



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221733019 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 20

(21) 申请号 202420150392.9

(22) 申请日 2024.01.22

(73) 专利权人 珠海巨利新材料有限公司

地址 519000 广东省珠海市斗门区井岸镇
埔青路8号厂房A区一楼、二楼

(72) 发明人 毕印松 李桂恩 何翠静

(74) 专利代理机构 珠海中知耕作知识产权代理
事务所(普通合伙) 44841

专利代理师 李伟

(51) Int. Cl.

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 35/12 (2022.01)

B01F 23/80 (2022.01)

B01F 101/35 (2022.01)

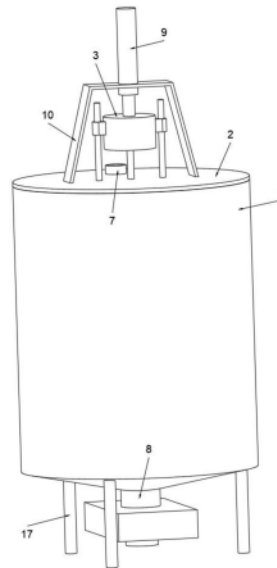
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种油墨加工用反应釜

(57) 摘要

本实用新型公开了一种油墨加工用反应釜，包括反应釜的釜体和釜盖、电机、转轴、搅拌叶、圆环刮板、往复升降驱动机构和油墨过滤结构；所述釜盖封盖设置在釜体的顶部，且釜盖中部预留有转轴刚好穿过的贯穿孔。与现有技术相比的优点在于：本新型在使用时，电机能够驱动搅拌叶转动，从而对反应釜内的各水性油墨原料实施搅拌混合效果，同时电动气压缸能够驱动电机和其驱动转动的圆环刮板等升降往复运动，这样便可进一步提高搅拌混合的效果，圆环刮板能够有效防止原料因附着到釜体周向内壁上而影响最终的混合效果。通过油墨过滤结构的设计，使得搅拌混合好以后的水性油墨能够被有效的过滤，这样可进一步保证水性油墨最终产品的质量。



1. 一种油墨加工用反应釜,其特征在于:包括反应釜的釜体(1)和釜盖(2)、电机(3)、转轴(4)、搅拌叶(5)、圆环刮板(6)、往复升降驱动机构和油墨过滤结构;所述釜盖(2)封盖设置在釜体(1)的顶部,且釜盖(2)中部预留有转轴(4)刚好穿过的贯穿孔,转轴(4)顶部与电机(3)的输出轴驱动连接,电机(3)由设置在釜盖(2)上的往复升降驱动机构驱动往复升降运动,圆环刮板(6)沿竖向均匀设置有多个,且与釜体(1)周向内壁活动连接的同时,被转轴(4)穿过,圆环刮板(6)与转轴(4)之间通过多个沿转轴(4)周向均匀分布的搅拌叶(5)固定连接,釜盖(2)顶部一侧设置有填料口(7),釜体(1)底部设置有带有阀门的排料口(8),排料口(8)底端连接有油墨过滤结构。

2. 根据权利要求1所述的一种油墨加工用反应釜,其特征在于:所述往复升降驱动机构包括电动气压缸(9)、支架(10)和限位结构;所述电动气压缸(9)位于电机(3)上侧,且伸缩轴端与电机(3)顶部之间固定连接,电动气压缸(9)的缸体与釜盖(2)顶部之间通过支架(10)固定连接,电机(3)与釜盖(2)之间通过限位结构连接,并在限位结构的限制下往复升降运动。

3. 根据权利要求2所述的一种油墨加工用反应釜,其特征在于:所述限位结构包括筒套(11)和限位杆(12);所述电机(3)的左右两侧分别固定有筒套(11),筒套(11)内侧活动配合套接有固定在釜盖(2)顶部的限位杆(12)。

4. 根据权利要求1所述的一种油墨加工用反应釜,其特征在于:所述油墨过滤结构包括过滤箱(13)和过滤网(14);所述过滤箱(13)顶部一体成型设置有外丝螺纹接口(15),排料口(8)下部螺纹配合套接在外丝螺纹接口(15)外壁上,过滤箱(13)内侧设置有过滤网(14),底部设置有出料口(16)。

5. 根据权利要求1所述的一种油墨加工用反应釜,其特征在于:所述搅拌叶(5)为杆体结构。

6. 根据权利要求1所述的一种油墨加工用反应釜,其特征在于:所述釜体(1)底部均匀固定有多个支撑腿(17)。

一种油墨加工用反应釜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及油墨加工用设备技术领域,具体是指一种油墨加工用反应釜。

背景技术

[0002] 油墨是用于包装材料印刷的重要材料,是由多种成份均匀地混合并经反复轧制而成一种粘性胶状流体。水性油墨是油墨的一种,其是由水溶性树脂、颜料、助剂以及溶剂等原料在反应釜中充分搅拌混合而成。

[0003] 然而,现有的反应釜设备一般都只能对水性油墨原料实施单向搅拌,这样的搅拌效果较差,容易靠近搅拌器附近的物料搅拌混合效果好,而远离搅拌器的物料流动的速度较小,所以混合效果较差的情况,极大的影响了水性油墨产品的品质;现有的反应釜上也没有设置专门的油墨过滤结构,导致水性油墨在搅拌加工完成以后,不能对其内少量的杂质进行过滤,这也会影响水性油墨产品最终的质量。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是克服以上技术困难,提供一种油墨加工用反应釜,其在使用时,能够进一步提高对水性油墨原料的搅拌混合效果,且搅拌加工完成的水性油墨能够被有效的过滤杂质,从而能够进一步保证水性油墨最终产品的质量。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的技术方案为:

[0006] 一种油墨加工用反应釜,包括反应釜的釜体和釜盖、电机、转轴、搅拌叶、圆环刮板、往复升降驱动机构和油墨过滤结构;所述釜盖封盖设置在釜体的顶部,且釜盖中部预留有转轴刚好穿过的贯穿孔,转轴顶部与电机的输出轴驱动连接,电机由设置在釜盖上的往复升降驱动机构驱动往复升降运动,圆环刮板沿竖向均匀设置有多个,且与釜体周向内壁活动连接的同时,被转轴穿过,圆环刮板与转轴之间通过多个沿转轴周向均匀分布的搅拌叶固定连接,釜盖顶部一侧设置有填料口,釜体底部设置有带有阀门的排料口,排料口底端连接有油墨过滤结构。

[0007] 作为改进,所述往复升降驱动机构包括电动气压缸、支架和限位结构;所述电动气压缸位于电机上侧,且伸缩轴端与电机顶部之间固定连接,电动气压缸的缸体与釜盖顶部之间通过支架固定连接,电机与釜盖之间通过限位结构连接,并在限位结构的限制下往复升降运动。用于驱动电机和其驱动转动的转轴等往复升降运动。

[0008] 作为改进,所述限位结构包括筒套和限位杆;所述电机的左右两侧分别固定有筒套,筒套内侧活动配合套接有固定在釜盖顶部的限位杆。使得电机能够平稳的升降运动。

[0009] 作为改进,所述油墨过滤结构包括过滤箱和过滤网;所述过滤箱顶部一体成型设置有外丝螺纹接口,排料口下部螺纹配合套接在外丝螺纹接口外壁上,过滤箱内侧设置有过滤网,底部设置有出料口。使得过滤箱可便捷的装卸,从而将其拆卸掉来清理其内过滤掉的杂质。

[0010] 本实用新型与现有技术相比的优点在于:

[0011] 1、本新型在使用时,电机能够驱动搅拌叶转动,从而对反应釜内的各水性油墨原料实施搅拌混合效果,同时电动气压缸能够驱动电机和其驱动转动的圆环刮板等升降往复运动,这样便可进一步提高搅拌混合的效果,圆环刮板能够有效防止原料因附着到釜体周向内壁上而影响最终的混合效果。

[0012] 2、本新型在使用时,通过油墨过滤结构的设计,使得搅拌混合好以后的水性油墨能够被有效的过滤,这样可进一步保证水性油墨最终产品的质量。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0014] 图2是本实用新型的部分剖视结构示意图一。

[0015] 图3是本实用新型的部分剖视结构示意图二。

[0016] 图4是本实用新型的部分结构示意图。

[0017] 图5是本实用新型的油墨过滤结构的结构示意图。

[0018] 如图所示:1、釜体;2、釜盖;3、电机;4、转轴;5、搅拌叶;6、圆环刮板;7、填料口;8、排料口;9、电动气压缸;10、支架;11、筒套;12、限位杆;13、过滤箱;14、过滤网;15、外丝螺纹接口;16、出料口;17、支撑腿。

具体实施方式

[0019] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“横向”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”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实用新型和简化描述,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实用新型的限制。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或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。另外,术语“包括”及其任何变形,意图在于覆盖不排他的包含。

[0020] 下面结合附图对本实用新型做进一步的详细说明。

[0021] 一种油墨加工用反应釜,包括:

[0022] 反应釜的釜体1和釜盖2;所述釜盖2封盖设置在釜体1的顶部,且两者通过多个搭扣连接固定在一起,釜盖2顶部一侧设置有填料口7,釜体1底部设置有带有阀门的排料口8,且底部还均匀固定有三个支撑腿17;

[0023] 电机3、转轴4、搅拌叶5和圆环刮板6;所述釜盖2中部预留有转轴4刚好穿过的贯穿孔,转轴4顶部与电机3的输出轴驱动连接,圆环刮板6沿竖向均匀设置有四个,且与釜体1周向内壁活动连接的同时,被转轴4穿过,圆环刮板6与转轴4之间通过三个沿转轴4周向均匀分布的搅拌叶5固定连接,搅拌叶5为杆体结构;

[0024] 往复升降驱动机构,包括电动气压缸9、支架10、筒套11和限位杆12;所述电动气压缸9位于电机3上侧,且伸缩轴端与电机3顶部之间固定连接,电动气压缸9的缸体与釜盖2顶部之间通过支架10固定连接,所述电机3的左右两侧分别固定有筒套11,筒套11内侧活动配合套接有固定在釜盖2顶部的限位杆12;

[0025] 油墨过滤结构,包括过滤箱13和过滤网14;所述过滤箱13顶部一体成型设置有外丝螺纹接口15,排料口8下部螺纹配合套接在外丝螺纹接口15外壁上,过滤箱13内侧设置有过滤网14,底部设置有出料口16。

[0026] 本实施例在具体实施时:将水性油墨配制用的各种原料经填料口7添加到反应釜内,然后同时启动电机3和电动气压缸9,电机3驱动搅拌叶5转动,对各原料实施搅拌混合,同时圆环刮板6上下运动能够有效防止原料附着到釜体1内壁上,影响均匀混合。搅拌混合完毕后,关闭所有电源,然后打开阀门,让水性油墨从排料口8排放到过滤箱13内,并在被过滤网14过滤后,最终经出料口16排出。

[0027] 值得一提的是,过滤箱13需要定期拆卸掉,这样便可便捷的清理出其内被过滤出来的杂质。

[0028] 容易理解的是,本实施例中所使用到的电机3和电动气压缸9均为本领域技术人员所熟知的现有设备,其使用和控制方法均为现有技术(具体为:设置有专门的PLC控制模块来分别控制电机3和电动气压缸9的工作)。

[0029] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

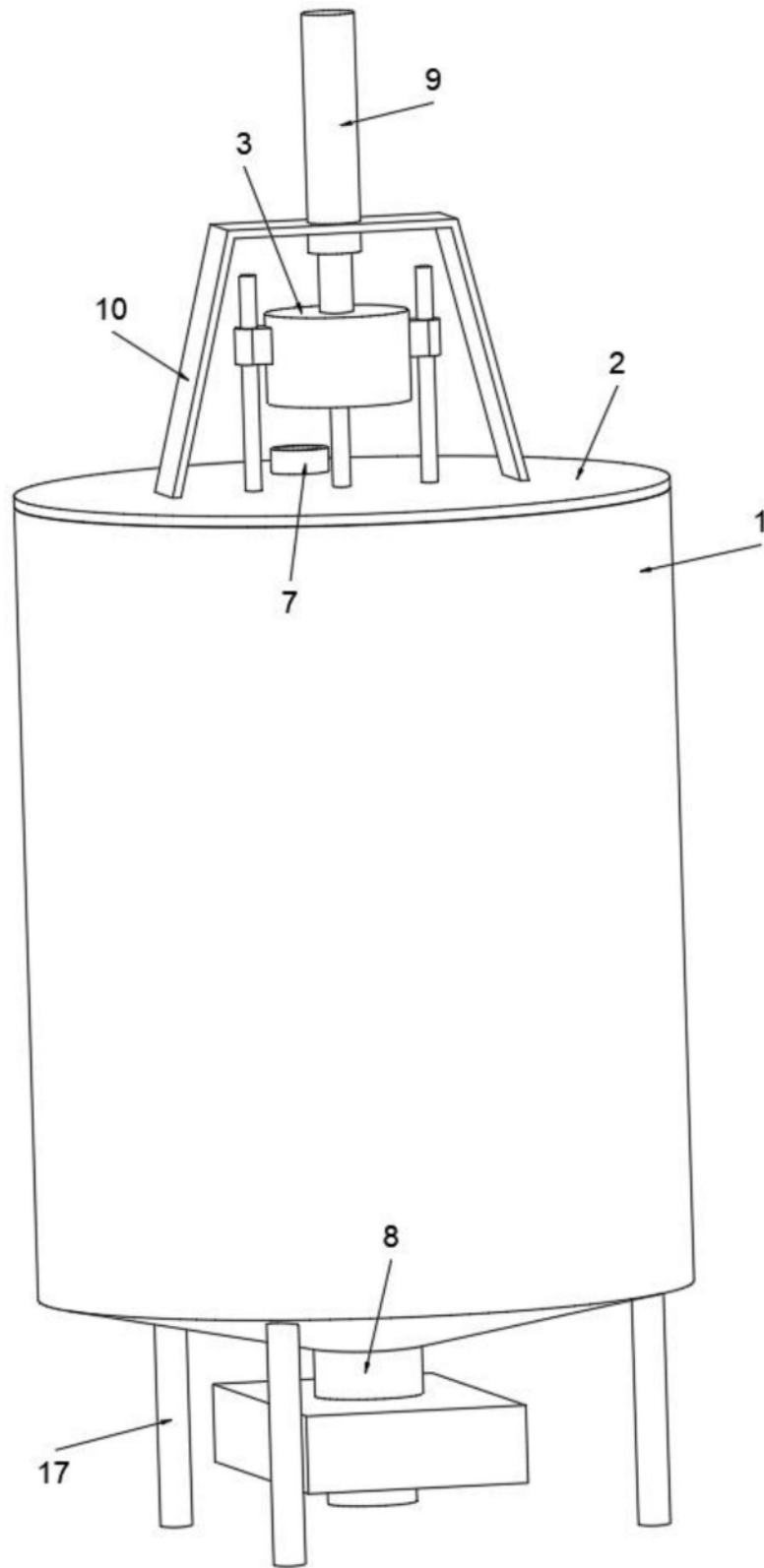


图1

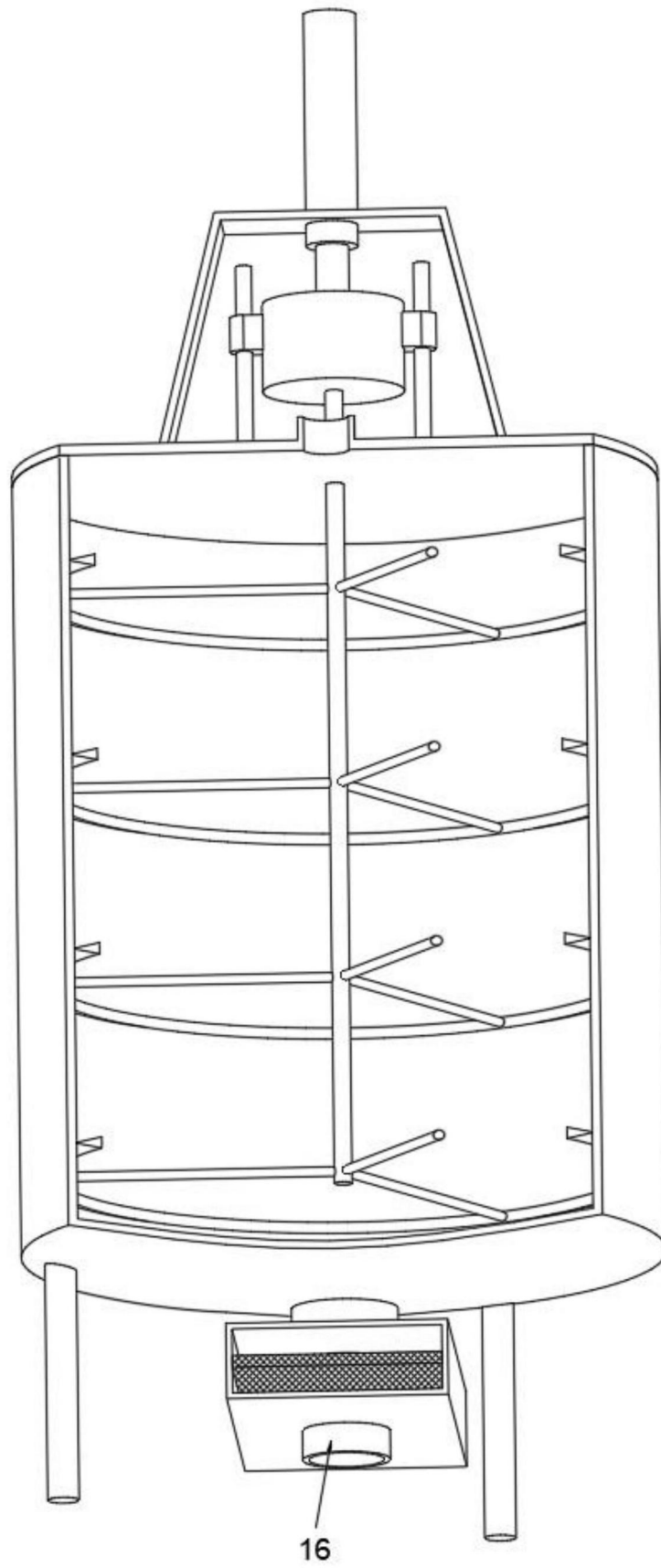


图2

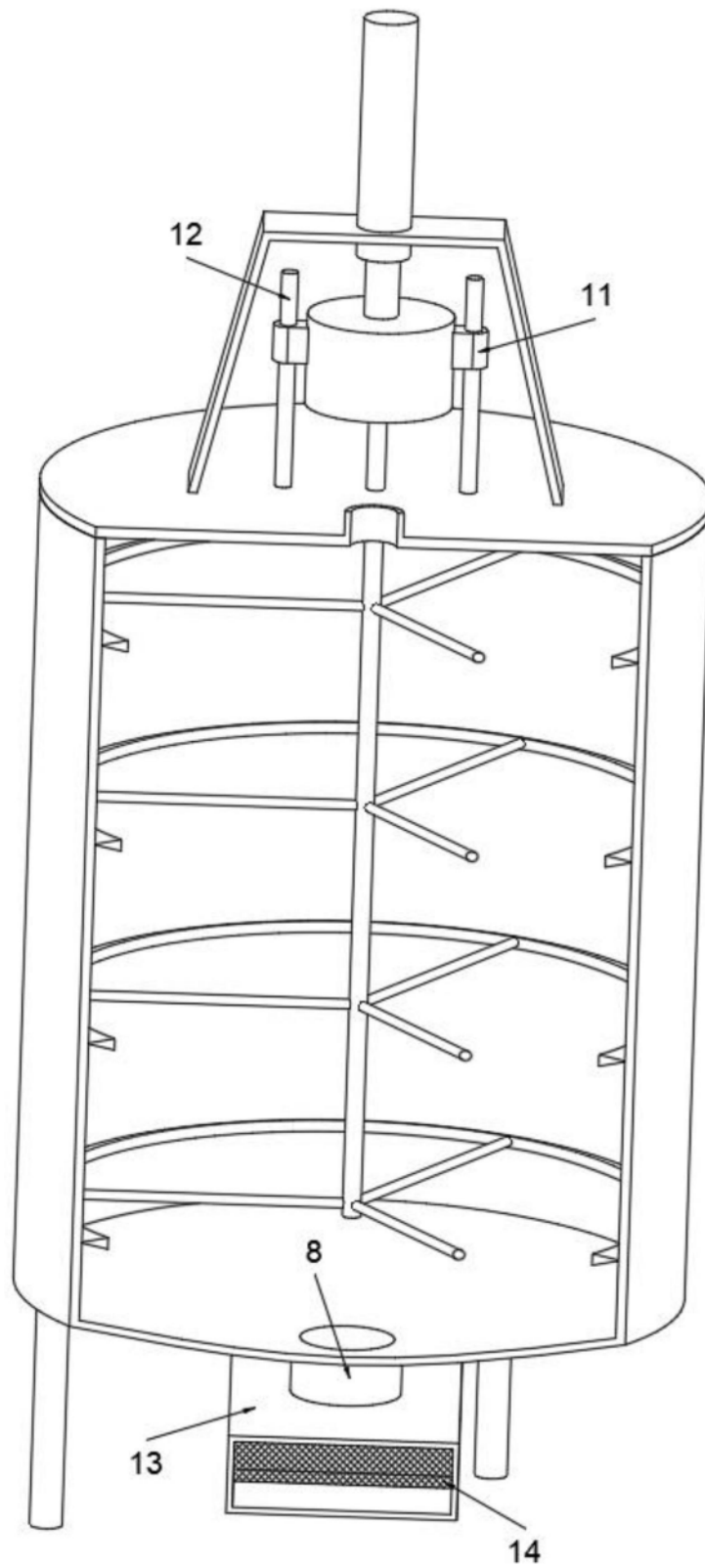


图3

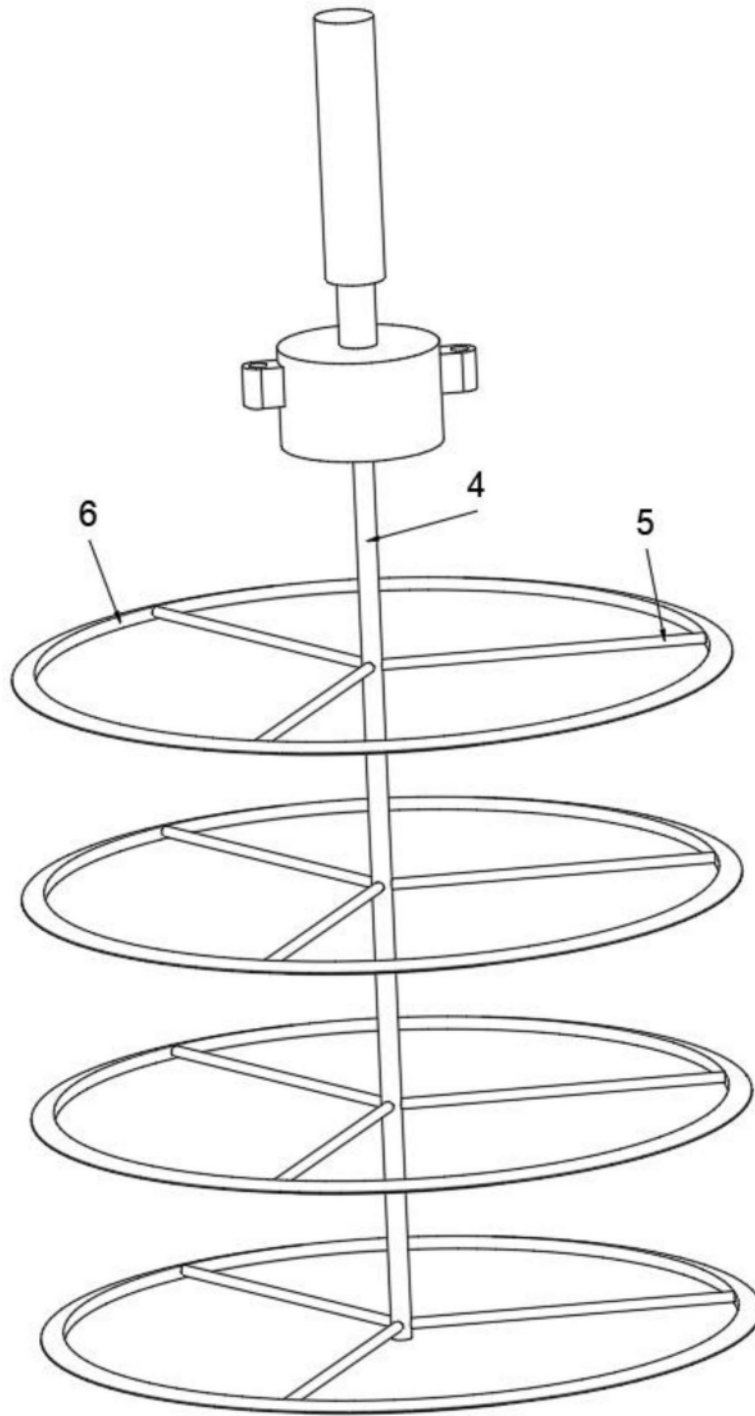


图4

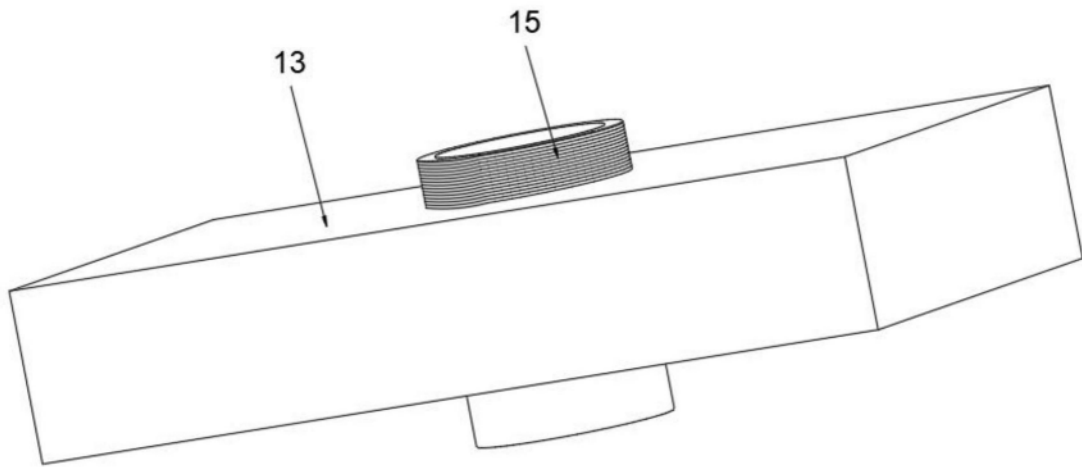


图5