(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 113930289 A
(43)申请公布日 2022.01.14

(21)申请号 202111132763.8

(22)申请日 2021.09.27

(71)申请人 湖北来凤腾升香料化工有限公司
地址 445000 湖北省恩施土家族苗族自治州来凤县绿水四合工业园

(72)发明人 刘华英 徐建军

(74)专利代理机构 武汉智慧恒知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 42232
代理人 王康

(51)Int.Cl.
C11B 9/02(2006.01)
B01D 36/00(2006.01)
B01D 17/038(2006.01)
B01D 33/11(2006.01)

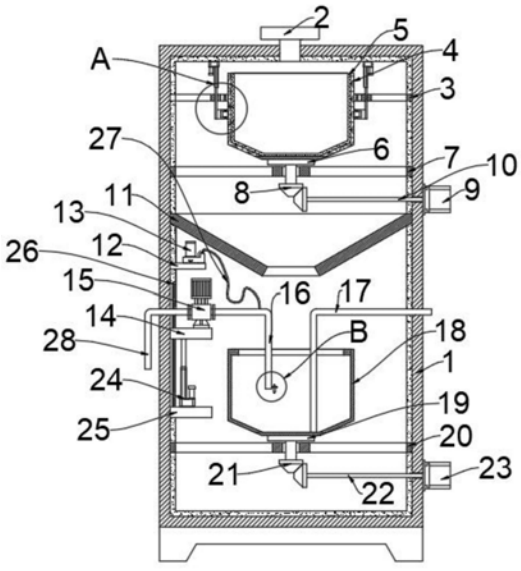
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54)发明名称

一种香料生产用精油离心装置及其使用方法

(57)摘要

本发明公开了一种香料生产用精油离心装置及其使用方法，涉及香料生产技术领域，为解决现有的香料生产用精油离心装置提纯效果较差，容易有杂质混在其中，影响产品质量的问题。所述主体支架内部的上端安装有除杂安装板，所述除杂安装板的内部安装有除杂旋转轴，所述除杂旋转轴的上端安装有除杂旋转支架，所述除杂旋转支架的上端安装有除杂支架，所述除杂支架的一侧安装有排料门，所述除杂支架与排料门的内侧均设置有内部滤网，所述除杂支架的外部安装有限位板，所述主体支架内部上端的两侧均安装有排料推杆，所述排料推杆的下端安装有排料支架，所述排料支架的内部安装有防磨轮，所述防磨轮与排料支架旋转连接。



CN 113930289 A

1.一种香料生产用精油离心装置,包括主体支架(1),其特征在于:所述主体支架(1)内部的上端安装有除杂安装板(7),所述除杂安装板(7)的内部安装有除杂旋转轴(8),所述除杂旋转轴(8)的上端安装有除杂旋转支架(6),所述除杂旋转支架(6)的上端安装有除杂支架(4),所述除杂支架(4)的一侧安装有排料门(33),所述除杂支架(4)与排料门(33)的内侧均设置有内部滤网(5),所述除杂支架(4)的外部安装有限位板(3),所述主体支架(1)内部上端的两侧均安装有排料推杆(30),所述排料推杆(30)的下端安装有排料支架(31),所述排料支架(31)的内部安装有防磨轮(32),所述防磨轮(32)与排料支架(31)旋转连接。

2.根据权利要求1所述的一种香料生产用精油离心装置,其特征在于:所述主体支架(1)内部的下端安装有离心安装板(20),所述离心安装板(20)的内部安装有离心旋转轴(21),所述离心旋转轴(21)的上端安装有离心旋转支架(19),所述离心旋转支架(19)的上端安装有离心支架(18),所述主体支架(1)内部的一侧安装有限位导轨(26),所述限位导轨(26)的外部安装有移动安装板(14),所述移动安装板(14)的上端安装有抽料泵(15),所述抽料泵(15)的一侧安装有吸出软管(28),所述抽料泵(15)的另一侧安装有硬质抽料管道(16),所述移动安装板(14)的下端安装有抬升推杆(24),所述抬升推杆(24)的下端安装有第二安装板(25),所述抽料泵(15)的上方安装有第一安装板(12),所述第一安装板(12)的上端安装有微型气泵(13),所述微型气泵(13)与硬质抽料管道(16)之间安装有通气软管(27)。

3.根据权利要求2所述的一种香料生产用精油离心装置,其特征在于:所述硬质抽料管道(16)的下端安装有液体传感器(34),所述液体传感器(34)与硬质抽料管道(16)固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种香料生产用精油离心装置,其特征在于:所述主体支架(1)内部下端的另一侧安装有硬质抽废管道(17),所述硬质抽废管道(17)与主体支架(1)固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种香料生产用精油离心装置,其特征在于:所述主体支架(1)内部上端另一侧安装有除杂驱动轴(10),所述主体支架(1)内部下端另一侧安装有离心驱动轴(22),所述除杂驱动轴(10)和离心驱动轴(22)与主体支架(1)通过轴承连接。

6.根据权利要求1所述的一种香料生产用精油离心装置,其特征在于:所述主体支架(1)另一侧的上端安装有除杂电机(9),所述除杂电机(9)与主体支架(1)通过螺钉连接,所述主体支架(1)另一侧的下端安装有离心电机(23),所述离心电机(23)与主体支架(1)通过螺钉连接,所述离心电机(23)与离心驱动轴(22)通过联轴器连接,所述除杂电机(9)与除杂驱动轴(10)通过联轴器连接。

7.根据权利要求1所述的一种香料生产用精油离心装置,其特征在于:所述主体支架(1)的前端面安装有密封检修门(29),所述密封检修门(29)与主体支架(1)通过铰链连接,所述主体支架(1)的上端安装有进料管道(2),所述进料管道(2)与主体支架(1)焊接连接,所述主体支架(1)的内部安装有导流板(11),所述导流板(11)与主体支架(1)焊接连接。

8.一种香料生产用精油离心装置的使用方法,基于权利要求1-7任意一项香料生产用精油离心装置实现,其特征在于,包括如下步骤:

步骤一:工作人员将硬质抽废管道(17)与装置外接排废泵通过管道连接,物料通过进料管道(2)加入除杂支架(4)内部,然后除杂电机(9)得电带动除杂驱动轴(10)旋转,从而使

除杂旋转轴(8)带动除杂支架(4)和除杂旋转支架(6)进行旋转，使物料受到离心作用，物料中的液体透过内部滤网(5)排出除杂支架(4)，而固体杂质留在除杂支架(4)内部；

步骤二：过滤后的物料顺着导流板(11)进入离心支架(18)中，然后离心电机(23)得电带动离心驱动轴(22)旋转，从而使离心旋转轴(21)带动离心支架(18)和离心旋转支架(19)进行旋转，使物料再次受到离心作用，由于物料中精油与其他液体互不相容且密度不同，使物料出现分层现象，然后微型气泵(13)往硬质抽料管道(16)部通入少量空气，使硬质抽料管道(16)中充满空气，然后抬升推杆(24)控制硬质抽料管道(16)伸入物料中，而这时硬质抽料管道(16)下端的液体传感器(34)会检测到不同的液体，当检测到精油层时，抽料泵(15)得电将精油抽出装置，剩余的物料，工作人员可以通过硬质抽废管道(17)快速排出装置；

步骤三：在对装置进行清洗时，清水通过进料管道(2)加入除杂支架(4)内部，然后排料推杆(30)回缩，使排料门(33)受离心作用打开，接下来除杂支架(4)高速旋转，而除杂支架(4)内部的滤渣受离心作用排出除杂支架(4)，顺着导流板(11)进入离心支架(18)内部，然后被硬质抽废管道(17)吸出即可。

一种香料生产用精油离心装置及其使用方法

技术领域

[0001] 本发明涉及香料生产技术领域，具体为一种香料生产用精油离心装置及其使用方法。

背景技术

[0002] 天然香料从广义上来说，是指那些含有香成分的动物或植物(亦可统称为生物)的某些生理器官，如香腺、香囊、花、叶、枝、干等等与分泌物(如树胶、树脂、香膏等等)，以及包括从这些组织中或分泌物中经过加工提取出来的含有发香成分的物质(如精油、浸膏、香树脂、净油等等)。从狭义上来说，“天然香料”只是指后面的那一类，即是从含香的动植物的器官或分泌物中经过加工提取出来的香成分物质，也就是习称的精油、浸膏、香树脂、净油、单离品等等产品，香料在生产时需要对精油混合物进行提纯，提高精度纯度质量。

[0003] 但是，现有的香料生产用精油离心装置提纯效果较差，容易有杂质混在其中，影响产品质量；因此，不满足现有的需求，对此我们提出了一种香料生产用精油离心装置及其使用方法。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种香料生产用精油离心装置及其使用方法，以解决上述背景技术中提出的香料生产用精油离心装置提纯效果较差，容易有杂质混在其中，影响产品质量的问题。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种香料生产用精油离心装置，包括主体支架，所述主体支架内部的上端安装有除杂安装板，所述除杂安装板的内部安装有除杂旋转轴，所述除杂旋转轴的上端安装有除杂旋转支架，所述除杂旋转支架的上端安装有除杂支架，所述除杂支架的一侧安装有排料门，所述除杂支架与排料门的内侧均设置有内部滤网，所述除杂支架的外部安装有限位板，所述主体支架内部上端的两侧均安装有排料推杆，所述排料推杆的下端安装有排料支架，所述排料支架的内部安装有防磨轮，所述防磨轮与排料支架旋转连接。

[0006] 优选的，所述主体支架内部的下端安装有离心安装板，所述离心安装板的内部安装有离心旋转轴，所述离心旋转轴的上端安装有离心旋转支架，所述离心旋转支架的上端安装有离心支架，所述主体支架内部的一侧安装有限位导轨，所述限位导轨的外部安装有移动安装板，所述移动安装板的上端安装有抽料泵，所述抽料泵的一侧安装有吸出软管，所述抽料泵的另一侧安装有硬质抽料管道，所述移动安装板的下端安装有抬升推杆，所述抬升推杆的下端安装有第二安装板，所述抽料泵的上方安装有第一安装板，所述第一安装板的上端安装有微型气泵，所述微型气泵与硬质抽料管道之间安装有通气软管。

[0007] 优选的，所述硬质抽料管道的下端安装有液体传感器，所述液体传感器与硬质抽料管道固定连接。

[0008] 优选的，所述主体支架内部下端的另一侧安装有硬质抽废管道，所述硬质抽废管

道与主体支架固定连接。

[0009] 优选的，所述主体支架内部上端另一侧安装有除杂驱动轴，所述主体支架内部下端另一侧安装有离心驱动轴，所述除杂驱动轴和离心驱动轴与主体支架通过轴承连接。

[0010] 优选的，所述主体支架另一侧的上端安装有除杂电机，所述除杂电机与主体支架通过螺钉连接，所述主体支架另一侧的下端安装有离心电机，所述离心电机与主体支架通过螺钉连接，所述离心电机与离心驱动轴通过联轴器连接，所述除杂电机与除杂驱动轴通过联轴器连接。

[0011] 优选的，所述主体支架的前端面安装有密封检修门，所述密封检修门与主体支架通过铰链连接，所述主体支架的上端安装有进料管道，所述进料管道与主体支架焊接连接，所述主体支架的内部安装有导流板，所述导流板与主体支架焊接连接。

[0012] 一种香料生产用精油离心装置的使用方法，包括如下步骤：

[0013] 步骤一：工作人员将硬质抽废管道与装置外接排废泵通过管道连接，物料通过进料管道加入除杂支架内部，然后除杂电机得电带动除杂驱动轴旋转，从而使除杂旋转轴带动除杂支架和除杂旋转支架进行旋转，使物料受到离心作用，物料中的液体透过内部滤网排出除杂支架，而固体杂质留在除杂支架内部；

[0014] 步骤二：过滤后的物料顺着导流板进入离心支架中，然后离心电机得电带动离心驱动轴旋转，从而使离心旋转轴带动离心支架和离心旋转支架进行旋转，使物料再次受到离心作用，由于物料中精油与其他液体互不相容且密度不同，使物料出现分层现象，然后微型气泵往硬质抽料管道部通入少量空气，使硬质抽料管道中充满空气，然后抬升推杆控制硬质抽料管道伸入物料中，而这时硬质抽料管道下端的液体传感器会检测到不同的液体，当检测到精油层时，抽料泵得电将精油抽出装置，剩余的物料，工作人员可以通过硬质抽废管道快速排出装置；

[0015] 步骤三：在对装置进行清洗时，清水通过进料管道加入除杂支架内部，然后排料推杆回缩，使排料门受离心作用打开，接下来除杂支架高速旋转，而除杂支架内部的滤渣受离心作用排出除杂支架，顺着导流板进入离心支架内部，然后被硬质抽废管道吸出即可。

[0016] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：

[0017] 1、本发明通过安装除杂支架使其配合除杂旋转支架和内部滤网可以快速对物料进行离心过滤，去除物料中的杂质，对物料进行提纯，提高物料品质，使后续对物料进行剔除更加方便，增强装置的提纯效果，避免杂质混在物料汇总，影响产品质量，安装排料门便于滤渣排出装置，降低装置的清洗难度，使装置更加实用，安装排料推杆可以推动排料支架对排料门进行控制，使装置使用起来更加方便、简单，安装防磨轮可以降低装置的磨损程度，延长装置的使用寿命；

[0018] 2、本发明通过安装抬升推杆可以控制硬质抽料管道的上下移动，抬升推杆、抽料泵和液体传感器三者相互配合，可以精确吸取离心支架内部物料分层后中的精油，提高装置的实用性，安装微型气泵可以将硬质抽料管道内部的物料排出，保证吸出装置精油的纯净，增强装置的使用效果；

[0019] 3、本发明通过安装密封检修门便于工作人员检修本装置，降低装置的检修难度，安装导流板可以使过滤提纯后的物料倒入离心支架中，避免洒出，造成浪费。

附图说明

[0020] 图1为本发明一种香料生产用精油离心装置及其使用方法的结构示意图；

[0021] 图2为本发明一种香料生产用精油离心装置及其使用方法的三维立体图；

[0022] 图3为本发明A部分放大图；

[0023] 图4为本发明B部分放大图；

[0024] 图5为本发明导流板的三体立体图。

[0025] 图中：1、主体支架；2、进料管道；3、限位板；4、除杂支架；5、内部滤网；6、除杂旋转支架；7、除杂安装板；8、除杂旋转轴；9、除杂电机；10、除杂驱动轴；11、导流板；12、第一安装板；13、微型气泵；14、移动安装板；15、抽料泵；16、硬质抽料管道；17、硬质抽废管道；18、离心支架；19、离心旋转支架；20、离心安装板；21、离心旋转轴；22、离心驱动轴；23、离心电机；24、抬升推杆；25、第二安装板；26、限位导轨；27、通气软管；28、吸出软管；29、密封检修门；30、排料推杆；31、排料支架；32、防磨轮；33、排料门；34、液体传感器。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 请参阅图1-5，本发明提供的一种实施例：一种香料生产用精油离心装置，包括主体支架1，主体支架1内部的上端安装有除杂安装板7，除杂安装板7与主体支架1固定连接，除杂安装板7的内部安装有除杂旋转轴8，除杂旋转轴8与除杂安装板7通过轴承连接，除杂旋转轴8的上端安装有除杂旋转支架6，除杂旋转支架6的上端安装有除杂支架4，安装除杂支架4使其配合除杂旋转支架6和内部滤网5可以快速对物料进行离心过滤，去除物料中的杂质，对物料进行提纯，提高物料品质，使后续对物料进行剔除更加方便，增强装置的提纯效果，避免杂质混在物料汇总，影响产品质量，除杂支架4与除杂旋转支架6焊接连接，除杂支架4的一侧安装有排料门33，安装排料门33便于滤渣排出装置，降低装置的清洗难度，使装置更加实用，排料门33与除杂支架4通过铰链连接，除杂支架4与排料门33的内侧均设置有内部滤网5，除杂支架4的外部安装有限位板3，限位板3与除杂支架4通过轴承连接，主体支架1内部上端的两侧均安装有排料推杆30，安装排料推杆30可以推动排料支架31对排料门33进行控制，使装置使用起来更加方便、简单，排料推杆30的下端安装有排料支架31，排料支架31的内部安装有防磨轮32，安装防磨轮32可以降低装置的磨损程度，延长装置的使用寿命，防磨轮32与排料支架31旋转连接。

[0028] 进一步，主体支架1内部的下端安装有离心安装板20，离心安装板20与主体支架1焊接连接，离心安装板20的内部安装有离心旋转轴21，离心旋转轴21与离心安装板20旋转连接，离心旋转轴21的上端安装有离心旋转支架19，离心旋转支架19的上端安装有离心支架18，离心支架18与离心旋转支架19固定连接，主体支架1内部的一侧安装有限位导轨26，限位导轨26的外部安装有移动安装板14，移动安装板14的上端安装有抽料泵15，抽料泵15的一侧安装有吸出软管28，抽料泵15的另一侧安装有硬质抽料管道16，移动安装板14的下端安装有抬升推杆24，安装抬升推杆24可以控制硬质抽料管道16的上下移动，抬升推杆24、抽料泵15和液体传感器34三者相互配合，可以精确吸取离心支架18内部物料分层后中的精油，提高装置的实用性，抬升推杆24的下端安装有第二安装板25，第二安装板25与主体支架

1固定连接，抽料泵15的上方安装有第一安装板12，第一安装板12的上端安装有微型气泵13，安装微型气泵13可以将硬质抽料管道16内部的物料排出，保证吸出装置精油的纯净，增强装置的使用效果，微型气泵13与硬质抽料管道16之间安装有通气软管27。

[0029] 进一步，硬质抽料管道16的下端安装有液体传感器34，液体传感器34与硬质抽料管道16固定连接，主体支架1内部下端的另一侧安装有硬质抽废管道17，硬质抽废管道17与主体支架1固定连接，主体支架1内部上端另一侧安装有除杂驱动轴10，主体支架1内部下端另一侧安装有离心驱动轴22，除杂驱动轴10和离心驱动轴22与主体支架1通过轴承连接，安装除杂驱动轴10可以起到驱动的作用，保证装置功能性的完整，主体支架1另一侧的上端安装有除杂电机9，除杂电机9与主体支架1通过螺钉连接，主体支架1另一侧的下端安装有离心电机23，离心电机23与主体支架1通过螺钉连接，离心电机23与离心驱动轴22通过联轴器连接，除杂电机9与除杂驱动轴10通过联轴器连接。

[0030] 进一步，主体支架1的前端面安装有密封检修门29，密封检修门29与主体支架1通过铰链连接，主体支架1的上端安装有进料管道2，进料管道2与主体支架1焊接连接，主体支架1的内部安装有导流板11，导流板11与主体支架1焊接连接，安装密封检修门29便于工作人员检修本装置，降低装置的检修难度，安装导流板11可以使过滤提纯后的物料倒入离心支架18中，避免洒出，造成浪费。

[0031] 一种香料生产用精油离心装置的使用方法，包括如下步骤：

[0032] 步骤一：工作人员将硬质抽废管道17与装置外接排废泵通过管道连接，物料通过进料管道2加入除杂支架4内部，然后除杂电机9得电带动除杂驱动轴10旋转，从而使除杂旋转轴8带动除杂支架4和除杂旋转支架6进行旋转，使物料受到离心作用，物料中的液体透过内部滤网5排出除杂支架4，而固体杂质留在除杂支架4内部；

[0033] 步骤二：过滤后的物料顺着导流板11进入离心支架18中，然后离心电机23得电带动离心驱动轴22旋转，从而使离心旋转轴21带动离心支架18和离心旋转支架19进行旋转，使物料再次受到离心作用，由于物料中精油与其他液体互不相容且密度不同，使物料出现分层现象，然后微型气泵13往硬质抽料管道16部通入少量空气，使硬质抽料管道16中充满空气，然后抬升推杆24控制硬质抽料管道16伸入物料中，而这时硬质抽料管道16下端的液体传感器34会检测到不同的液体，当检测到精油层时，抽料泵15得电将精油抽出装置，剩余的物料，工作人员可以通过硬质抽废管道17快速排出装置；

[0034] 步骤三：在对装置进行清洗时，清水通过进料管道2加入除杂支架4内部，然后排料推杆30回缩，使排料门33受离心作用打开，接下来除杂支架4高速旋转，而除杂支架4内部的滤渣受离心作用排出除杂支架4，顺着导流板11进入离心支架18内部，然后被硬质抽废管道17吸出即可。

[0035] 工作原理：使用时，工作人员将硬质抽废管道17与装置外接排废泵通过管道连接，物料通过进料管道2加入除杂支架4内部，然后除杂电机9得电带动除杂驱动轴10旋转，从而使除杂旋转轴8带动除杂支架4和除杂旋转支架6进行旋转，使物料受到离心作用，物料中的液体透过内部滤网5排出除杂支架4，而固体杂质留在除杂支架4内部，过滤后的物料顺着导流板11进入离心支架18中，然后离心电机23得电带动离心驱动轴22旋转，从而使离心旋转轴21带动离心支架18和离心旋转支架19进行旋转，使物料再次受到离心作用，由于物料中精油与其他液体互不相容且密度不同，使物料出现分层现象，然后微型气泵13往硬质抽料

管道16部通入少量空气，使硬质抽料管道16中充满空气，然后抬升推杆24控制硬质抽料管道16伸入物料中，而这时硬质抽料管道16下端的液体传感器34会检测到不同的液体，当检测到精油层时，抽料泵15得电将精油抽出装置，剩余的物料，工作人员可以通过硬质抽废管道17快速排出装置，在对装置进行清洗时，清水通过进料管道2加入除杂支架4内部，然后排料推杆30回缩，使排料门33受离心作用打开，接下来除杂支架4高速旋转，而除杂支架4内部的滤渣受离心作用排出除杂支架4，顺着导流板11进入离心支架18内部，然后被硬质抽废管道17吸出即可，本装置安装除杂支架4使其配合除杂旋转支架6和内部滤网5可以快速对物料进行离心过滤，去除物料中的杂质，对物料进行提纯，提高物料品质，使后续对物料进行剔除更加方便，增强装置的提纯效果，避免杂质混在物料汇总，影响产品质量，安装排料门33便于滤渣排出装置，降低装置的清洗难度，使装置更加实用，安装排料推杆30可以推动排料支架31对排料门33进行控制，使装置使用起来更加方便、简单，安装防磨轮32可以降低装置的磨损程度，延长装置的使用寿命，安装抬升推杆24可以控制硬质抽料管道16的上下移动，抬升推杆24、抽料泵15和液体传感器34三者相互配合，可以精确吸取离心支架18内部物料分层后中的精油，提高装置的实用性，安装微型气泵13可以将硬质抽料管道16内部的物料排出，保证吸出装置精油的纯净，增强装置的使用效果，安装密封检修门29便于工作人员检修本装置，降低装置的检修难度，安装导流板11可以使过滤提纯后的物料倒入离心支架18中，避免洒出，造成浪费。

[0036] 对于本领域技术人员而言，显然本发明不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本发明。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

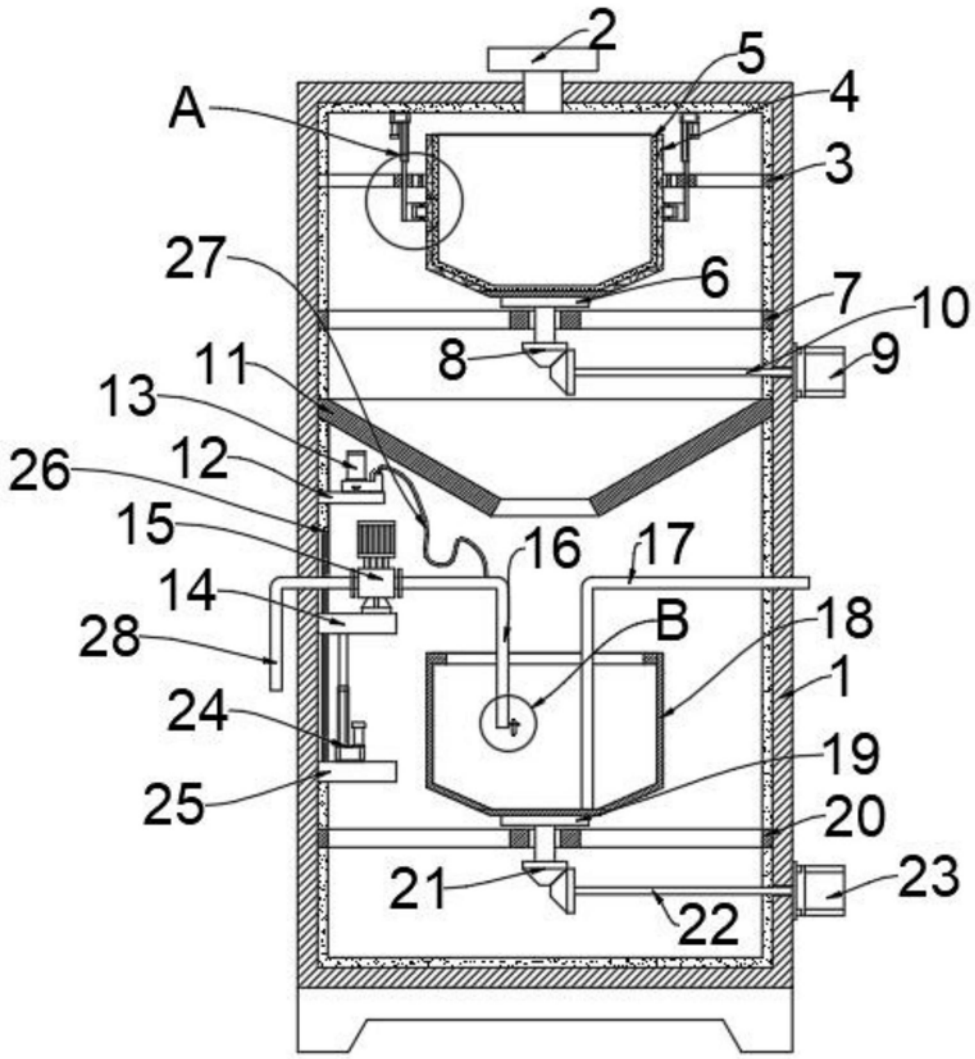


图1

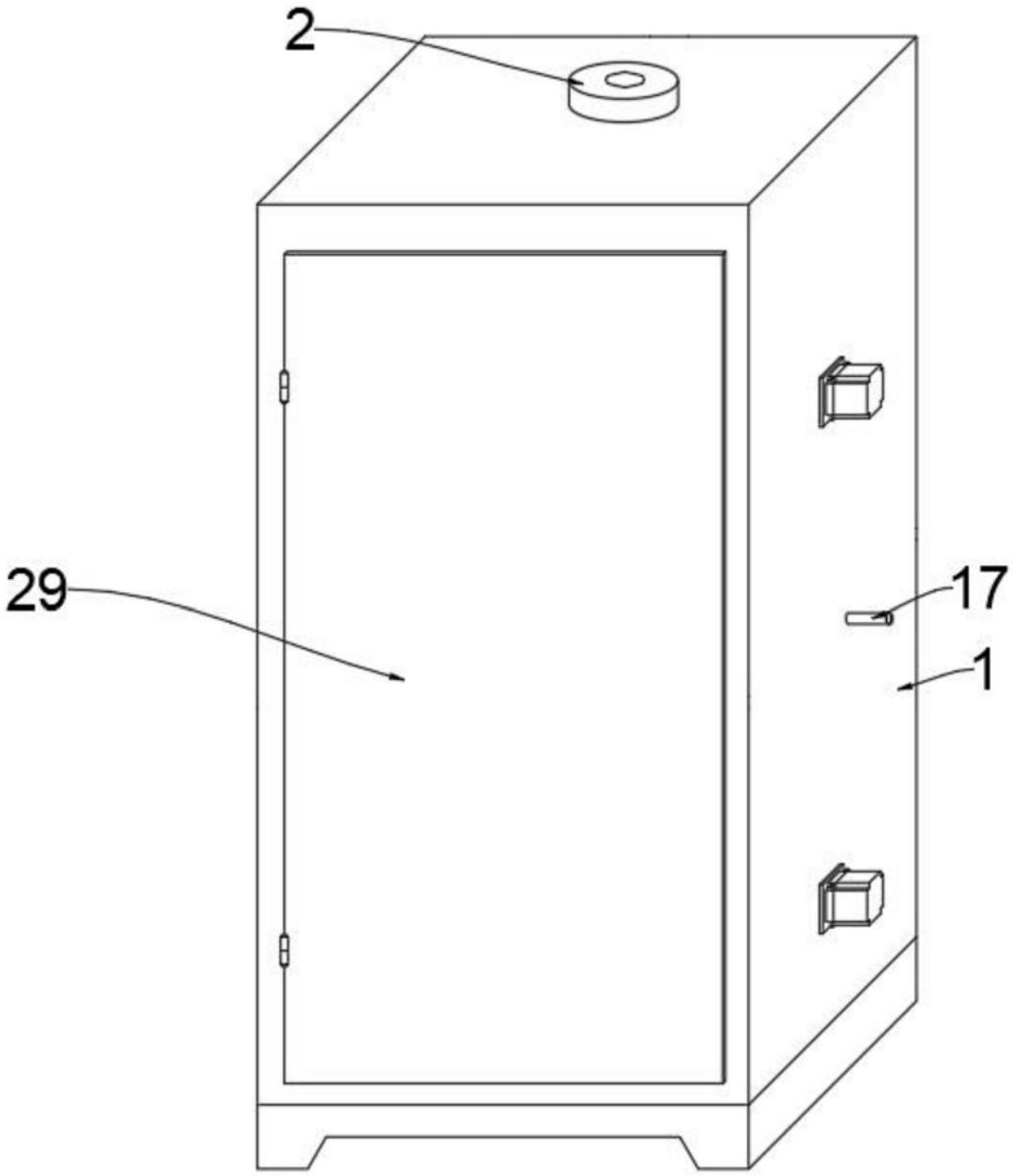


图2

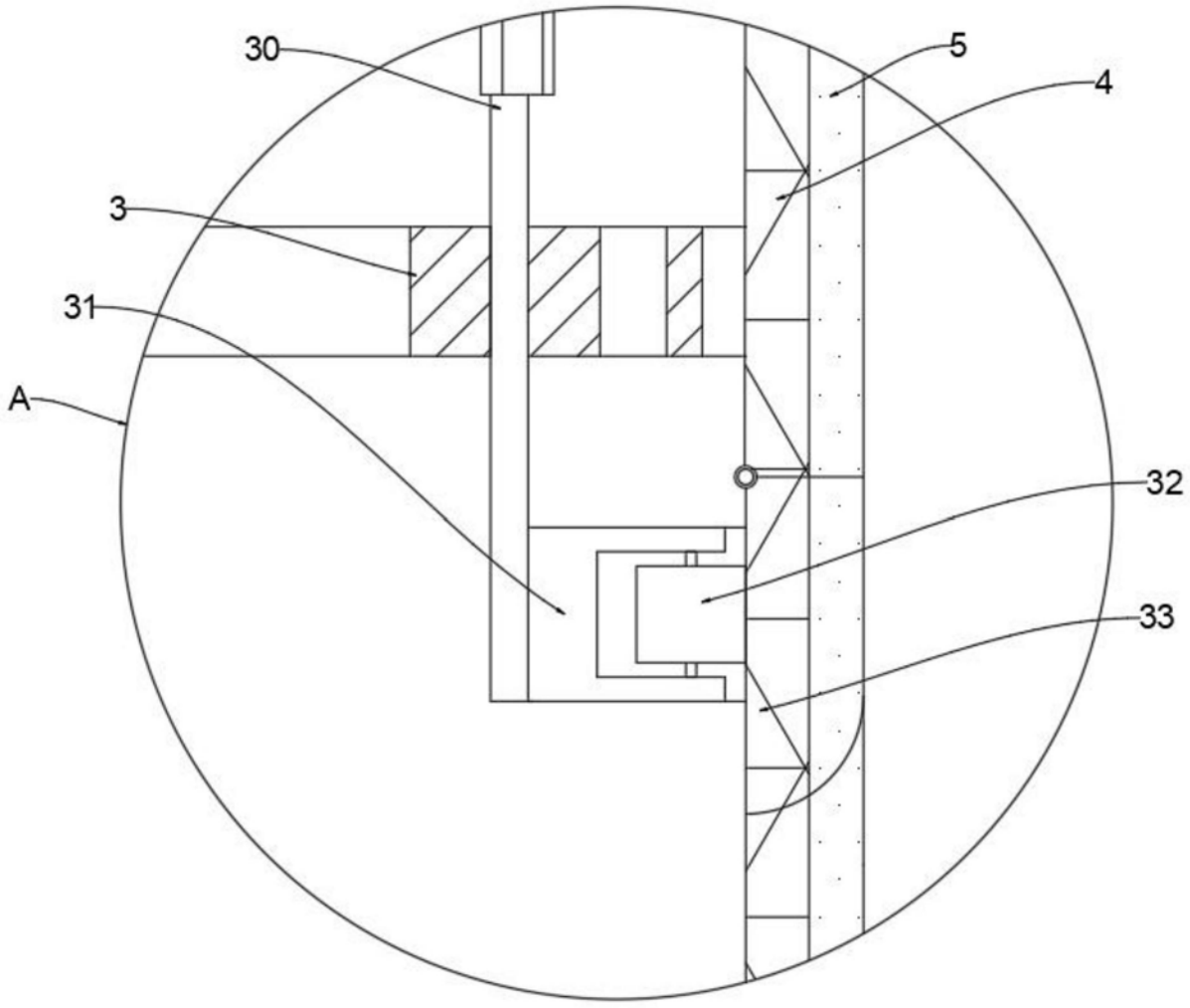


图3

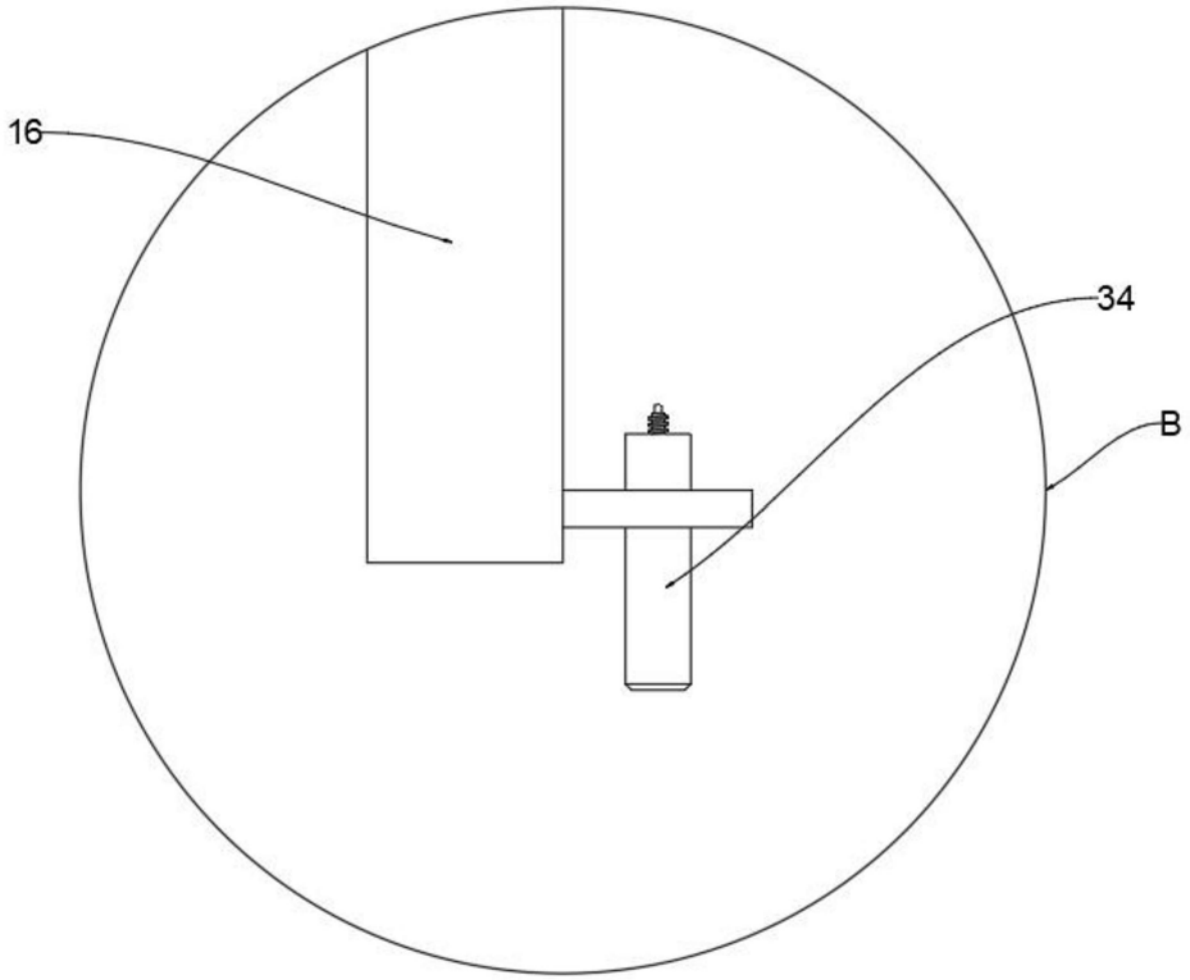


图4

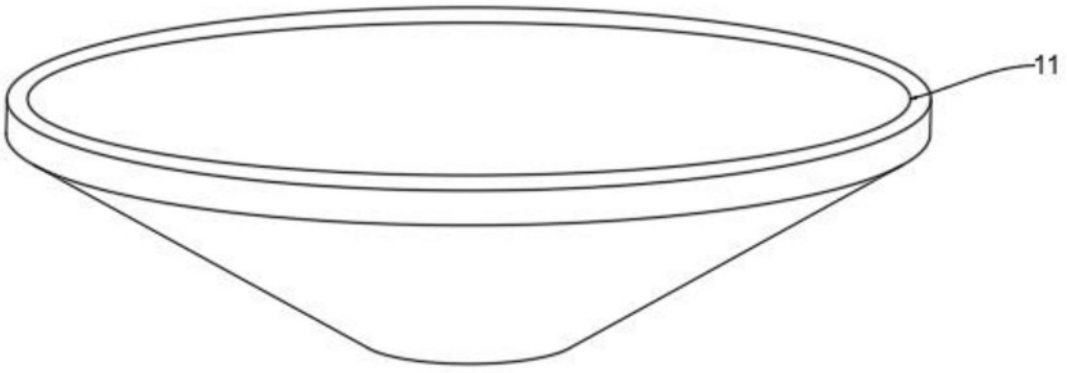


图5