



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112642766 A

(43) 申请公布日 2021.04.13

(21) 申请号 202110032898.0

(22) 申请日 2021.01.11

(71) 申请人 熊唐杰

地址 436000 湖北省鄂州市鄂城区武昌大道471号

(72) 发明人 熊唐杰 张在平

(51) Int. Cl.

B08B 1/02 (2006.01)

B08B 3/10 (2006.01)

B08B 3/14 (2006.01)

B08B 3/04 (2006.01)

权利要求书2页 说明书5页 附图6页

(54) 发明名称

一种祛痘补水芦荟提取液制备方法

(57) 摘要

本发明公开了一种祛痘补水芦荟提取液制备方法,该祛痘补水芦荟提取液制备方法采用如下祛痘补水芦荟提取液制备设备,该祛痘补水芦荟提取液制备设备包括底板、安装板、清洗装置、承托装置、过滤供水装置和接料框。本发明可以解决现有的祛痘补水芦荟提取液制备设备对芦荟进行清洗时存在以下问题:现有的祛痘补水芦荟提取液制备设备对芦荟进行清洗时不能有效的对芦荟表面进行清洗,使得芦荟表面附着较为紧密的污渍难以去除,使用未清洗干净的芦荟进行制备芦荟提取液会使得污渍进入提取液中影响产品质量。本发明能够有效的去除芦荟表面的污渍,保证芦荟提取液的生产质量。



1. 一种祛痘补水芦荟提取液制备方法,该祛痘补水芦荟提取液制备方法采用如下祛痘补水芦荟提取液制备设备,该祛痘补水芦荟提取液制备设备包括底板(1)、安装板(2)、清洗装置(3)、承托装置(4)、过滤供水装置(5)和接料框(6),其特征在于:底板(1)的前后两侧设置有安装板(2),清洗装置(3)设置在安装板(2)之间的上侧,承托装置(4)安装在清洗装置(3)上并与底板(1)连接,过滤装置设置在底板(1)的右侧并与清洗装置(3)连接,接料框(6)设置在底板(1)的左侧,其中:

所述清洗装置(3)包括清洗框(31)、清洗杆(32)、一号挡块(33)、二号挡块(34)、伸缩管(35)、清洗毛刷(36)、旋转电机(37)、固定板(38)和双向气缸(39),所述清洗框(31)设置在安装板(2)之间的上侧,清洗框(31)的左右两侧直线均匀穿设有清洗杆(32),且相对的清洗杆(32)之间相互交错,清洗框(31)内侧的清洗杆(32)靠近清洗框(31)内侧壁的外壁上套设有一号挡块(33),且一号挡块(33)与清洗框(31)内壁以转动配合的方式连接,二号挡块(34)设置在清洗框(31)内的清洗杆(32)远离清洗框(31)内壁的一端,一号挡块(33)与二号挡块(34)之间的清洗杆(32)上套设有伸缩管(35),伸缩管(35)上均匀嵌设有清洗毛刷(36),清洗杆(32)在清洗框(31)外侧的一端与旋转电机(37)的输出轴连接,清洗框(31)左右两侧的旋转电机(37)分别通过一个固定板(38)连接,清洗框(31)的前后两端安装有双向气缸(39),双向气缸(39)的活塞杆连接在固定板(38)的端部;

所述承托装置(4)包括承托箱(41)、安装槽(42)、安装框(43)、承托网(44)、液压缸(45)、出水管(46)和阀门(47),所述承托箱(41)的右端铰接在清洗框(31)的右端,承托箱(41)为开口向上的箱型结构,且承托箱(41)开口与清洗框(31)下端配合,承托箱(41)开口处的内侧开设有安装槽(42),安装框(43)滑动设置在安装槽(42)内,安装框(43)内设置有承托网(44),承托箱(41)的下端面与底板(1)的上端面之间铰接有液压缸(45),承托箱(41)的底部设置有与承托箱(41)内联通的出水管(46),出水管(46)上设置有阀门(47);

采用上述祛痘补水芦荟提取液制备设备在对祛痘补水芦荟提取液进行制备时,包括以下步骤:

S1、放置芦荟:将需要清洗的芦荟放置在承托装置(4)中的承托网(44)上;

S2、设备供水:通过过滤供水装置(5)向清洗装置(3)和承托装置(4)内供一定量的水;

S3、芦荟清洗:通过清洗装置(3)对承托网(44)上的芦荟进行清洗;

S4、设备排水:芦荟清洗完成后打开阀门(47)使得承托箱(41)与清洗箱内的水通过出水管(46)进入过滤供水装置(5)中进行过滤;

S5、取出芦荟:通过承托装置(4)中液压缸(45)工作,液压缸(45)的活塞杆收缩带动承托箱(41)绕与清洗箱的铰接处转动使得承托箱(41)向左侧倾斜到合适角度,从而使得承托网(44)上的芦荟滚落至接料箱内;

S6、提取液制备:将清洗完成后的芦荟进行去皮、压榨和过滤,得到芦荟提取液。

2. 根据权利要求1所述一种祛痘补水芦荟提取液制备方法,其特征在于:所述过滤供水装置(5)包括过滤水箱(51)、滑动槽(52)、过滤板(53)、供水泵(54)、抽水管(55)和供水管(56),所述过滤水箱(51)为开口向上的箱型结构,过滤水箱(51)设置在底板(1)的右侧,过滤水箱(51)内的前后侧壁的中部开设有相互对称的滑动槽(52),过滤板(53)两端对应滑动设置在滑动槽(52)内,供水泵(54)设置在过滤水箱(51)右侧的底板(1)上,且供水泵(54)的抽水口通过抽水管(55)连接在过滤水箱(51)的右侧,供水泵(54)的出水口通过供水管(56)

与清洗框(31)内连接。

3.根据权利要求1所述一种祛痘补水芦荟提取液制备方法,其特征在于:所述清洗框(31)内的前后两侧壁的下侧设置有挡杆(311),挡杆(311)的上侧为倾斜状。

4.根据权利要求1所述一种祛痘补水芦荟提取液制备方法,其特征在于:所述清洗框(31)内侧的清洗杆(32)端部以转动配合的方式嵌设有滚珠(321),且一号挡块(33)靠近清洗杆(32)端部的一侧为倾斜状。

5.根据权利要求1所述一种祛痘补水芦荟提取液制备方法,其特征在于:所述清洗框(31)下端面开设有密封槽(312),密封槽(312)内嵌设有橡胶制的密封垫圈(313),对应的承托箱(41)开口处开设有与密封垫圈(313)配合的挤压槽(411)。

6.根据权利要求2所述一种祛痘补水芦荟提取液制备方法,其特征在于:所述出水管(46)为软管,且出水管(46)的出水口固定在过滤水箱(51)内的左侧。

## 一种祛痘补水芦荟提取液制备方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及芦荟提取液制备技术领域,具体涉及一种祛痘补水芦荟提取液制备方法。

### 背景技术

[0002] 芦荟别名卢会,百合科,芦荟属。多年生常绿植物,叶大而肥厚,基出,簇生。从叶中采汁可入药。芦荟味苦,性寒。芦荟内含蒽醌衍生物、芦荟大黄、皂甙、氨基酸和多糖。芦荟汁液系天然萃取物,其中含有多种对人体有益的保湿成分和营养成分。科学研究认为:由于芦荟中含有葡萄糖、甘露糖、糖醛酸、钙、水合蛋白酶、生物激素、荷尔蒙、蛋白质、氨基酸、维生素、矿物质以及其他微量元素,因此具有营养保湿、防晒、抗炎、美发护发等功效,同时,它对软化皮肤、收敛、防治粉刺、防止皮肤粗糙、消炎止痒、护发、保持皮肤细嫩白洁、祛痘和补水等都有显著功效。芦荟有很好的配伍性,能很好地与各种化妆品原料配合,并能消除多种表面活性剂对皮肤的伤害。用芦荟提取物制成的化妆品有保健牙膏、洁肤护肤产品、系列头发产品、保湿霜、青春霜等产品,据美国化妆品协会报道,芦荟是美国最流行的化妆品,有超出33%的消费者使用这种化妆品。在芦荟提取液制备的过程中要经过清洗、去皮、榨汁、过滤。对与芦荟的清洗是其中重要的一步。

[0003] 然而现有的祛痘补水芦荟提取液制备设备对芦荟进行清洗时存在以下问题:现有的祛痘补水芦荟提取液制备设备对芦荟进行清洗时不能有效的对芦荟表面进行清洗,使得芦荟表面附着较为紧密的污渍难以去除,使用未清洗干净的芦荟进行制备芦荟提取液会使得污渍进入提取液中影响产品质量。

### 发明内容

[0004] 为了解决上述问题,本发明提供了一种祛痘补水芦荟提取液制备方法,可以解决上述中提到的的难题。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用以下技术方案来实现:一种祛痘补水芦荟提取液制备方法,该祛痘补水芦荟提取液制备方法采用如下祛痘补水芦荟提取液制备设备,该祛痘补水芦荟提取液制备设备包括底板、安装板、清洗装置、承托装置、过滤供水装置和接料框,底板的前后两侧设置有安装板,清洗装置设置在安装板之间的上侧,承托装置安装在清洗装置上并与底板连接,过滤装置设置在底板的右侧并与清洗装置连接,接料框设置在底板的左侧,其中:

[0006] 所述清洗装置包括清洗框、清洗杆、一号挡块、二号挡块、伸缩管、清洗毛刷、旋转电机、固定板和双向气缸,所述清洗框设置在安装板之间的上侧,清洗框的左右两侧直线均匀穿设有清洗杆,且相对的清洗杆之间相互交错,清洗框内侧的清洗杆靠近清洗框内侧壁的外壁上套设有一号挡块,且一号挡块与清洗框内壁以转动配合的方式连接,二号挡块设置在清洗框内的清洗杆远离清洗框内壁的一端,一号挡块与二号挡块之间的清洗杆上套设有伸缩管,伸缩管上均匀嵌设有清洗毛刷,清洗杆在清洗框外侧的一端与旋转电机的输出

轴连接,清洗框左右两侧的旋转电机分别通过一个固定板连接,清洗框的前后两端安装有双向气缸,双向气缸的活塞杆连接在固定板的端部;

[0007] 所述承托装置包括承托箱、安装槽、安装框、承托网、液压缸、出水管和阀门,所述承托箱的右端铰接在清洗框的右端,承托箱为开口向上的箱型结构,且承托箱开口与清洗框下端配合,承托箱开口处的内侧开设有安装槽,安装框滑动设置在安装槽内,安装框内设置有承托网,承托箱的下端面与底板的的上端面之间铰接有液压缸,承托箱的底部设置有与承托箱内联通的出水管,出水管上设置有阀门;

[0008] 采用上述祛痘补水芦荟提取液制备设备在对祛痘补水芦荟提取液进行制备时,包括以下步骤:

[0009] S1、放置芦荟:将需要清洗的芦荟放置在承托装置中的承托网上;

[0010] S2、设备供水:通过过滤供水装置向清洗装置和承托装置内供一定量的水;

[0011] S3、芦荟清洗:通过清洗装置对承托网上的芦荟进行清洗;

[0012] S4、设备排水:芦荟清洗完成后打开阀门使得承托箱与清洗箱内的水通过出水管进入过滤供水装置中进行过滤;

[0013] S5、取出芦荟:通过承托装置中液压缸工作,液压缸的活塞杆收缩带动承托箱绕与清洗箱的铰接处转动使得承托箱向左侧倾斜到合适角度,从而使得承托网上的芦荟滚落至接料箱内;

[0014] S6、提取液制备:将清洗完成后的芦荟进行去皮、压榨和过滤,得到芦荟提取液。

[0015] 作为本发明的一种优选技术方案,所述过滤供水装置包括过滤水箱、滑动槽、过滤板、供水泵、抽水管和供水管,所述过滤水箱为开口向上的箱型结构,过滤水箱设置在底板的右侧,过滤水箱内的前后侧壁的中部开设有相互对称的滑动槽,过滤板两端对应滑动设置在滑动槽内,供水泵设置在过滤水箱右侧的底板上,且供水泵的抽水口通过抽水管连接在过滤水箱的右侧,供水泵的出水口通过供水管与清洗框内连接。

[0016] 作为本发明的一种优选技术方案,所述清洗框内壁的下侧设置有挡框,死角挡框的上侧为倾斜状。

[0017] 作为本发明的一种优选技术方案,所述清洗框内的前后两侧壁的下侧设置有挡杆,挡杆的上侧为倾斜状。

[0018] 作为本发明的一种优选技术方案,所述清洗框下端面开设有密封槽,密封槽内嵌设有橡胶制的密封垫圈,对应的承托箱开口处开设有与密封垫圈配合的挤压槽。

[0019] 作为本发明的一种优选技术方案,所述出水管为软管,且出水管的出水口固定在过滤水箱内的左侧。

[0020] 本发明的有益效果在于:

[0021] 1. 本发明可以解决现有的祛痘补水芦荟提取液制备设备对芦荟进行清洗时存在以下问题:现有的祛痘补水芦荟提取液制备设备对芦荟进行清洗时不能有效的对芦荟表面进行清洗,使得芦荟表面附着较为紧密的污渍难以去除,使用未清洗干净的芦荟进行制备芦荟提取液会使得污渍进入提取液中影响产品质量。本发明能够有效的去除芦荟表面的污渍,保证芦荟提取液的生产质量。

[0022] 2. 本发明设计的清洗装置旋转电机工作,旋转电机的输出轴顺时针和逆时针在一定时间内交替转动带动清洗杆转动,使得清洗毛刷跟随清洗杆转动并对承托网上的芦荟表

面进行清刷纵向上的往复清刷,使得芦荟表面上带有的污渍被大量去除,同时双向气缸工作,双向气缸的活塞杆往复伸缩带动清洗杆在清洗框内往复伸缩,伸缩管在一号挡块与二号挡块的挤压和拉动下进行伸缩,从而使得清洗毛刷在横向上对芦荟进行及进一步的进行清刷,使得芦荟表面上带有的污渍被进一步去除,清扫杆在往复的转动和伸缩的同时搅动承托箱与清洗框内的水,使得芦荟跟随水翻动,保证了芦荟的所有面都能与清洗毛刷充分接触清洗,从而达到对芦荟表面彻底清洗污渍的目的。

[0023] 3. 本发明设计的过滤供水装置通过供水泵工作将过滤水箱内的水通过供水管抽入承托箱与清洗框之间形成的箱型结构中,在供水泵抽水时位于过滤板左侧使用后的水向左侧流动,并经过过滤板的过滤使得使用后水中的杂质被去除重新进行利用,能够节约大量的水资源。当过滤水箱内的水使用到一定程度后需要和过滤板一起进行更换。

### 附图说明

[0024] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0025] 图1为本发明的流程图;

[0026] 图2为本发明的剖面结构示意图;

[0027] 图3为本发明图2的A-A向断面图;

[0028] 图4为本发明图2的B-B向断面图;

[0029] 图5为本发明图2的C处局部放大图;

[0030] 图6为本发明图3的D处局部放大图;

[0031] 图7为本发明安装框和承托网的安装结构示意图。

### 具体实施方式

[0032] 以下结合附图对本发明的实施例进行详细说明,但是本发明可以由权利要求限定和覆盖的多种不同方式实施。

[0033] 如图1至图7所示,一种祛痘补水芦荟提取液制备方法,该祛痘补水芦荟提取液制备方法采用如下祛痘补水芦荟提取液制备设备,该祛痘补水芦荟提取液制备设备包括底板1、安装板2、清洗装置3、承托装置4、过滤供水装置5和接料框6,底板1的前后两侧设置有安装板2,清洗装置3设置在安装板2之间的上侧,承托装置4安装在清洗装置3上并与底板1连接,过滤装置设置在底板1的右侧并与清洗装置3连接,接料框6设置在底板1的左侧,其中:

[0034] 所述清洗装置3包括清洗框31、清洗杆32、一号挡块33、二号挡块34、伸缩管35、清洗毛刷36、旋转电机37、固定板38和双向气缸39,所述清洗框31设置在安装板2之间的上侧,清洗框31的左右两侧直线均匀穿设有清洗杆32,且相对的清洗杆32之间相互交错,清洗框31内侧的清洗杆32靠近清洗框31内侧壁的外壁上套设有一号挡块33,且一号挡块33与清洗框31内壁以转动配合的方式连接,二号挡块34设置在清洗框31内的清洗杆32远离清洗框31内壁的一端,一号挡块33与二号挡块34之间的清洗杆32上套设有伸缩管35,伸缩管35上均匀嵌设有清洗毛刷36,清洗杆32在清洗框31外侧的一端与旋转电机37的输出轴连接,清洗框31左右两侧的旋转电机37分别通过一个固定板38连接,清洗框31的前后两端安装有双向气缸39,双向气缸39的活塞杆连接在固定板38的端部,清洗框31内的前后两侧壁的下侧设置有挡杆311,挡杆311的上侧为倾斜状,能够防止芦荟挤在角落难以与清洗毛刷36接触,清

洗框31内侧的清洗杆32端部以转动配合的方式嵌设有滚珠321,且一号挡块33靠近清洗杆32端部的一侧为倾斜状,清洗杆32在进行往复伸缩时其端部的滚珠321会顶住芦荟,滚珠321由于受力发生转动使得芦荟被拨开,能够防止芦荟表皮被顶破;

[0035] 所述过滤供水装置5包括过滤水箱51、滑动槽52、过滤板53、供水泵54、抽水管55和供水管56,所述过滤水箱51为开口向上的箱型结构,过滤水箱51设置在底板1的右侧,过滤水箱51内的前后侧壁的中部开设有相互对称的滑动槽52,过滤板53两端对应滑动设置在滑动槽52内,供水泵54设置在过滤水箱51右侧的底板1上,且供水泵54的抽水口通过抽水管55连接在过滤水箱51的右侧,供水泵54的出水口通过供水管56与清洗框31内连接;

[0036] 所述出水管46为软管,且出水管46的出水口固定在过滤水箱51内的左侧。

[0037] 具体工作时,通过人工将需要进行清洗的芦荟放置在承托网44上,供水泵54工作,供水泵54将过滤水箱51内的水通过供水管56抽入承托箱41与清洗框31之间形成的箱型结构中,当承托箱41与清洗框31内的水浸没芦荟并到达一定高度后供水泵54停止工作;旋转电机37工作,旋转电机37的输出轴顺时针和逆时针在一定时间内交替转动带动清洗杆32转动,使得清洗毛刷36跟随清洗杆32转动并对承托网44上的芦荟表面进行清刷纵向上的往复清刷,使得芦荟表面上带有的污渍被大量去除,同时双向气缸39工作,双向气缸39的活塞杆往复伸缩带动清洗杆32在清洗框31内往复伸缩,伸缩管35在一号挡块33与二号挡块34的的挤压和拉动下进行伸缩,从而使得清洗毛刷36在横向上对芦荟进行及进一步的进行清刷,使得芦荟表面上带有的污渍被进一步去除,清扫杆在往复的转动和伸缩的同时搅动承托箱41与清洗框31内的水,使得芦荟跟随水翻动,保证了芦荟的所有面都能与清洗毛刷36充分接触清洗,从而达到对芦荟表面彻底清洗污渍的目的。

[0038] 所述承托装置4包括承托箱41、安装槽42、安装框43、承托网44、液压缸45、出水管46和阀门47,所述承托箱41的右端铰接在清洗框31的右端,承托箱41为开口向上的箱型结构,且承托箱41开口与清洗框31下端配合,承托箱41开口处的内侧开设有安装槽42,安装框43滑动设置在安装槽42内,安装框43内设置有承托网44,承托箱41的下端面与底板1的上端面之间铰接有液压缸45,承托箱41的底部设置有与承托箱41内联通的出水管46,出水管46上设置有阀门47;

[0039] 所述清洗框31下端面开设有密封槽312,密封槽312内嵌设有橡胶制的密封垫圈313,对应的承托箱41开口处开设有与密封垫圈313配合的挤压槽411。

[0040] 具体工作时,打开阀门47承托箱41与清洗框31内的水从出水管46流入过滤水箱51中,当承托箱41与清洗框31内的水位到达清洗框31以下时,旋转电机37和双向气缸39停止工作,能够防止水中被清洗掉的颗粒重新附着在芦荟上,当承托箱41与清洗框31内的水完全流入过滤水箱51时,关闭阀门47,液压缸45工作,液压缸45的活塞杆收缩带动承托箱41绕与清洗箱的铰接处转动使得承托箱41向左侧倾斜到合适角度,承托网44跟随承托箱41倾斜,从而使得承托网44上的芦荟滚落至接料框5内,完成清洗;液压缸45继续工作,液压缸45的活塞杆伸出带动承托箱41绕与清洗框31的铰接处转动使得承托箱41上端面与清洗框31的下端面配合贴紧,承托箱41上端面的挤压槽411配合对密封垫圈313进行挤压使得承托箱41与清洗框31之间在对芦荟进行清洗时保持密封。

[0041] 在对下一份需要清洗的芦荟进行清洗时,供水泵54工作将过滤水箱51内的水通过供水管56抽入承托箱41与清洗框31之间形成的箱型结构中,在供水泵54抽水时位于过滤板

53左侧使用后的水向左侧流动,并经过过滤板53的过滤使得使用后水中的杂质被去除重新进行利用,能够节约大量的水资源。当过滤水箱51内的水使用到一定程度后需要和过滤板53一起进行更换。

[0042] 采用上述祛痘补水芦荟提取液制备设备在对祛痘补水芦荟提取液进行制备时,包括以下步骤:

[0043] S1、放置芦荟:将需要清洗的芦荟放置在承托装置4中的承托网44上;

[0044] S2、设备供水:通过过滤供水装置5向清洗装置3和承托装置4内供一定量的水;

[0045] S3、芦荟清洗:通过清洗装置3对承托网44上的芦荟进行清洗;

[0046] S4、设备排水:芦荟清洗完成后打开阀门47使得承托箱41与清洗箱内的水通过出水管46进入过滤供水装置5中进行过滤;

[0047] S5、取出芦荟:通过承托装置4中液压缸45工作,液压缸45的活塞杆收缩带动承托箱41绕与清洗箱的铰接处转动使得承托箱41向左侧倾斜到合适角度,从而使得承托网44上的芦荟滚落至接料箱内;

[0048] S6、提取液制备:将清洗完成后的芦荟进行去皮、压榨和过滤,得到芦荟提取液。

[0049] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中的描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和进步都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。



图1

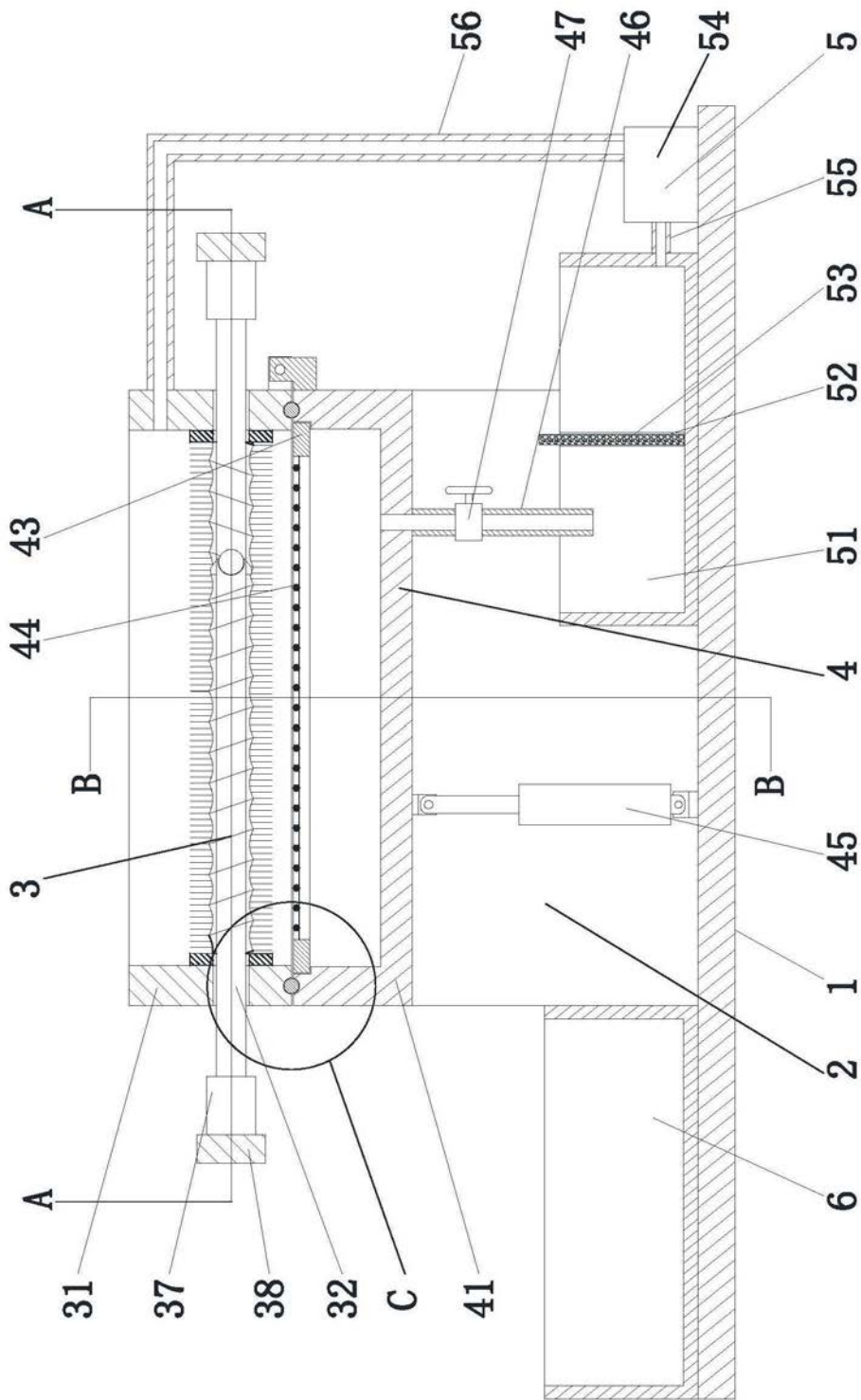


图2

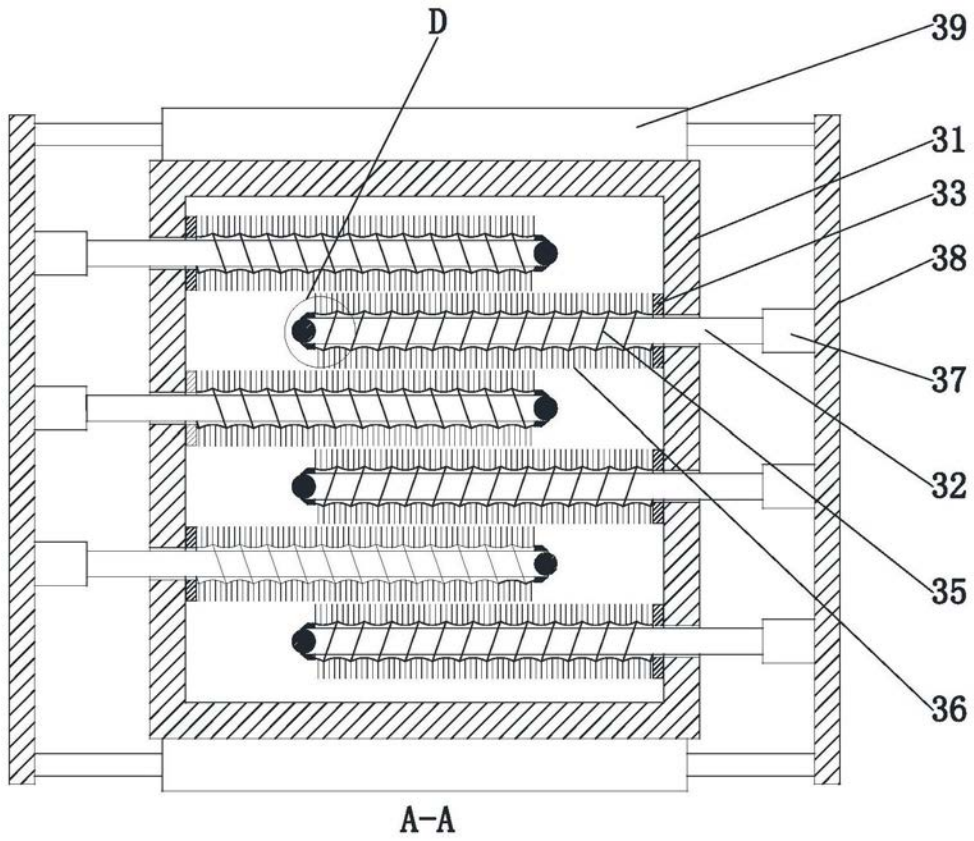


图3

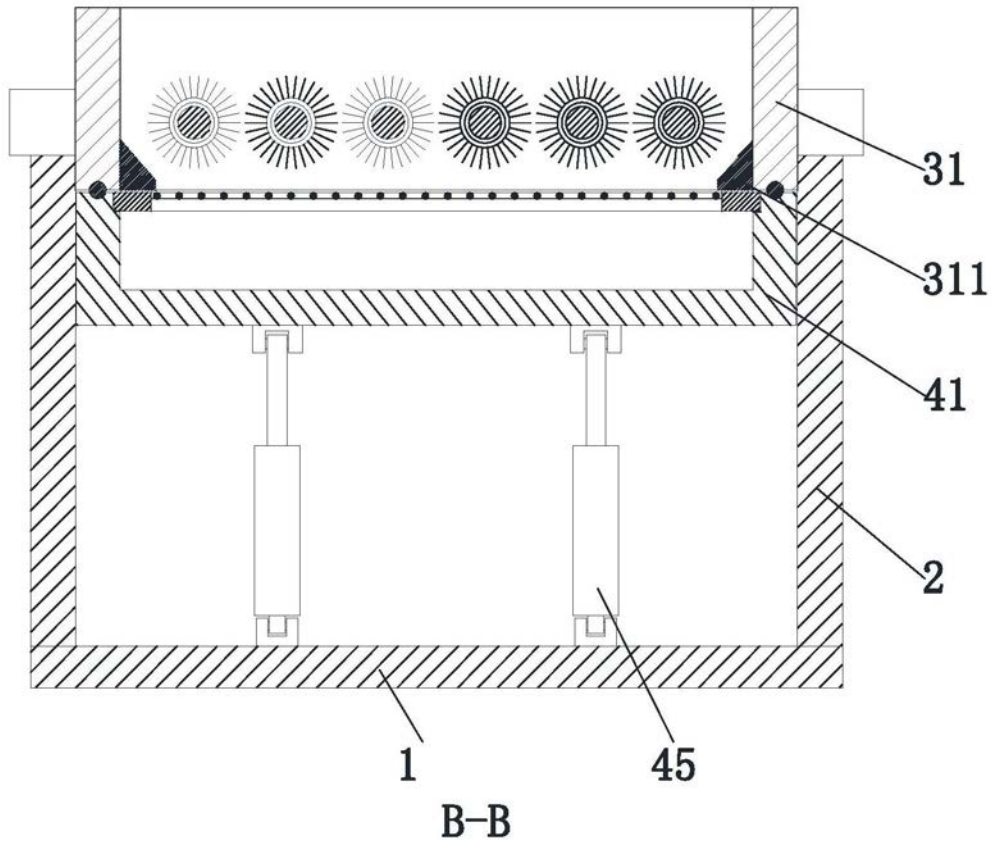


图4

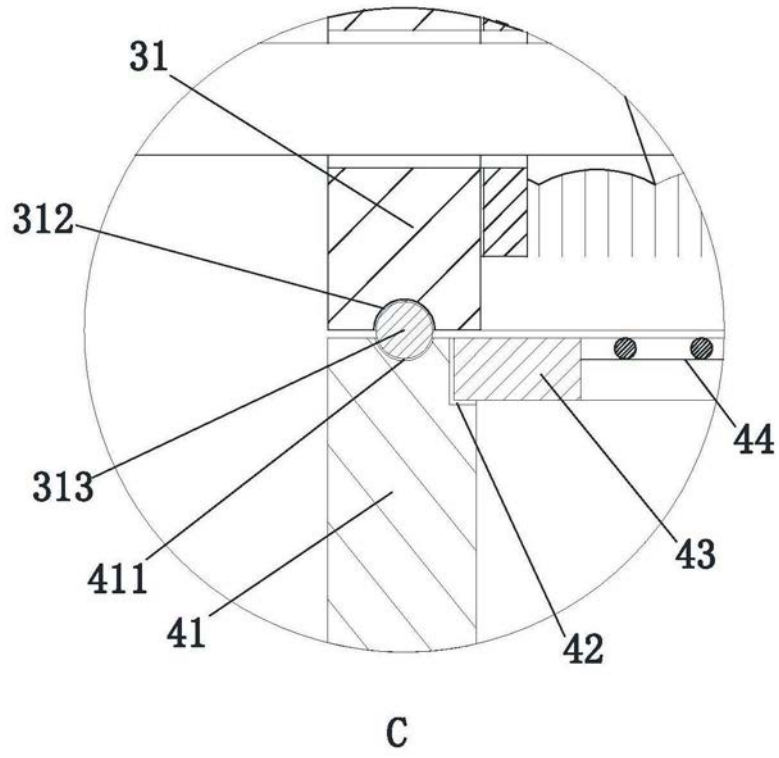


图5

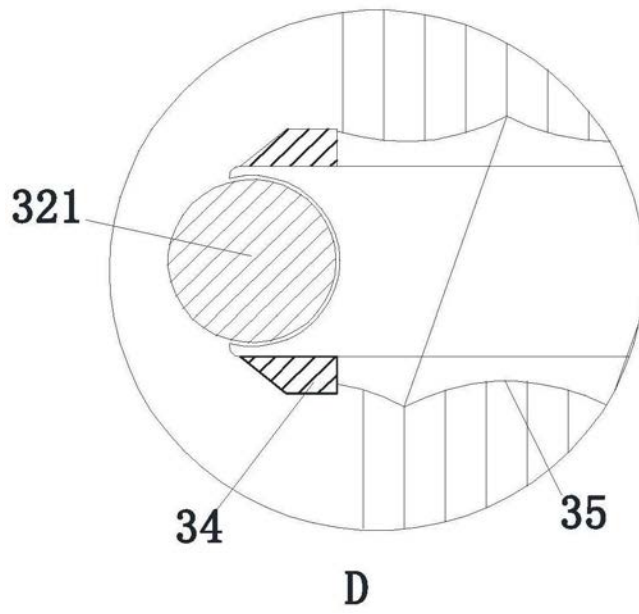


图6

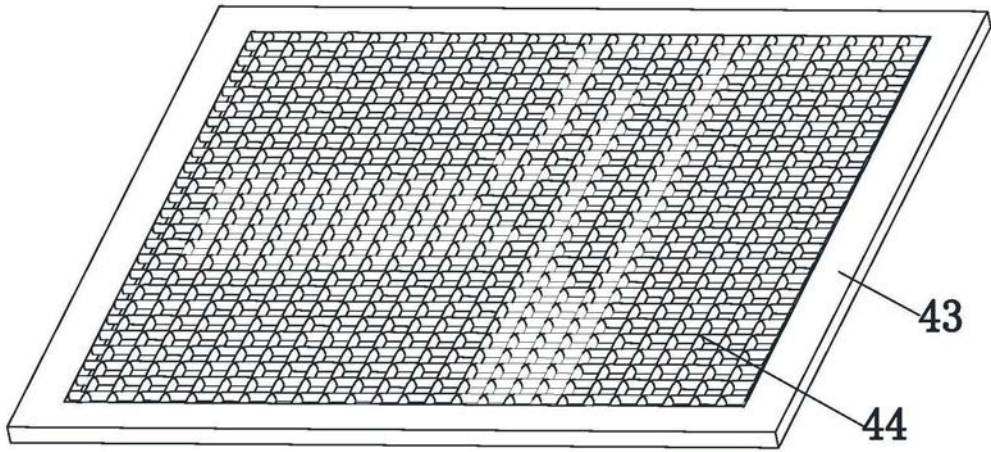


图7