



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 116036923 B

(45) 授权公告日 2023. 10. 03

(21) 申请号 202211089753.5

B01F 23/43 (2022.01)

(22) 申请日 2022.09.07

B01F 23/80 (2022.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

B01D 33/11 (2006.01)

申请公布号 CN 116036923 A

B01D 33/46 (2006.01)

B01D 33/37 (2006.01)

(43) 申请公布日 2023.05.02

(56) 对比文件

(73) 专利权人 桐乡市恒隆化工有限公司

CN 214182736 U, 2021.09.14

地址 314513 浙江省嘉兴市桐乡市洲泉镇

CN 214487378 U, 2021.10.26

工业区(桐昆集团股份有限公司内)

CN 208907099 U, 2019.05.28

(72) 发明人 沈亚芬 朱建成 孙燕琳 仰志明

CN 209138504 U, 2019.07.23

(74) 专利代理机构 浙江启明星专利代理有限公司

CN 210079002 U, 2020.02.18

司 33492

GB 1237296 A, 1971.06.30

专利代理师 王光燕

审查员 栾奇

(51) Int. Cl.

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 27/191 (2022.01)

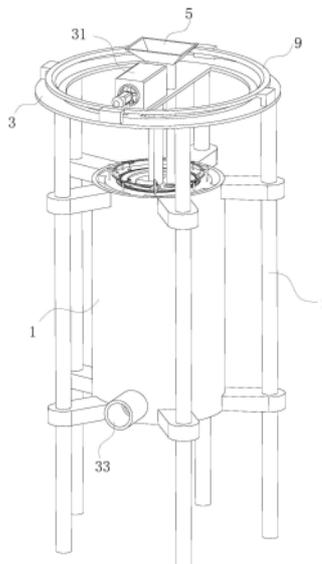
权利要求书2页 说明书6页 附图10页

(54) 发明名称

一种用于FDY的油剂生产混合装置及其混合工艺

(57) 摘要

本发明公开了油剂加工技术领域的一种用于FDY的油剂生产混合装置及其混合工艺,包括混合桶,混合桶外侧位置均匀设有多个支撑杆且混合桶上侧位置设有支撑架,多个支撑杆均与混合桶和支撑架固定连接;支撑架表面转动连接有转动架,转动架表面固定连接有上料口,上料口底端位于混合桶内部位置;离心筒表面设有清理机构,清理机构用于在过滤机构过滤杂质的过程中,在不影响过滤机构过滤的同时将杂质清理干净,提升过滤机构的过滤效率;该装置通过对FDY油剂施加离心力,可以有效的提升FDY油剂过滤的效率,同时可以在过滤的过程中清理杂质,可以有效的提升FDY油剂内杂质剔除效果以及杂质剔除的效率。



1. 一种用于FDY的油剂生产混合装置,包括混合桶(1),其特征在于:所述混合桶(1)外侧位置均匀设有多个支撑杆(2)且混合桶(1)上侧位置设有支撑架(3),多个所述支撑杆(2)均与混合桶(1)和支撑架(3)固定连接;所述支撑架(3)表面转动连接有转动架(4),所述转动架(4)表面固定连接有上料口(5),所述上料口(5)底端位于混合桶(1)内部位置;所述混合桶(1)内设有离心筒(6),所述离心筒(6)内设有混合机构,所述混合机构用于将需要混合的油剂搅拌混合在一起;所述离心筒(6)表面设有过滤机构,所述过滤机构用于在混合机构混合好油剂后,通过驱动离心筒(6)转动将油剂内含有的杂质过滤掉;所述离心筒(6)表面设有清理机构,所述清理机构用于在过滤机构过滤杂质的过程中,在不影响过滤机构过滤的同时将杂质清理干净,提升过滤机构的过滤效率;

所述混合机构包括电机(7),所述电机(7)与转动架(4)固定连接且电机(7)输出轴前端固定连接锥齿轮(8);所述转动架(4)上侧表面固定连接锥齿环(9),所述锥齿轮(8)与锥齿环(9)啮合;所述转动架(4)中部位置固定连接连接管(10),所述连接管(10)底端固定连接搅拌棒(11),所述搅拌棒(11)底端固定连接转动盘(12),所述转动盘(12)底端与混合桶(1)转动连接;所述转动盘(12)位于离心筒(6)内中部位置且转动盘(12)侧表面转动连接第一密封环(13),所述第一密封环(13)与离心筒(6)内壁滑动连接;所述离心筒(6)内部设有密封机构,所述密封机构用于将整个离心筒(6)密封住,从而便于搅拌棒(11)混合离心筒(6)内的油剂;

所述密封机构包括四个过滤网(14)和四个密封板(15),四个所述过滤网(14)均匀分布在离心筒(6)表面且四个密封板(15)分布在离心筒(6)内部位置;所述过滤网(14)与离心筒(6)固定连接且密封板(15)与离心筒(6)滑动连接,四个所述密封板(15)互相固定连接;所述密封板(15)和过滤网(14)均呈圆周阵列分布在离心筒(6)表面,所述密封板(15)的面积大于过滤网(14)的面积;所述密封板(15)侧表面固定连接弹簧(16),所述弹簧(16)另一端与离心筒(6)固定连接;

所述过滤机构包括棘轮(17),所述棘轮(17)位于离心筒(6)内底部位置且棘轮(17)与离心筒(6)转动连接;所述棘轮(17)表面啮合四个棘爪(18),四个所述棘爪(18)呈圆周阵列分布在棘轮(17)表面且四个棘爪(18)均与离心筒(6)固定连接;所述棘轮(17)与转动盘(12)底侧部分滑动连接;所述离心筒(6)上侧位置设有驱动机构,所述驱动机构用于在离心筒(6)转动过滤时,驱动离心筒(6)内的四个密封板(15)相对四个过滤网(14)转动到不再遮挡过滤网(14)的位置;

所述驱动机构包括四个顶杆(19)和四个挡杆(20),四个所述顶杆(19)和四个挡杆(20)均与混合桶(1)固定连接,所述顶杆(19)和挡杆(20)间隔分布;所述密封板(15)上侧表面靠近弹簧(16)与密封板(15)连接一端的位置固定连接连接杆(21),所述连接杆(21)表面固定连接挡板(22),所述挡板(22)与挡杆(20)贴合且挡板(22)位于顶杆(19)上侧位置;所述离心筒(6)上侧表面位于靠近弹簧(16)与离心筒(6)连接一端的位置固定连接弹性伸缩杆(23),所述弹性伸缩杆(23)上端固定连接卡接架(24),所述卡接架(24)与顶杆(19)上侧表面贴合且卡接架(24)与连接杆(21)卡接配合;所述挡板(22)和卡接架(24)均为弹性金属材料;

所述清理机构包括两个驱动块(25),两个所述驱动块(25)分布在离心筒(6)底部左右两侧位置,所述驱动块(25)与离心筒(6)转动连接;所述混合桶(1)内壁位于离心筒(6)底端

到转动盘(12)之间部分开设有往复螺纹滑槽(26),左右两侧所述驱动块(25)均与往复螺纹滑槽(26)滑动连接;所述混合桶(1)上侧位置内壁转动连接有第二密封环(27),所述第二密封环(27)与离心筒(6)外侧表面滑动连接;所述连接管(10)底部位置设有清理架(28),所述清理架(28)表面靠近离心筒(6)内壁一侧位置均匀开设有四个吸尘口(29),所述吸尘口(29)与连接管(10)接通;所述清理架(28)上侧表面固定连接清理毛刷(30),所述清理毛刷(30)位于离心筒(6)上侧位置且清理毛刷(30)的直径大于离心筒(6)的内径;所述转动架(4)上侧表面固定连接收集箱(31),所述收集箱(31)与连接管(10)接通;所述电机(7)输出轴后端固定连接扇叶(32),所述扇叶(32)位于收集箱(31)内排风口处位置。

2. 根据权利要求1所述一种用于FDY的油剂生产混合装置,其特征在于:所述混合桶(1)底端为中部部分向上凸起状,所述混合桶(1)前侧表面固定连接排料口(33),所述排料口(33)位于混合桶(1)底部位置。

3. 一种用于FDY的油剂生产混合工艺,适用于权利要求1-2任意一项所述一种用于FDY的油剂生产混合装置,其特征在于:该工艺的具体步骤如下:

步骤一:通过上料口(5)将需要混合的油剂注入到混合桶(1)内,然后启动混合机构将油剂充分混合好;

步骤二:油剂混合好后,启动过滤机构将油剂内含有的杂质剔除出来;

步骤三:在过滤机构过滤的过程中,启动清理机构运行;

步骤四:清理机构和过滤机构同时运行,将过滤出来的杂质清理干净。

一种用于FDY的油剂生产混合装置及其混合工艺

技术领域

[0001] 本发明涉及油剂加工技术领域，具体为一种用于FDY的油剂生产混合装置及其混合工艺。

背景技术

[0002] FDY油剂为纺丝加工中的重要助剂，利于纤维顺利通过纺丝、牵伸、卷绕、加捻、织造等工序，对制备出的涤纶的性能有着明显的提升，在生产FDY油剂时，需要将各种原料经混合均匀后调配而成。

[0003] 在生产FDY油剂时，需要将多种原料一起搅拌混合，混合后的油剂内往往会含有部分固体杂质，这些固体杂质会直接影响到FDY油剂的使用效果，因此在FDY油剂混合好后，需要将杂质剔除掉，现有的方式通常时通过过滤网直接将FDY油剂过滤一遍，将杂质过滤出来，但在过滤时由于油剂比较浓稠，流动性较差，过滤起来比较耗费时间，同时油剂内的杂质容易堵塞过滤网，当过滤网被堵塞后，需要停止过滤油剂，然后再通过人工来将堵塞住过滤网的杂质清理掉，操作起来比较复杂，同时也降低了杂质剔除的效率。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种用于FDY的油剂生产混合装置及其混合工艺，可以有效提升油剂过滤的效率，同时在过滤油剂的过程中可以自动清理杂质，提升油剂过滤的效果，以解决上述背景技术中提出了的问题。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种用于FDY的油剂生产混合装置及其混合工艺，包括混合桶，所述混合桶外侧位置均匀设有多个支撑杆且混合桶上侧位置设有支撑架，多个所述支撑杆均与混合桶和支撑架固定连接；所述支撑架表面转动连接有转动架，所述转动架表面固定连接有上料口，所述上料口底端位于混合桶内部位置；所述混合桶内设有离心筒，所述离心筒内设有混合机构，所述混合机构用于将需要混合的油剂搅拌混合在一起；所述离心筒表面设有过滤机构，所述过滤机构用于在混合机构混合好油剂后，通过驱动离心筒转动将油剂内含有的杂质过滤掉；所述离心筒表面设有清理机构，所述清理机构用于在过滤机构过滤杂质的过程中，在不影响过滤机构过滤的同时将杂质清理干净，提升过滤机构的过滤效率。

[0006] 所述混合机构包括电机，所述电机与转动架固定连接且电机输出轴前端固定连接锥齿轮；所述固定架上侧表面固定连接锥齿环，所述锥齿轮与锥齿环啮合；所述转动架中部位置固定连接连接管，所述连接管底端固定连接搅拌棒，所述搅拌棒底端固定连接转动盘，所述转动盘底端与混合桶转动连接；所述转动盘位于离心筒内中部位置且转动盘侧表面转动连接第一密封环，所述第一密封环与离心筒内壁滑动连接；所述离心筒内部设有密封机构，所述密封机构用于将整个离心筒密封住，从而便于搅拌棒混合离心筒内的油剂。

[0007] 所述密封机构包括四个过滤网和四个密封板，四个所述过滤网均匀分布在离心筒

表面且四个密封板分布在离心筒内部位置;所述过滤网与离心筒固定连接且密封板与离心筒滑动连接,四个所述密封板互相固定连接;所述密封板和过滤网均呈圆周阵列分布在离心筒表面,所述密封板的面积大于过滤网的面积;所述密封板侧表面固定连接有弹簧,所述弹簧另一端与离心筒固定连接。

[0008] 所述过滤机构包括棘轮,所述棘轮位于离心筒内底部位置且棘轮与离心筒转动连接;所述棘轮表面啮合有四个棘爪,四个所述棘爪呈圆周阵列分布在棘轮表面且四个棘爪均与离心筒固定连接;所述棘轮与转动盘底侧部分滑动连接;所述离心筒上侧位置设有驱动机构,所述驱动机构用于在离心筒转动过滤时,驱动离心筒内的四个密封板相对四个过滤网转动到不再遮挡过滤网的位置。

[0009] 所述驱动机构包括四个顶杆和四个挡杆,四个所述顶杆和四个挡杆均与混合桶固定连接,所述顶杆和挡杆间隔分布;所述密封板上侧表面靠近弹簧与密封板连接一端的位置固定连接有连接杆,所述连接杆表面固定连接有挡板,所述挡板与挡杆贴合且挡板位于顶杆上侧位置;所述离心筒上侧表面位于靠近弹簧与离心筒连接一端的位置固定连接有弹性伸缩杆,所述弹性伸缩杆上端固定连接有卡接架,所述卡接架与顶杆上侧表面贴合且卡接架与连接杆卡接配合;所述挡板和卡接架均为弹性金属材料。

[0010] 所述清理机构包括两个驱动块,两个所述驱动块分布在离心筒底部左右两侧位置,所述驱动块与离心筒转动连接;所述混合桶内壁位于离心筒底端到转动盘之间部分开设有往复螺纹滑槽,左右两侧所述驱动块均与往复螺纹滑槽滑动连接;所述混合桶上侧位置内壁转动连接有第二密封环,所述第二密封环与离心筒外侧表面滑动连接;所述连接管底部位置设有清理架,所述清理架表面靠近离心筒内壁一侧位置均匀开设有四个吸尘口,所述吸尘口与连接管接通;所述清理架上侧表面固定连接有清理毛刷,所述清理毛刷位于离心筒上侧位置且清理毛刷的直径大于离心筒的内径;所述转动架上侧表面固定连接有收集箱,所述收集箱与连接管接通;所述电机输出轴后端固定连接有扇叶,所述扇叶位于收集箱内排风口处位置。

[0011] 所述混合桶底端为中部部分向上凸起状,所述混合桶前侧表面固定连接有排料口,所述排料口位于混合桶底部位置。

[0012] 一种用于FDY的油剂生产混合工艺,该工艺的具体步骤如下:

[0013] 步骤一:通过上料口将需要混合的油剂注入到混合桶内,然后启动混合机构将油剂充分混合好;

[0014] 步骤二:油剂混合好后,启动过滤机构将油剂内含有的杂质剔除出来;

[0015] 步骤三:在过滤机构过滤的过程中,启动清理机构运行;

[0016] 步骤四:清理机构和过滤机构同时运行,将过滤出来的杂质清理干净。

[0017] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0018] 1. 本发明通过上料口将多种原料和油剂注入到混合桶内,然后启动混合机构,通过混合机构可以将多种原料和油剂充分的混合成FDY油剂,当FDY油剂混合好后,此时启动过滤机构,过滤机构通过离心筒对FDY油剂进行离心式过滤,离心筒通过对FDY油剂施加离心力,可以有效的提升FDY油剂过滤的效率。

[0019] 2. 本发明通过在过滤机构过滤FDY油剂的同时启动清理机构,通过清理机构可以将堵在离心筒内壁的杂质清理干净,同时还不妨碍离心筒转动过滤FDY油剂,从而可以有效

的提升FDY油剂内杂质剔除效果以及杂质剔除的效率。

[0020] 3. 本发明通过混合桶底侧中部部分向上凸起, 可以有效的避免过滤后的FDY油剂会进入到离心筒内部与离心筒接触, 由于离心筒表面有过滤网, FDY油剂粘附在过滤网表面不容易掉落。

附图说明

[0021] 图1为本发明的工艺流程图;

[0022] 图2为本发明总体结构示意图;

[0023] 图3为本发明中后视图的结构示意图;

[0024] 图4为本发明的拆分结构示意图;

[0025] 图5为本发明中混合机构的结构示意图;

[0026] 图6为本发明中离心筒的结构示意图;

[0027] 图7为图6中A的放大结构示意图;

[0028] 图8为本发明中离心筒的剖视图的结构示意图;

[0029] 图9为本发明中离心筒仰视图的剖视图的结构示意图;

[0030] 图10为本发明中混合桶的剖视图的结构示意图。

[0031] 附图中, 各标号所代表的部件列表如下:

[0032] 1、混合桶; 2、支撑杆; 3、支撑架; 4、转动架; 5、上料口; 6、离心筒; 7、电机; 8、锥齿轮; 9、锥齿环; 10、连接管; 11、搅拌棒; 12、转动盘; 13、第一密封环; 14、过滤网; 15、密封板; 16、弹簧; 17、棘轮; 18、棘爪; 19、顶杆; 20、挡杆; 21、连接杆; 22、挡板; 23、弹性伸缩杆; 24、卡接架; 25、驱动块; 26、往复螺纹滑槽; 27、第二密封环; 28、清理架; 29、吸尘口; 30、清理毛刷; 31、收集箱; 32、扇叶; 33、排料口。

具体实施方式

[0033] 请参阅图1-图10, 本发明提供一种技术方案: 一种用于FDY的油剂生产混合装置及其混合工艺, 包括混合桶1, 混合桶1外侧位置均匀设有多个支撑杆2且混合桶1上侧位置设有支撑架3, 多个支撑杆2均与混合桶1和支撑架3固定连接; 支撑架3表面转动连接有转动架4, 转动架4表面固定连接有上料口5, 上料口5底端位于混合桶1内部位置; 混合桶1内设有离心筒6, 离心筒6内设有混合机构, 混合机构用于将需要混合的油剂搅拌混合在一起; 离心筒6表面设有过滤机构, 过滤机构用于在混合机构混合好油剂后, 通过驱动离心筒6转动将油剂内含有的杂质过滤掉; 离心筒6表面设有清理机构, 清理机构用于在过滤机构过滤杂质的过程中, 在不影响过滤机构过滤的同时将杂质清理干净, 提升过滤机构的过滤效率;

[0034] 工作时, FDY油剂为纺丝加工中的重要助剂, 利于纤维顺利通过纺丝、牵伸、卷绕、加捻、织造等工序, 对制备出的涤纶的性能有着明显的提升, 在生产FDY油剂时, 需要将各种原料经混合均匀后调配而成, 在生产FDY油剂时, 需要将多种原料一起搅拌混合, 混合后的油剂内往往会含有部分固体杂质, 这些固体杂质会直接影响到FDY油剂的使用效果, 因此在FDY油剂混合好后, 需要将这些杂质剔除掉, 现有的方式通常时通过过滤网14直接将FDY油剂过滤一遍, 将杂质过滤出来, 但在过滤时由于油剂比较浓稠, 流动性较差, 过滤起来比较耗费时间, 同时油剂内的杂质容易堵塞过滤网14, 当过滤网14被堵塞后, 需要停止过滤油

剂,然后再通过人工来将堵塞住过滤网14的杂质清理掉,操作起来比较复杂,同时也降低了杂质剔除的效率;该装置通过上料口5将多种原料和油剂注入到混合桶1内,然后启动混合机构,通过混合机构可以将多种原料和油剂充分的混合成FDY油剂,当FDY油剂混合好后,此时启动过滤机构,过滤机构通过离心筒6对FDY油剂进行离心式过滤,离心筒6通过对FDY油剂施加离心力,可以有效的提升FDY油剂过滤的效率;在过滤机构过滤FDY油剂的同时启动清理机构,通过清理机构可以将堵在离心筒6内壁的杂质清理干净,同时还不妨碍离心筒6转动过滤FDY油剂,从而可以有效的提升FDY油剂内杂质剔除效果以及杂质剔除的效率。

[0035] 作为本发明的进一步方案,混合机构包括电机7,电机7与转动架4固定连接且电机7输出轴前端固定连接有锥齿轮8;固定架上侧表面固定连接有锥齿环9,锥齿轮8与锥齿环9啮合;转动架4中部位置固定连接有连接管10,连接管10底端固定连接有搅拌棒11,搅拌棒11底端固定连接有转动盘12,转动盘12底端与混合桶1转动连接;转动盘12位于离心筒6内中部位置且转动盘12侧表面转动连接有第一密封环13,第一密封环13与离心筒6内壁滑动连接;离心筒6内部设有密封机构,密封机构用于将整个离心筒6密封住,从而便于搅拌棒11混合离心筒6内的油剂;工作时,当油剂和多种原料注入到混合桶1内时,通过密封机构可以将油剂和多种原料封在离心筒6内,此然后启动电机7,电机7带动锥齿轮8转动,锥齿轮8转动时会沿着锥齿环9的轨迹移动,锥齿轮8此时则会带动转动架4在固定架内开始转动,转动架4转动时带动连接管10转动,连接管10转动时带动离心筒6内的搅拌棒11和转动盘12转动;通过搅拌棒11转动时可以将油剂和多种原料充分的混合在一起。

[0036] 作为本发明的进一步方案,密封机构包括四个过滤网14和四个密封板15,四个过滤网14均匀分布在离心筒6表面且四个密封板15分布在离心筒6内部位置;过滤网14与离心筒6固定连接且密封板15与离心筒6滑动连接,四个密封板15互相固定连接;密封板15和过滤网14均呈圆周阵列分布在离心筒6表面,密封板15的面积大于过滤网14的面积;密封板15侧表面固定连接有弹簧16,弹簧16另一端与离心筒6固定连接;工作时,通过弹簧16可以使得四个密封板15保持在离心筒6内与过滤网14重合的位置,当密封板15位于与过滤网14重合的位置时,此时密封板15即可将过滤网14密封住,离心筒6内的FDY油剂则会完整的保留在离心筒6内。

[0037] 作为本发明的进一步方案,过滤机构包括棘轮17,棘轮17位于离心筒6内底部位置且棘轮17与离心筒6转动连接;棘轮17表面啮合有四个棘爪18,四个棘爪18呈圆周阵列分布在棘轮17表面且四个棘爪18均与离心筒6固定连接;棘轮17与转动盘12底侧部分滑动连接;离心筒6上侧位置设有驱动机构,驱动机构用于在离心筒6转动过滤时,驱动离心筒6内的四个密封板15相对四个过滤网14转动到不再遮挡过滤网14的位置;工作时,当混合机构将FDY油剂混合完毕后,此时启动电机7驱动锥齿轮8反向转动,锥齿轮8反向转动时则会沿着锥齿环9向相反的方向移动,锥齿轮8则会带动转动架4开始反转;转动架4则会通过转动盘12带动棘轮17反向转动,当棘轮17反向转动时,棘爪18此时会将棘轮17卡住,因此棘轮17通过棘爪18则会带动整个离心筒6开始转动,离心筒6转动时则会对离心筒6内的FDY油剂开始施加离心力;此时驱动机构随着离心筒6转动开始驱动离心筒6内部的密封板15滑动,通过驱动机构可以驱动密封板15滑动到不再遮挡过滤网14的位置,离心筒6内的FDY油剂此时则会通过过滤网14直接进入混合桶1内,而FDY油剂内的杂质则会被过滤网14过滤在过滤网14表面。

[0038] 作为本发明的进一步方案,驱动机构包括四个顶杆19和四个挡杆20,四个顶杆19和四个挡杆20均与混合桶1固定连接,顶杆19和挡杆20间隔分布;密封板15上侧表面靠近弹簧16与密封板15连接一端的位置固定连接有连接杆21,连接杆21表面固定连接有挡板22,挡板22与挡杆20贴合且挡板22位于顶杆19上侧位置;离心筒6上侧表面位于靠近弹簧16与离心筒6连接一端的位置固定连接有弹性伸缩杆23,弹性伸缩杆23上端固定连接有卡接架24,卡接架24与顶杆19上侧表面贴合且卡接架24与连接杆21卡接配合;挡板22和卡接架24均为弹性金属材料;工作时,当离心筒6开始转动时,离心筒6会带动其表面的弹性伸缩杆23跟随离心筒6转动,同时离心筒6通过弹簧16和密封板15会带动连接杆21跟随离心筒6转动;当连接杆21表面的挡板22移动到与挡杆20贴合的位置时,此时挡板22会被挡杆20挡住,密封板15则停止移动,离心筒6继续移动时则会开始压缩弹簧16;当离心筒6带动其表面的弹性伸缩杆23移动到靠近连接杆21位置时,此时弹性伸缩杆23与顶杆19脱离,弹性伸缩杆23则会带动其表面的卡接架24向下移动复位;离心筒6继续转动则会带动卡接架24与连接杆21卡合,当卡接架24与连接杆21卡合时,密封板15则移动到完全不会遮挡过滤网14的位置;离心筒6继续移动,此时弹簧16被压缩到最大程度,挡板22开始弯曲,当挡板22弯曲到一定程度时,挡板22则会与挡杆20脱离,然后随着离心筒6转动,FDY油剂则会通过过滤网14进入到混合桶1内。

[0039] 作为本发明的进一步方案,清理机构包括两个驱动块25,两个驱动块25分布在离心筒6底部左右两侧位置,驱动块25与离心筒6转动连接;混合桶1内壁位于离心筒6底端到转动盘12之间部分开设有往复螺纹滑槽26,左右两侧驱动块25均与往复螺纹滑槽26滑动连接;混合桶1上侧位置内壁转动连接有第二密封环27,第二密封环27与离心筒6外侧表面滑动连接;连接管10底部位置设有清理架28,清理架28表面靠近离心筒6内壁一侧位置均匀开设有四个吸尘口29,吸尘口29与连接管10接通;清理架28上侧表面固定连接清理毛刷30,清理毛刷30位于离心筒6上侧位置且清理毛刷30的直径大于离心筒6的内径;转动架4上侧表面固定连接收集箱31,收集箱31与连接管10接通;电机7输出轴后端固定连接扇叶32,扇叶32位于收集箱31内排风口处位置;工作时,当离心筒6转动时会带动其表面的两个驱动块25转动,驱动块25此时会沿着往复螺纹滑槽26的轨迹滑动,从而会带动离心筒6开始向上移动,离心筒6向上移动时则会带动粘附在其表面的杂质一起向上移动,而离心筒6表面位于转动盘12底侧部分则会继续完成对FDY油剂的过滤;当离心筒6带动其表面的杂质向上移动到与清理毛刷30接触的位置时会被清理毛刷30扫落;由于电机7在带动锥齿轮8转动时也会带动扇叶32转动,扇叶32转动时则会通过连接管10使得四个吸尘口29产生吸力,而被扇叶32扫落的杂质在掉落到吸尘口29位置时会被吸尘口29吸到收集箱31内,从而可以完成对FDY油剂内杂质的清理;在往复螺纹滑槽26的作用下,离心筒6在移动到最上侧位置时会开始向下移动,当离心筒6移动到最下侧位置时,卡接架24此时会被顶杆19顶起到连接杆21上侧位置,当卡接架24被顶到连接杆21上侧位置时,卡接架24会与连接杆21脱离,在后在弹簧16的作用下密封板15则会复位将过滤网14封住。

[0040] 作为本发明的进一步方案,混合桶1底端为中部部分向上凸起状,混合桶1前侧表面固定连接排料口33,排料口33位于混合桶1底部位置;工作时,通过混合桶1底侧中部部分向上凸起,可以有效的避免过滤后的FDY油剂会进入到离心筒6内部与离心筒6接触,由于离心筒6表面有过滤网14,FDY油剂粘附在过滤网14表面不容易掉落。

[0041] 作为本发明的进一步方案,一种用于FDY的油剂生产混合工艺,该工艺的具体步骤如下:

[0042] 步骤一:通过上料口5将需要混合的油剂注入到混合桶1内,然后启动混合机构将油剂充分混合好;

[0043] 步骤二:油剂混合好后,启动过滤机构将油剂内含有的杂质剔除出来;

[0044] 步骤三:在过滤机构过滤的过程中,启动清理机构运行;

[0045] 步骤四:清理机构在和过滤机构同时运行,将过滤出来的杂质清理干净。



图1

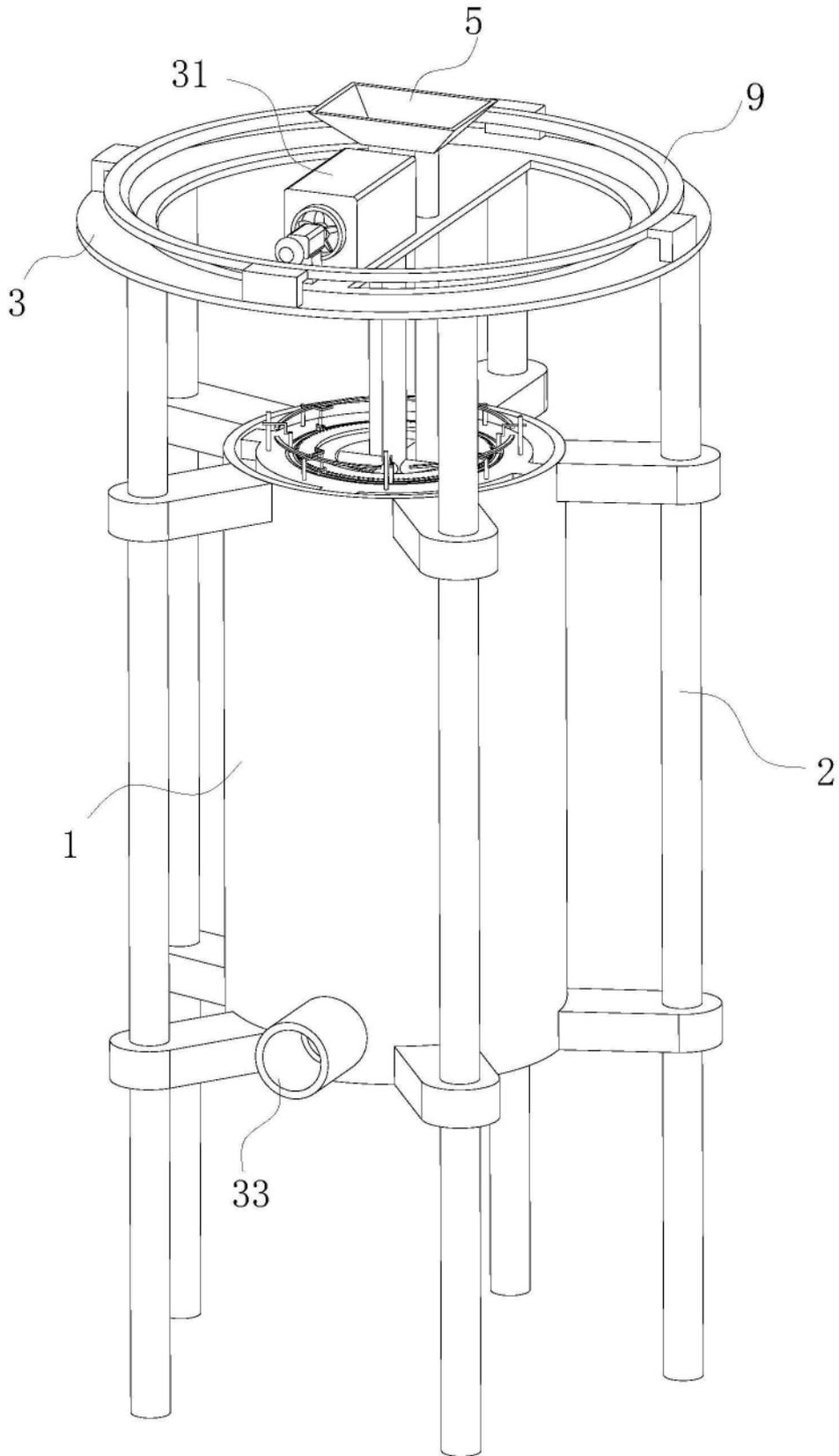


图2

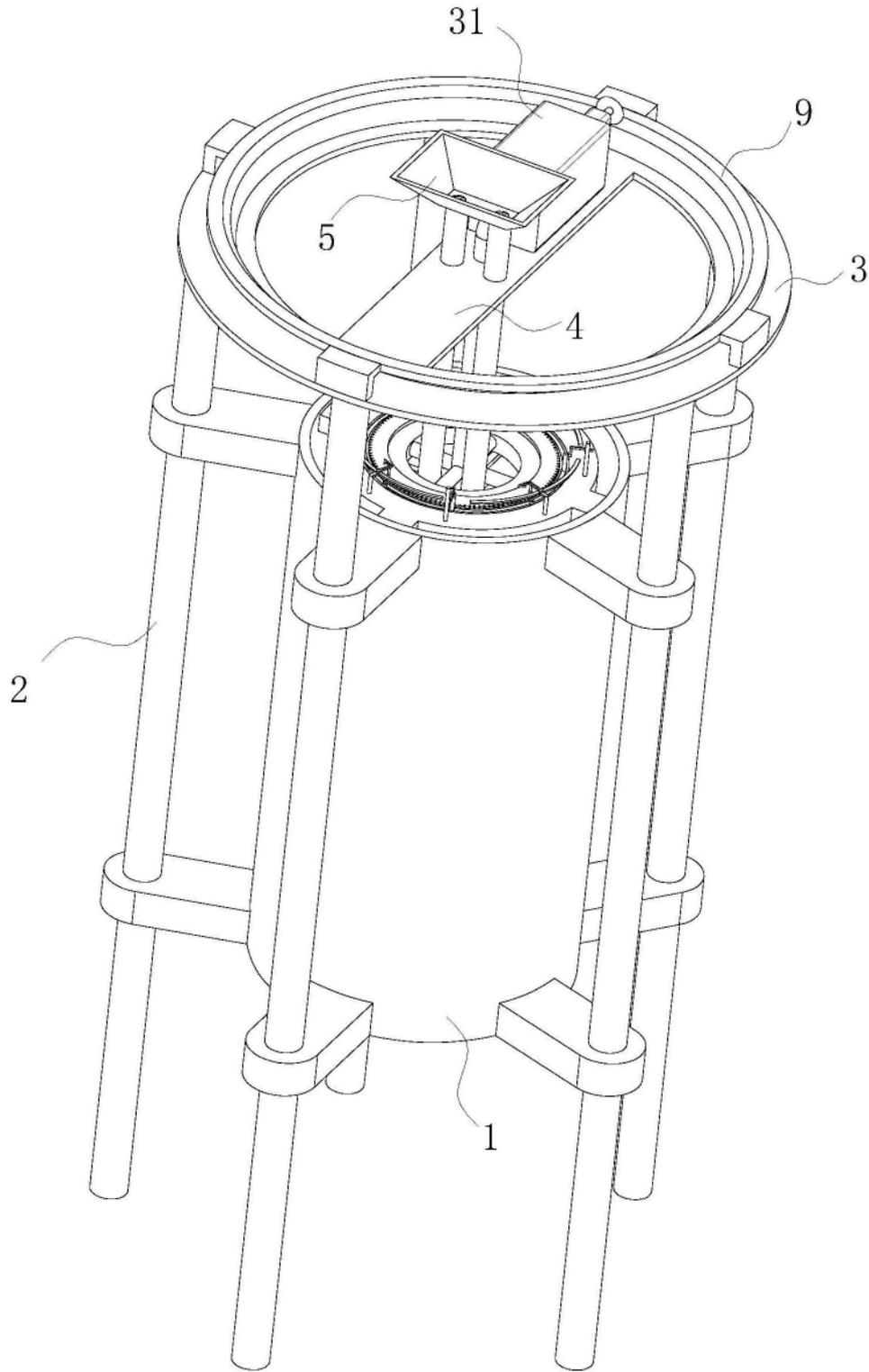


图3

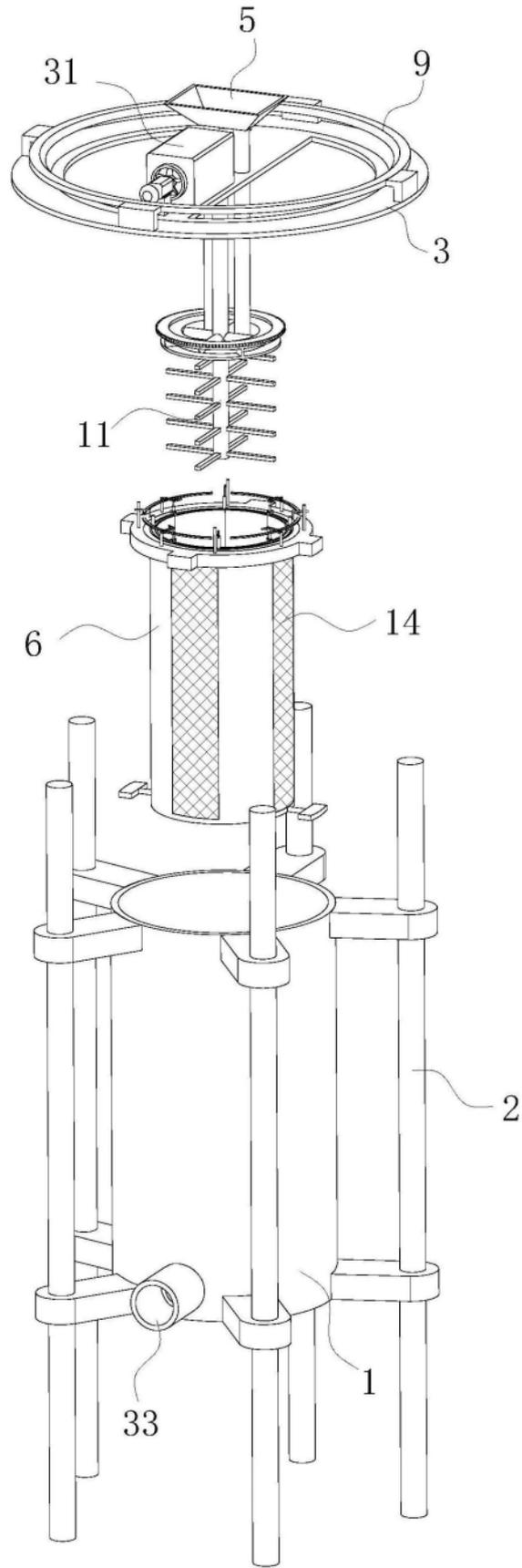


图4

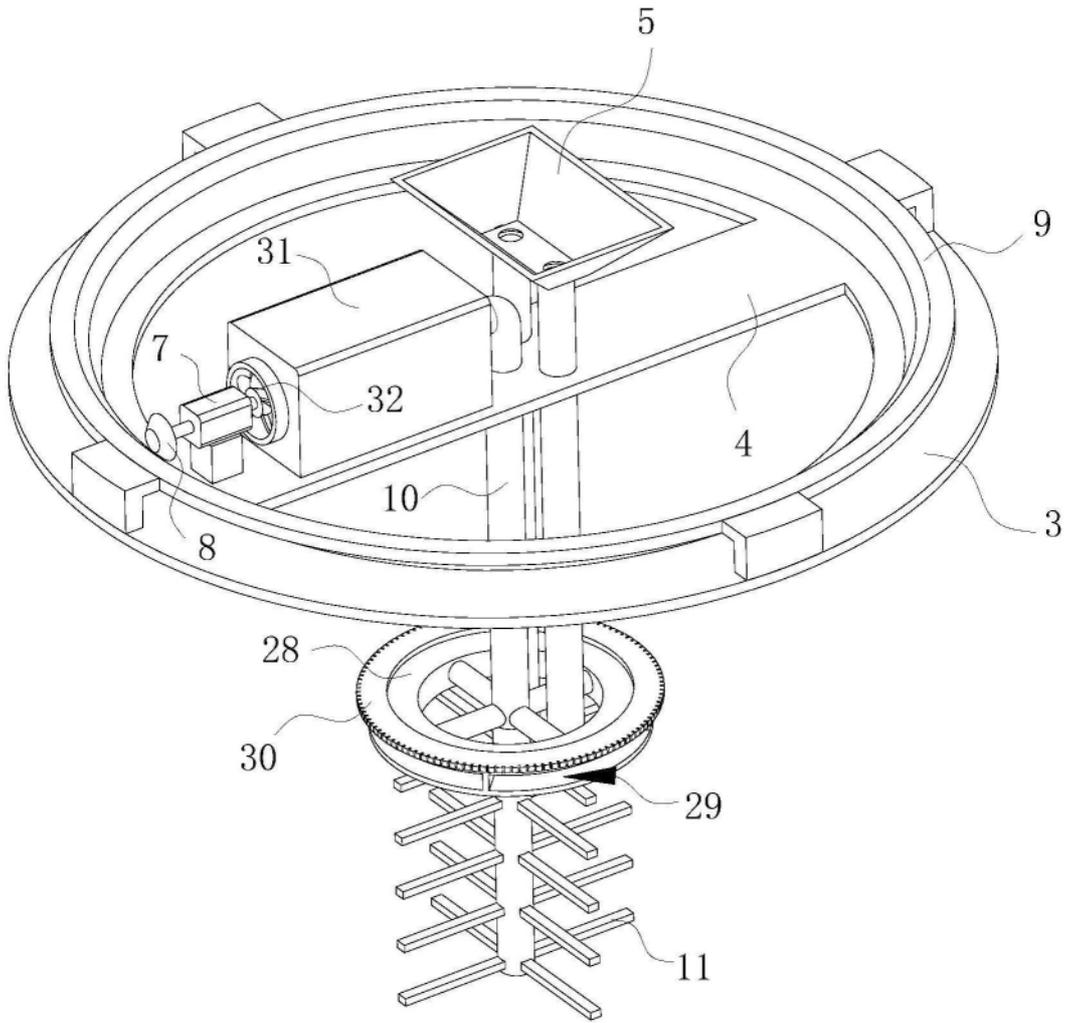


图5

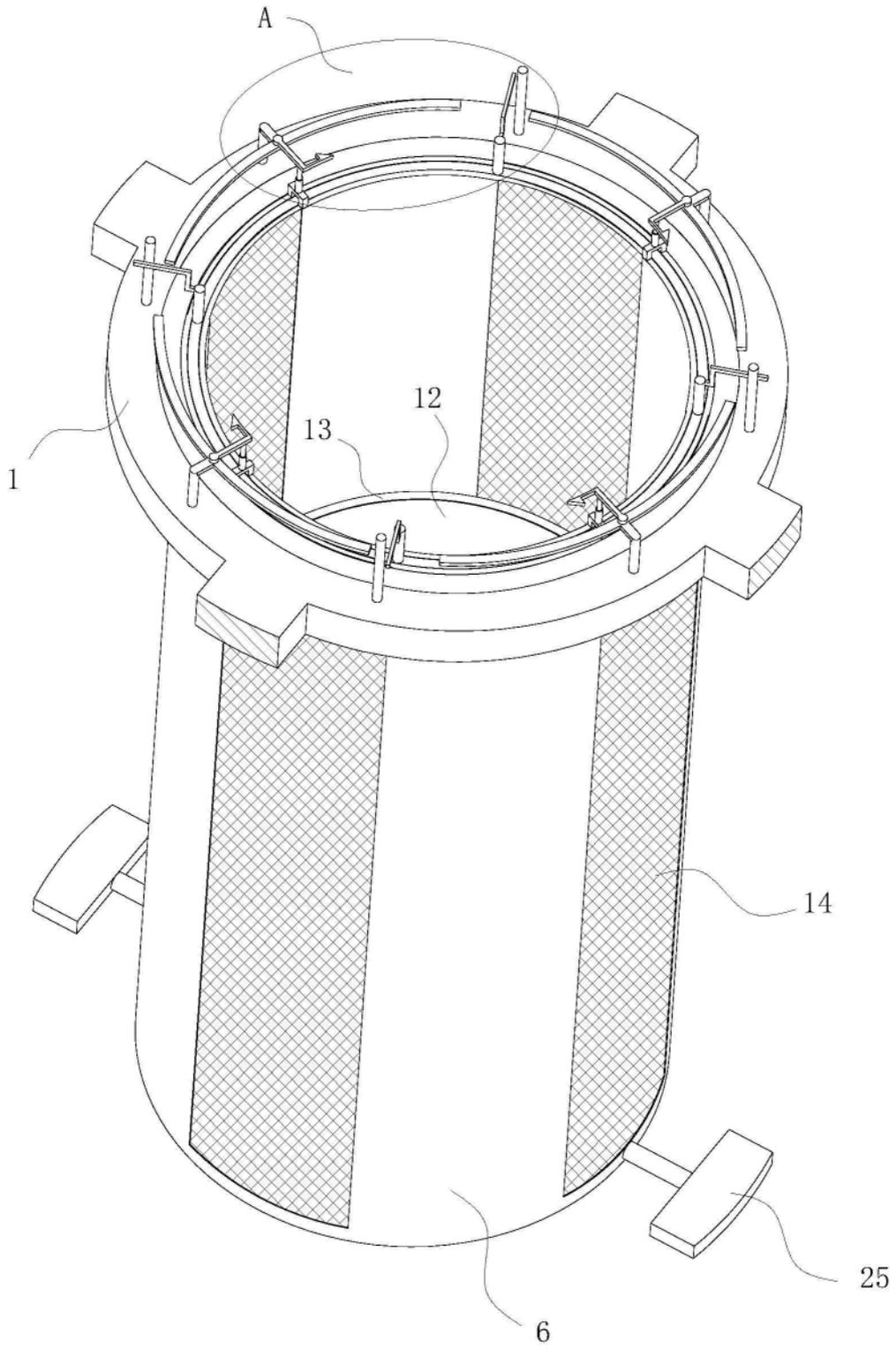
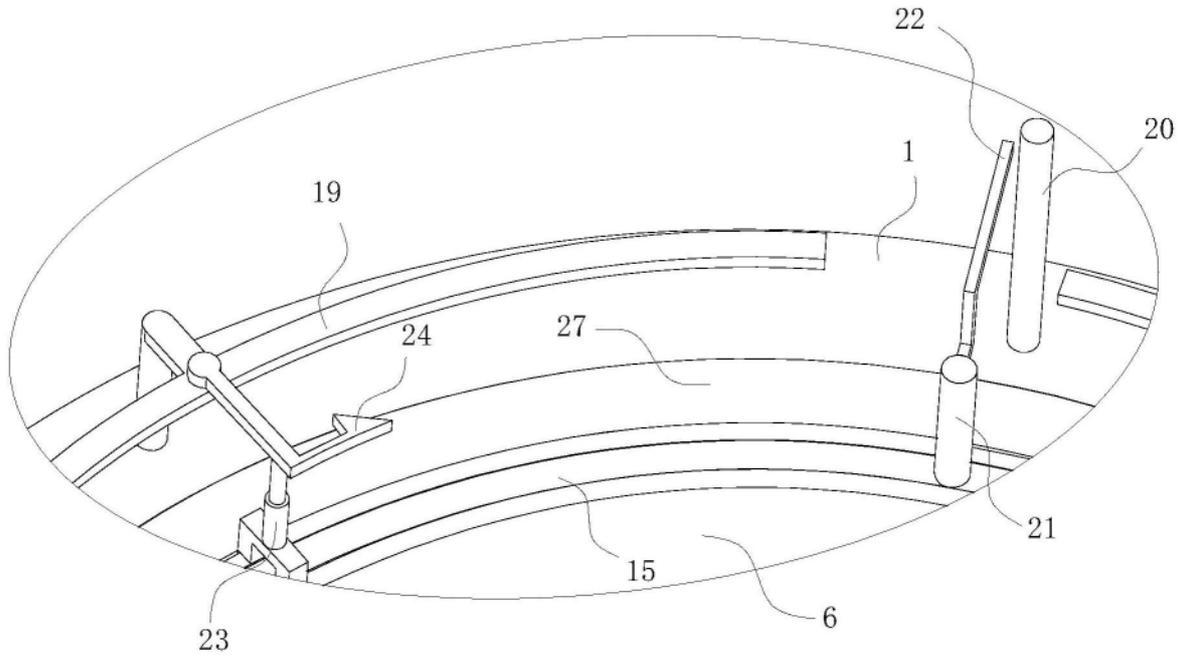


图6



A

图7

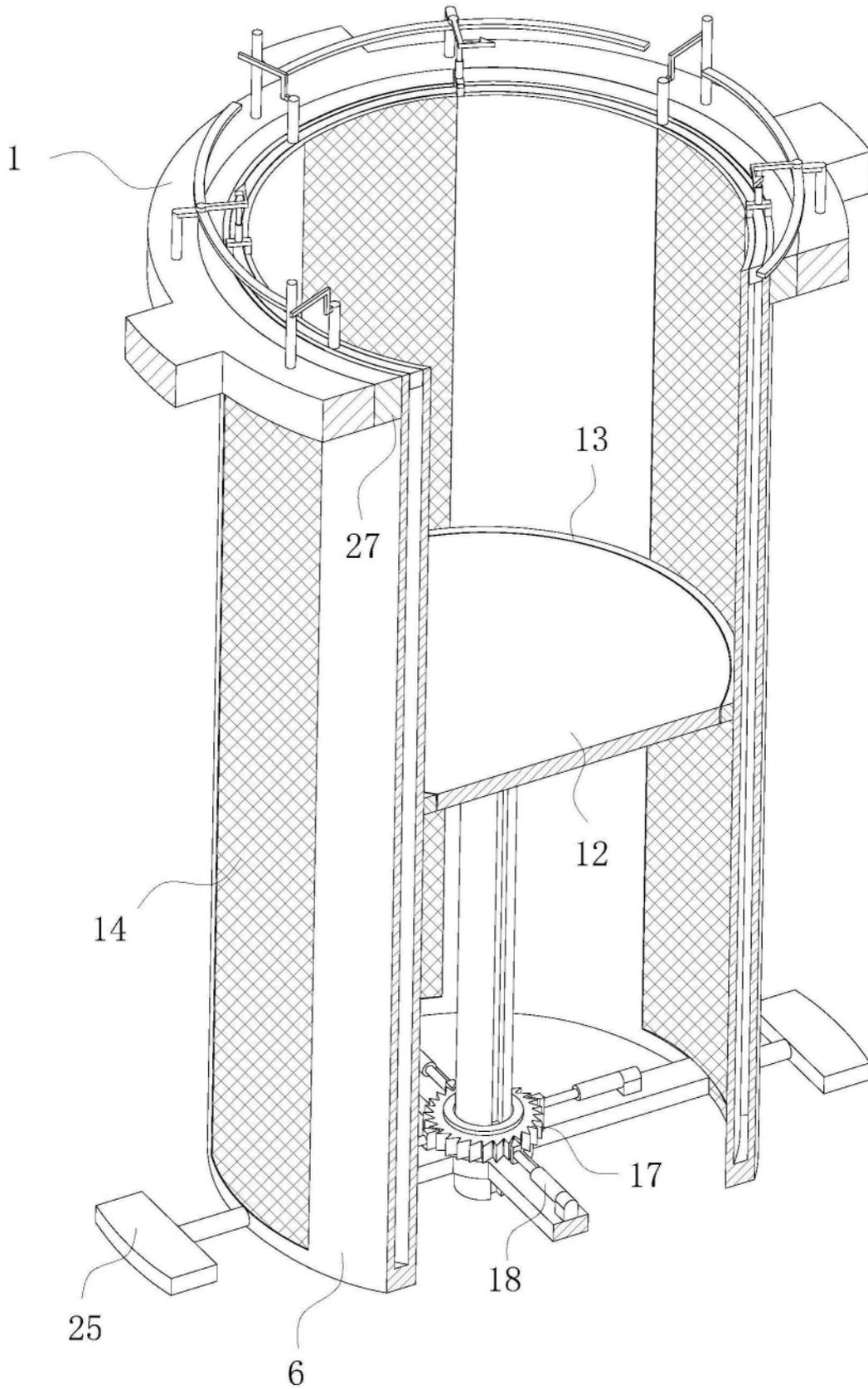


图8

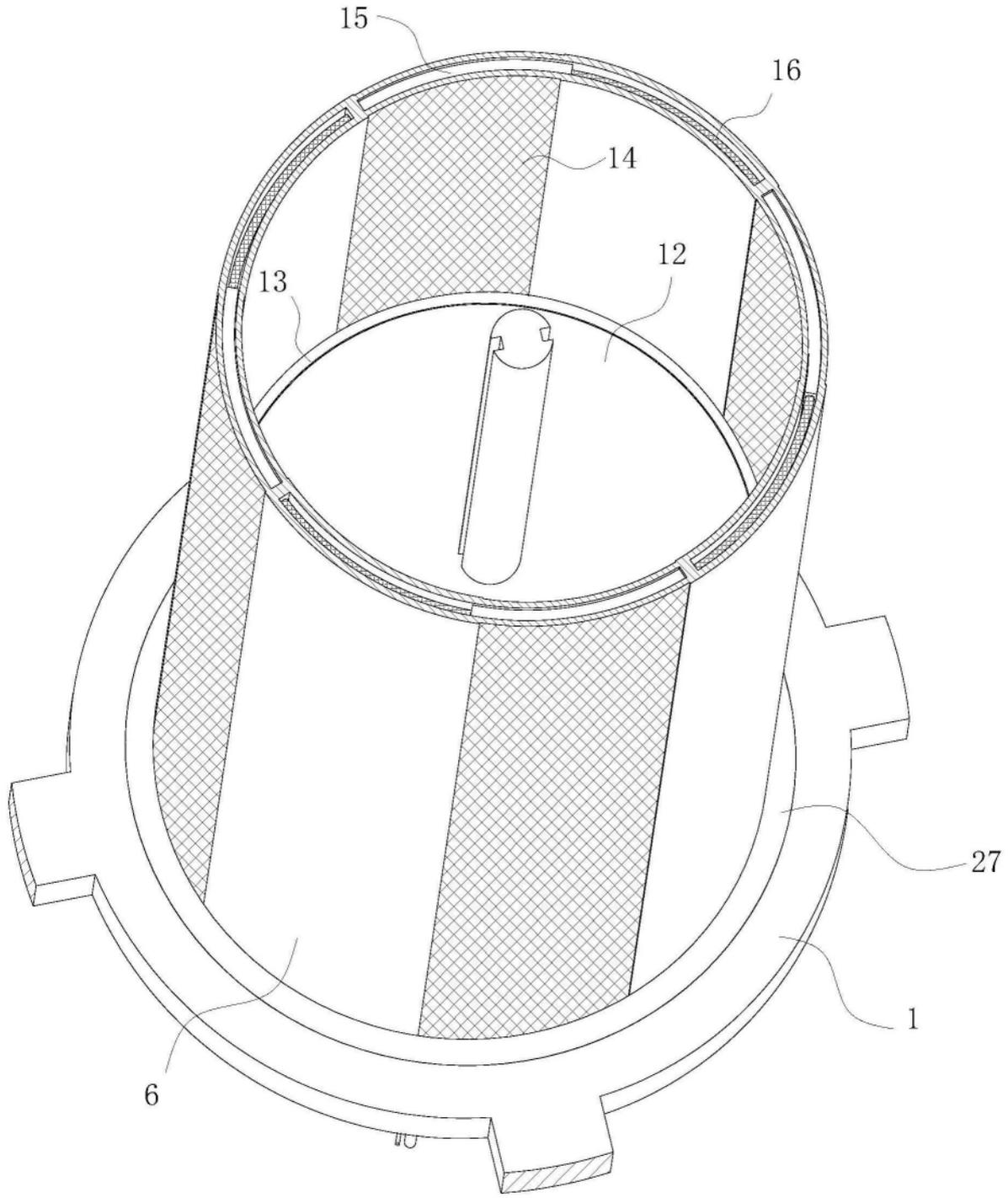


图9

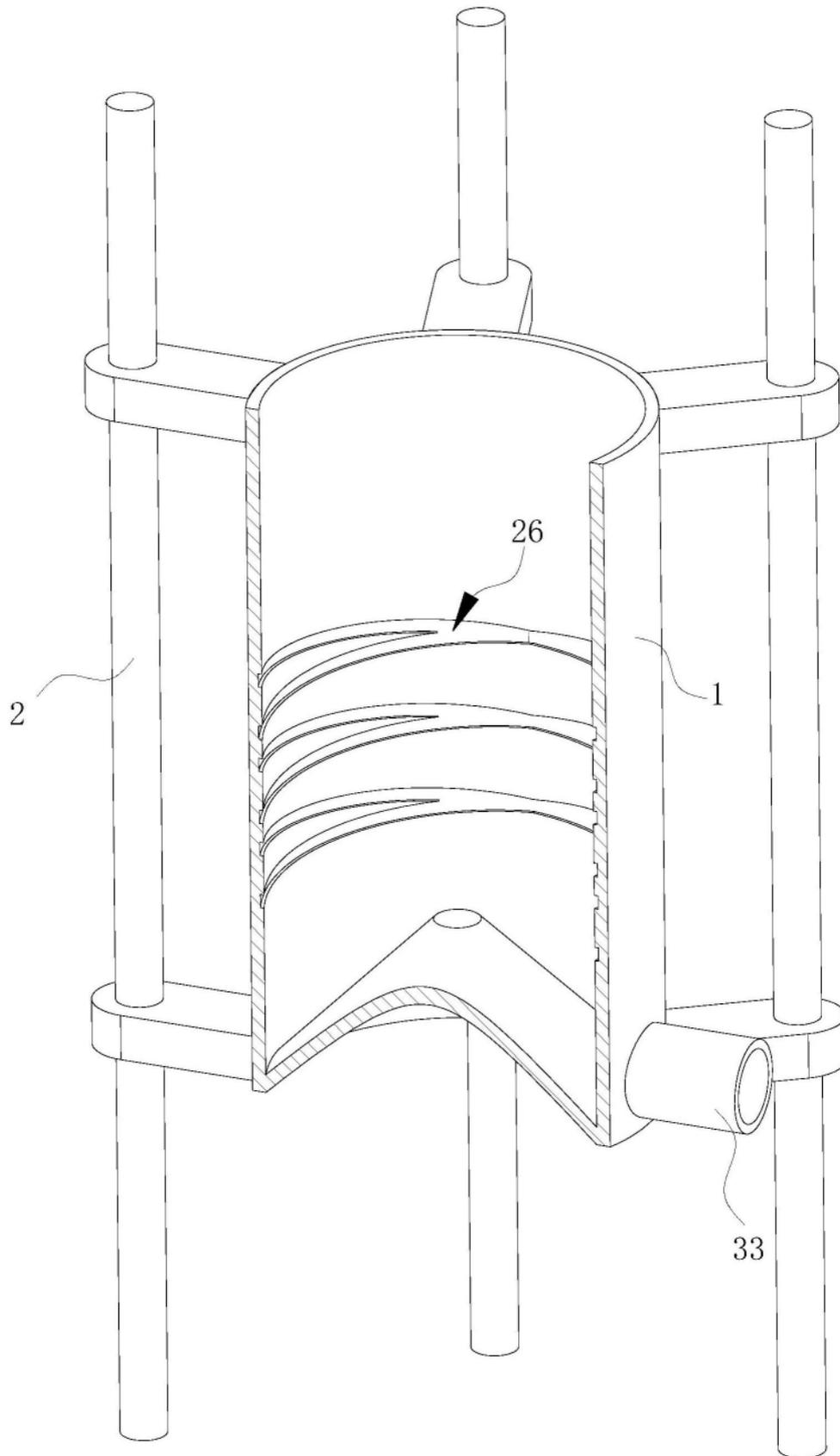


图10