(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111111545 A
(43)申请公布日 2020.05.08

(21)申请号 202010028241.2

(22)申请日 2020.01.10

(71)申请人 王美香
地址 351168 福建省莆田市秀屿区平海镇山星村楼下45号

(72)发明人 王美香

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理有限公司 11616
代理人 张堪

(51)Int.Cl.
B01F 15/06(2006.01)
B01F 15/00(2006.01)
B01F 7/16(2006.01)
B01F 7/18(2006.01)
B01F 7/24(2006.01)

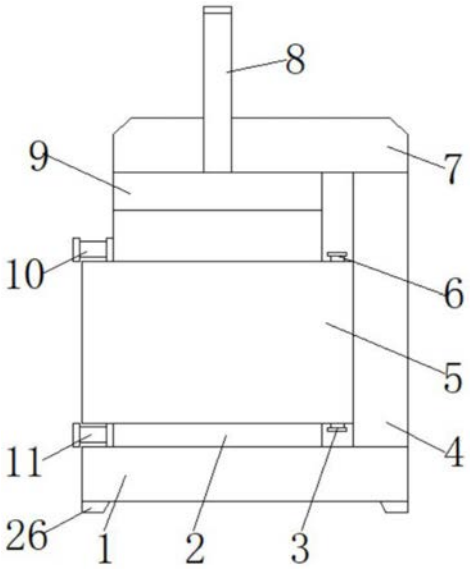
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54)发明名称

一种面膜加工用保养液搅拌装置及其使用方法

(57)摘要

本发明公开了一种面膜加工用保养液搅拌装置及其使用方法，包括底座，所述底座内腔底部的右侧固定连接有第一电机，所述第一电机的输出端固定套设有主动锥齿轮，所述底座内腔底部的右侧活动连接有第一旋转杆。本发明通过设置底座、搅拌桶、排水阀、固定管、固定套、进水阀、固定壳、电动伸缩杆、桶盖、进液阀、排液阀、导流板、第一电机、主动锥齿轮、第一旋转杆、从动锥齿轮、限位块、活动管、螺纹杆、从动轮、皮带、第二电机、主动轮、搅拌杆、螺旋叶片、支撑腿、连接板、刮板、连接环、第二旋转杆、第三旋转杆和加热棒的配合使用，解决了现有的面膜加工用保养液搅拌装置搅拌效率较低且不便于使用者使用的问题。



CN 111111545 A

1.一种面膜加工用保养液搅拌装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)内腔底部的右侧固定连接有第一电机(13),所述第一电机(13)的输出端固定套设有主动锥齿轮(14),所述底座(1)内腔底部的右侧活动连接有第一旋转杆(15),所述第一旋转杆(15)的表面固定套设有与主动锥齿轮(14)配合使用的从动锥齿轮(16),所述底座(1)顶部的右侧固定连接有固定管(4),所述第一旋转杆(15)的顶部依次贯穿底座(1)和固定管(4)并固定连接有螺纹杆(19),所述螺纹杆(19)的表面套设有活动管(18),所述活动管(18)的顶部贯穿固定管(4)并固定连接有固定壳(7),所述固定壳(7)内腔的顶部固定连接有第二电机(22),所述固定壳(7)的底部固定连接有桶盖(9),所述第二电机(22)输出端的底部固定连接有第二旋转杆(30),所述第二旋转杆(30)的底部贯穿至桶盖(9)的内腔并固定套设有主动轮(23),所述主动轮(23)的数量为两个,所述桶盖(9)内腔顶部的两侧均活动连接有第三旋转杆(31),所述第三旋转杆(31)的表面固定套设有从动轮(20),所述主动轮(23)与从动轮(20)的表面之间套设有皮带(21),所述底座(1)的顶部固定连接有搅拌桶(2),所述第二旋转杆(30)和第三旋转杆(31)的底部均贯穿桶盖(9)并延伸至搅拌桶(2)的内腔,所述第二旋转杆(30)的表面固定连接有搅拌杆(24),所述第三旋转杆(31)的外表面固定套设有螺旋叶片(25),所述搅拌桶(2)内腔的顶部活动连接有连接环(29),所述连接环(29)的底部固定连接有刮板(28),所述连接环(29)内腔的前后两侧均固定连接有连接板(27),所述桶盖(9)顶部的前后两侧均贯穿固定连接有电动伸缩杆(8),所述电动伸缩杆(8)的底部贯穿桶盖(9)并与连接板(27)固定连接,所述搅拌桶(2)左侧的顶部和左侧的底部分别连通有进液阀(10)和排液阀(11),所述搅拌桶(2)的外表面固定套设有固定套(5),所述固定套(5)的内腔固定连接有加热棒(32),所述固定套(5)顶部的右侧和底部的右侧分别连通有进水阀(6)和排水阀(3)。

2.根据权利要求1所述的一种面膜加工用保养液搅拌装置,其特征在于:所述底座(1)底部的四角均固定连接有支撑腿(26),所述固定套(5)的内腔填充有自来水。

3.根据权利要求1所述的一种面膜加工用保养液搅拌装置,其特征在于:所述搅拌桶(2)内腔的底部固定连接有导流板(12),所述加热棒(32)套设有于搅拌桶(2)的外表面。

4.根据权利要求1所述的一种面膜加工用保养液搅拌装置,其特征在于:所述第一旋转杆(15)的表面与底座(1)的连接处通过第一轴承活动连接,所述第二旋转杆(30)和第三旋转杆(31)的表面与桶盖(9)的连接处均通过第二轴承活动连接。

5.根据权利要求1所述的一种面膜加工用保养液搅拌装置,其特征在于:所述螺纹杆(19)的表面与活动管(18)的连接处螺纹连接,所述搅拌桶(2)的外表面与固定套(5)的连接处做密封处理。

6.根据权利要求1所述的一种面膜加工用保养液搅拌装置,其特征在于:所述活动管(18)两侧的底部均固定连接有限位块(17),所述限位块(17)的外表面与固定管(4)的内壁活动连接。

7.根据权利要求1所述的一种面膜加工用保养液搅拌装置,其特征在于:所述固定套(5)的右侧与固定管(4)固定连接,所述活动管(18)的外表面与固定管(4)的连接处活动连接。

8.根据权利要求1-7所述的一种面膜加工用保养液搅拌装置的使用方法,其具体操作步骤如下:

A:使用者通过进液阀(10)将保养液注入搅拌桶(2)的内腔,随后启动第二电机(22),第二电机(22)的输出端带动第二旋转杆(30)旋转,第二旋转杆(30)通过主动轮(23)、皮带(21)和从动轮(20)的配合带动第三旋转杆(31)旋转,第二旋转杆(30)带动搅拌杆(24)对保养液进行搅拌,同时第三旋转杆(31)带动螺旋叶片(25)对保养液搅拌,同时螺旋叶片(25)旋转时可将底部的保养液向上翻动,增加搅拌时的均匀性,搅拌完成后即可通过排液阀(11)排出;

B:在步骤A中的搅拌过程中,在外界气温较低时,为了不影响保养液出现凝固的现象,启动加热棒(32)对自来水进行加热,自来水的热量通过搅拌桶(2)对内部的保养液进行微微加热,便于搅拌结构对其搅拌,加热棒(32)的加热温度可根据实际使用的需要进行调节,使用者需定期对自来水进行更换,在这个过程中,通过排水阀(3)排出废水,随后通过进水阀(6)向固定套(5)的内腔注入新的自来水;

C:在步骤A中,当保养液搅拌排出完毕后,启动电动伸缩杆(8)伸长,电动伸缩杆(8)的输出端通过连接板(27)带动连接环(29)下降,连接环(29)带动刮板(28)下降对搅拌桶(2)内壁附着的保养液向下刮除,避免残留过多的保养液,既提高了保养液的利用率,也方便使用者对搅拌桶(2)的内腔进行清洗;

D:在对搅拌桶(2)的内腔进行清洗维护时,启动第一电机(13),第一电机(13)的输出端通过带动主动锥齿轮(14)和从动锥齿轮(16)的配合带动第一旋转杆(15)旋转,第一旋转杆(15)带动螺纹杆(19)旋转,螺纹杆(19)通过与活动管(18)之间的螺纹传动带动活动管(18)向上移动,活动管(18)通过带动固定壳(7)向上移动,以此通过固定壳(7)带动底部的结构从搅拌桶(2)的内腔脱离,既方便使用者对搅拌桶(2)的内壁进行清洗维护,同时也方便使用者对搅拌结构的表面进行清理维护。

一种面膜加工用保养液搅拌装置及其使用方法

技术领域

[0001] 本发明涉及面膜加工技术领域，具体为一种面膜加工用保养液搅拌装置及其使用方法。

背景技术

[0002] 面膜，是护肤品中的一个类别，是美容保养品的一种载体，敷在脸上用于美容功能例如补水保湿、美白、抗衰老、平衡油脂等等，在对面膜进行加工的过程中，需要使用到保养液，为了增加保养液内各种成分混合式的均匀性，需要使用到搅拌装置对保养液进行搅拌，但是现有的搅拌装置都是单轴搅拌的方式，因此搅拌效率较低，同时当外界气温较低，造成保养液出现微微凝固的现象，也会影响保养液的搅拌均匀度，同时搅拌结构不便于从搅拌桶的内腔脱离，因此不便于使用者对搅拌桶的内部和搅拌轴的清洗维护，给使用者的使用带来不便。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种面膜加工用保养液搅拌装置，具备搅拌效率高且便于使用者使用的优点，解决了现有的面膜加工用保养液搅拌装置搅拌效率较低且不便于使用者使用的问题。

[0004] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种面膜加工用保养液搅拌装置，包括底座，所述底座内腔底部的右侧固定连接有第一电机，所述第一电机的输出端固定套设有主动锥齿轮，所述底座内腔底部的右侧活动连接有第一旋转杆，所述第一旋转杆的表面固定套设有与主动锥齿轮配合使用的从动锥齿轮，所述底座顶部的右侧固定连接有固定管，所述第一旋转杆的顶部依次贯穿底座和固定管并固定连接有螺纹杆，所述螺纹杆的表面套设有活动管，所述活动管的顶部贯穿固定管并固定连接有固定壳，所述固定壳内腔的顶部固定连接有第二电机，所述固定壳的底部固定连接有桶盖，所述第二电机输出端的底部固定连接有第二旋转杆，所述第二旋转杆的底部贯穿至桶盖的内腔并固定套设有主动轮，所述主动轮的数量为两个，所述桶盖内腔顶部的两侧均活动连接有第三旋转杆，所述第三旋转杆的表面固定套设有从动轮，所述主动轮与从动轮的表面之间套设有皮带，所述底座的顶部固定连接有搅拌桶，所述第二旋转杆和第三旋转杆的底部均贯穿桶盖并延伸至搅拌桶的内腔，所述第二旋转杆的表面固定连接有搅拌杆，所述第三旋转杆的外表面固定套设有螺旋叶片，所述搅拌桶内腔的顶部活动连接有连接环，所述连接环的底部固定连接有刮板，所述连接环内腔的前后两侧均固定连接有连接板，所述桶盖顶部的前后两侧均贯穿固定连接有电动伸缩杆，所述电动伸缩杆的底部贯穿桶盖并与连接板固定连接，所述搅拌桶左侧的顶部和左侧的底部分别连通有进液阀和排液阀，所述搅拌桶的外表面固定套设有固定套，所述固定套的内腔固定连接有加热棒，所述固定套顶部的右侧和底部的右侧分别连通有进水阀和排水阀。

[0005] 优选的，所述底座底部的四角均固定连接有支撑腿，所述固定套的内腔填充有自

来水。

[0006] 优选的，所述搅拌桶内腔的底部固定连接有导流板，所述加热棒套设有于搅拌桶的外表面。

[0007] 优选的，所述第一旋转杆的表面与底座的连接处通过第一轴承活动连接，所述第二旋转杆和第三旋转杆的表面与桶盖的连接处均通过第二轴承活动连接。

[0008] 优选的，所述螺纹杆的表面与活动管的连接处螺纹连接，所述搅拌桶的外表面与固定套的连接处做密封处理。

[0009] 优选的，所述活动管两侧的底部均固定连接有限位块，所述限位块的外表面与固定管的内壁活动连接。

[0010] 优选的，所述固定套的右侧与固定管固定连接，所述活动管的外表面与固定管的连接处活动连接。

[0011] 一种面膜加工用保养液搅拌装置的使用方法，其具体操作步骤如下：

[0012] A：使用者通过进液阀将保养液注入搅拌桶的内腔，随后启动第二电机，第二电机的输出端带动第二旋转杆旋转，第二旋转杆通过主动轮、皮带和从动轮的配合带动第三旋转杆旋转，第二旋转杆带动搅拌杆对保养液进行搅拌，同时第三旋转杆带动螺旋叶片对保养液搅拌，同时螺旋叶片旋转时可将底部的保养液向上翻动，增加搅拌时的均匀性，搅拌完成后即可通过排液阀排出；

[0013] B：在步骤A中的搅拌过程中，在外界气温较低时，为了不影响保养液出现凝固的现象，启动加热棒对自来水进行加热，自来水的热量通过搅拌桶对内部的保养液进行微微加热，便于搅拌结构对其搅拌，加热棒的加热温度可根据实际使用的需要进行调节，使用者需定期对自来水进行更换，在这个过程中，通过排水阀排出废水，随后通过进水阀向固定套的内腔注入新的自来水；

[0014] C：在步骤A中，当保养液搅拌排出完毕后，启动电动伸缩杆伸长，电动伸缩杆的输出端通过连接板带动连接环下降，连接环带动刮板下降对搅拌桶内壁附着的保养液向下刮除，避免残留过多的保养液，既提高了保养液的利用率，也方便使用者对搅拌桶的内腔进行清洗；

[0015] D：在对搅拌桶的内腔进行清洗维护时，启动第一电机，第一电机的输出端通过带动主动锥齿轮和从动锥齿轮的配合带动第一旋转杆旋转，第一旋转杆带动螺纹杆旋转，螺纹杆通过与活动管之间的螺纹传动带动活动管向上移动，活动管通过带动固定壳向上移动，以此通过固定壳带动底部的结构从搅拌桶的内腔脱离，既方便使用者对搅拌桶的内壁进行清洗维护，同时也方便使用者对搅拌结构的表面进行清理维护。

[0016] 与现有技术相比，本发明的有益效果如下：

[0017] 1、本发明通过设置底座、搅拌桶、排水阀、固定管、固定套、进水阀、固定壳、电动伸缩杆、桶盖、进液阀、排液阀、导流板、第一电机、主动锥齿轮、第一旋转杆、从动锥齿轮、限位块、活动管、螺纹杆、从动轮、皮带、第二电机、主动轮、搅拌杆、螺旋叶片、支撑腿、连接板、刮板、连接环、第二旋转杆、第三旋转杆和加热棒的配合使用，解决了现有的面膜加工用保养液搅拌装置搅拌效率较低且不便于使用者使用的问题，该面膜加工用保养液搅拌装置，具备搅拌效率高且便于使用者使用的优点，值得推广。

[0018] 2、本发明通过设置支撑块，起到支撑该装置的作用，避免底座的底部直接与地面

接触；

[0019] 通过设置限位块，起到限位的作用，避免活动管的内腔脱离；

[0020] 通过设置第一轴承，便于第一旋转杆与底座活动安装在一起；

[0021] 通过设置第二轴承，便于第二旋转杆和第三旋转杆与桶盖活动安装在一起；

[0022] 通过设置导流板，起到引导保养液排出流向的作用；

[0023] 通过设置自来水，加热棒对自来水进行加热时，可增加搅拌桶表面受热时的均匀性。

附图说明

[0024] 图1为本发明结构示意图；

[0025] 图2为本发明局部结构的主视剖视图；

[0026] 图3为本发明局部结构的左视剖视图；

[0027] 图4为本发明连接板和连接环的俯视图。

[0028] 图中：1底座、2搅拌桶、3排水阀、4固定管、5固定套、6进水阀、7固定壳、8电动伸缩杆、9桶盖、10进液阀、11排液阀、12导流板、13第一电机、14主动锥齿轮、15第一旋转杆、16从动锥齿轮、17限位块、18活动管、19螺纹杆、20从动轮、21皮带、22第二电机、23主动轮、24搅拌杆、25螺旋叶片、26支撑腿、27连接板、28刮板、29连接环、30第二旋转杆、31第三旋转杆、32加热棒。

具体实施方式

[0029] 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。

[0030] 在发明的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本发明的限制。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0031] 在发明的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0032] 本发明中的底座1、搅拌桶2、排水阀3、固定管4、固定套5、进水阀6、固定壳7、电动伸缩杆8、桶盖9、进液阀10、排液阀11、导流板12、第一电机13、主动锥齿轮14、第一旋转杆15、从动锥齿轮16、限位块17、活动管18、螺纹杆19、从动轮20、皮带21、第二电机22、主动轮23、搅拌杆24、螺旋叶片25、支撑腿26、连接板27、刮板28、连接环29、第二旋转杆30、第三旋转杆31和加热棒32等部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件，其结构和原理都

为本领域技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0033] 请参阅图1-4，一种面膜加工用保养液搅拌装置，包括底座1，底座1内腔底部的右侧固定连接有第一电机13，第一电机13的输出端固定套设有主动锥齿轮14，底座1内腔底部的右侧活动连接有第一旋转杆15，第一旋转杆15的表面固定套设有与主动锥齿轮14配合使用的从动锥齿轮16，底座1顶部的右侧固定连接有固定管4，第一旋转杆15的顶部依次贯穿底座1和固定管4并固定连接有螺纹杆19，螺纹杆19的表面套设有活动管18，活动管18的顶部贯穿固定管4并固定连接有固定壳7，固定壳7内腔的顶部固定连接有第二电机22，固定壳7的底部固定连接有桶盖9，第二电机22输出端的底部固定连接有第二旋转杆30，第二旋转杆30的底部贯穿至桶盖9的内腔并固定套设有主动轮23，主动轮23的数量为两个，桶盖9内腔顶部的两侧均活动连接有第三旋转杆31，第三旋转杆31的表面固定套设有从动轮20，主动轮23与从动轮20的表面之间套设有皮带21，底座1的顶部固定连接有搅拌桶2，第二旋转杆30和第三旋转杆31的底部均贯穿桶盖9并延伸至搅拌桶2的内腔，第二旋转杆30的表面固定连接有搅拌杆24，第三旋转杆31的外表面固定套设有螺旋叶片25，搅拌桶2内腔的顶部活动连接有连接环29，连接环29的底部固定连接有刮板28，连接环29内腔的前后两侧均固定连接有连接板27，桶盖9顶部的前后两侧均贯穿固定连接有电动伸缩杆8，电动伸缩杆8的底部贯穿桶盖9并与连接板27固定连接，搅拌桶2左侧的顶部和左侧的底部分别连通有进液阀10和排液阀11，搅拌桶2的外表面固定套设有固定套5，固定套5的内腔固定连接有加热棒32，固定套5顶部的右侧和底部的右侧分别连通有进水阀6和排水阀3；

[0034] 底座1底部的四角均固定连接有支撑腿26，固定套5的内腔填充有自来水；

[0035] 搅拌桶2内腔的底部固定连接有导流板12，加热棒32套设有于搅拌桶2的外表面；

[0036] 第一旋转杆15的表面与底座1的连接处通过第一轴承活动连接，第二旋转杆30和第三旋转杆31的表面与桶盖9的连接处均通过第二轴承活动连接；

[0037] 螺纹杆19的表面与活动管18的连接处螺纹连接，搅拌桶2的外表面与固定套5的连接处做密封处理；

[0038] 活动管18两侧的底部均固定连接有限位块17，限位块17的外表面与固定管4的内壁活动连接；

[0039] 固定套5的右侧与固定管4固定连接，活动管18的外表面与固定管4的连接处活动连接。

[0040] 通过设置支撑块26，起到支撑该装置的作用，避免底座1的底部直接与地面接触；

[0041] 通过设置限位块17，起到限位的作用，避免活动管18的内腔脱离；

[0042] 通过设置第一轴承，便于第一旋转杆15与底座1活动安装在一起；

[0043] 通过设置第二轴承，便于第二旋转杆30和第三旋转杆31与桶盖9活动安装在一起；

[0044] 通过设置导流板12，起到引导保养液排出流向的作用；

[0045] 通过设置自来水，加热棒32对自来水进行加热时，可增加搅拌桶2表面受热时的均匀性。

[0046] 一种面膜加工用保养液搅拌装置的使用方法，其具体操作步骤如下：

[0047] A：使用者通过进液阀10将保养液注入搅拌桶2的内腔，随后启动第二电机22，第二电机22的输出端带动第二旋转杆30旋转，第二旋转杆30通过主动轮23、皮带21和从动轮20的配合带动第三旋转杆31旋转，第二旋转杆30带动搅拌杆24对保养液进行搅拌，同时第三

旋转杆31带动螺旋叶片25对保养液搅拌，同时螺旋叶片25旋转时可将底部的保养液向上翻动，增加搅拌时的均匀性，搅拌完成后即可通过排液阀11排出；

[0048] B：在步骤A中的搅拌过程中，在外界气温较低时，为了不影响保养液出现凝固的现象，启动加热棒32对自来水进行加热，自来水的热量通过搅拌桶2对内部的保养液进行微微加热，便于搅拌结构对其搅拌，加热棒32的加热温度可根据实际使用的需要进行调节，使用者需定期对自来水进行更换，在这个过程中，通过排水阀3排出废水，随后通过进水阀6向固定套5的内腔注入新的自来水；

[0049] C：在步骤A中，当保养液搅拌排出完毕后，启动电动伸缩杆8伸长，电动伸缩杆8的输出端通过连接板27带动连接环29下降，连接环29带动刮板28下降对搅拌桶2内壁附着的保养液向下刮除，避免残留过多的保养液，既提高了保养液的利用率，也方便使用者对搅拌桶2的内腔进行清洗；

[0050] D：在对搅拌桶2的内腔进行清洗维护时，启动第一电机13，第一电机13的输出端通过带动主动锥齿轮14和从动锥齿轮16的配合带动第一旋转杆15旋转，第一旋转杆15带动螺纹杆19旋转，螺纹杆19通过与活动管18之间的螺纹传动带动活动管18向上移动，活动管18通过带动固定壳7向上移动，以此通过固定壳7带动底部的结构从搅拌桶2的内腔脱离，既方便使用者对搅拌桶2的内壁进行清洗维护，同时也方便使用者对搅拌结构的表面进行清理维护。

[0051] 综上所述：该面膜加工用保养液搅拌装置，通过设置底座1、搅拌桶2、排水阀3、固定管4、固定套5、进水阀6、固定壳7、电动伸缩杆8、桶盖9、进液阀10、排液阀11、导流板12、第一电机13、主动锥齿轮14、第一旋转杆15、从动锥齿轮16、限位块17、活动管18、螺纹杆19、从动轮20、皮带21、第二电机22、主动轮23、搅拌杆24、螺旋叶片25、支撑腿26、连接板27、刮板28、连接环29、第二旋转杆30、第三旋转杆31和加热棒32的配合使用，解决了现有的面膜加工用保养液搅拌装置搅拌效率较低且不便于使用者使用的问题。

[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。

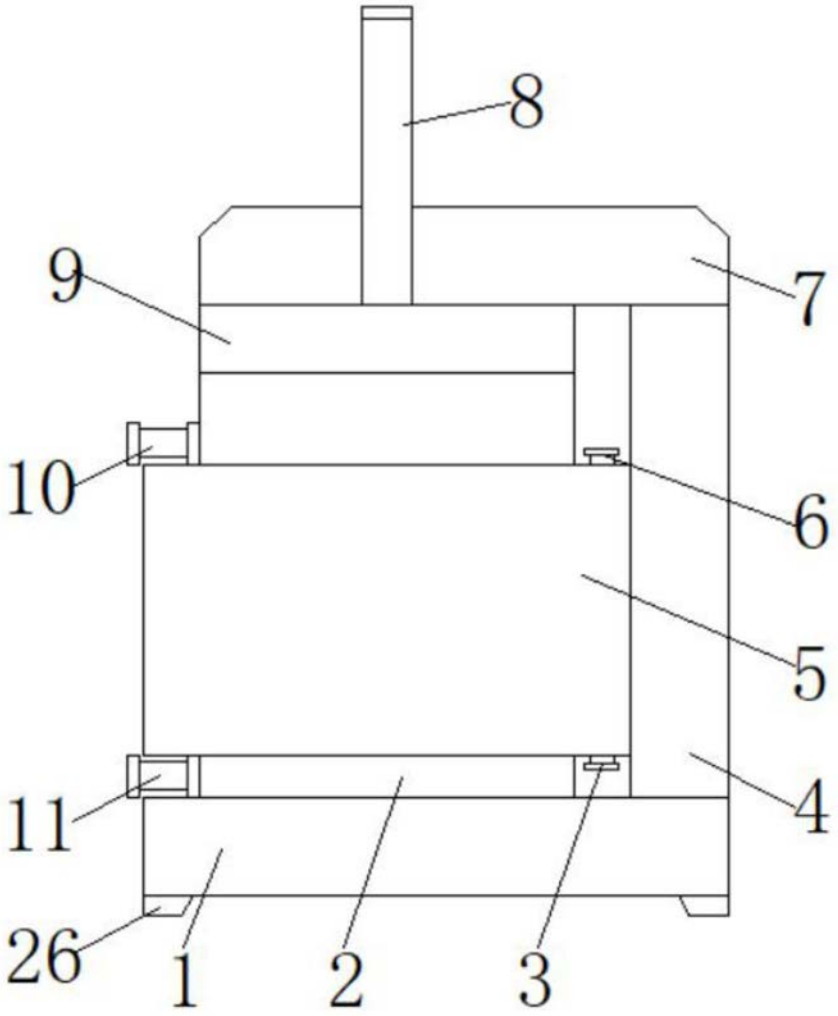


图1

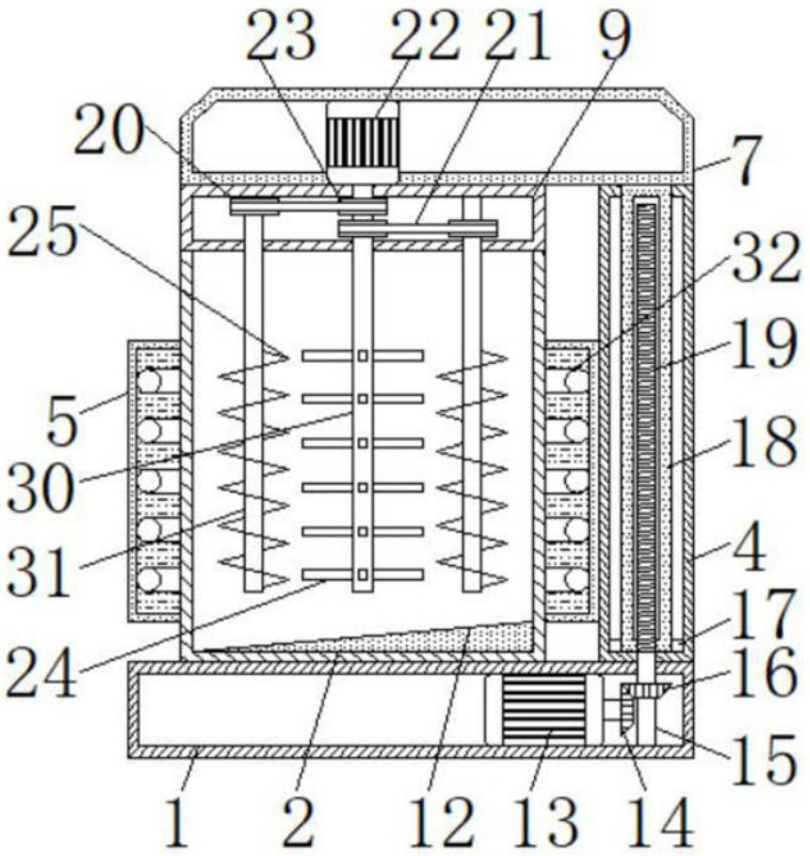


图2

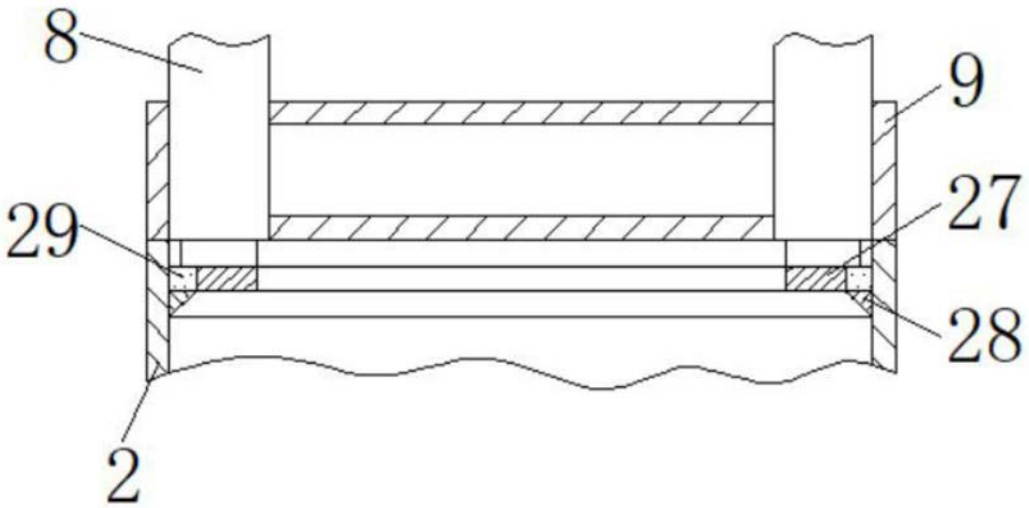


图3

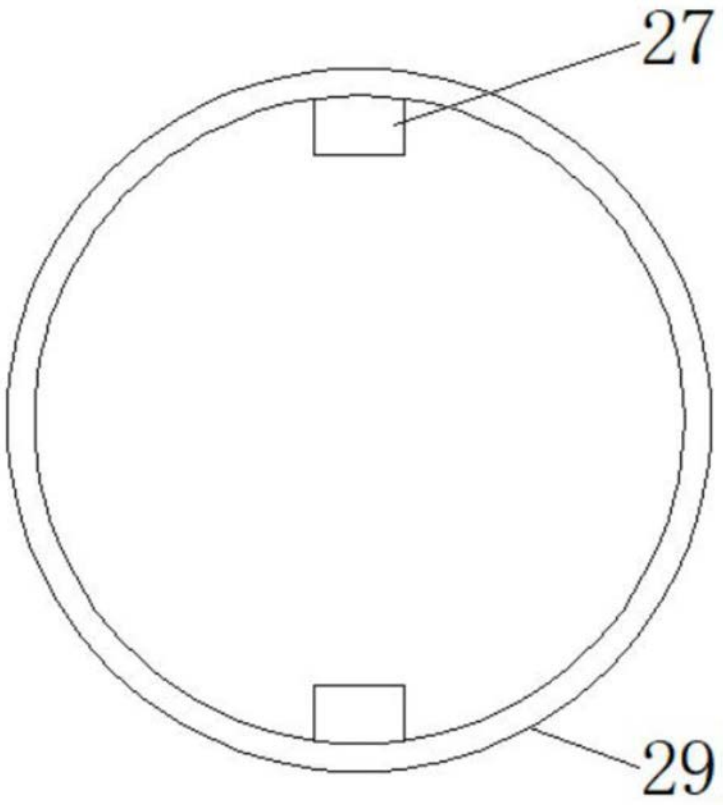


图4