生的水垢不会粘在紫铜冷凝管406的表面,当停止生产,需要对过滤网204进行清理时,使第一防水电机207带动第一螺杆212转动,通过第一螺杆212带动滑板213往上移动,接着通过滑板213带动固定块205以及过滤网204往上移动,当过滤网204处于保护壳206的内侧时,使水泵209通过第三进液管210以及第二进液管208把自来水通过喷水壳211对过滤

网204进行反冲洗,使过滤网204内存的残留的残渣冲洗掉,且冲洗产生的废水通过废液管203排出保护壳206的内侧,清理完成后过滤网204复位。

[0021] 实施例2:

请参阅图1-6,本发明提供一种技术方案:

一种茶饮生产用冷却装置及其使用方法,包括主体装置1、过滤装置2、收集装置3和冷却装置4,主体装置1的顶端固定连接收集装置3,收集装置3的顶端固定连接过滤装置2,且过滤装置2与主体装置1固定连接,过滤装置2的右端连通冷却装置4,且冷却装置4与主体装置1固定连接,主体装置1包括底板101、控制柜102、支撑座103和加强板104,收集装置3的一端固定连接底板101,底板101的顶端左侧固定连接加强板104,底板101的顶端固定连接支撑座103,底板101的右端固定连接控制柜102,过滤装置2包括第一进液管201、过滤箱202、废液管203、过滤网204、固定块205、保护壳206、第一防水电机207、第二进液管208、水泵209、第三进液管210、喷水壳211、第一螺杆212和滑板213,主体装置1的一端固定连接过滤箱202,且过滤箱202与收集装置3连通,过滤箱202的右端内侧连通有水平设置的第一进液管201,过滤箱202的顶端固定连接保护壳206,保护壳206的顶端内侧固定连接第一防水电机207,第一防水电机207的底端固定连接有竖直设置的第一螺杆212,且第一螺杆212与过滤箱202转动连接,第一螺杆212的外侧螺旋连接滑板213,滑板213的左端固定连接固定块205,固定块205的内侧固定连接有竖直设置的过滤网204,过滤箱202的顶端右侧固定连接水泵209,水泵209的进口端连通第三进液管210,水泵209的出口端连通第二进液管208,第二进液管208的另一端连通喷水壳211,且喷水壳211与保护壳206固定连接,保护壳206的左端内侧连通废液管203,收集装置3包括收集箱301、第二螺杆302、密封环303、堵板304、密封块305、第二防水电机306、连接板307和密封板308,过滤装置2的底端内侧连通收集箱301,收集箱301的左端内侧螺旋连接堵板304,过滤装置2的底端右侧固定连接有竖直设置的连接板307,连接板307的左端固定连接第二防水电机306,第二防水电机306的主轴末端固定连接水平设置的第二螺杆302,第二螺杆302的外侧螺旋连接水平设置的密封板308,且密封板308与收集箱301滑动连接,密封板308的左端外侧和右端外侧均固定连接密封块305,收集箱301的一端固定连接密封环303,且密封环303是由橡胶材质的橡胶环制成,且密封块305与密封环303卡合,通过密封块305与密封环303的相互配合,可以实现对收集箱301的密封,冷却装置4包括冷却筒401、固定座402、第三螺杆403、第三防水电机404、出液管405、紫铜冷凝管406、滑轨407、清理环408、第四进液管409和滑块410,主体装置1的顶端固定连接水平设置的冷却筒401,冷却筒401的内侧固定连接水平设置的紫铜冷凝管406,且紫铜冷凝管406与过滤装置2连通,冷却筒401的底端内侧固定连接水平设置的滑轨407,冷却筒401的左端内侧固定连接第四进液管409,冷却筒401的右端内侧固定连接出液管405,冷却筒401的右端内侧固定连接第三防水电机404,第三防水电机404的主轴末端固定连接水平设置的第三螺杆403,第三螺杆403的左端转动连接固定座402,且固定座402与冷却筒401固定连接,第三螺杆403的外侧螺旋连接滑块410,滑块410的内侧固定连接清理环408,且清理环408与滑轨407滑动连接,第三螺杆403、滑块410和滑轨407均是由UPE材质的塑料板材制成,由于UPE材质的塑料板材耐高温、防水、韧性、耐磨性优异,且使用寿命长,可以保证第三螺杆403、滑块410和滑轨407在液体中使用时不会出现生锈等问题,提高第三螺杆403、滑块410和滑轨407的



使用寿命,包括以下步骤:

步骤一:首先根据产生加工过程中的实际需要对收集装置3内侧的密封板308的位置进行调节;

步骤二:然后把需要冷却的产品通过过滤装置2进行过滤;

步骤三:接着把过滤完成的产品通过冷却装置4对产品进行快速的冷却,同时通过清理环408对紫铜冷凝管406的表面进行快速的清理;

步骤四:当冷却完成后,需要对过滤装置2内侧的过滤网204进行清理时,通过喷水壳211对过滤网204进行反向喷水清洗。

[0022] 控制柜102的型号为SDTH,第一防水电机207、第二防水电机306和第三防水电机404的型号均为Y80M1-2。

[0023] 工作流程:本发明在使用之前先通过外接电源进行供电,且第四进液管409与外接的冷却水连通,且当本装置正常使用时,过滤网204设置在过滤箱202的内侧,且通过第二防水电机306带动第二螺杆302转动,通过第二螺杆302的转动带动密封板308沿着收集箱301往右侧滑动,且通过左侧的密封块305以及左侧的密封环303相互贴合,从而实现对密封块305与收集箱301之间的相互密封,进而解除密封板308对收集箱301的干涉,接着产品从第一进液管201的内侧进入过滤箱202的内侧,并通过过滤网204对产品中的残渣进行过滤,且残渣经过沉淀落到收集箱301的内侧,接着进入到紫铜冷凝管406的内侧,同时冷却水通过第四进液管409进入冷却筒401的内侧,并从出液管405的出去,通过冷却水的循环对紫铜冷凝管406内侧的产品进行快速冷却,冷却后的产品从紫铜冷凝管406的右侧流出,同时第四防水电机404带动第三螺杆403转动,通过第三螺杆403的转动带动滑块410在冷却筒401的内侧往复移动,同时滑块410带动清理环408对紫铜冷凝管406表面产生的水垢进行实时清理,保证产生的水垢不会粘在紫铜冷凝管406的表面,当停止生产,需要对过滤网204进行清理时,使第一防水电机207带动第一螺杆212转动,通过第一螺杆212带动滑板213往上移动,接着通过滑板213带动固定块205以及过滤网204往上移动,当过滤网204处于保护壳206的内侧时,使水泵209通过第三进液管210以及第二进液管208把自来水通过喷水壳211对过滤网204进行反冲洗,使过滤网204内存的残留的残渣冲洗掉,且冲洗产生的废水通过废液管203排出保护壳206的内侧,清理完成后过滤网204复位,当在生产时需要清理收集箱301的内侧的残渣进行清理时,使控制柜102控制第二防水电机306带动第二螺杆302转动,通过第二螺杆302的转动带动密封板308沿着收集箱301往左侧滑动,且左侧的密封块305与收集箱301的左侧贴合,右侧的密封块305与右侧的密封环303贴合,从而实现对密封块305与收集箱301之间的相互密封,进而通过密封板308对收集箱301的干涉,使过滤产生的残渣暂时落到密封板305的上面,然后工作人员打开堵板304,对收集箱301内侧残留的产品以及残渣进行清理,清理完成后堵板304复位,同时密封板305解除对收集箱301的干涉,恢复正常工作。

[0024] 本文中应用了具体个例对本发明的原理及实施方式进行了阐述,以上实例的说明只是用于帮助理解本发明的方法及其核心思想。以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出,由于文字表达的有限性,而客观上存在无限的具体结构,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以做出若干改进、润饰或变化,也可以将上述技术特征以适当的方式进行组合;这些改进润饰、变化或组合,或未经改进将发明的构思和技术方案直接应用于其它场合的,均应视为本发明的保护范围。

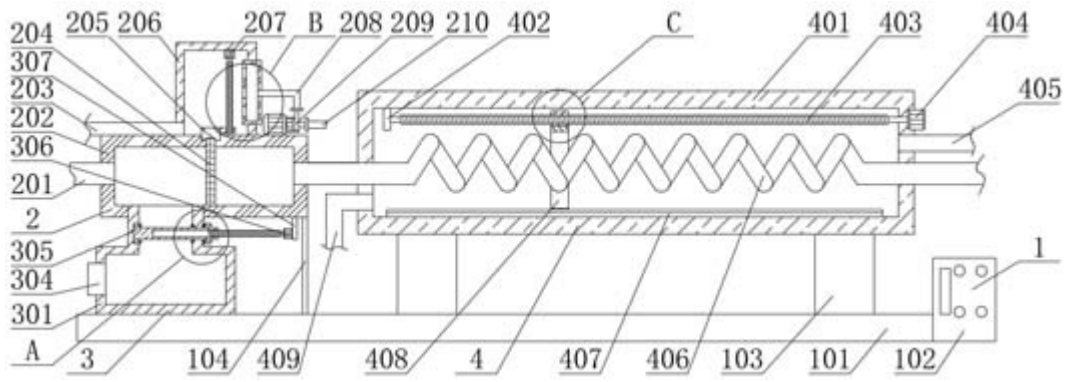


图1

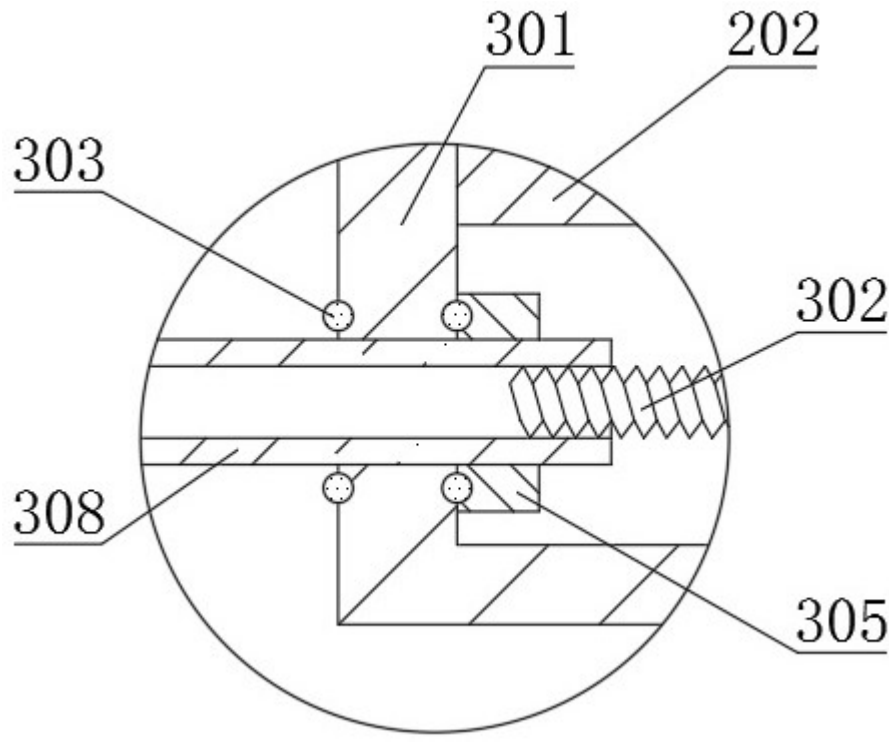


图2

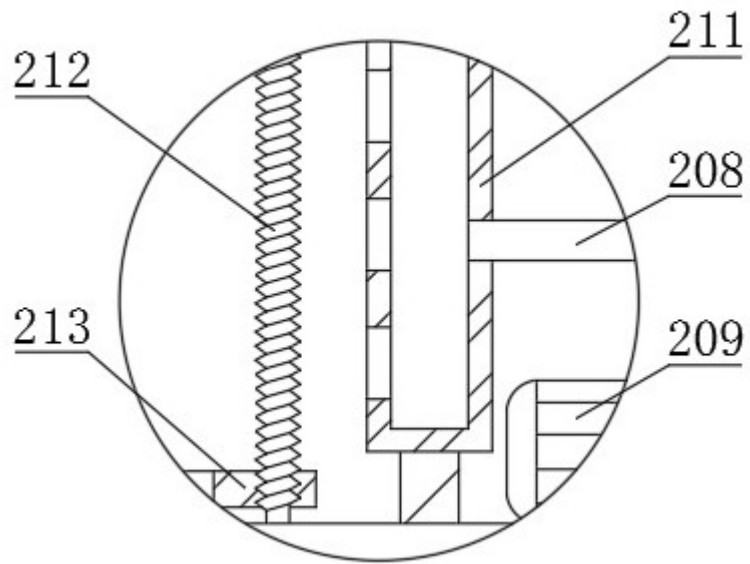


图3

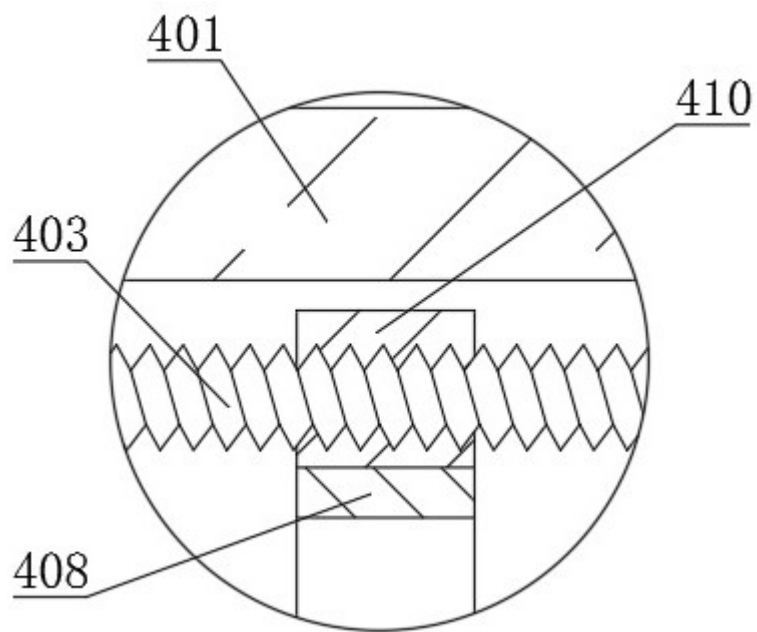


图4

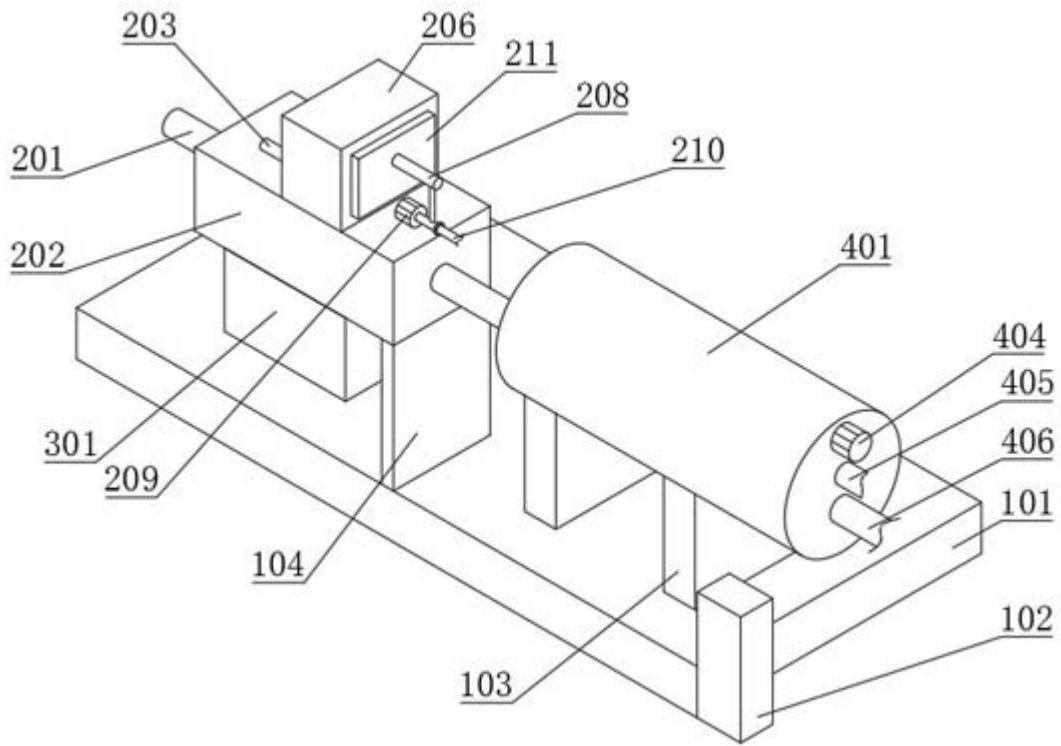


图5

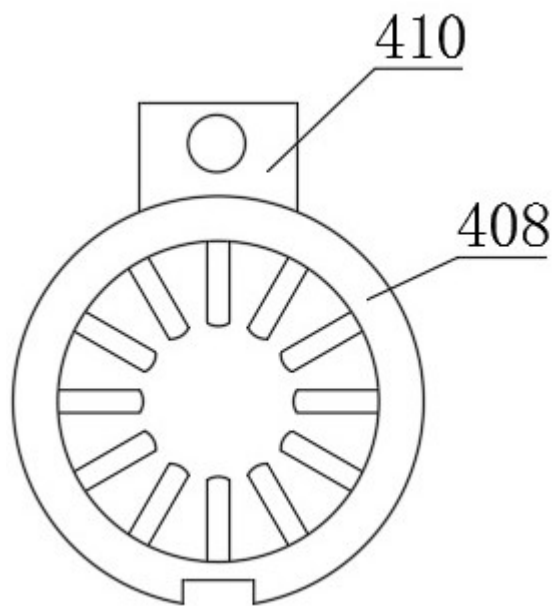


图6