



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212974745 U

(45) 授权公告日 2021.04.16

(21) 申请号 202021705991.0

(22) 申请日 2020.08.15

(73) 专利权人 江苏华祺生物科技有限公司  
地址 226100 江苏省南通市海门市包场镇  
海世路476号

(72) 发明人 仇嘉伟 王雅 王绪环

(51) Int. Cl.

B01F 3/08 (2006.01)

B01F 7/18 (2006.01)

B01F 7/26 (2006.01)

B01F 15/00 (2006.01)

C11B 9/00 (2006.01)

B01F 15/06 (2006.01)

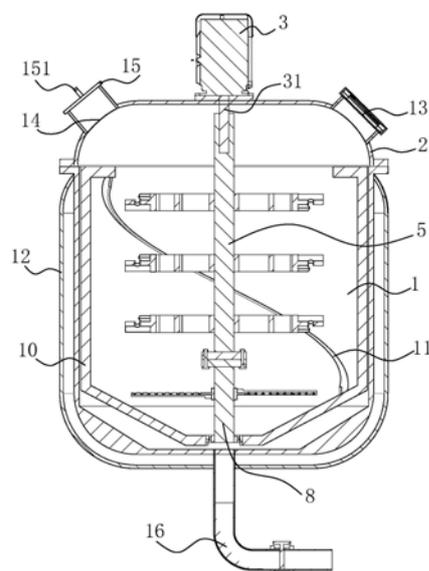
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

### (54) 实用新型名称

一种高效烟用液体香精乳化机

### (57) 摘要

本申请涉及一种高效烟用液体香精乳化机，其包括机体和机盖，机盖顶部设置有电机，电机的转轴贯穿机盖并伸入机体内部，所述机体内部设置有第一搅拌装置，所述第一搅拌装置包括与转轴固定连接的第一搅拌轴、沿第一搅拌轴轴向固定连接的多层搅拌叶轮；第一搅拌轴的下端固定连接有第二搅拌装置，第二搅拌装置包括与第一搅拌轴固定连接的第二搅拌轴、固定连接于第二搅拌轴的若干搅拌桨叶。本申请具有搅拌效果得到显著提升，并提高了生产效率的效果。



1. 一种高效烟用液体香精乳化机,其包括机体(1)和机盖(2),所述机盖(2)顶部设置有电机(3),其特征在于:所述电机(3)的转轴(31)贯穿机盖(2)并伸入机体(1)内部,所述机体(1)内部设置有第一搅拌装置(4),所述第一搅拌装置(4)包括与转轴(31)固定连接的第一搅拌轴(5)、沿第一搅拌轴(5)轴向固定连接的多层搅拌叶轮(6);所述第一搅拌轴(5)的下端固定连接有第二搅拌装置(7),所述第二搅拌装置(7)包括与第一搅拌轴(5)固定连接的第二搅拌轴(8)、固定连接于第二搅拌轴(8)的若干搅拌桨叶(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种高效烟用液体香精乳化机,其特征在于:所述搅拌叶轮(6)均包括固定连接于第一搅拌轴(5)的轮盘(61)、沿轮盘(61)外侧壁周向设置的若干叶片(63),所述轮盘(61)内侧壁沿周向设置有若干螺旋轮叶(62)。

3. 根据权利要求2所述的一种高效烟用液体香精乳化机,其特征在于:所述叶片(63)在水平方向均朝向同一侧倾斜设置,所述叶片(63)表面均开设有第一搅拌孔(631)。

4. 根据权利要求1所述的一种高效烟用液体香精乳化机,其特征在于:所述第二搅拌装置(7)中的搅拌桨叶(9)为折叶式桨叶,所述搅拌桨叶(9)上均匀开设有若干第二搅拌孔(91)。

5. 根据权利要求4所述的一种高效烟用液体香精乳化机,其特征在于:所述第二搅拌轴(8)底端设置有一对刮壁板(10),所述刮壁板(10)的外侧壁抵近机体(1)内壁设置并与机体(1)内壁形状适配。

6. 根据权利要求5所述的一种高效烟用液体香精乳化机,其特征在于:所述一对刮壁板(10)其中一个刮壁板(10)的上端均与另一刮壁板(10)的下端固定连接有螺带板(11)。

7. 根据权利要求1所述的一种高效烟用液体香精乳化机,其特征在于:所述机体(1)外侧固定连接有温控夹套(12)。

8. 根据权利要求1所述的一种高效烟用液体香精乳化机,其特征在于:所述机盖(2)上设置有视镜(13)。

## 一种高效烟用液体香精乳化机

### 技术领域

[0001] 本申请涉及一种香精乳化设备技术领域,尤其是涉及一种高效烟用液体香精乳化机。

### 背景技术

[0002] 液体香精的制作过程离不开乳化机,乳化机是通过与发动机连接的均质头的高速旋转,对物料进行剪切、分散、撞击的乳化装置,在乳化机的作用下,物料会变得更加细腻,促使油水相融。

[0003] 公告号为CN201380050Y的中国专利公开了一种多功能乳化机,包括有乳化机构及乳化机构的驱动电机,乳化机构包括有定子及与定子转动配合的转子,转子与驱动电机的电机轴相连接,驱动电机与定子之间设有支架,驱动电机的电机轴透过该支架及定子与转子连接,构成转子的旋转配合,定子与支架的连接端面处固设有与驱动电机轴套接的密封件。

[0004] 针对上述中的相关技术,发明人认为该乳化机结构较为简单,搅拌结构单一,难以快速地将液体香精物料搅拌均匀,存在降低产品均质性与产品质量稳定性的缺陷。

### 实用新型内容

[0005] 为了快速地将液体香精物料均匀搅拌,提升产品均质性和稳定性,本申请提供一种高效烟用液体香精乳化机。

[0006] 本申请提供了一种高效烟用液体香精乳化机采用如下的技术方案:

[0007] 一种高效烟用液体香精乳化机,其包括机体和机盖、电机,所述机盖顶部设置有电机,所述电机的转轴贯穿机盖并伸入机体内部,所述机体内部设置有第一搅拌装置,所述第一搅拌装置包括与转轴固定连接的第一搅拌轴、沿第一搅拌轴轴向固定连接的多层搅拌叶轮;所述第一搅拌轴的下端固定连接有第二搅拌装置,所述第二搅拌装置包括与第一搅拌轴固定连接的所述第二搅拌轴、固定连接于第二搅拌轴的若干搅拌桨叶。

[0008] 通过采用上述技术方案,启动电动机并通过转轴带动第一搅拌轴与第二搅拌轴旋转,设置于第一搅拌轴的多层搅拌叶轮与第二搅拌轴的搅拌桨叶共同旋转,使机体中心至机体内壁的液体香精物料能够得到充分搅拌,有效提高了搅拌效果;同时,多层搅拌叶轮与第二搅拌轴的搅拌桨叶可以使得机体内顶部与底部物料之间在竖直方向上形成对流混合,进一步增强了搅拌乳化效果。

[0009] 优选的,所述搅拌叶轮均包括固定连接于第一搅拌轴的轮盘、沿轮盘外侧壁周向设置的若干叶片,所述轮盘内侧壁沿周向设置有若干螺旋轮叶。

[0010] 通过采用上述技术方案,工作时叶片与螺旋轮叶高速旋转,并产生径向力,液体香精径向流动,并得到均匀搅拌,进一步提升了搅拌效率。

[0011] 优选的,所述叶片在水平方向均朝向同一侧倾斜设置,所述叶片表面开设有第一搅拌孔。

[0012] 通过采用上述技术方案,搅拌时,物料通过第一搅拌孔被高速旋转的第一搅拌孔剪切,物料液体被剪切分散形成许多微小液滴,从而提升了液体香精分散混合效果,减少了搅拌时间,提高了生产效率。

[0013] 优选的,所述第二搅拌装置中的搅拌桨叶为折叶式桨叶,所述搅拌桨叶上均匀开设有若干第二搅拌孔。

[0014] 通过采用上述技术方案,在搅拌桨叶的旋转下,折叶式桨叶对物料产生推动力,使液体香精轴向流动,有效带动机体底部香精的运动,香精运动时穿过第二搅拌孔,同时也增加了香精的分散效果,使物香精分进行搅拌,节约了搅拌时间,从而进一步增加了搅拌效率。

[0015] 优选的,所述第二搅拌轴底端设置有一对刮壁板,所述刮壁板的外侧壁抵近机体内壁设置并与机体内壁形状适配。

[0016] 通过采用上述技术方案,转动时,刮壁板在侧在转动时带动机体靠近内壁处的液体香精,刮除附着在内壁上的香精,使香精混合更加充分,提高了乳化搅拌的速率,并且清洁了内壁残余,提高了生产效率。

[0017] 优选的,所述一对刮壁板其中一个刮壁板的上端均与另一刮壁板的下端固定连接螺带板。

[0018] 通过采用上述技术方案,螺带板在转动时同样带动机体内壁上的香精,刮壁板与螺带板协同作用,使液体香精充分流动并强制混合,使乳化更加充分。

[0019] 优选的,所述机体外侧固定连接温控夹套。

[0020] 通过采用上述技术方案,乳化时,根据液体香精种类以及溶解度等因素需要考虑乳化时的温度,向温控夹套内部通入载热流体或冷却剂,可调整对乳化时温度需求,在合适的乳化温度下,能够有效提升乳化的速度,缩短了乳化时间,进而增加了生产效率。

[0021] 优选的,所述机盖上设置有视镜。

[0022] 通过采用上述技术方案,乳化时,操作人员可以通过机盖上的视镜及时方便地观察机体内部物料搅拌乳化的情况,从而能够及时作出反应,增加了设备操作的安全性。

[0023] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0024] 1. 第一搅拌装置主要使液体香精径向流动,第二搅拌装置主要使液体香精轴向流动,在第一搅拌装置与第二搅拌装置的共同作用下,香精在机体内充分运动,使香精得到充分混合,从而提高了乳化速率,进一步提升了产品质量;

[0025] 2. 物料穿过叶片上开设的第一搅拌孔与搅拌桨叶上开设的第二搅拌孔,增加了搅拌装置对液体香精的剪切运动,使液体香精进一步分散乳化,从而达到提高乳化效率的目的。

## 附图说明

[0026] 图1是本申请实施例一种高效烟用液体香精乳化机的整体示意图。

[0027] 图2是本申请实施例用于体现机体内部结构的剖视图。

[0028] 图3是本申请实施例用于体现第一搅拌装置与第二搅拌装置结构的示意图。

[0029] 图4是本申请实施例一种高效烟用液体香精乳化机的搅拌叶轮的主视图。

[0030] 图5是本申请实施例一种高效烟用液体香精乳化机的搅拌桨叶的主视图。

[0031] 附图标记说明:1、机体;2、机盖;3、电机;31、转轴;4、第一搅拌装置;5、第一搅拌轴;6、叶轮;61、轮盘;62、螺旋轮叶;63、叶片;631、第一搅拌孔;7、第二搅拌装置;8、第二搅拌轴;9、搅拌浆叶;91、第二搅拌孔;10、刮壁板;11、螺带板;12、温控夹套;13、视镜;14、进料口;15、进料盖;151、把手;16、出料口。

### 具体实施方式

[0032] 以下结合附图1-5对本申请作进一步详细说明。

[0033] 本申请实施例公开一种高效烟用液体香精乳化机。参照图1和图2,一种高效烟用液体香精乳化机包括机体1、机盖2、电机3,电机3设置于机盖2顶壁,电机3的转轴31穿设于机盖2,机盖2外侧靠近边缘部焊接有进料口14,进料口14上铰接有进料盖15,进料盖15上焊接有把手151;机盖2外侧远离进料口14的一侧设置有一视镜13;机体1外侧焊接有温控夹套12,机体1底部开设有出料口16并贯穿温控夹套12与机体1内部连通。

[0034] 参照图2和图3,机体1内部位于机盖2内壁下方设置有第一搅拌装置4,第一搅拌装置4包括与电机3转轴31螺钉紧固连接并垂直伸入机体1内部的第一搅拌轴5,第一搅拌轴5沿轴向设置有多层与第一搅拌轴5螺钉紧固连接的搅拌叶轮6。

[0035] 参考图3和图4,每个搅拌叶轮6均包括轮盘61,轮盘61内焊接有若干朝同一方向弧形弯曲的螺旋浆叶,轮盘61外侧壁沿周向固定连接有若干叶片63,叶片63在水平方向上朝向同一侧倾斜设置;每个叶片63上都开设有第一搅拌孔631,随叶片63高速旋转的第一搅拌孔631使得液体香精可以被充分剪切,并分散形成大量微小液滴,从而提高了分散效果和乳化速率。

[0036] 参照图3和图5,第一搅拌装置4下端设置有第二搅拌装置7,第二搅拌装置7包括与第一搅拌轴5法兰连接的第二搅拌轴8,第二搅拌轴8上螺钉紧固有若干搅拌浆叶9,搅拌浆叶9优选为折叶式浆叶,折叶式浆叶能够使液体香精沿轴向流动,从而实现更加充分地混合;在搅拌浆叶9上均匀开设有若干第二搅拌孔91,随叶片63高速旋转的第二搅拌孔91同样使得液体香精被充分剪切,并形成大量微小液滴,进一步提高了乳化效率和乳化效果。

[0037] 参照图3,第二搅拌轴8底部设置有一对刮壁板10,刮壁板10外侧与机体1内壁形状相适配,一对刮壁板10的其中一个刮壁板10上端与另一刮壁板10下端分别焊接固定有螺带板11,螺带板11呈弧形并与机体1内壁形状相适配。

[0038] 本申请实施例一种高效烟用液体香精乳化机的实施原理为:

[0039] 通过进料口14向机体1内部加入液体香精,关闭进料盖15,并保持机体1与机盖2密封,完成对机体1内液体香精的填充。

[0040] 启动电机3,电机3的转轴31带动第一搅拌轴5与第二搅拌轴8转动,与第一搅拌轴5螺钉连接的搅拌叶轮6在旋转时,轮盘61上的螺旋轮叶62与叶片63带动液体香精沿径向方向流动,使液体香精与搅拌装置充分接触,在搅拌过程中,液体香精穿过叶片63上的第一搅拌孔631,使得液体香精分散更加均匀,并充分得到搅拌。

[0041] 第二搅拌轴8旋转时,搅拌浆叶9产生沿轴向方向的力,带动机体1底部的液体香精沿轴向方向运动,同时搅拌浆叶9上也均匀开设有若干第二搅拌孔91,第二搅拌孔91中穿过的液体香精速度较高,得到充分分散。

[0042] 乳化机工作时,刮壁板10与螺带板11共同旋转,刮壁板10与螺带板11外壁将机体1

内壁上附着的残余物料及时刮下,从而保持机体1内壁清洁,并使物料得到更加充分的搅拌,提高了原料利用率。

[0043] 当需要控制机体1内部液体香精乳化的温度时,向温控夹套12内通入加热介质或冷却介质,从而实现机体1内部的温度调节。

[0044] 在乳化结束后,通过机体1底部的出料口16可将乳化后的液体香精输送至下道工序。

[0045] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

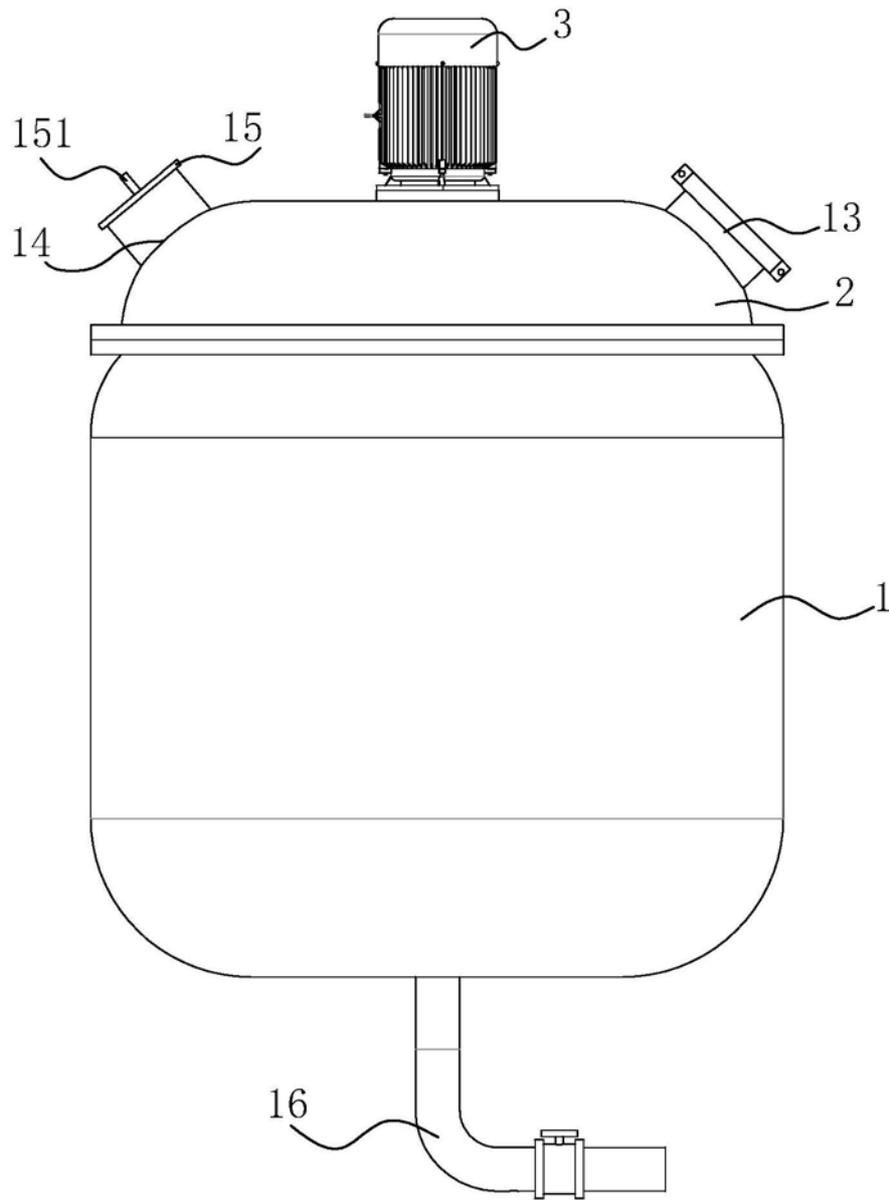


图1

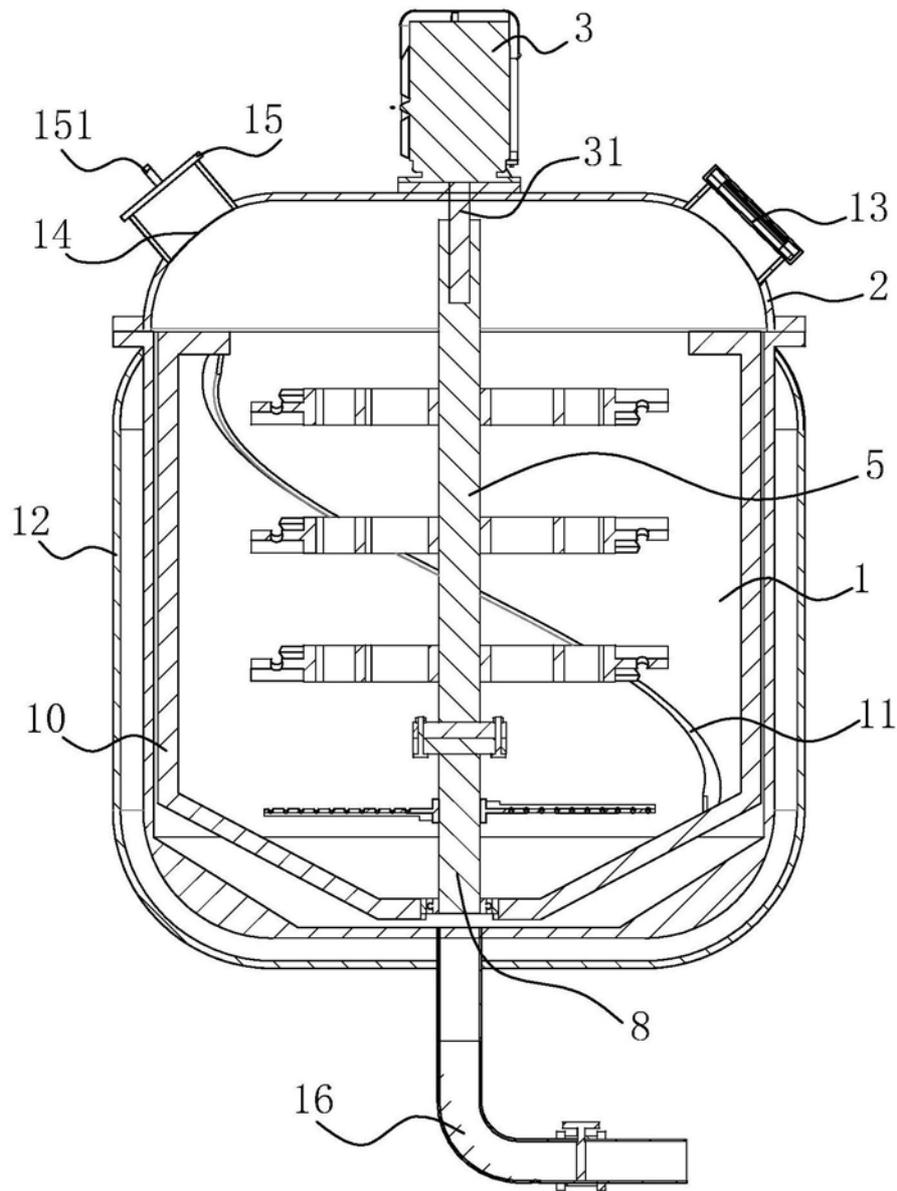


图2

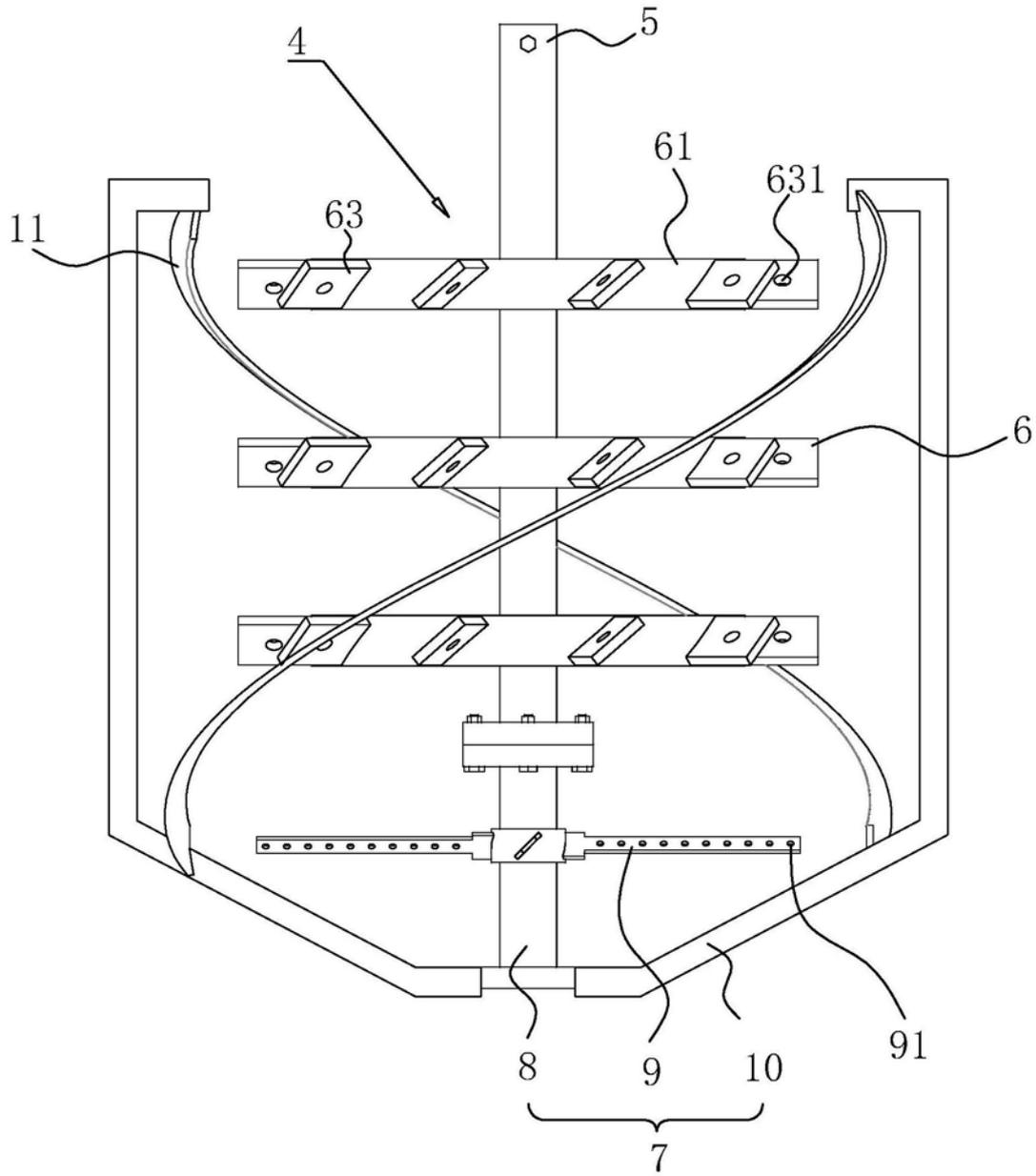


图3

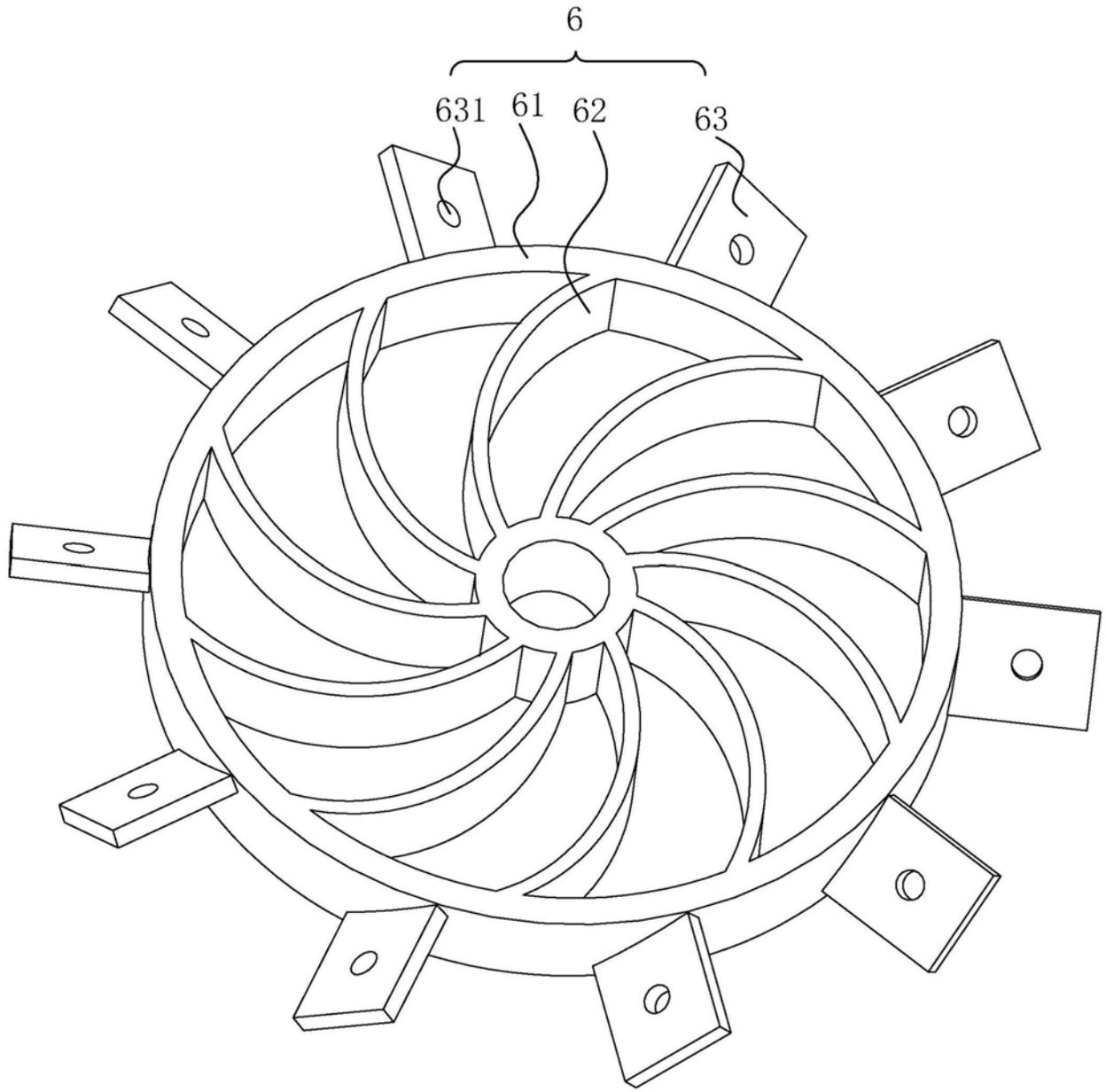


图4

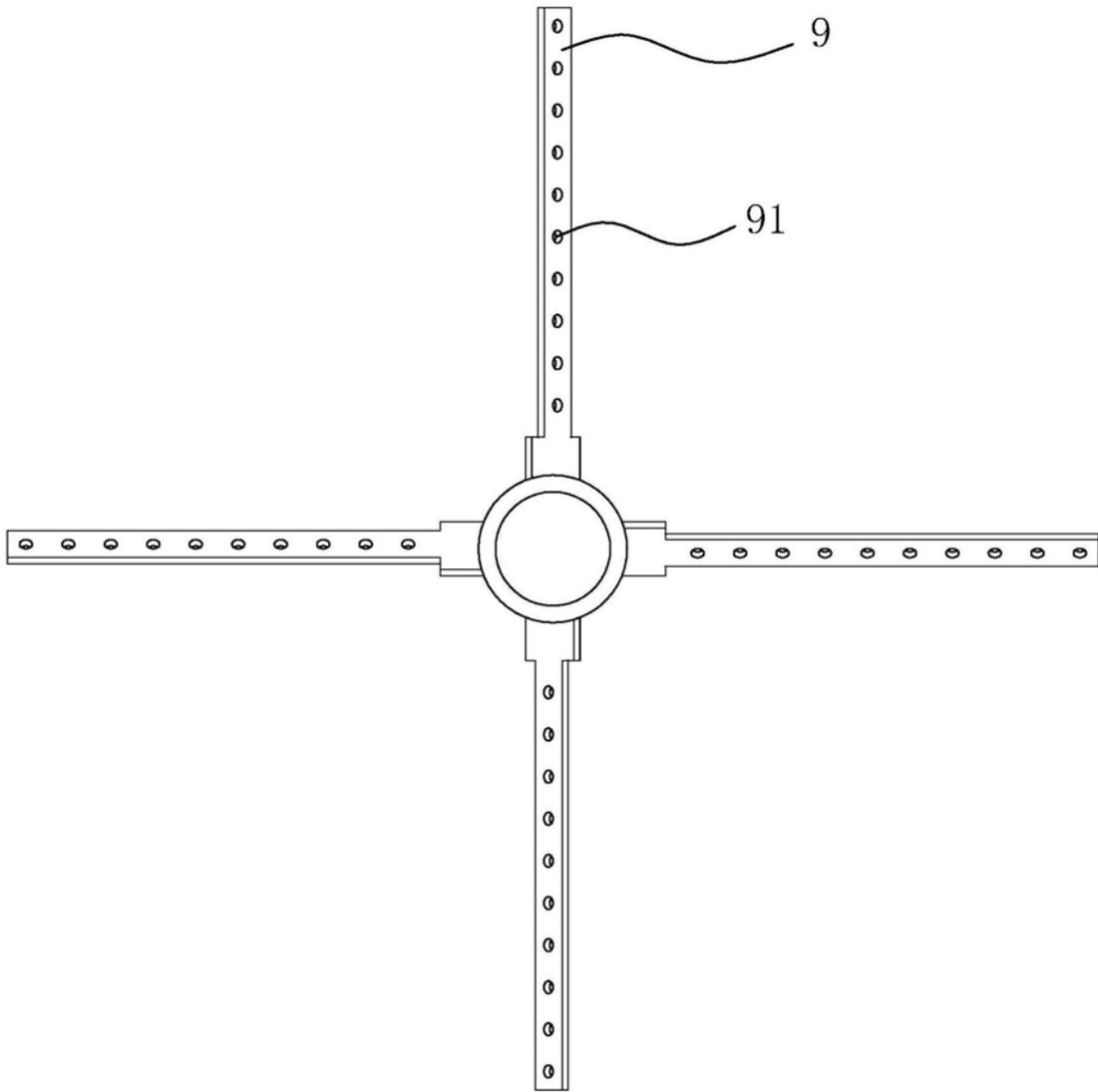


图5