



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211189840 U

(45)授权公告日 2020.08.07

(21)申请号 201921846142.4

(22)申请日 2019.10.30

(73)专利权人 前研化妆品科技(上海)有限公司

地址 201600 上海市松江区九亭镇九泾路
701号8幢第三层302室

(72)发明人 吕长涛

(74)专利代理机构 广州科捷知识产权代理事务
所(普通合伙) 44560

代理人 袁嘉恩

(51) Int. Cl.

B01F 7/16(2006.01)

B01F 7/18(2006.01)

B01F 15/06(2006.01)

B01F 15/00(2006.01)

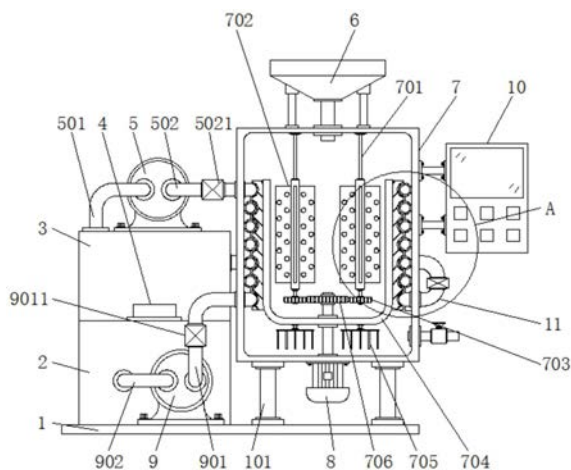
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种化妆品生产用保温混合装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种化妆品生产用保温混合装置,包括底板、壳体和控制器,所述底板的内部通过支撑腿固定支撑有壳体,壳体的顶部安装有进料斗,进料斗的输出端延伸至壳体内部上方,且壳体的内侧壁上通过螺栓固定有螺旋盘管,所述壳体底部的中心通过螺栓安装有驱动电机,且驱动电机的输出轴延伸至壳体的内部并固定连接“U”型旋转架,所述壳体一侧的底板上并列安装有冷却水箱和热水箱。本实用新型“U”型旋转架在转动时通过传动齿轮带动搅拌桨旋转,齿轮传动,使得“U”型旋转架与搅拌桨的旋转方向相反,配合搅拌桨上交错设置的通孔,使得原料在壳体的内部翻滚混合,使得搅拌更完全,更均匀,提高原料的混合效果。



1. 一种化妆品生产用保温混合装置,包括底板(1)、壳体(7)和控制器(10),其特征在于:所述底板(1)的内部通过支撑腿(101)固定支撑有壳体(7),壳体(7)的顶部安装有进料斗(6),进料斗(6)的输出端延伸至壳体(7)内部上方,且壳体(7)的内侧壁上通过螺栓固定有螺旋盘管(707),所述壳体(7)底部的中心通过螺栓安装有驱动电机(8),驱动电机(8)通过导线与壳体(7)一侧安装的控制器(10)电连接,且驱动电机(8)的输出轴延伸至壳体(7)的内部并固定连接有“U”型旋转架(704),“U”型旋转架(704)的底部安装有分散搅拌杆(705),所述壳体(7)一侧的底板(1)上并列安装有冷却水箱(3)和热水箱(2),所述热水箱(2)的内部安装有电加热器(4),电加热器(4)的加热盘管(401)延伸至热水箱(2)的内部,且热水箱(2)的内侧壁上安装有温度传感器(402),温度传感器(402)的输出端通过导线与控制器(10)的输入端电性连接,控制器(10)通过导线与电加热器(4)电连接。

2. 根据权利要求1所述的一种化妆品生产用保温混合装置,其特征在于:所述热水箱(2)的一侧安装有双向水泵(9),双向水泵(9)通过导线与控制器(10)电连接,且双向水泵(9)的一端固定连接有延伸至热水箱(2)内部底端的第一连通管(902),双向水泵(9)的另一端固定连接有与螺旋盘管(707)连通的第二连通管(901),第二连通管(901)上安装有第二电磁阀(9011),第二电磁阀(9011)通过导线与控制器(10)电性连接。

3. 根据权利要求1所述的一种化妆品生产用保温混合装置,其特征在于:所述冷却水箱(3)的顶部通过螺栓安装有循环水泵(5),循环水泵(5)通过导线与控制器(10)电连接,循环水泵(5)的输入端固定连接有抽水管(501),抽水管(501)延伸至冷却水箱(3)内部的底端,且循环水泵(5)的输出端固定连接有进水管(502),进水管(502)与螺旋盘管(707)连通,同时进水管(502)上安装有第一电磁阀(5021),第一电磁阀(5021)通过导线与控制器(10)电性连接。

4. 根据权利要求1所述的一种化妆品生产用保温混合装置,其特征在于:所述壳体(7)内部的顶端通过轴承并列安装有2个转轴(701),2个转轴(701)的底端皆安装有传动齿轮(703),且2个转轴(701)上皆安装有搅拌桨(702),同时搅拌桨(702)上设置有相互交错的通孔(7021)。

5. 根据权利要求1所述的一种化妆品生产用保温混合装置,其特征在于:所述“U”型旋转架(704)的外侧设置有刮板(7041),刮板(7041)与螺旋盘管(707)贴合,且“U”型旋转架(704)内侧的中心安装有主动齿轮(706),主动齿轮(706)与2个传动齿轮(703)相互啮合,同时传动齿轮(703)与主动齿轮(706)的螺旋方向相反。

6. 根据权利要求1所述的一种化妆品生产用保温混合装置,其特征在于:所述壳体(7)一侧的底部设置有卸料管,卸料管上设置有卸料阀,且卸料管上方的壳体(7)上安装有回水管(11),回水管(11)的一端与螺旋盘管(707)连通,回水管(11)的另一端延伸至冷却水箱(3)内部的上方,同时回水管(11)上安装有第三电磁阀(1101),第三电磁阀(1101)通过导线与控制器(10)电连接。

一种化妆品生产用保温混合装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及化妆品加工设备技术领域,具体为一种化妆品生产用保温混合装置。

背景技术

[0002] 化妆品是以天然、合成或者提取的各种作用不同物质作为原料,经加热、搅拌和乳化等生产程序加工而成的化学混合物质,化妆品的原料种类繁多,性能各异,根据化妆品的原料性能和用途,大体上可分为基质原料和辅助原料两大类,在化妆品的生产过程中通常要对原料进行搅拌,使原料混合均匀,提高化妆品的质量。

[0003] 但是现有的搅拌装置普遍存在以下缺陷:

[0004] 1、原料的混合不均匀,搅拌过程中不能对搅拌桶内壁的原料进行清理,同时底部容易沉淀,从而降低产品质量;

[0005] 2、保温效果的好坏对化妆品原料加工也很重要,但是现有的搅拌装置保温功能差;

[0006] 3、含有加热机构的搅拌装置一般只具有加热功能,不能够快速的实现冷却,冷却效率低,导致生产效率低下。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种化妆品生产用保温混合装置,以解决上述背景技术中提出的原料的混合不均匀,搅拌过程中不能对搅拌桶内壁的原料进行清理,同时底部容易沉淀,从而降低产品质量;搅拌装置保温功能差;一般只具有加热功能,不能够快速的实现冷却,冷却效率低,导致生产效率低下问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种化妆品生产用保温混合装置,包括底板、壳体 and 控制器,所述底板的内部通过支撑腿固定支撑有壳体,壳体的顶部安装有进料斗,进料斗的输出端延伸至壳体内部上方,且壳体的内侧壁上通过螺栓固定有螺旋盘管,所述壳体底部的中心通过螺栓安装有驱动电机,驱动电机通过导线与壳体一侧安装的控制器的电连接,且驱动电机的输出轴延伸至壳体的内部并固定连接有“U”型旋转架,“U”型旋转架的底部安装有分散搅拌杆,所述壳体一侧的底板上并列安装有冷却水箱和热水箱,所述热水箱的内部安装有电加热器,电加热器的加热盘管延伸至热水箱的内部,且热水箱的内侧壁上安装有温度传感器,温度传感器的输出端通过导线与控制器的输入端电性连接,控制器通过导线与电加热器电连接。

[0009] 优选的,所述热水箱的一侧安装有双向水泵,双向水泵通过导线与控制器电连接,且双向水泵的一端固定连接延伸至热水箱内部底端的第一连通管,双向水泵的另一端固定连接与螺旋盘管连通的第二连通管,第二连通管上安装有第二电磁阀,第二电磁阀通过导线与控制器电性连接。

[0010] 优选的,所述冷却水箱的顶部通过螺栓安装有循环水泵,循环水泵通过导线与控

制器电连接,循环水泵的输入端固定连接有抽水管,抽水管延伸至冷却水箱内部的底端,且循环水泵的输出端固定连接有进水管,进水管与螺旋盘管连通,同时进水管上安装有第一电磁阀,第一电磁阀通过导线与控制器电性连接。

[0011] 优选的,所述壳体内部的顶端通过轴承并列安装有2个转轴,2个转轴的底端皆安装有传动齿轮,且2个转轴上皆安装有搅拌桨,同时搅拌桨上设置有相互交错的通孔。

[0012] 优选的,所述“U”型旋转架的外侧设置有刮板,刮板与螺旋盘管贴合,且“U”型旋转架内侧的中心安装有主动齿轮,主动齿轮与2个传动齿轮相互啮合,同时传动齿轮与主动齿轮的螺旋方向相反。

[0013] 优选的,所述壳体一侧的底部设置有卸料管,卸料管上设置有卸料阀,且卸料管上方的壳体上安装有回水管,回水管的一端与螺旋盘管连通,回水管的另一端延伸至冷却水箱内部的上方,同时回水管上安装有第三电磁阀,第三电磁阀通过导线与控制器电连接。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] (1) 该化妆品生产用保温混合装置,通过在壳体的内部设置“U”型旋转架,并在“U”型旋转架内侧的中心安装有主动齿轮,“U”型旋转架在转动时通过传动齿轮带动搅拌桨旋转,齿轮传动,使得“U”型旋转架与搅拌桨的旋转方向相反,配合搅拌桨上交错设置的通孔,使得原料在壳体的内部翻滚混合,同时“U”型旋转架的外侧设置有刮板,能够有效避免原料粘附在内侧壁上,“U”型旋转架的底部安装分散搅拌杆,避免原料沉淀,使得搅拌更完全,更均匀,提高原料的混合效果;

[0016] (2) 该化妆品生产用保温混合装置,通过在壳体的内侧壁上固定螺旋盘管,配合壳体一侧底板顶部设置的热水箱,利用电加热器对热水箱内部水进行加热,注入螺旋盘管的内部,水浴加热保温,壳体内部原料受热均匀,保温效果好,同时便于控制温度,使用方便;

[0017] (3) 该化妆品生产用保温混合装置,通过在热水箱的一侧设置冷却水箱,并在冷却水箱的顶部利用循环水泵将冷却水箱与螺旋盘管连通,同时,在壳体上设置回水管,回水管将螺旋盘管与冷却水箱连通,需要冷却时,可将螺旋盘管内部热水抽回至热水箱的内部,冷却水箱内部冷却水在循环水泵的作用下,在螺旋盘管的内部循环流动,实现快速冷却效果。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型剖视结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型图1中A处放大结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型热水箱、冷却水箱结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型主动齿轮、传动齿轮传动结构示意图。

[0022] 图中:1、底板;101、支撑腿;2、热水箱;3、冷却水箱;4、电加热器;401、加热盘管;402、温度传感器;5、循环水泵;501、抽水管;502、进水管;5021、第一电磁阀;6、进料斗;7、壳体;701、转轴;702、搅拌桨;7021、通孔;703、传动齿轮;704、“U”型旋转架;7041、刮板;705、分散搅拌杆;706、主动齿轮;707、螺旋盘管;8、驱动电机;9、双向水泵;901、第二连通管;9011、第二电磁阀;902、第一连通管;10、控制器;11、回水管;1101、第三电磁阀。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-4,本实用新型提供的一种实施例:一种化妆品生产用保温混合装置,包括底板1、壳体7和控制器10,底板1的内部通过支撑腿101固定支撑有壳体7,壳体7的顶部安装有进料斗6,进料斗6的输出端延伸至壳体7内部上方,且壳体7的内侧壁上通过螺栓固定有螺旋盘管707,壳体7底部的中心通过螺栓安装有驱动电机8,驱动电机8的型号可为Y90S-2,驱动电机8通过导线与壳体7一侧安装的控制器10电连接,控制器10的型号可为FHR-211,且驱动电机8的输出轴延伸至壳体7的内部并固定连接有“U”型旋转架704,“U”型旋转架704的底部安装有分散搅拌杆705,壳体7一侧的底板1上并列安装有冷却水箱3和热水箱2,热水箱2的内部安装有电加热器4,电加热器4的加热盘管401延伸至热水箱2的内部,且热水箱2的内侧壁上安装有温度传感器402,温度传感器402的型号可为WRM-101,温度传感器402的输出端通过导线与控制器10的输入端电性连接,控制器10通过导线与电加热器4电连接;

[0025] 壳体7内部的顶端通过轴承并列安装有2个转轴701,2个转轴701的底端皆安装有传动齿轮703,且2个转轴701上皆安装有搅拌桨702,同时搅拌桨702上设置有相互交错的通孔7021,“U”型旋转架704的外侧设置有刮板7041,刮板7041与螺旋盘管707贴合,且“U”型旋转架704内侧的中心安装有主动齿轮706,主动齿轮706与2个传动齿轮703相互啮合,同时传动齿轮703与主动齿轮706的螺旋方向相反,U”型旋转架704转动,带动刮板7041沿着螺旋盘管707旋转,能够有效避免原料粘附在内侧壁上,U”型旋转架704底部的分散搅拌杆705对壳体底部原料搅拌混合,避免原料沉淀,同时U”型旋转架704内侧的主动齿轮706带动传动齿轮703转动,齿轮传动,使得“U”型旋转架704与搅拌桨702的旋转方向相反,配合搅拌桨702上交错设置的通孔,使得原料在壳体7的内部翻滚混合,使得搅拌更完全,更均匀,提高原料的混合效果;

[0026] 热水箱2的一侧安装有双向水泵9,双向水泵9的型号可为QGL,双向水泵9通过导线与控制器10电连接,且双向水泵9的一端固定连接有延伸至热水箱2内部底端的第一连通管902,双向水泵9的另一端固定连接有与螺旋盘管707连通的第二连通管901,第二连通管901上安装有第二电磁阀9011,第二电磁阀9011通过导线与控制器10电性连接,控制器10打开第二电磁阀901,关闭第一电磁阀5021和第三电磁阀1101,并控制双向水泵9通过第一连通管902抽取热水箱2内部热水,通过第二连通管901注入螺旋盘管707的内部,从而对壳体7进行有效的保温效果,混合完成需要冷却时,控制器10控制双向水泵9反向工作,通过第二连通管901抽取螺旋盘管707内部热水,通过第一连通管902输送至热水箱2内部;

[0027] 冷却水箱3的顶部通过螺栓安装有循环水泵5,循环水泵5的型号可为ISG,循环水泵5通过导线与控制器10电连接,循环水泵5的输入端固定连接有抽水管501,抽水管501延伸至冷却水箱3内部的底端,且循环水泵5的输出端固定连接有进水管502,进水管502与螺旋盘管707连通,同时进水管502上安装有第一电磁阀5021,第一电磁阀5021通过导线与控制器10电性连接,壳体7一侧的底部设置有卸料管,卸料管上设置有卸料阀,且卸料管上方的壳体7上安装有回水管11,回水管11的一端与螺旋盘管707连通,回水管11的另一端延伸至冷却水箱3内部的上方,同时回水管11上安装有第三电磁阀1101,第三电磁阀1101通过导

线与控制器10电连接,关闭第二电磁阀901,打开第一电磁阀5021和第三电磁阀1101,循环水泵5通过抽水管501抽取冷却水箱3内部冷却水,并通过进水管502注入螺旋盘管707的内部,流动后通过回水管11回流至冷却水箱3的内部,实现快速冷却效果。

[0028] 工作原理:使用时,通过控制器10连接电源,将待混合的化妆品原料通过进料斗6倒入壳体7的内部,控制器10控制电加热器4对热水箱2内部水加热至需要温度时,控制器10打开第二电磁阀901,关闭第一电磁阀5021和第三电磁阀1101,并控制双向水泵9通过第一连通管902抽取热水箱2内部热水,通过第二连通管901注入螺旋盘管707的内部,从而对壳体7进行有效的保温效果;

[0029] 控制器10控制驱动电机8带动U”型旋转架704转动,带动刮板7041沿着螺旋盘管707旋转,能够有效避免原料粘附在内侧壁上,U”型旋转架704底部的分散搅拌杆705对壳体底部原料搅拌混合,避免原料沉淀;

[0030] 同时U”型旋转架704内侧的主动齿轮706带动传动齿轮703转动,齿轮传动,使得“U”型旋转架704与搅拌桨702的旋转方向相反,配合搅拌桨702上交错设置的通孔,使得原料在壳体7的内部翻滚混合,使得搅拌更完全,更均匀,提高原料的混合效果;

[0031] 混合完成需要冷却时,控制器10控制双向水泵9反向工作,通过第二连通管901抽取螺旋盘管707内部热水,通过第一连通管902输送至热水箱2内部,关闭第二电磁阀901,打开第一电磁阀5021和第三电磁阀1101,循环水泵5通过抽水管501抽取冷却水箱3内部冷却水,并通过进水管502注入螺旋盘管707的内部,流动后通过回水管11回流至冷却水箱3的内部,实现快速冷却效果。

[0032] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

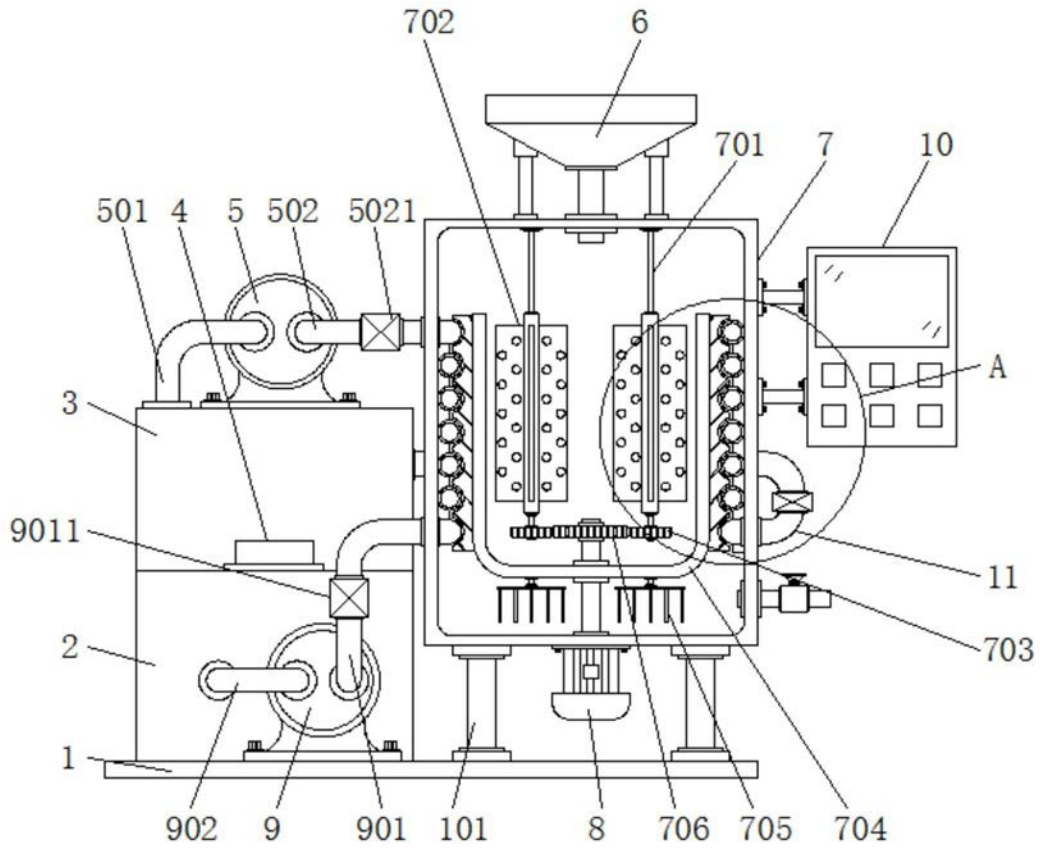


图1

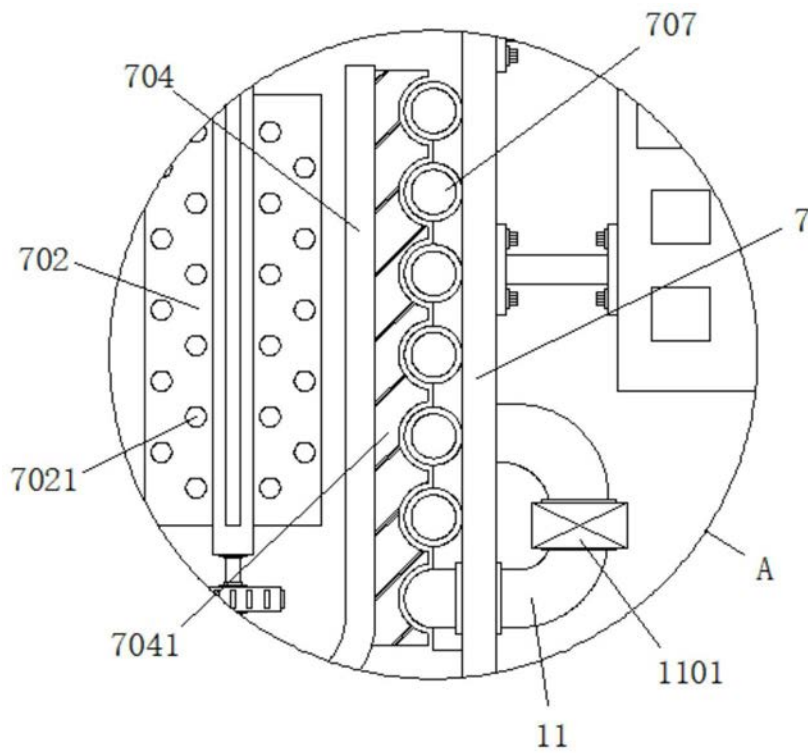


图2

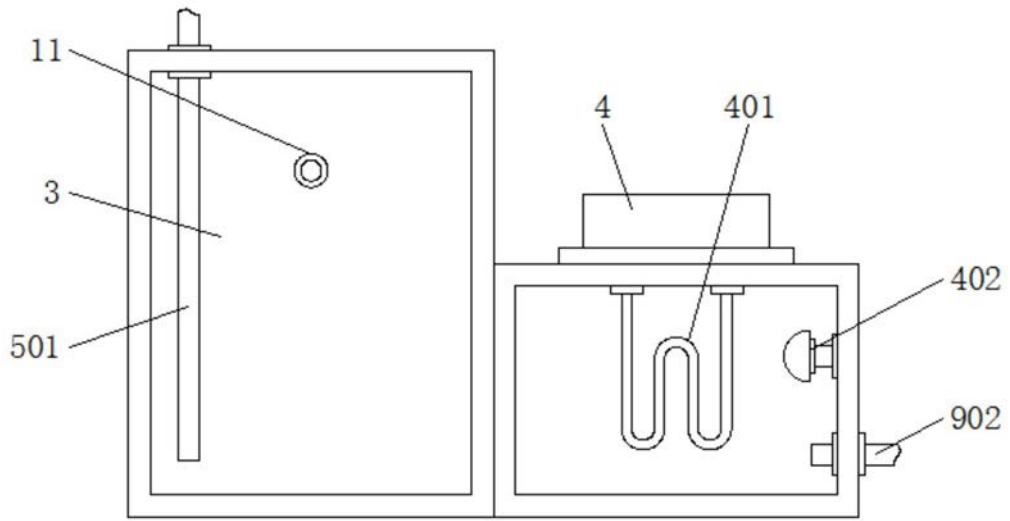


图3

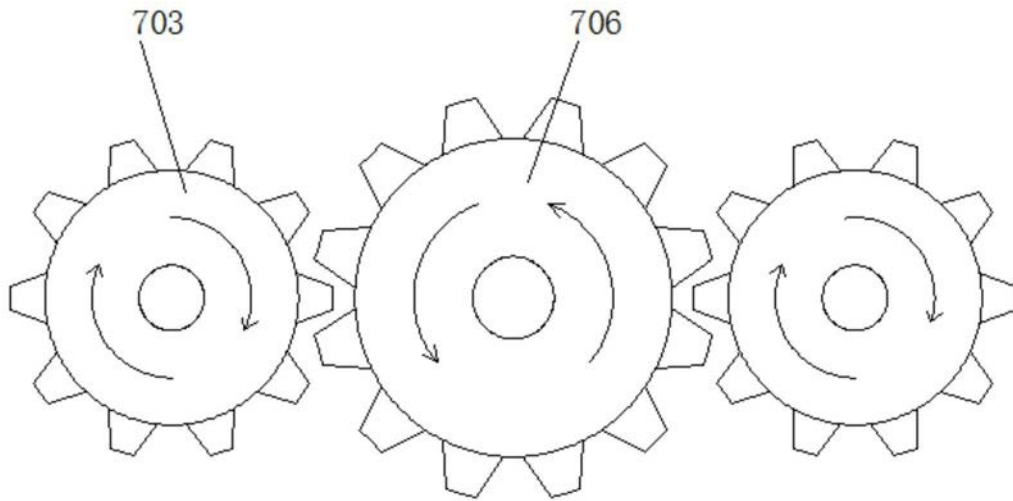


图4