(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222517881 U
(45)授权公告日 2025.02.25

(21)申请号 202421273321.4

(22)申请日 2024.06.04

(73)专利权人 江苏宏景电气有限公司
地址 212400 江苏省镇江市句容经济开发区集贤路以东、万珂机械以北、赛纳美克以南

(72)发明人 朱骅

(74)专利代理机构 深圳众邦专利代理有限公司 44545
专利代理师 赵丽丽

(51)Int.Cl.
B01D 29/35(2006.01)
B01D 11/02(2006.01)
B01D 36/04(2006.01)
B01D 29/96(2006.01)
B01D 29/94(2006.01)
B01D 35/12(2006.01)

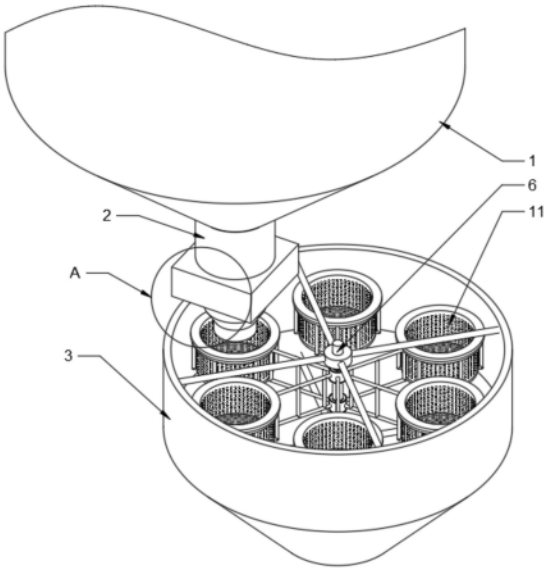
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种水性固化剂萃取沉淀分离罐

(57)摘要

本实用新型公开了一种水性固化剂萃取沉淀分离罐,涉及加工设备技术领域,包括分离罐,所述分离罐底部连接有出液管,所述出液管底部设置有引导管,所述引导管的下方设有处理罐,所述处理罐内部底端设置有机盒,所述机盒的内部固定有电机,所述机盒的内顶部转动连接有驱动轴,残渣和液体通过出液管、引导管排入下方的过滤筒内,残渣被滤在过滤筒内部,液体进入到处理罐内并排出,达到固液分离,随后电机的工作通过驱动轴带动固定筒转动,固定筒通过上架杆、下架杆来带动挂环、托环拖挂的过滤筒能够从引导管的下方转出,随后即可将过滤筒从挂环、托环内取出,并进行倒料工作,达到倒料彻底、避免过滤筒堵塞、避免倒料时残回归液体的效果。



CN 222517881 U

1.一种水性固化剂萃取沉淀分离罐,包括分离罐(1),其特征在于:所述分离罐(1)底部连接有出液管(2),所述出液管(2)底部设置有引导管(13),所述引导管(13)的下方设有处理罐(3),所述处理罐(3)内部底端设置有机盒(4),所述机盒(4)的内部固定有电机(5),所述机盒(4)的内顶部转动连接有驱动轴(6),所述机盒(4)的输出端与驱动轴(6)的底部固定,所述驱动轴(6)的顶部固定有两个固定筒(7),上方所述固定筒(7)的外壁固定有若干上架杆(8),所述上架杆(8)远离固定筒(7)的一端均固定有挂环(17),下方所述固定筒(7)的外壁固定有若干下架杆(9),所述下架杆(9)远离固定筒(7)的一端均固定有托环(18),所述挂环(17)的内部均插设有过滤筒(11),其中一个所述过滤筒(11)位于引导管(13)的下方。

2.根据权利要求1所述的一种水性固化剂萃取沉淀分离罐,其特征在于:所述过滤筒(11)的内径尺寸均大于引导管(13)的外径尺寸。

3.根据权利要求1所述的一种水性固化剂萃取沉淀分离罐,其特征在于:所述挂环(17)的内径尺寸与过滤筒(11)的外径尺寸相匹配,且所述过滤筒(11)的顶部均固定有沿板(12),所述沿板(12)的底部分别与挂环(17)的顶部触接,所述托环(18)的外径尺寸分别小于过滤筒(11)底部的外径尺寸,且所述托环(18)的顶部分别与过滤筒(11)的底部触接。

4.根据权利要求1所述的一种水性固化剂萃取沉淀分离罐,其特征在于:所述出液管(2)和引导管(13)之间安装有阀门(14)。

5.根据权利要求1所述的一种水性固化剂萃取沉淀分离罐,其特征在于:所述挂环(17)和托环(18)之间以及上架杆(8)和下架杆(9)之间均固定有若干连接架(10)。

6.根据权利要求1所述的一种水性固化剂萃取沉淀分离罐,其特征在于:所述驱动轴(6)位于两个固定筒(7)相互远离一端的外壁上均转动连接有轴承架(15),所述轴承架(15)分别与处理罐(3)的内壁固定,所述机盒(4)的外壁固定有固定架(16),所述固定架(16)与处理罐(3)的内壁固定。

一种水性固化剂萃取沉淀分离罐

技术领域

[0001] 本实用新型涉及加工技术领域,特别涉及一种水性固化剂萃取沉淀分离罐。

背景技术

[0002] 水性固化剂萃取沉淀分离罐主要用于水性固化剂生产过程中的萃取、沉淀和分离步骤,其主要作用包括:

[0003] 萃取:通过加入适当的萃取剂,将水性固化剂中的目标物质与杂质进行有效分离,提高产品纯度和质量;

[0004] 沉淀:利用重力沉降的原理,将萃取后的混合物中的固体颗粒或污染物沉淀至罐底,从而去除废水中的悬浮物质和污染物;

[0005] 分离:通过特定的分离技术,如蒸馏、提取、挥发等,将目标物质与萃取剂分离开来,得到纯净的目标产物。

[0006] 根据申请号“CN202223144824.5”所提出的,该分离罐对罐内残渣实现了更加高效的处理,进而避免影响到固化剂的纯度,其中,通过低速电机输出端驱动主轴,使得主轴在除杂框的内部进行转动,从而带动环状排布的漏盒进行旋转,并配合滤孔的设置,便于过滤出残渣废料,并且通过在方孔与漏盒之间设置间距,避免漏盒与除杂框之间发生碰撞,其次,通过冷凝器的安装使用,便于在圆筒的内部对水性固化剂提取相应的水分,再配合出水阀的连接使用,便于释放积累的水渍。

[0007] 其过滤残渣废料的漏盒是类似水车的方式进行接料、转动、倒料的工作过程,其除渣框具有排液以及排渣的效果,其排渣是一个导料框,漏盒随着转动而呈倒置装,其内部的残渣会倒入到导料框内,随着导料框与排液处分离排料。

[0008] 发明人在实现该方案的漏盒在倒料的时候,容易出现以下问题没有得到良好的解决:

[0009] 1、残渣连同液体被充入到漏盒中时,残渣会卡在漏盒的网眼中,残渣无法完全且充分的从漏盒中脱离,从而导致脱渣不彻底、残渣滞留堵塞网眼、滤液不充分、液体无法更好的排出、液体易从导料框内排出等问题;

[0010] 2、若干漏盒在转动的时候含有一定的惯性,其转动倒料的时候,无法保证残渣完全倒入导料框内,极容易出现残渣溅在导料框外并随着液体排出的情况。

实用新型内容

[0011] 本实用新型的主要目的在于提供一种水性固化剂萃取沉淀分离罐,可以有效解决背景技术中的问题。

[0012] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0013] 一种水性固化剂萃取沉淀分离罐,包括分离罐,所述分离罐底部连接有出液管,所述出液管底部设置有引导管,所述引导管的下方设有处理罐,所述处理罐内部底端设置有机盒,所述机盒的内部固定有电机,所述机盒的内顶部转动连接有驱动轴,所述机盒的输出

端与驱动轴的底部固定,所述驱动轴的顶部固定有两个固定筒,上方所述固定筒的外壁固定有若干上架杆,所述上架杆远离固定筒的一端均固定有挂环,下方所述固定筒的外壁固定有若干下架杆,所述下架杆远离固定筒的一端均固定有托环,所述挂环的内部均插设有过滤筒,其中一个所述过滤筒位于引导管的下方。

[0014] 优选的,所述过滤筒的内径尺寸均大于引导管的外径尺寸。

[0015] 优选的,所述挂环的内径尺寸与过滤筒的外径尺寸相匹配,且所述过滤筒的顶部均固定有沿板,所述沿板的底部分别与挂环的顶部触接,所述托环的外径尺寸分别小于过滤筒底部的外径尺寸,且所述托环的顶部分别与过滤筒的底部触接。

[0016] 优选的,所述出液管和引导管之间安装有阀门。

[0017] 优选的,所述挂环和托环之间以及上架杆和下架杆之间均固定有若干连接架。

[0018] 优选的,所述驱动轴位于两个固定筒相互远离一端的外壁上均转动连接有轴承架,所述轴承架分别与处理罐的内壁固定,所述机盒的外壁固定有固定架,所述固定架与处理罐的内壁固定。

[0019] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0020] 残渣和液体通过出液管、引导管排入下方的过滤筒内,残渣被滤在过滤筒内部,液体进入到处理罐内并排出,达到固液分离,随后电机的工作通过驱动轴带动固定筒转动,固定筒通过上架杆、下架杆来带动挂环、托环拖挂的过滤筒能够从引导管的下方转出,随后即可将过滤筒从挂环、托环内取出,并进行倒料工作,达到倒料彻底、避免过滤筒堵塞、避免倒料时残回归液体的效果。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型一种水性固化剂萃取沉淀分离罐的结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型一种水性固化剂萃取沉淀分离罐的其中一个过滤筒与挂环、托环的分离结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型一种水性固化剂萃取沉淀分离罐的机盒剖视后的局部结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型一种水性固化剂萃取沉淀分离罐的A处放大结构示意图。

[0025] 图中:1、分离罐;2、出液管;3、处理罐;4、机盒;5、电机;6、驱动轴;7、固定筒;8、上架杆;9、下架杆;10、连接架;11、过滤筒;12、沿板;13、引导管;14、阀门;15、轴承架;16、固定架;17、挂环;18、托环。

具体实施方式

[0026] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0027] 如图1-4所示,一种水性固化剂萃取沉淀分离罐,包括分离罐1,分离罐1底部连接有出液管2,出液管2底部设置有引导管13,引导管13的下方设有处理罐3,处理罐3内部底端设置有机盒4,机盒4的内部固定有电机5,机盒4的内顶部转动连接有驱动轴6,机盒4的输出端与驱动轴6的底部固定,驱动轴6的顶部固定有两个固定筒7,上方固定筒7的外壁固定有若干上架杆8,上架杆8远离固定筒7的一端均固定有挂环17,下方固定筒7的外壁固定有若

干下架杆9,下架杆9远离固定筒7的一端均固定有托环18,挂环17的内部均插设有过滤筒11,其中一个过滤筒11位于引导管13的下方。

[0028] 具体的,过滤筒11的内径尺寸均大于引导管13的外径尺寸。

[0029] 具体的,挂环17的内径尺寸与过滤筒11的外径尺寸相匹配,且过滤筒11的顶部均固定有沿板12,沿板12的底部分别与挂环17的顶部触接,托环18的外径尺寸分别小于过滤筒11底部的外径尺寸,且托环18的顶部分别与过滤筒11的底部触接,挂环17能够通过沿板12对过滤筒11起到悬挂的作用,托环18对过滤筒11的底部起到托起的作用。

[0030] 具体的,出液管2和引导管13之间安装有阀门14,当机盒4工作而带动过滤筒11依次转换至引导管13底部的间隙,能够控制给排,避免漏滤。

[0031] 具体的,挂环17和托环18之间以及上架杆8和下架杆9之间均固定有若干连接架10,使得挂环17、托环18以及上架杆8、下架杆9之间具有稳固性,增加对过滤筒11的支撑。

[0032] 具体的,驱动轴6位于两个固定筒7相互远离一端的外壁上均转动连接有轴承架15,轴承架15分别与处理罐3的内壁固定,机盒4的外壁固定有固定架16,固定架16与处理罐3的内壁固定,提供固定筒7转动时的稳定性,提供给机盒4固定效果。

[0033] 工作原理:

[0034] 残渣和液体通过出液管2、引导管13排入下方的过滤筒11内,残渣被滤在过滤筒11内部,液体进入到处理罐3内并排出,达到固液分离,随后电机5的工作通过驱动轴6带动固定筒7转动,固定筒7通过上架杆8、下架杆9来带动挂环17、托环18拖挂的过滤筒11能够从引导管13的下方转出,随后即可将过滤筒11从挂环17、托环18内取出,并进行倒料工作,达到倒料彻底、避免过滤筒11堵塞、避免倒料时残回归液体的效果。

[0035] 涉及到电路和电子元器件和控制模块均为现有技术,本领域技术人员完全可以实现,无需赘言,本实用新型保护的内容也不涉及对于软件和方法的改进。

[0036] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

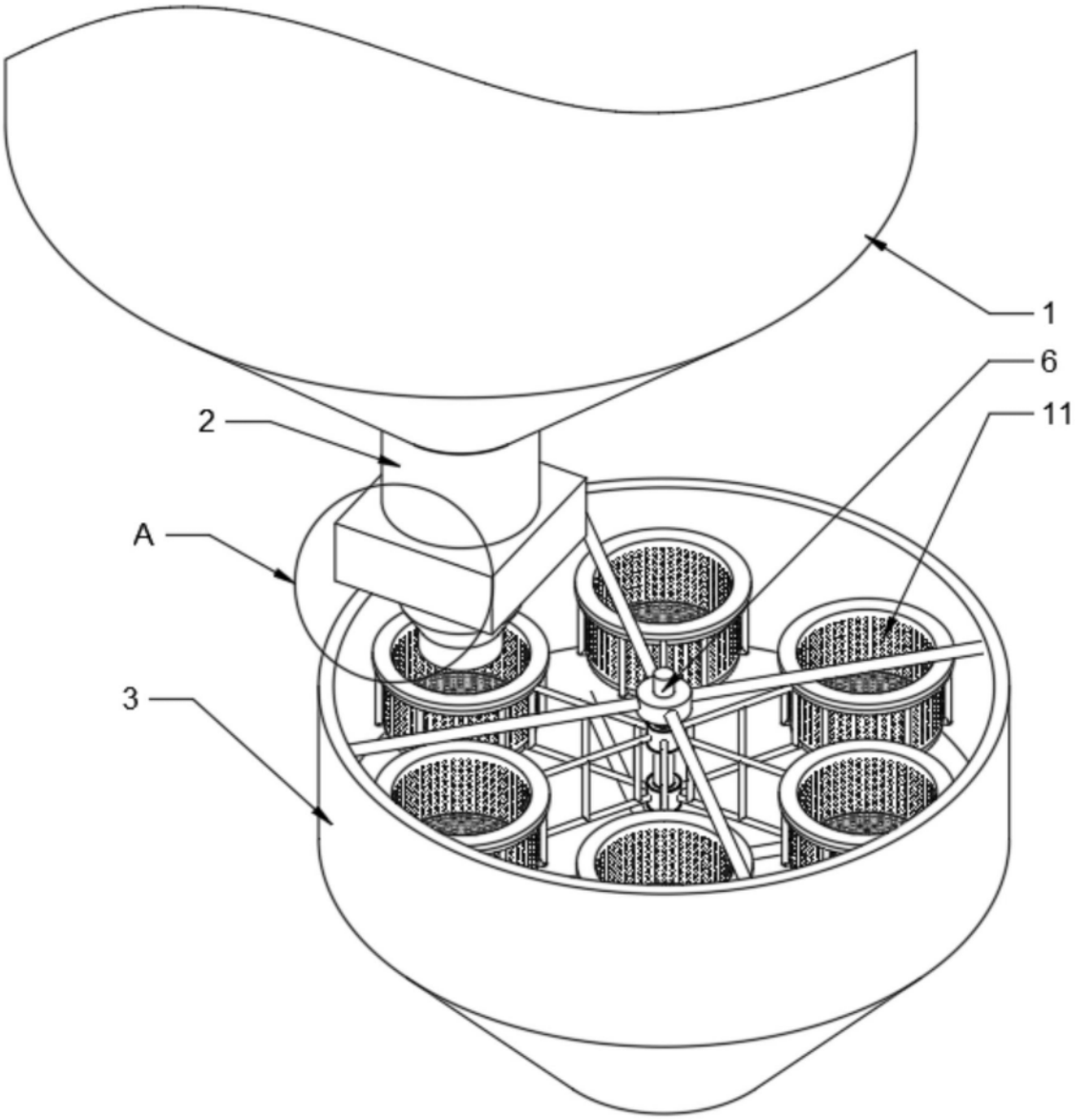


图1

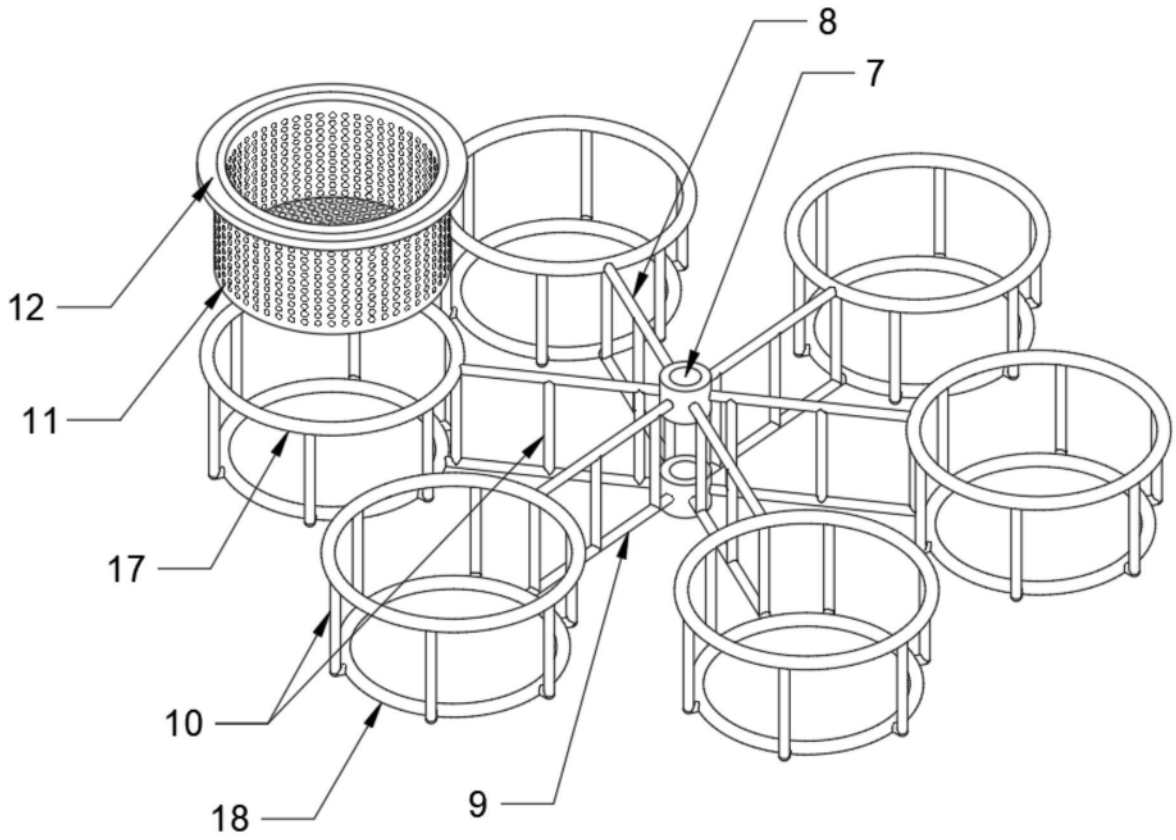


图2

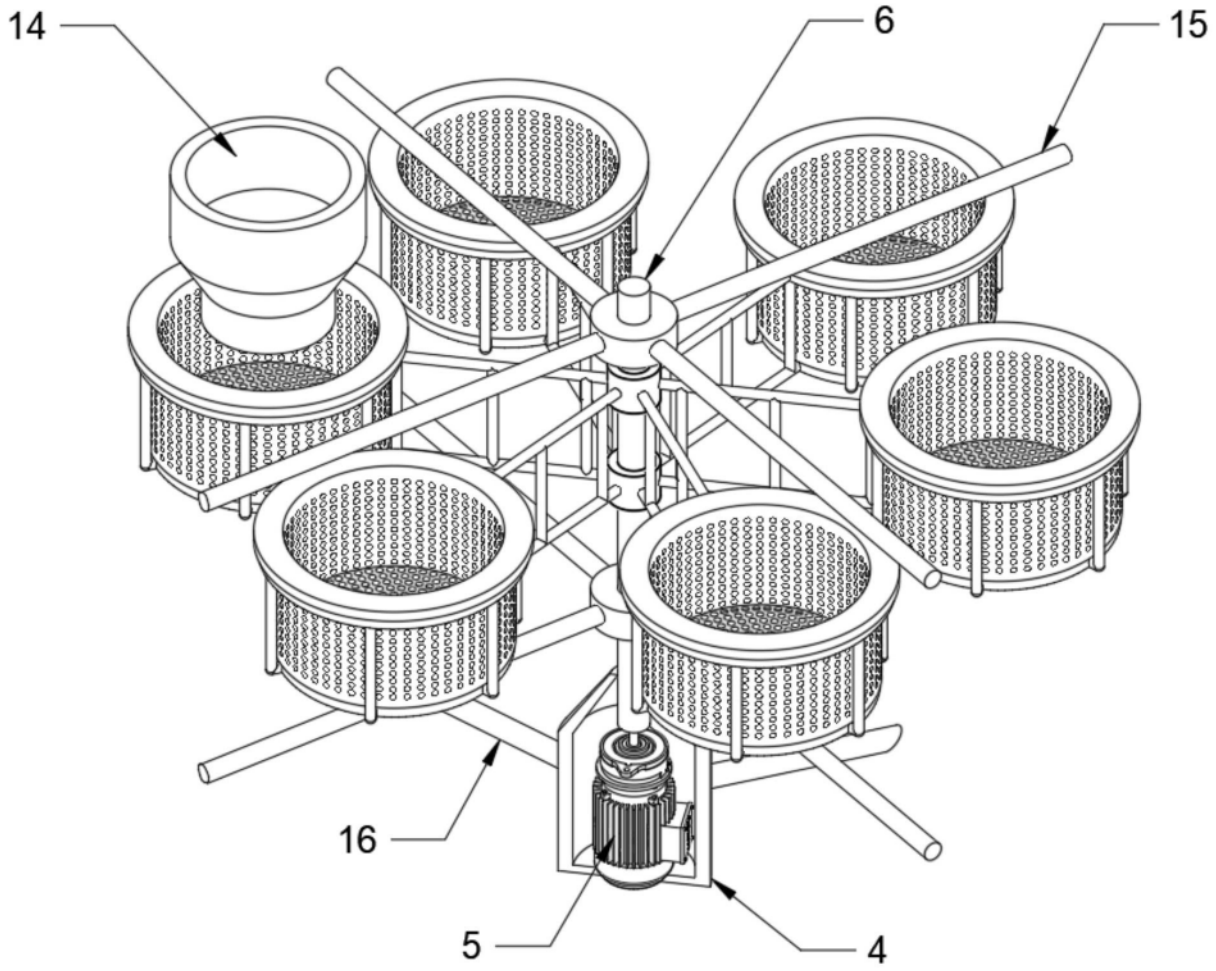


图3

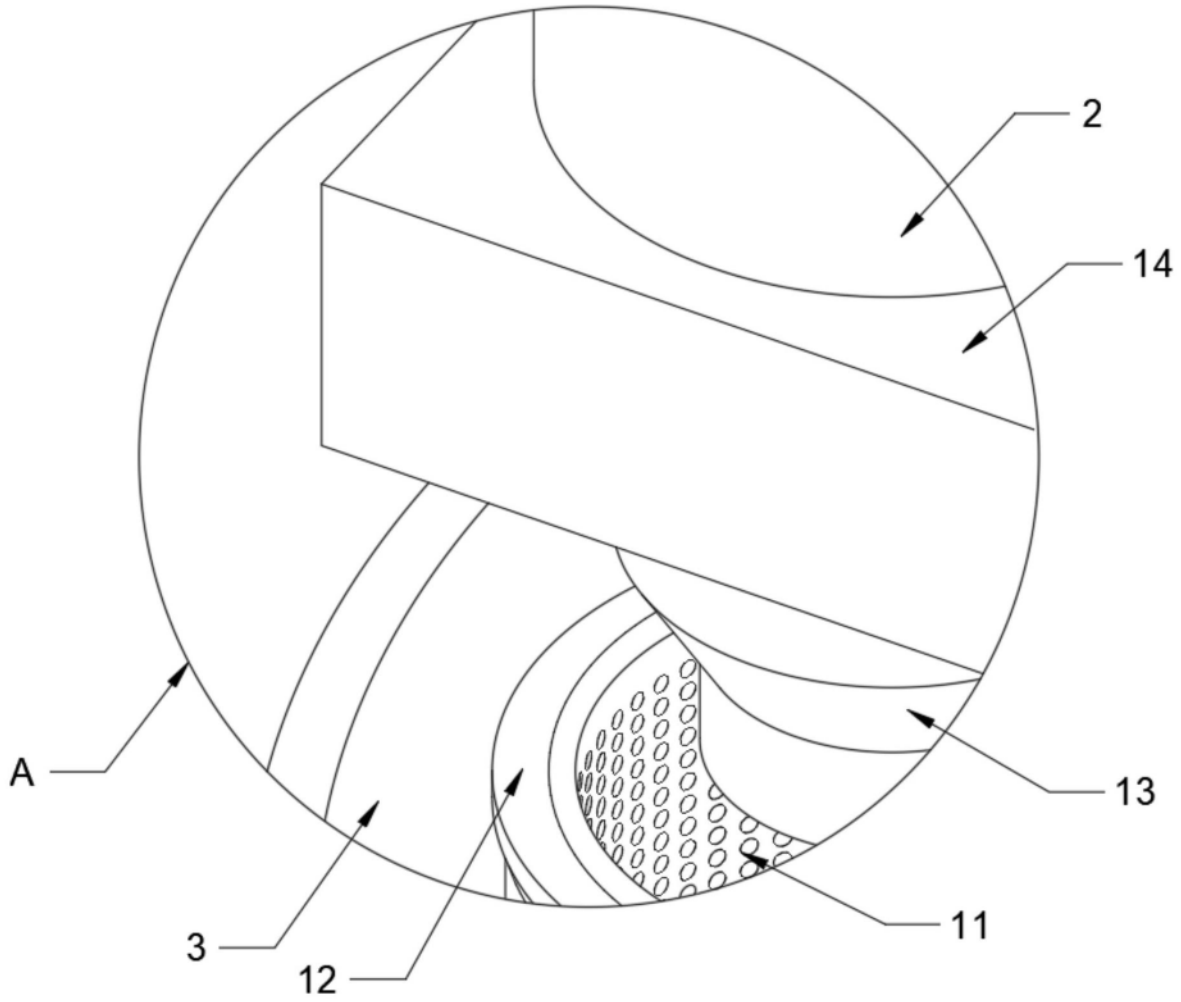


图4