



(21) 申请号 202420097945.9

(22) 申请日 2024.01.15

(73) 专利权人 宁夏蓝因生物科技有限公司

地址 750001 宁夏回族自治区银川市兴庆区滨河新区苏银产业园海归小镇1-01号楼

(72) 发明人 戚振 黄金成 折军 张晓燕 毛晶

(74) 专利代理机构 安徽鼎创智信知识产权代理事务所(普通合伙) 34357

专利代理师 钟延珍

(51) Int. Cl.

C12M 1/00 (2006.01)

C12M 1/02 (2006.01)

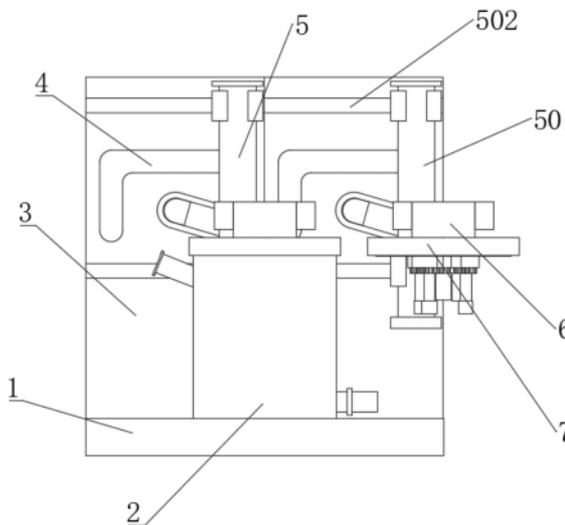
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种5-氨基乙酷丙酸酵母培养装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种5-氨基乙酷丙酸酵母培养装置,涉及培养装置技术领域。包括底座,底座的顶端设置有发酵罐,发酵罐的顶端插接有盖板,盖板的顶端固定有固定壳,底座的后侧固定有支撑架,支撑架靠近发酵罐的一侧开设有滑槽,支撑架的后侧贯穿设置有移动机构,移动机构包括固定在支撑架一侧的第一滑条和第二滑条。本实用新型与现有技术的区别是,通过启动第一电机,通过第一电机带动其中一个转杆转动,转杆带动转件转动,转件带动滑块在滑槽上移动,进而使得固定壳和盖板先上下移动,然后向左移动,最后向下移动,这样就可以对盖板下方的装置进行拆卸,从而将绞龙以及搅拌杆进行拆卸清洗,这样就不需要另外对发酵罐进行拆卸较为方便。



1. 一种5-氨基乙酷丙酸酵母培养装置,包括底座(1),其特征在于:底座(1)的顶端设置有发酵罐(2),发酵罐(2)的顶端插接有盖板(7),盖板(7)的顶端固定有固定壳(6),底座(1)的后侧固定有支撑架(3),支撑架(3)靠近发酵罐(2)的一侧开设有滑槽(4),支撑架(3)的后侧贯穿设置有移动机构(5),移动机构(5)包括固定在支撑架(3)一侧的第一滑条(502)和第二滑条(504),第一滑条(502)位于第二滑条(504)的上方,第一滑条(502)和第二滑条(504)上均滑动连接有滑件(505),两个滑件(505)之间滑动连接有插杆(501),插杆(501)和固定壳(6)相固定,支撑架(3)的一侧转动连接有转件(503),转件(503)上滑动连接有滑块(508),滑块(508)在滑槽(4)上滑动,转件(503)的后侧固定有转杆,转杆贯穿支撑架(3),支撑架(3)的后侧固定有固定架(506),固定架(506)的后侧固定有第一电机(507),第一电机(507)的输出端贯穿固定架(506)后与转杆相固定。

2. 根据权利要求1所述的一种5-氨基乙酷丙酸酵母培养装置,其特征在于:所述盖板(7)的底端固定有转架,转架的底端转动连接有多个从动转柱(8)和主动转柱,从动转柱(8)的底端螺接有连接杆(10),连接杆(10)的外壁固定有多个搅拌杆(11),主动转柱的底端螺接有固定杆,固定杆的外壁固定有蛟龙(12)。

3. 根据权利要求2所述的一种5-氨基乙酷丙酸酵母培养装置,其特征在于:所述主动转柱的外壁固定有主动齿轮,从动转柱(8)的外壁固定有从动齿轮(9),主动齿轮和从动齿轮(9)相啮合。

4. 根据权利要求1所述的一种5-氨基乙酷丙酸酵母培养装置,其特征在于:所述盖板(7)的顶端固定有第二电机,第二电机位于固定壳(6)内,第二电机的输出端贯穿盖板(7)和转架后与主动转柱的顶端相固定。

5. 根据权利要求1所述的一种5-氨基乙酷丙酸酵母培养装置,其特征在于:所述发酵罐(2)的一侧顶端固定连通有进料管,发酵罐(2)的一侧底端固定连通有出料管,发酵罐(2)的后侧固定连通有排气管。

6. 根据权利要求1所述的一种5-氨基乙酷丙酸酵母培养装置,其特征在于:所述盖板(7)的底端固定有连接环,连接环与发酵罐(2)的内壁接触。

一种5-氨基乙酯丙酸酵母培养装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及培养装置技术领域,具体为一种5-氨基乙酯丙酸酵母培养装置。

背景技术

[0002] 5-氨基乙酯丙酸的生产过程中,酵母菌的培养是关键步骤,酵母菌是一种典型的兼性厌氧微生物,在有氧和无氧条件下都能够存活,现有的一种酵母菌培养装置,(公告号:CN217499244U)在使用中具有以下缺点:

[0003] 其在使用过程中通过上搅拌叶、下搅拌叶、拉杆等对内部原液进行搅拌,但是其在使用过程中,当需要对上搅拌叶、下搅拌叶和拉杆等进行更换或者清洗时,需要将上搅拌叶、下搅拌叶和拉杆从外罐体和培养罐内取出才能进行拆卸较为不便,为此本专利提出一种5-氨基乙酯丙酸酵母培养装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种5-氨基乙酯丙酸酵母培养装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种5-氨基乙酯丙酸酵母培养装置,包括底座,底座的顶端设置有发酵罐,发酵罐的顶端插接有盖板,盖板的顶端固定有固定壳,底座的后侧固定有支撑架,支撑架靠近发酵罐的一侧开设有滑槽,支撑架的后侧贯穿设置有移动机构,移动机构包括固定在支撑架一侧的第一滑条和第二滑条,第一滑条位于第二滑条的上方,第一滑条和第二滑条上均滑动连接有滑件,两个滑件之间滑动连接有插杆,插杆和固定壳相固定,支撑架的一侧转动连接有转件,转件上滑动连接有滑块,滑块在滑槽上滑动,转件的后侧固定有转杆,转杆贯穿支撑架,支撑架的后侧固定有固定架,固定架的后侧固定有第一电机,第一电机的输出端贯穿固定架后与转杆相固定。

[0006] 优选的,所述盖板的底端固定有转架,转架的底端转动连接有多个从动转柱和主动转柱,从动转柱的底端螺接有连接杆,连接杆的外壁固定有多个搅拌杆,主动转柱的底端螺接有固定杆,固定杆的外壁固定有绞龙。

[0007] 优选的,所述主动转柱的外壁固定有主动齿轮,从动转柱的外壁固定有从动齿轮,主动齿轮和从动齿轮相啮合。

[0008] 优选的,所述盖板的顶端固定有第二电机,第二电机位于固定壳内,第二电机的输出端贯穿盖板和转架后与主动转柱的顶端相固定。

[0009] 优选的,所述发酵罐的一侧顶端固定连通有进料管,发酵罐的一侧底端固定连通有出料管,发酵罐的后侧固定连通有排气管。

[0010] 优选的,所述盖板的底端固定有连接环,连接环与发酵罐的内壁接触。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 该5-氨基乙酯丙酸酵母培养装置,与现有技术的区别是,通过启动第一电机,通过第一电机带动其中一个转杆转动,转杆带动转件转动,转件带动滑块在滑槽上移动,进而使

得固定壳和盖板先上下移动,然后向左移动,最后向下移动,这样就可以对盖板下方的装置进行拆卸,从而将绞龙以及搅拌杆进行拆卸清洗,这样就不需要另外对发酵罐进行拆卸较为方便。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的正视图;

[0014] 图2为本实用新型的侧视图;

[0015] 图3为本实用新型的后视图;

[0016] 图4为本实用新型的剖视图。

[0017] 图中:1、底座;2、发酵罐;3、支撑架;4、滑槽;5、移动机构;501、插杆;502、第一滑条;503、转件;504、第二滑条;505、滑件;506、固定架;507、第一电机;508、滑块;6、固定壳;7、盖板;8、从动转柱;9、从动齿轮;10、连接杆;11、搅拌杆;12、绞龙。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 在5-氨基乙酰丙酸酵母培养的过程中,需要使用到培养装置,本实用新型提供的培养装置专门用于对5-氨基乙酰丙酸酵母进行培养作业,在使用本设备进行培养作业的过程中,其事先需要确保第一电机507和第二电机能够正常工作,从而保证设备的正常运转。

[0020] 如图1-图4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种5-氨基乙酰丙酸酵母培养装置,包括底座1,底座1的顶端设置有发酵罐2,发酵罐2的顶端插接有盖板7,盖板7的顶端固定有固定壳6,底座1的后侧固定有支撑架3,支撑架3靠近发酵罐2的一侧开设有滑槽4,支撑架3的后侧贯穿设置有移动机构5,移动机构5包括固定在支撑架3一侧的第一滑条502和第二滑条504,第一滑条502位于第二滑条504的上方,第一滑条502和第二滑条504上均滑动连接有滑件505,两个滑件505之间滑动连接有插杆501,插杆501和固定壳6相固定,支撑架3的一侧转动连接有转件503,转件503上滑动连接有滑块508,滑块508在滑槽4上滑动,转件503的后侧固定有转杆,转杆贯穿支撑架3,支撑架3的后侧固定有固定架506,固定架506的后侧固定有第一电机507,第一电机507的输出端贯穿固定架506后与转杆相固定,支撑架3设置两个,另一个支撑架3上的移动机构5中设置有插杆501、第一滑条502、转件503、第二滑条504、滑件505、滑块508和转杆,两个转杆的外壁均固定有转轮,两个转轮之间设置有皮带,另一个插杆501上也固定有固定壳6和盖板7。

[0021] 需要注意的是,通过第一电机507带动其中一个转杆转动,转杆带动转件503转动,转件503带动滑块508在滑槽4上移动,进而使得固定壳6和盖板7先上下移动,然后向左移动,最后向下移动,这样就可以对盖板7下方的装置进行拆卸,从而将搅拌装置进行拆卸清洗,这样就不需要另外对发酵罐2进行拆卸即可将搅拌装置拆卸下来,另外通过设置两个移动机构5,这样其中一个转杆转动带动其中一个转轮转动,这个转轮带动皮带运动进而带动另一个转轮转动,使得另一个转件503转动带动另一个盖板7移动至盖在发酵罐2上,这样在

对移动出去的盖板7底端的装置进行更换清理时,另一个盖板7底端安装上装置后可以对发酵罐2内的原料进行搅拌,从而不会影响酵母的培养。

[0022] 如图2和图4所示,盖板7的底端固定有转架,转架的底端转动连接有多个从动转柱8和主动转柱,从动转柱8的底端螺接有连接杆10,连接杆10的外壁固定有多个搅拌杆11,搅拌杆11可拆卸安装在连接杆10上,主动转柱的底端螺接有固定杆,固定杆的外壁固定有绞龙12,绞龙12可拆卸安装在固定杆的外壁。主动转柱的外壁固定有主动齿轮,从动转柱8的外壁固定有从动齿轮9,主动齿轮和从动齿轮9相啮合。盖板7的顶端固定有第二电机,第二电机位于固定壳6内,第二电机的输出端贯穿盖板7和转架后与主动转柱的顶端相固定。发酵罐2的一侧顶端固定连通有进料管,发酵罐2的一侧底端固定连通有出料管,发酵罐2的后侧固定连通有排气管,排气管上安装有泄压阀。盖板7的底端固定有连接环,连接环与发酵罐2的内壁接触。

[0023] 需要注意的是,通过第二电机带动主动转柱转动,主动转柱带动主动齿轮转动,主动齿轮带动从动齿轮9转动,进而带动从动转柱8转动,最终使得固定杆上的绞龙12以及搅拌杆11转动,对原料进行搅拌混合,从而提高发酵效率。

[0024] 工作原理:当需要对搅拌杆11以及绞龙12等进行清理和更换时,通过启动第一电机507,通过第一电机507带动其中一个转杆转动,转杆带动转件503转动,转件503带动滑块508在滑槽4上移动,进而使得固定壳6和盖板7先上下移动,然后向左移动,最后向下移动,这样就可以对盖板7下方的装置进行拆卸,从而将绞龙12以及搅拌杆11进行拆卸清洗,这样就不需要另外对发酵罐2进行拆卸较为方便。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附实施例及其等同物限定。

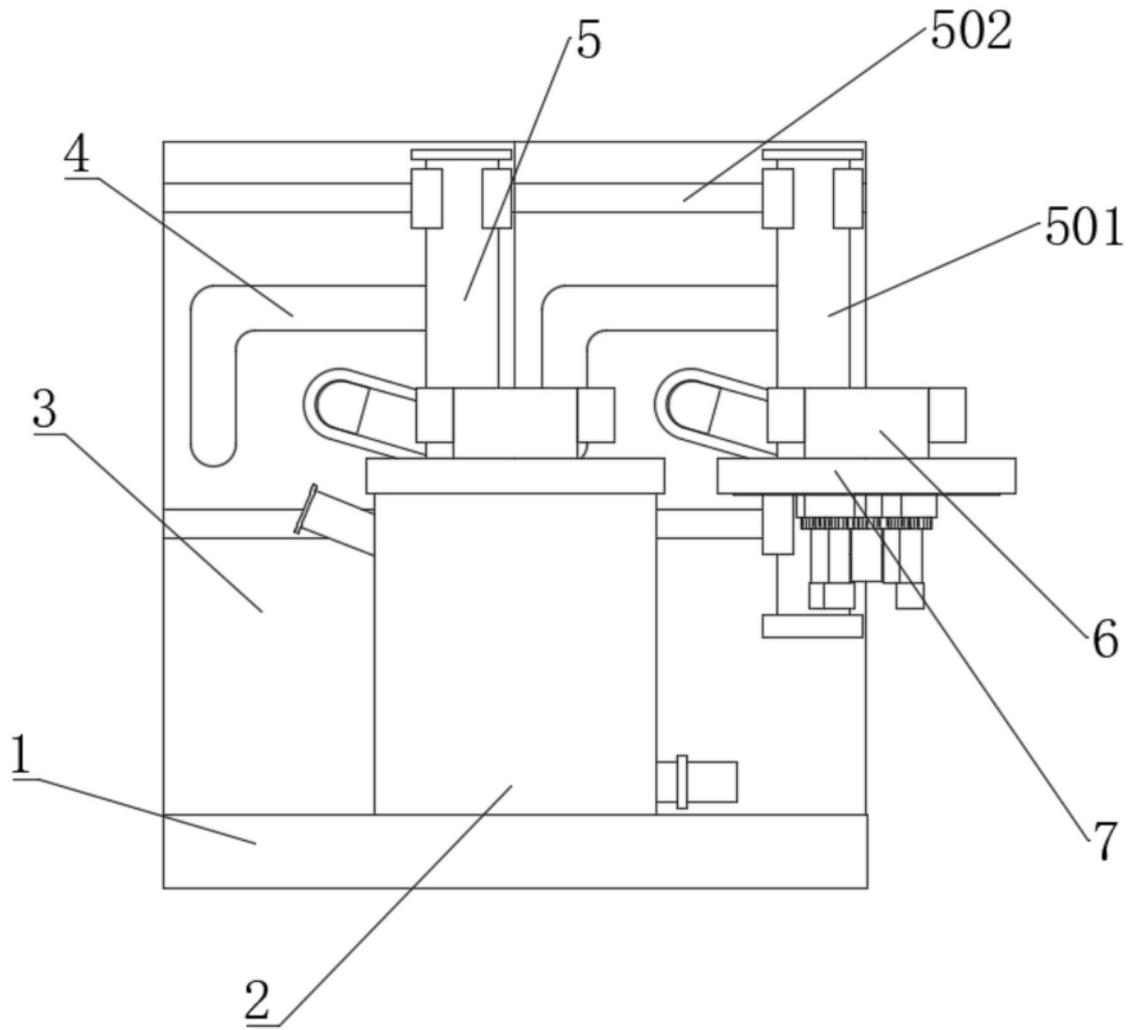


图1

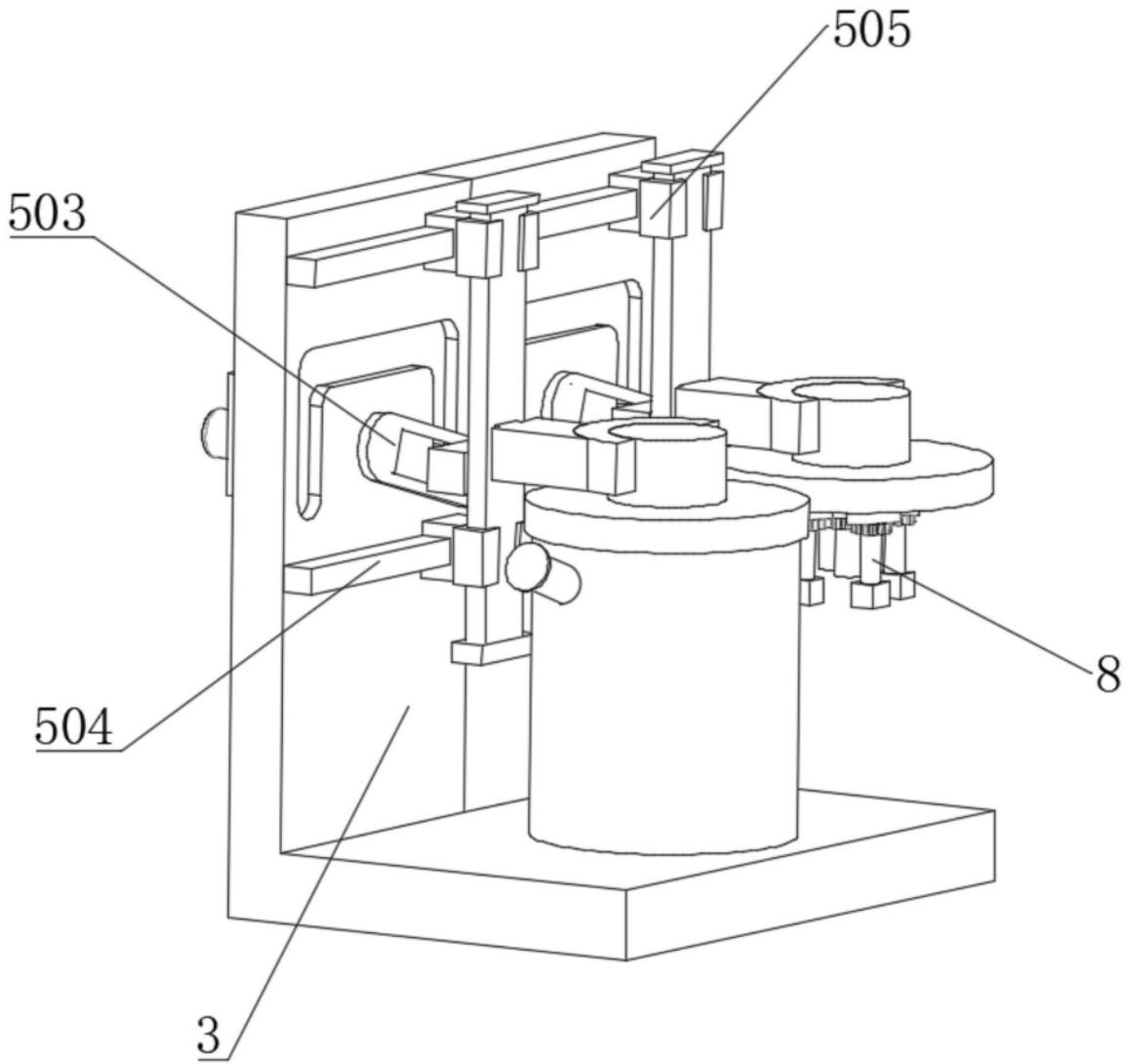


图2

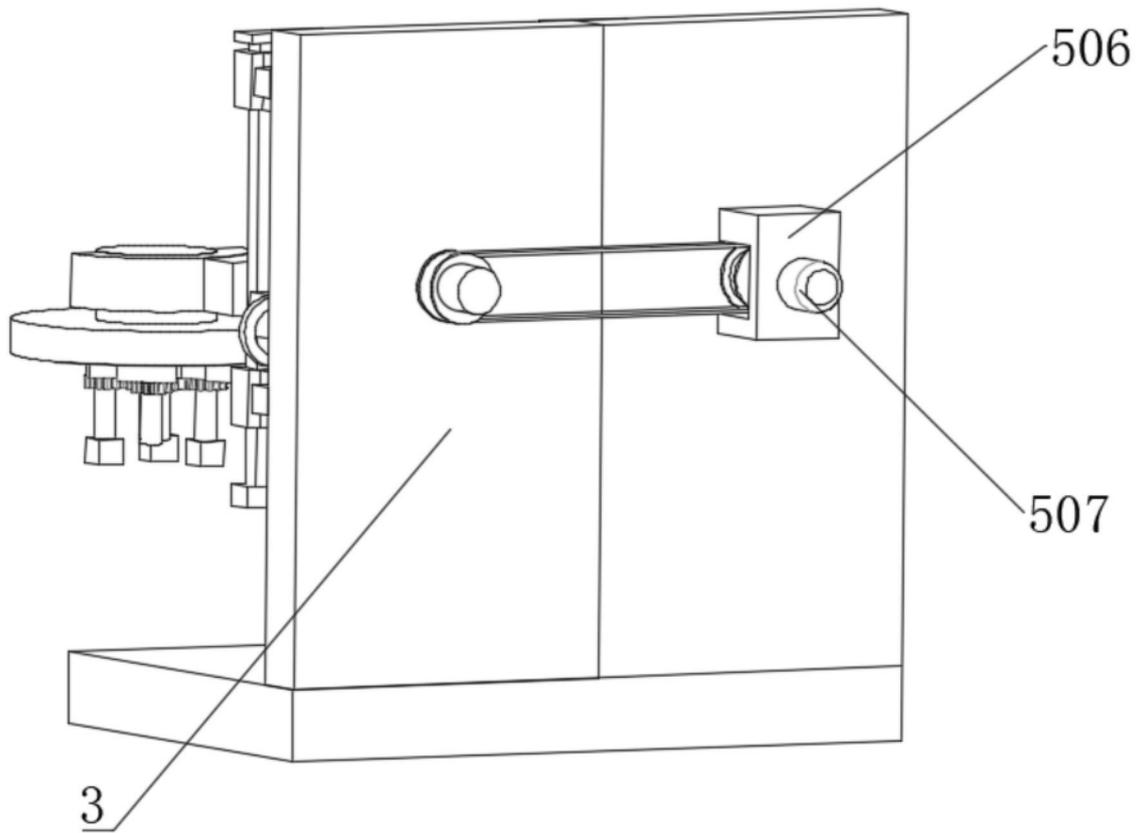


图3

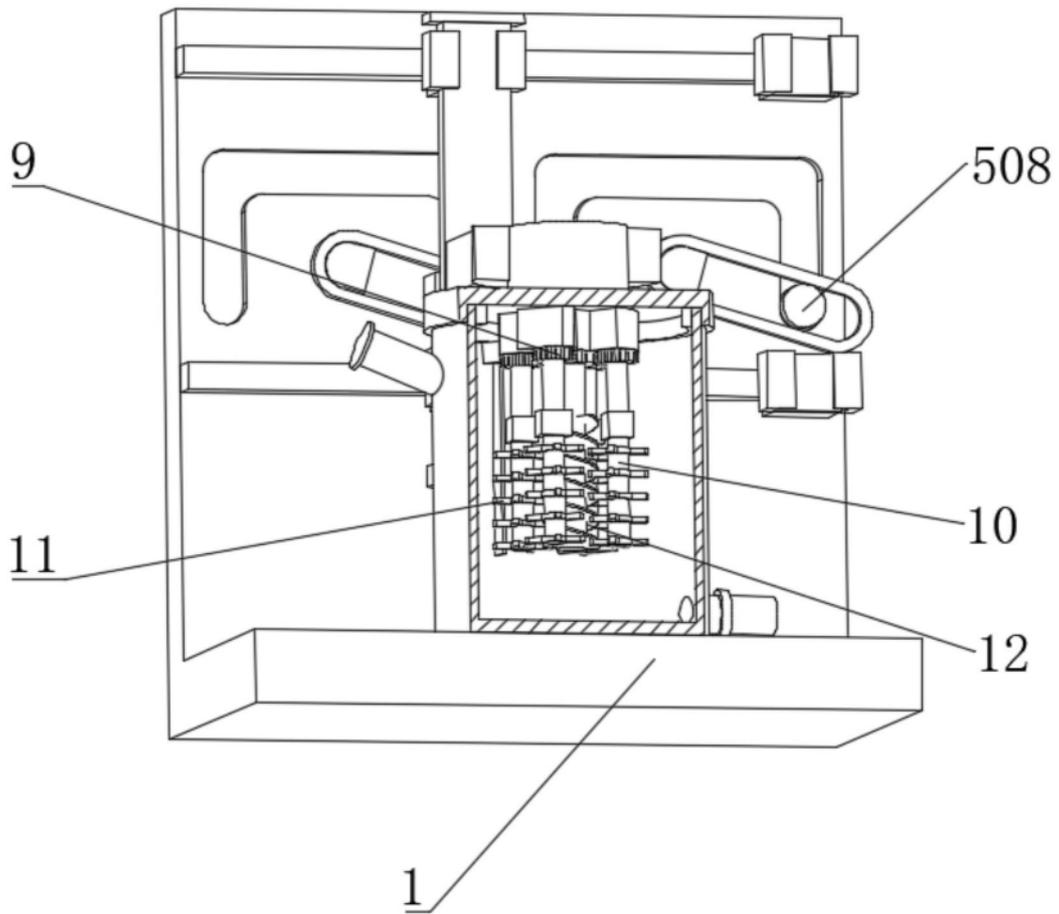


图4