(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221028466 U
(45)授权公告日 2024.05.28

(21)申请号 202322650449.X
(22)申请日 2023.09.28
(73)专利权人 浙江天联机械有限公司
地址 325000 浙江省温州市温州经济技术开发区明珠路619号
(72)发明人 沈铭隆 叶冬冬 沈家明 沈冠达 季温特 季永早 张圣洁
(74)专利代理机构 北京中北知识产权代理有限公司 11253
专利代理师 黄超
(51)Int.Cl.
C12M 1/40(2006.01)
C12M 1/02(2006.01)
C12M 1/00(2006.01)
B08B 9/093(2006.01)
B08B 9/087(2006.01)

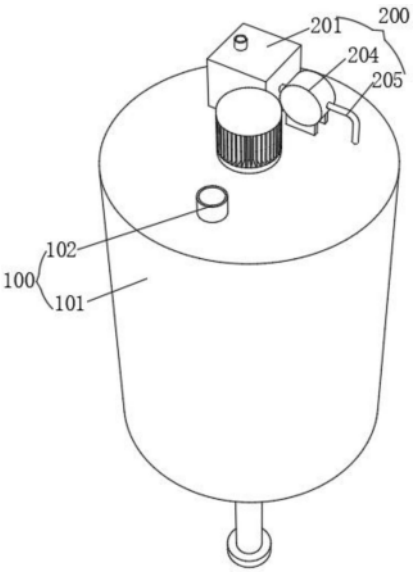
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种酶解反应罐

(57)摘要

本实用新型公开了一种酶解反应罐，包括本体结构、清洗结构、搅拌结构和刷除结构，本体结构包括罐体、固定贯通罐体上侧的进料管、固定安装在罐体下侧的支撑腿、固定贯通罐体下侧的出料管，清洗结构包括固定安装在罐体上侧的水箱、固定贯通水箱前侧连接管、固定安装在连接管前端的水泵、固定安装在水泵出水口的出水管、位于罐体内部的喷水管。通过设置的水箱、进水口、连接管、水泵、出水管、喷水管和喷头，进而可以通过水泵将水箱中的清洗液进行输送至喷水管中，再通过多个喷头将清洗液喷向罐体内壁，进而对罐体内壁上残留的杂物进行冲刷，使得杂物脱离罐体内壁，排出罐体，进而对罐体内壁清洁，方便快捷，提高工作效率。



CN 221028466 U

1.一种酶解反应罐,其特征在于,所述:

本体结构(100),包括罐体(101)、固定贯通罐体(101)上侧的进料管(102)、固定安装在罐体(101)下侧的支撑腿(103)、固定贯通罐体(101)下侧的出料管(104);

清洗结构(200),包括固定安装在罐体(101)上侧的水箱(201)、固定贯通水箱(201)前侧连接管(203)、固定安装在连接管(203)前端的水泵(204)、固定安装在水泵(204)出水口的出水管(205)、位于罐体(101)内部的喷水管(206)、固定安装在喷水管(206)下侧的喷头(207);

搅拌结构(300),包括固定安装在罐体(101)上侧的电机(301)、固定安装在电机(301)输出杆下端的转轴(302)、位于罐体(101)内部的搅拌杆(303),位于搅拌杆(303)下方的搅拌扇(304);

刷除结构(400),包括位于罐体(101)内部的连接杆(401)、固定安装在连接杆(401)一端的毛刷(402)。

2.根据权利要求1所述的一种酶解反应罐,其特征在于:所述水箱(201)顶面贯通设置有进水口(202)。

3.根据权利要求1所述的一种酶解反应罐,其特征在于:所述水泵(204)支撑座底面与罐体(101)顶面固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种酶解反应罐,其特征在于:所述出水管(205)下端固定贯穿罐体(101)顶面与喷水管(206)进水口固定连接,所述喷头(207)的数量为若干个且喷头(207)朝向罐体(101)内壁。

5.根据权利要求1所述的一种酶解反应罐,其特征在于:所述转轴(302)下端活动贯穿罐体(101)顶面延伸至罐体(101)内部,所述搅拌杆(303)的数量为若干个且固定安装在转轴(302)外侧,所述搅拌扇(304)内壁与转轴(302)下端外侧固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种酶解反应罐,其特征在于:所述连接杆(401)和毛刷(402)数量均为两个,两个所述连接杆(401)靠近侧面与转轴(302)外侧固定连接,所述毛刷(402)的刷毛与罐体(101)内壁接触。

一种酶解反应罐

技术领域

[0001] 本实用新型涉及酶解反应罐技术领域,具体为一种酶解反应罐。

背景技术

[0002] 酵素,也叫酶,是一种具有生物催化功能的生物大分子即生物催化剂,是由氨基酸组成的特殊生物活性物质,存在于所有活的动植物体内,能够参与人体各种生化反应,能够持机体正常功能、消化食物、修复组织等生命活动的一种必需物质。我们日常饮食都是烹调过的食品,里面的酵素活性经高温都已被破坏,正常的生化反应就无法进行,随着年龄的增长人体自身制造酵素的能力日渐退化,人体老化现象就会增快,所以补充酵素对保持身体健康至关重要。存在于不同种类蔬菜、水果、菇类中的酵素,很多都是体内无法合成的酵素,需要外界摄取补充,酵素主要通过反应罐进行制备。

[0003] 中国专利公开了公开号为CN214991631U,一种酶解反应罐,其提高了罐体的密闭性,便于对罐体内部进行检修,加快了罐体内物料的混合,提高了反应效率;包括罐体和两组支撑气缸,罐体包括下罐体和上罐体,下罐体的顶端外侧设置有环形的插槽,上罐体的底端安装有与插槽相匹配的密封插板,下罐体的顶端设置有反应室,上罐体的顶端安装有驱动电机和投料口,驱动电机的输出端连接有驱动轴,驱动轴的底端伸入至反应室并连接有搅拌组件,下罐体的左端顶部和右端顶部均安装有门型的下安装座,上罐体的左端底部和右端底部均安装有门型的上安装座,两组上安装座的内侧均铰接安装有上支撑杆,两组下安装座的内侧均铰接安装有下支撑杆;

[0004] 但是还是存在以下缺点:该装置在进行加工完成后,需要将罐体打开后,再进行对罐体内壁进行清洗,进而增加了工人的劳动量,降低了工作效率。

[0005] 因此,提出一种酶解反应罐。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种酶解反应罐,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种酶解反应罐,包括本体结构、清洗结构、搅拌结构和刷除结构,本体结构包括罐体、固定贯通罐体上侧的进料管、固定安装在罐体下侧的支撑腿、固定贯通罐体下侧的出料管,清洗结构包括固定安装在罐体上侧的水箱、固定贯通水箱前侧连接管、固定安装在连接管前端的水泵、固定安装在水泵出水口的出水管、位于罐体内部的喷水管、固定安装在喷水管下侧的喷头,搅拌结构包括固定安装在罐体上侧的电机、固定安装在电机输出杆下端的转轴、位于罐体内部的搅拌杆,位于搅拌杆下方的搅拌扇,刷除结构包括位于罐体内部的连接杆、固定安装在连接杆一端的毛刷。

[0008] 优选的,所述水箱顶面贯通设置有进水口。

[0009] 优选的,所述水泵支撑座底面与罐体顶面固定连接。

[0010] 优选的,所述出水管下端固定贯穿罐体顶面与喷水管进水口固定连接,所述喷头

的数量为若干个且喷头朝向罐体内壁。

[0011] 优选的,所述转轴下端活动贯穿罐体顶面延伸至罐体内部,所述搅拌杆的数量为若干个且固定安装在转轴外侧,所述搅拌扇内壁与转轴下端外侧固定连接。

[0012] 优选的,所述连接杆和毛刷数量均为两个,两个所述连接杆靠近侧面与转轴外侧固定连接,所述毛刷的刷毛与罐体内壁接触。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该酶解反应罐,

[0014] 1.通过设置的水箱、进水口、连接管、水泵、出水管、喷水管和喷头,进而可以通过水泵将水箱中的清洗液进行输送至喷水管中,再通过多个喷头将清洗液喷向罐体内壁,进而对罐体内壁上残留的杂物进行冲刷,使得杂物脱离罐体内壁,排出罐体,进而对罐体内壁清洁,方便快捷,提高工作效率;

[0015] 2.通过设置的电机、转轴、搅拌杆和搅拌扇,进而电机带动转轴转动,带动搅拌杆和搅拌扇转动,进而对物质进行搅拌,且搅拌扇使得罐体内部的物质向上翻转,进而使得物质搅拌混和的更加均匀,提高反应的效率;

[0016] 3.通过设置的连接杆和毛刷,毛刷可以进一步的对罐体内壁的杂质进行刷除,使得杂质不易残留在罐体内壁,提高清除的质量。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型整体立体左侧面示意图;

[0018] 图2为本实用新型整体立体正面剖视图;

[0019] 图3为本实用新型清洗结构立体左侧面示意图;

[0020] 图4为本实用新型均布立体正面示意图;

[0021] 图中:

[0022] 100、本体结构;101、罐体;102、进料管;103、支撑腿;104、出料管;

[0023] 200、清洗结构;201、水箱;202、进水口;203、连接管;204、水泵;205、出水管;206、喷水管;207、喷头;

[0024] 300、搅拌结构;301、电机;302、转轴;303、搅拌杆;304、搅拌扇;

[0025] 400、刷除结构;401、连接杆;402、毛刷。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 实施例一

[0028] 请参阅图1-图4,本实用新型提供一种技术方案:一种酶解反应罐,包括本体结构100、清洗结构200、搅拌结构300和刷除结构400,本体结构100包括罐体101、固定贯通罐体101上侧的进料管102、固定安装在罐体101下侧的支撑腿103、固定贯通罐体101下侧的出料管104,清洗结构200包括固定安装在罐体101上侧的水箱201、固定贯通水箱201前侧连接管203、固定安装在连接管203前端的水泵204、固定安装在水泵204出水口的出水管205、位于

罐体101内部的喷水管206、固定安装在喷水管206下侧的喷头207，水箱201顶面贯通设置有进水口202，设置的进水口202，进而可以方便快速的对水箱201内部进行加入清洗水，使得方便对罐体101内壁进行清洗，提高效率，水泵204支撑座底面与罐体101顶面固定连接，通过设置的水泵204，可以通过连接管203将水箱201内部的清洗水进行抽出，进而对喷头207进行输送水压，使得对罐体101内壁均有一定的水压，提高对罐体101内壁清洗的质量和效率，出水管205下端固定贯穿罐体101顶面与喷水管206进水口固定连接，喷头207的数量为若干个且喷头207朝向罐体101内壁，设置的喷水管206和喷头207的数量为若干个且喷头207朝向罐体101内壁，进而喷头207可以将清洗水喷向罐体101的内壁，使得罐体101内壁残留的物质进行清除，进而保证罐体101内壁的清洁，提高清洁的效率和质量，方便下次的使用。

[0029] 实施例二

[0030] 请参阅图1-图4，并在实施例一的基础上，进一步得到，搅拌结构300包括固定安装在罐体101上侧的电机301、固定安装在电机301输出杆下端的转轴302、位于罐体101内部的搅拌杆303，位于搅拌杆303下方的搅拌扇304，刷除结构400包括位于罐体101内部的连接杆401、固定安装在连接杆401一端的毛刷402，转轴302下端活动贯穿罐体101顶面延伸至罐体101内部，搅拌杆303的数量为若干个且固定安装在转轴302外侧，搅拌扇304内壁与转轴302下端外侧固定连接，设置的电机301带动转轴302进行转动，转轴302带动搅拌杆303进行转动，进而对罐内物质进行搅拌，使得更加均匀，提高反应效率，同时转轴302带动搅拌扇304转动，搅拌扇304可以将罐体101下端的物质进行翻转至上方，进而使得混合的更加均匀，进一步提高工作效率，连接杆401和毛刷402数量均为两个，两个连接杆401靠近侧面与转轴302外侧固定连接，毛刷402的刷毛与罐体101内壁接触，通过设置的毛刷402和毛刷402的刷毛与罐体101内壁接触，进而毛刷402可以对罐体101内壁进行清扫，使得罐体101内壁残留的物质进行扫除，通过与喷头207的共同作用，使得罐体101内壁的物质清除干净，不易残留，提高清理的质量，方便下次使用。

[0031] 使用时，将反应的物质通过进料管102加入罐体101，开启电机301，电机301带动转轴302转动，转轴302带动多个搅拌杆303和搅拌扇304转动，进而使得物质混合更加均匀，提高效率，结束后，将物质通过出料，出料管104排出，进而将罐体101清洗，开启电机301和水泵204，水泵204通过连接管203从水箱201中吸取清洗液，通过出水管205和喷水管206从喷头207将清洗液喷向罐体101内壁，进而对罐体101将清洗，同时电机301带动连接杆401和毛刷402进行转动，毛刷402对罐体101内壁进一步清除，进而清洗后的液体通过出料管104排出。

[0032] 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权利要求及其等同物限定。

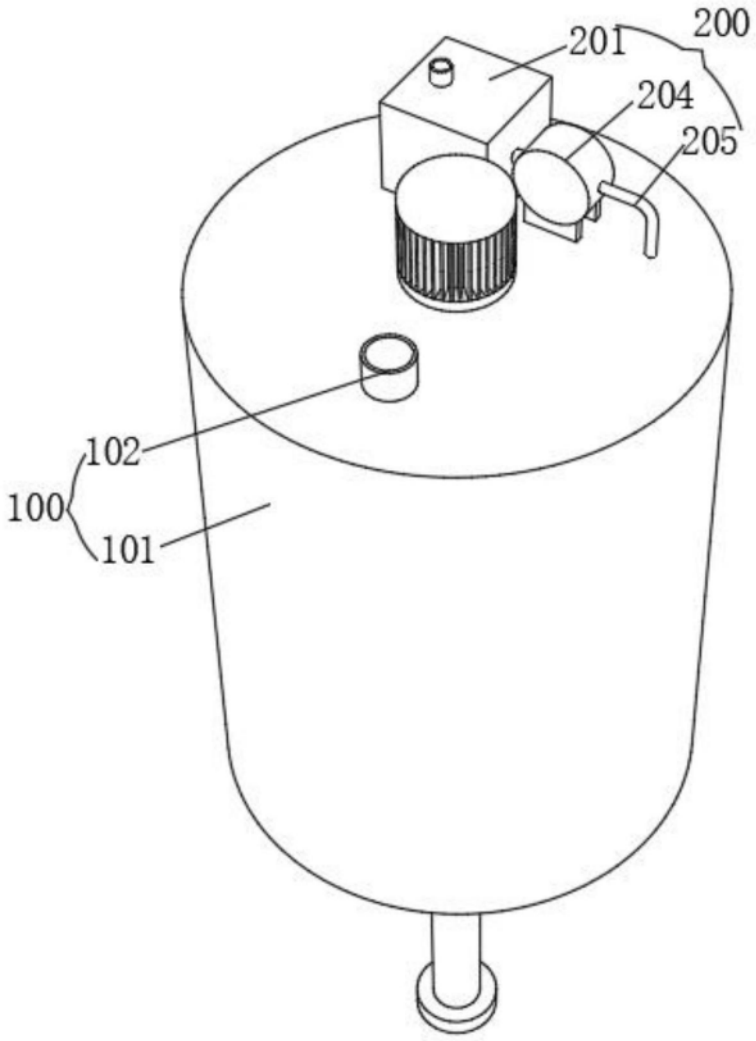


图1

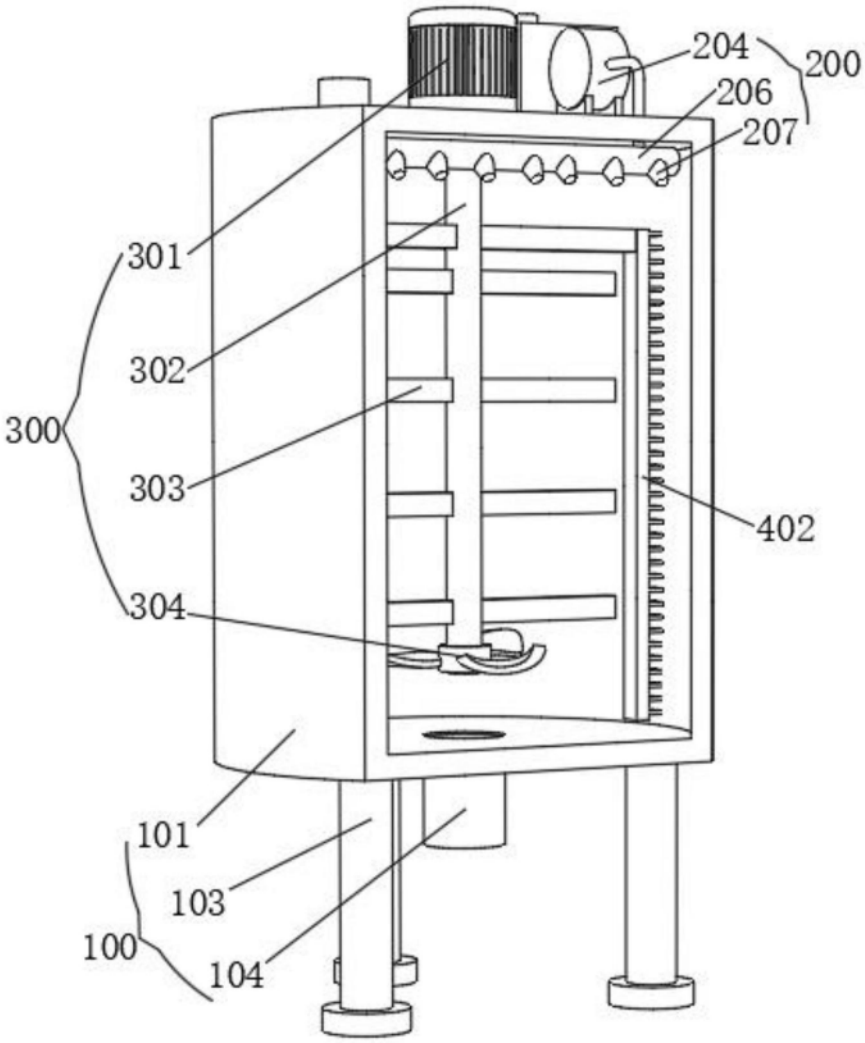


图2

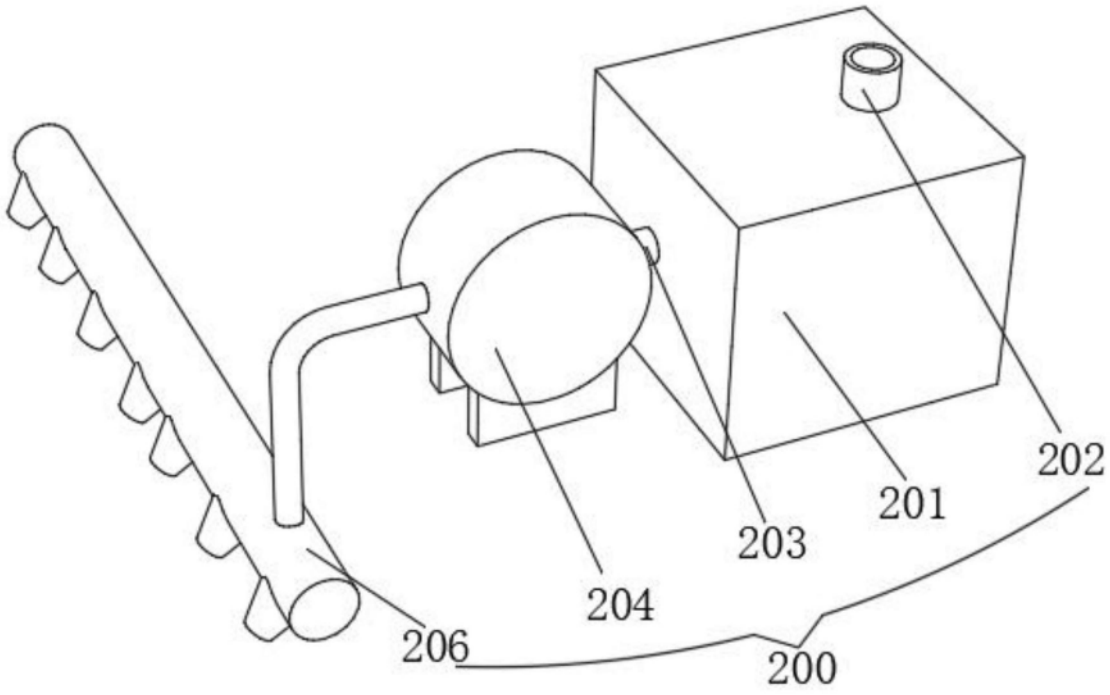


图3

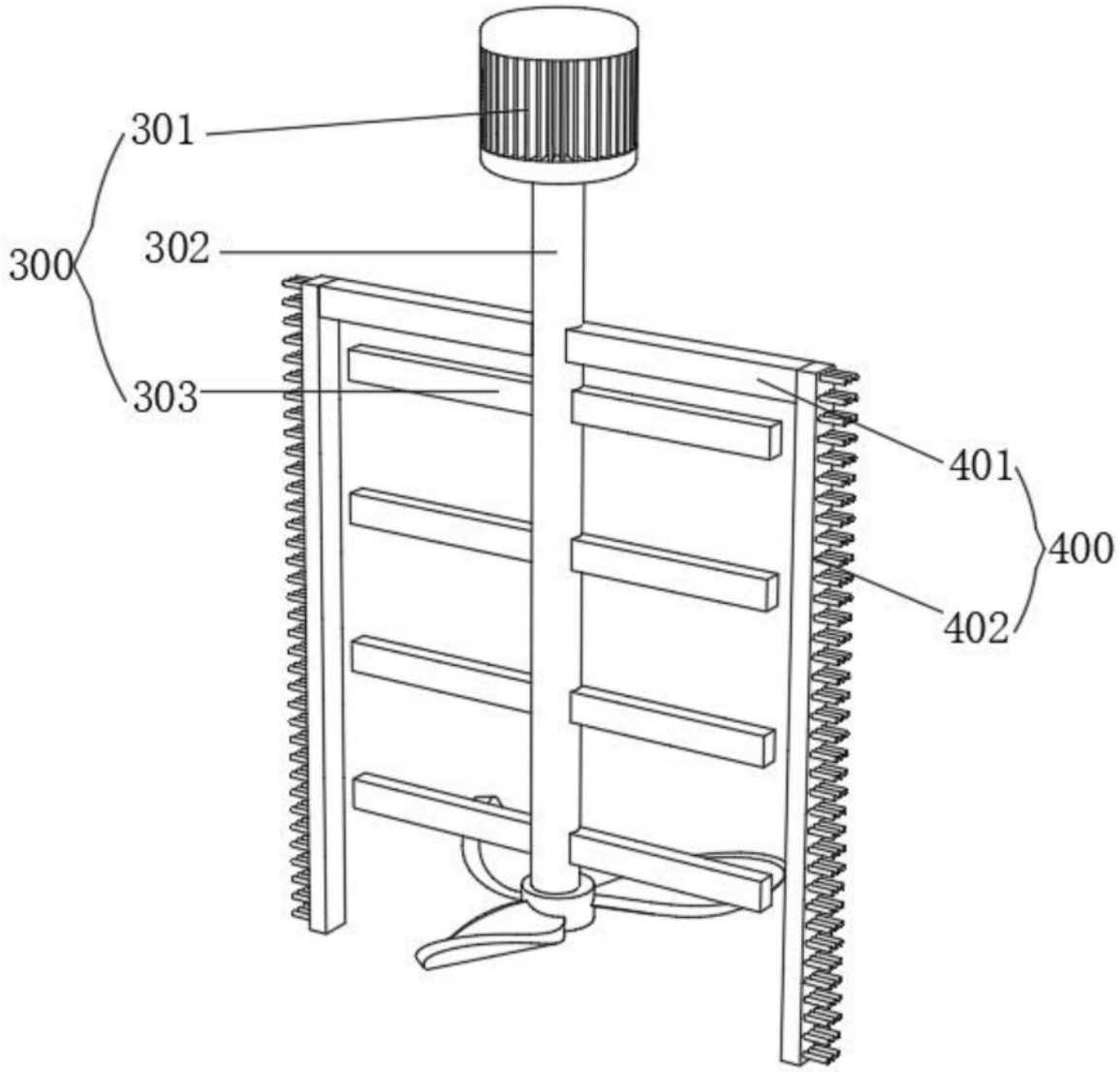


图4