



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214486575 U

(45) 授权公告日 2021. 10. 26

(21) 申请号 202120790487.3

(22) 申请日 2021.04.16

(73) 专利权人 宁波弘顺机电安装有限公司

地址 315800 浙江省宁波市北仑区春晓镇
洋沙山西一路24号

(72) 发明人 黄三顺

(74) 专利代理机构 宁波慈恒专利代理事务所
(特殊普通合伙) 33249

代理人 赵庆

(51) Int.Cl.

B01F 7/22 (2006.01)

B01F 15/00 (2006.01)

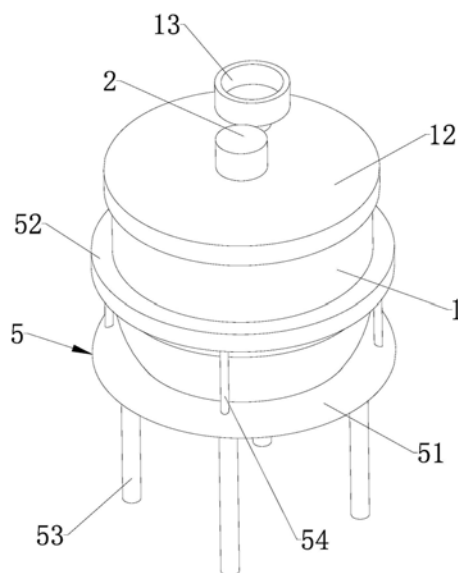
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种化工用搅拌釜

(57) 摘要

本实用新型涉及化工用搅拌釜技术领域,尤其公开了一种化工用搅拌釜,包括釜体,所述釜体上安装驱动电机,所述驱动电机通过联轴器连接有转轴,所述转轴伸进所述釜体的一端安装有搅拌部件,所述釜体的内底面设有刮除部件,所述刮除部件与所述搅拌部件相匹配;所述搅拌部件包括与所述转轴连接的电动推杆和套接在所述电动推杆外壁的套筒;所述釜体的内壁固定设有承接板,所述套筒的上端通过轴承与所述承接板转动连接;所述套筒的外壁设有搅拌扇。本实用新型所提供的化工用搅拌釜,其中设有搅拌部件和刮除部件,两者之间相互配合,既可以分开单独工作,又可以同时工作,用户可根据实际情况进行自选控制,操作简单方便。



1. 一种化工用搅拌釜,包括釜体(1),所述釜体(1)上安装驱动电机(2),所述驱动电机(2)通过联轴器连接有转轴,其特征在于:所述转轴伸进所述釜体(1)的一端安装有搅拌部件(3),所述釜体(1)的内底面设有刮除部件(4),所述刮除部件(4)与所述搅拌部件(3)相匹配;

所述搅拌部件(3)包括与所述转轴连接的电动推杆(31)和套接在所述电动推杆(31)外壁的套筒(32);所述釜体(1)的内壁固定设有承接板(33),所述套筒(32)的上端通过轴承与所述承接板(33)转动连接;所述套筒(32)的外壁设有搅拌扇(34);

所述刮除部件(4)包括固定在所述釜体(1)的内底面中间的安装座(41),所述安装座(41)内通过轴承转动连接有与所述搅拌部件(3)相连接的连接杆(42);所述连接杆(42)的外壁安装有刮除板(43),所述刮除板(43)与所述釜体(1)的内壁相贴合。

2. 如权利要求1所述的一种化工用搅拌釜,其特征在于:所述电动推杆(31)的尾端设有连接条(35),所述连接条(35)沿所述电动推杆(31)周向方向均匀分布有若干个;所述连接杆(42)的上端面设有与所述电动推杆(31)尾端相匹配的连接槽(44)。

3. 如权利要求2所述的一种化工用搅拌釜,其特征在于:所述套筒(32)的内部设有卡接槽,所述卡接槽与带有所述连接条(35)的电动推杆(31)相匹配。

4. 如权利要求2所述的一种化工用搅拌釜,其特征在于:所述连接杆(42)的外壁安装有安装部(45),所述安装部(45)的外壁沿其周向方向均匀设有若干个所述刮除板(43)。

5. 如权利要求1所述的一种化工用搅拌釜,其特征在于:所述釜体(1)的内底面设有漏孔(11),所述漏孔(11)沿所述安装座(41)周向方向均匀设有若干个且位于所述安装座(41)的外围。

6. 如权利要求1所述的一种化工用搅拌釜,其特征在于:所述釜体(1)的上端设有盖板(12),所述盖板(12)上设有进料斗(13),所述驱动电机(2)的转轴穿过所述盖板(12)伸进所述釜体(1)内。

7. 如权利要求1所述的一种化工用搅拌釜,其特征在于:所述釜体(1)的下端安装有支架(5),所述支架(5)包括下环架(51)、上环架(52)、支腿(53)和连接架(54),所述下环架(51)的上端面通过所述连接架(54)与所述上环架(52)相连接,所述下环架(51)的下端面均匀设有若干个支腿(53)。

一种化工用搅拌釜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及化工用搅拌釜技术领域,尤其涉及一种化工用搅拌釜。

背景技术

[0002] 搅拌釜的广义理解即有物理或化学反应的容器,通过对容器的结构设计及参数配置,实现工艺要求的加热、蒸发、冷却及低高速的混配功能。

[0003] 现有的化工用搅拌釜的顶部开口,开口的边沿覆盖有密封胶,搅拌釜的开口上安装有用于封闭开口的盖板,搅拌釜内安装有搅拌轴,搅拌轴上安装有搅拌叶片,盖板上放置有电机,搅拌轴的一端穿出盖板后与电机连接。

[0004] 上述中的现有技术方案存在以下缺陷:搅拌叶片在搅拌的过程中,在以搅拌轴为中心形成紊流,化工物料往搅拌釜的内侧壁的方向运动,但是,部分化工物料为具有一定稠度的胶状状态,部分化工物料在往搅拌釜的内侧壁方向运动的过程中,容易粘在搅拌釜的内侧壁上,出料时没有随着大部分的化工物料一起流出,造成浪费,需要对此进行改进。

[0005] 针对以上问题,本实用新型提供一种化工用搅拌釜。

实用新型内容

[0006] (一)要解决的技术问题

[0007] 本实用新型所要解决的问题在于针对上述现有技术中的不足,提供一种化工用搅拌釜,其结构简单、设计合理,能有效解决现有化工用搅拌釜工作时化工物料粘附在搅拌釜内壁造成浪费的问题。

[0008] (二)技术方案

[0009] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案是:一种化工用搅拌釜,包括釜体,所述釜体上安装驱动电机,所述驱动电机通过联轴器连接有转轴,所述转轴伸进所述釜体的一端安装有搅拌部件,所述釜体的内底面设有刮除部件,所述刮除部件与所述搅拌部件相匹配。

[0010] 在上述技术方案中,通过驱动电机带动搅拌部件转动,对釜体内的化工物料进行搅拌,当需要刮除釜体内壁粘附的物料时,调节搅拌部件使得搅拌部件与刮除部件相配合,从而使得刮除部件对釜体内壁粘附的化工物料进行刮除,避免浪费,满足用户需求。

[0011] 所述搅拌部件包括与所述转轴连接的电动推杆和套接在所述电动推杆外壁的套筒;所述釜体的内壁固定设有承接板,所述套筒的上端通过轴承与所述承接板转动连接;所述套筒的外壁设有搅拌扇。

[0012] 在上述技术方案中,承接板起到限定套筒位置的作用,受承接板的作用使得套筒位于釜体内部中间的位置,当驱动电机工作时,带动转轴转动,转轴带动电动推杆转动,电动推杆带动套筒和搅拌扇一起转动,以此来对釜体内部的化工物料进行搅拌。

[0013] 所述刮除部件包括固定在所述釜体的内底面中间的安装座,所述安装座内通过轴承转动连接有与所述搅拌部件相连接的连接杆;所述连接杆的外壁安装有刮除板,所述刮

除板与所述釜体的内壁相贴合。

[0014] 在上述技术方案中,当连接杆与搅拌部件相连接时,搅拌部件转动时,带动连接杆以及刮除板工作,使得刮除板对釜体内壁粘附的化工物料进行刮除工作。

[0015] 优选的,所述电动推杆的尾端设有连接条,所述连接条沿所述电动推杆周向方向均匀分布有若干个;所述连接杆的上端面设有与所述电动推杆尾端相匹配的连接槽。

[0016] 在上述技术方案中,当需要使用刮除板对釜体内壁进行刮除时,启动电动推杆,电动推杆的尾端伸进连接槽内,则带有连接条的电动推杆尾端与连接槽实现卡接,当电动推杆随着驱动电机转动时,连接杆被带动转动,进而带动刮除板进行工作。

[0017] 优选的,所述套筒的内部设有卡接槽,所述卡接槽与带有所述连接条的电动推杆相匹配。

[0018] 在上述技术方案中,所述套筒与所述卡接槽的特殊结构,使得当连接条位于套筒内时,电动推杆与套筒相卡接,当电动推杆随着驱动电机转动时,套筒也随之转动,从而带动搅拌扇工作;当连接条伸出至套筒外部时,电动推杆与套筒之间实现转动连接,此时,电动推杆随着驱动电机转动,套筒不受影响。

[0019] 优选的,所述连接杆的外壁安装有安装部,所述安装部的外壁沿其周向方向均匀设有若干个所述刮除板;其中,所述刮除板的数量可以根据实际需求设置,所述刮除板的材质为橡胶材质,防止对釜体的内壁造成损伤。

[0020] 优选的,所述釜体的内底面设有漏孔,所述漏孔贯穿所述釜体的内底面,所述漏孔沿所述安装座周向方向均匀设有若干个且位于所述安装座的外围;所述釜体的出料口位于所述釜体的外底部且位于漏孔的外围;其中,搅拌好的化工物料从漏孔中漏出,通过出料口流出。

[0021] 优选的,所述釜体的上端设有盖板,所述盖板上设有进料斗,所述驱动电机的转轴穿过所述盖板伸进所述釜体内。

[0022] 优选的,所述釜体的下端安装有支架,所述支架包括下环架、上环架、支腿和连接架,所述下环架的上端面通过所述连接架与所述上环架相连接,所述下环架的下端面均匀设有若干个支腿;其中,所述支架的设置增加了釜体在工作时的稳定性。

[0023] 在具体工作时,当不需要使用刮除部件只需要使用搅拌部件时,控制电动推杆位于套筒内,驱动电机带动转轴转动,转轴带动电动推杆转动,电动推杆尾端的连接条与套筒内的卡接槽相卡接,从而带动套筒和搅拌扇一起转动,对化工物料进行搅拌;当只需要使用刮除部件不需要使用搅拌部件时,控制电动推杆带有连接条的尾端从套筒中伸出并伸进连接槽内与连接槽实现卡接,当电动推杆随着驱动电机转动时,连接杆被带动转动,进而带动刮除板进行工作;当既需要刮除部件有需要搅拌部件时,控制电动推杆,使得电动推杆带有连接条的尾端从套筒中至套筒与连接槽之间,使得连接条一端连接在套筒内,另一端连接在连接槽内,此时,驱动电机工作,则带动搅拌部件与刮除部件一起工作,刮板不断的刮下釜体内壁上的化工物料,将化工物料重新刮落回到釜体内,与釜体内的大部分的化工物料进行搅拌,使得化工物料不易粘在釜体的内壁上,避免造成化工物料的浪费,用户可根据实际情况进行自选控制,操作简单方便。

[0024] (三)有益效果

[0025] 1、本实用新型所提供的一种化工用搅拌釜,其中设有搅拌部件和刮除部件,两者

之间相互配合,既可以分开单独工作,又可以同时工作,用户可根据实际情况进行自选控制,操作简单方便。

[0026] 2、本实用新型所提供的一种化工用搅拌釜,其中当不需要使用刮除部件只需要使用搅拌部件时,控制电动推杆位于套筒内,驱动电机带动转轴转动,转轴带动电动推杆转动,电动推杆尾端的连接条与套筒内的卡接槽相卡接,从而带动套筒和搅拌扇一起转动,对化工物料进行搅拌;当只需要使用刮除部件不需要使用搅拌部件时,控制电动推杆带有连接条的尾端从套筒中伸出并伸进连接槽内与连接槽实现卡接,当电动推杆随着驱动电机转动时,连接杆被带动转动,进而带动刮除板进行工作。

[0027] 3、本实用新型所提供的一种化工用搅拌釜,其中当既需要刮除部件有需要搅拌部件时,控制电动推杆,使得电动推杆带有连接条的尾端从套筒中至套筒与连接槽之间,使得连接条一端连接在套筒内,另一端连接在连接槽内,此时,驱动电机工作,则带动搅拌部件与刮除部件一起工作,刮板不断的刮下釜体内壁上的化工物料,将化工物料重新刮落回到釜体内,与釜体内的大部分的化工物料进行搅拌,使得化工物料不易粘在釜体的内壁上,避免造成化工物料的浪费,用户可根据实际情况进行自选控制,操作简单方便。

附图说明

[0028] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0029] 图2为本实用新型的整体内部结构示意图;

[0030] 图3为本实用新型的图2中A处局部放大示意图。

[0031] 其中:1釜体、11漏孔、12盖板、13进料斗、2驱动电机、3搅拌部件、31电动推杆、32套筒、33承接板、34搅拌扇、35连接条、4刮除部件、41安装座、42连接杆、43刮除板、44连接槽、45安装部、5支架、51下环架、52上环架、53支腿、54连接架。

具体实施方式

[0032] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

[0033] 参阅图1-图3,一种化工用搅拌釜,包括釜体1,所述釜体1上安装驱动电机2,所述驱动电机2通过联轴器连接有转轴,所述转轴伸进所述釜体1的一端安装有搅拌部件3,所述釜体1的内底面设有刮除部件4,所述刮除部件4与所述搅拌部件3相匹配。

[0034] 在上述技术方案中,通过驱动电机2带动搅拌部件3转动,对釜体1内的化工物料进行搅拌,当需要刮除釜体1内壁粘附的物料时,调节搅拌部件3使得搅拌部件3与刮除部件4相配合,从而使得刮除部件4对釜体1内壁粘附的化工物料进行刮除,避免浪费,满足用户需求。

[0035] 参阅图2-图3,所述搅拌部件3包括与所述转轴连接的电动推杆31和套接在所述电动推杆31外壁的套筒32;所述釜体1的内壁固定设有承接板33,所述套筒32的上端通过轴承与所述承接板33转动连接;所述套筒32的外壁设有搅拌扇34。

[0036] 在上述技术方案中,承接板33起到限定套筒32位置的作用,受承接板33的作用使得套筒32位于釜体1内部中间的位置,当驱动电机2工作时,带动转轴转动,转轴带动电动推杆31转动,电动推杆31带动套筒32和搅拌扇34一起转动,以此来对釜体1内部的化工物料进

行搅拌。

[0037] 所述刮除部件4包括固定在所述釜体1的内底面中间的安装座41,所述安装座41内通过轴承转动连接有与所述搅拌部件3相连接的连接杆42;所述连接杆42的外壁安装有刮除板43,所述刮除板43与所述釜体1的内壁相贴合。

[0038] 在上述技术方案中,当连接杆42与搅拌部件3相连接时,搅拌部件3转动时,带动连接杆42以及刮除板43工作,使得刮除板43对釜体1内壁粘附的化工物料进行刮除工作。

[0039] 所述电动推杆31的尾端设有连接条35,所述连接条35沿所述电动推杆31周向方向均匀分布有若干个;所述连接杆42的上端面设有与所述电动推杆31尾端相匹配的连接槽44。

[0040] 在上述技术方案中,当需要使用刮除板43对釜体1内壁进行刮除时,启动电动推杆31,电动推杆31的尾端伸进连接槽44内,则带有连接条35的电动推杆31尾端与连接槽44实现卡接,当电动推杆31随着驱动电机2转动时,连接杆42被带动转动,进而带动刮除板43进行工作。

[0041] 所述套筒32的内部设有卡接槽,所述卡接槽与带有所述连接条35的电动推杆31相匹配。

[0042] 在上述技术方案中,所述套筒32与所述卡接槽的特殊结构,使得当连接条35位于套筒32内时,电动推杆31与套筒32相卡接,当电动推杆31随着驱动电机2转动时,套筒32也随之转动,从而带动搅拌扇34工作;当连接条35伸出至套筒32外部时,电动推杆31与套筒32之间实现转动连接,此时,电动推杆31随着驱动电机2转动,套筒32不受影响。

[0043] 所述连接杆42的外壁安装有安装部45,所述安装部45的外壁沿其周向方向均匀设有若干个所述刮除板43;其中,所述刮除板43的数量可以根据实际需求设置,所述刮除板43的材质为橡胶材质,防止对釜体1的内壁造成损伤。

[0044] 所述釜体1的内底面设有漏孔11,所述漏孔11贯穿所述釜体1的内底面,所述漏孔11沿所述安装座41周向方向均匀设有若干个且位于所述安装座41的外围;所述釜体1的出料口位于所述釜体1的外底部且位于漏孔11的外围;其中,搅拌好的化工物料从漏孔11中漏出,通过出料口流出。

[0045] 所述釜体1的上端设有盖板12,所述盖板12上设有进料斗13,所述驱动电机2的轴穿过所述盖板12伸进所述釜体1内。

[0046] 所述釜体1的下端安装有支架5,所述支架5包括下环架51、上环架52、支腿53和连接架54,所述下环架51的上端面通过所述连接架54与所述上环架52相连接,所述下环架51的下端面均匀设有若干个支腿53;其中,所述支架5的设置增加了釜体1在工作时的稳定性。

[0047] 在具体工作时,当不需要使用刮除部件4只需要使用搅拌部件3时,控制电动推杆31位于套筒32内,驱动电机2带动转轴转动,转轴带动电动推杆31转动,电动推杆31尾端的连接条35与套筒32内的卡接槽相卡接,从而带动套筒32和搅拌扇34一起转动,对化工物料进行搅拌;当只需要使用刮除部件4不需要使用搅拌部件3时,控制电动推杆31带有连接条35的尾端从套筒32中伸出并伸进连接槽44内与连接槽44实现卡接,当电动推杆31随着驱动电机2转动时,连接杆42被带动转动,进而带动刮除板43进行工作;当既需要刮除部件4有需要搅拌部件3时,控制电动推杆31,使得电动推杆31带有连接条35的尾端从套筒32中至套筒32与连接槽44之间,使得连接条35一端连接在套筒32内,另一端连接在连接槽44内,此时,

驱动电机2工作,则带动搅拌部件3与刮除部件4一起工作,刮板不断的刮下釜体1内壁上的化工物料,将化工物料重新刮落回到釜体1内,与釜体1内的大部分的化工物料进行搅拌,使得化工物料不易粘在釜体1的内壁上,避免造成化工物料的浪费,用户可根据实际情况进行自选控制,操作简单方便。

[0048] 本实用新型中设有搅拌部件3和刮除部件4,两者之间相互配合,既可以分开单独工作,又可以同时工作,用户可根据实际情况进行自选控制,操作简单方便。

[0049] 以上仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

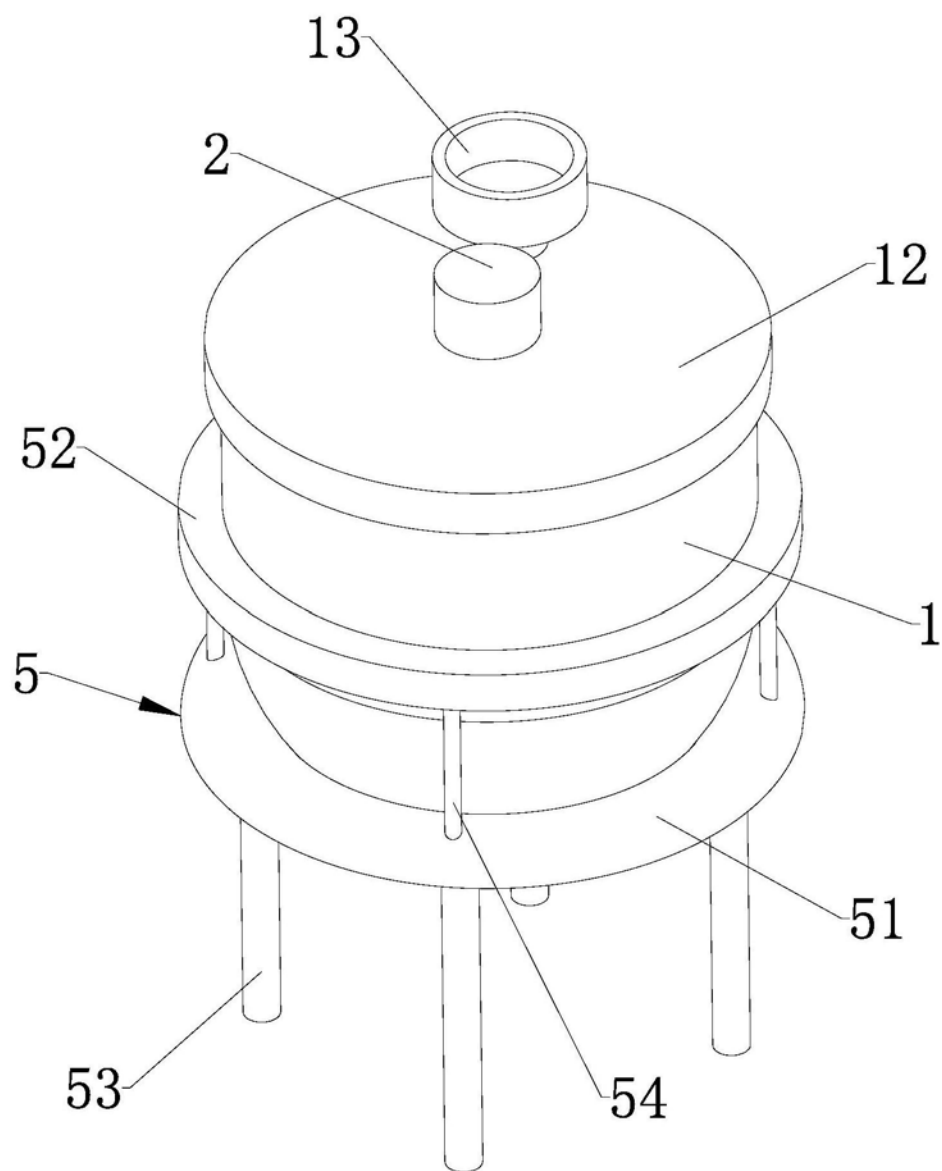


图1

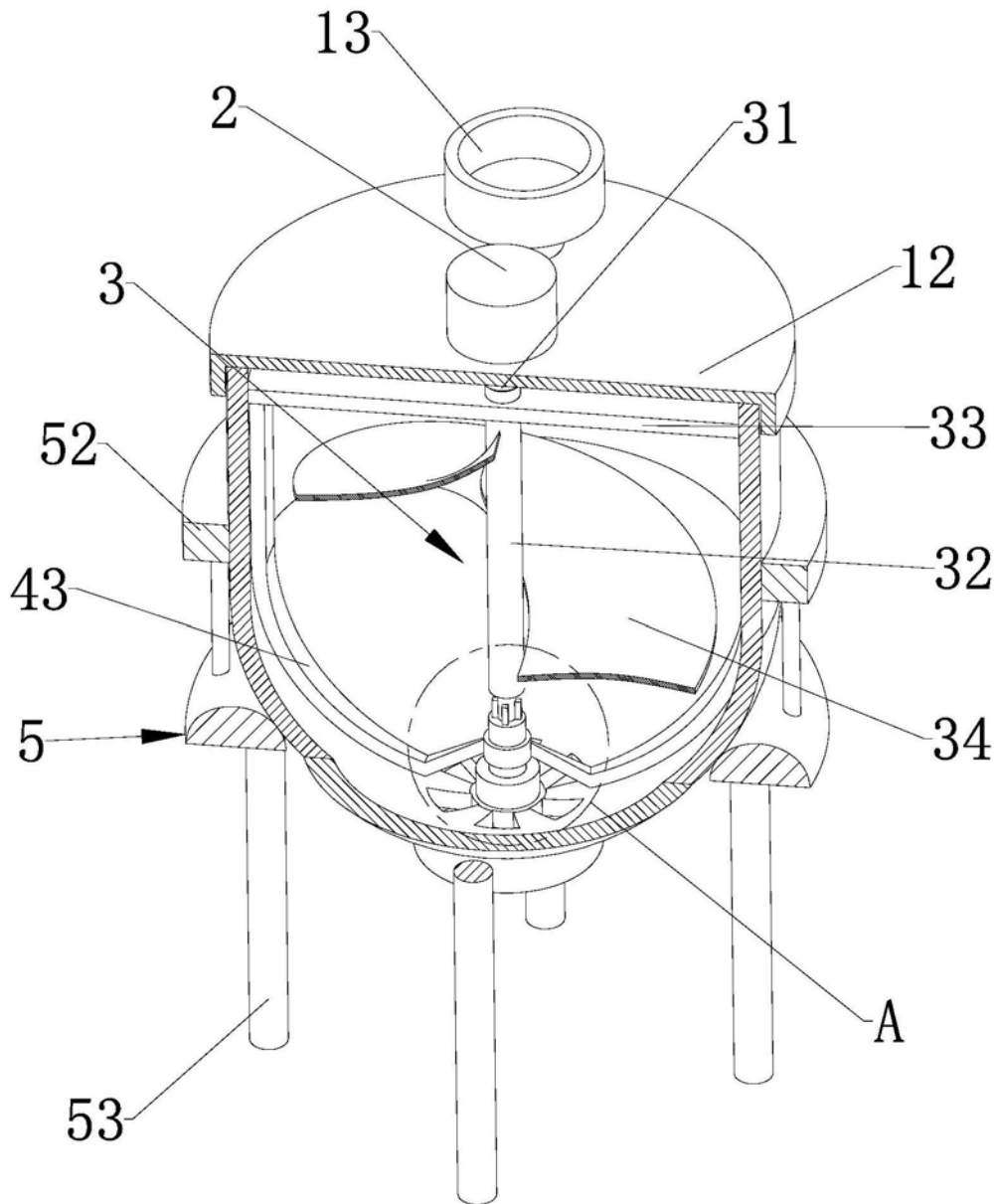
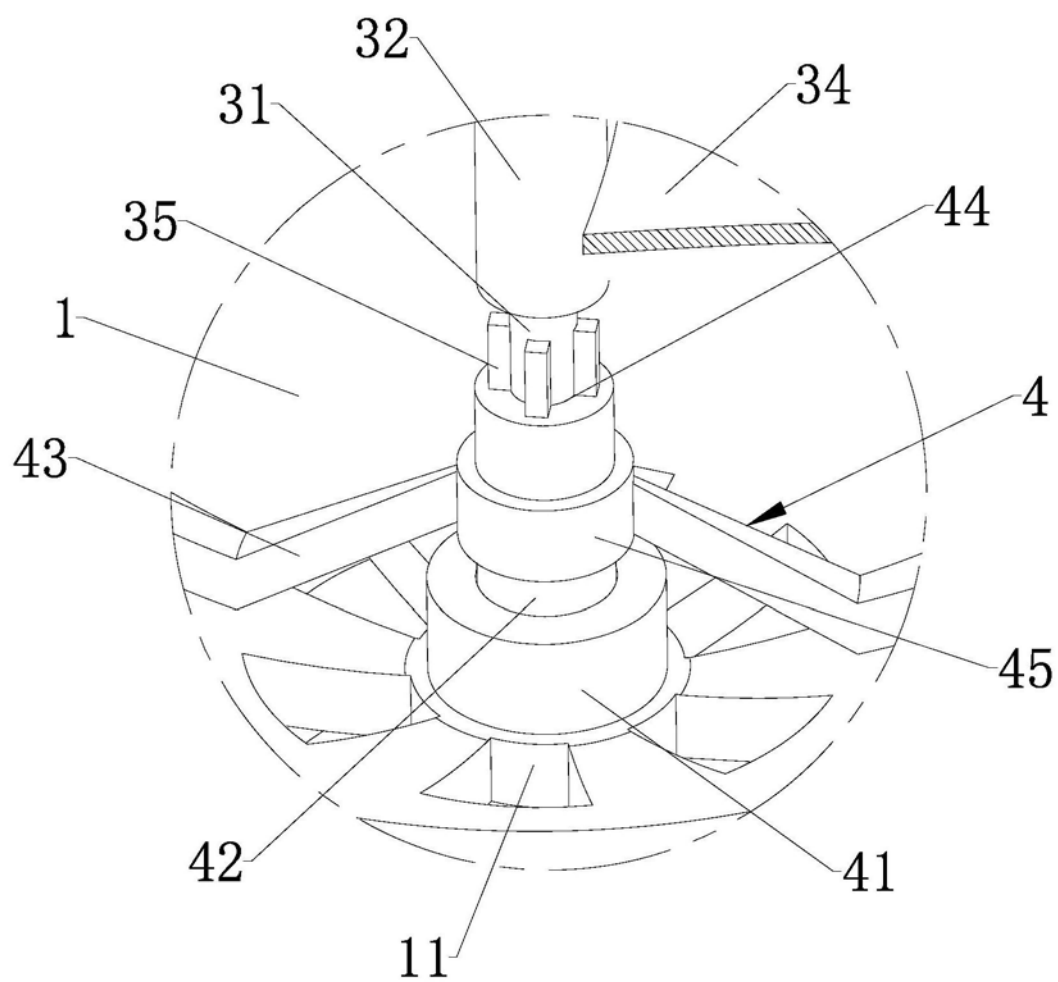


图2



A

图3