



(21) 申请号 202321581853.X

(22) 申请日 2023.06.20

(73) 专利权人 德州市荣光生物科技有限公司
地址 253000 山东省德州市德城区天衢工
业园翟时庄村北

(72) 发明人 谭振河 翟吉辉

(74) 专利代理机构 德州鲁旺知识产权代理事务
所(普通合伙) 37345
专利代理师 黄天浩

(51) Int.Cl.

B01J 8/10 (2006.01)

B01J 8/00 (2006.01)

C10G 29/00 (2006.01)

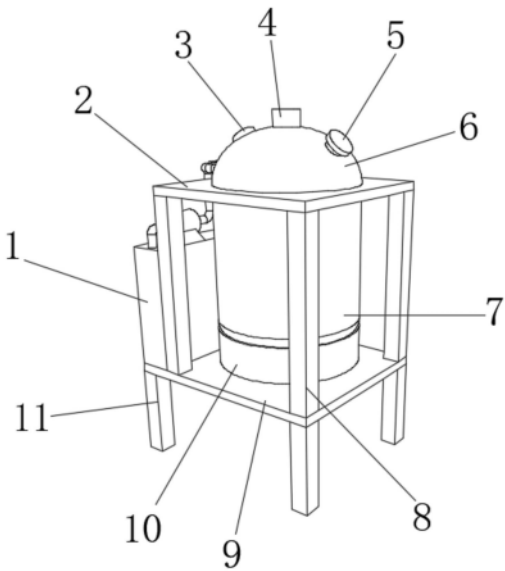
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种生物柴油生产用催化剂罐

(57) 摘要

本实用新型涉及生物柴油技术领域,公开了一种生物柴油生产用催化剂罐,包括底板,所述底板的顶部固定连接支撑座,所述支撑座的顶部固定连接罐身,所述罐身的顶部固定连接顶盖,所述顶盖的顶部固定连接电机,所述电机的输出端固定连接搅拌轴,所述搅拌轴的外侧均固定连接若干个第一搅拌桨,所述搅拌轴的底部固定连接第二搅拌桨。本实用新型中,物料添加完成后,通过电机运行带动搅拌轴转动,搅拌轴再带动第一搅拌桨与第二搅拌桨转动,随后通过第一搅拌桨与罐身内侧固定的固定桨相互配合,形成相对运动,可以将物料迅速进行搅拌混合催化,提高催化效率,保证柴油的生产效率。



1. 一种生物柴油生产用催化剂罐,包括底板(9),其特征在于:所述底板(9)的顶部固定连接支撑座(10),所述支撑座(10)的顶部固定连接罐身(7),所述罐身(7)的顶部固定连接顶盖(6),所述顶盖(6)的顶部固定连接电机(4),所述电机(4)的输出端固定连接搅拌轴(20),所述搅拌轴(20)的外侧均固定连接若干个第一搅拌桨(17),所述搅拌轴(20)的底部固定连接第二搅拌桨(21),所述罐身(7)的内壁左右两侧均固定连接若干个固定桨(16),所述底板(9)的顶部后侧固定连接水箱(1),所述水箱(1)的顶部左侧固定连接水泵(13),所述水泵(13)的输出端固定连接第一导水管(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种生物柴油生产用催化剂罐,其特征在于:所述第一导水管(12)的另一端左右两侧均固定连接第二导水管(18),所述第二导水管(18)的底部均固定连接若干个喷口(19)。

3. 根据权利要求1所述的一种生物柴油生产用催化剂罐,其特征在于:所述底板(9)的顶部四角处均固定连接若干个支撑杆(8),所述支撑杆(8)的另一端均固定连接在顶板(2)的底部四角处。

4. 根据权利要求3所述的一种生物柴油生产用催化剂罐,其特征在于:所述顶板(2)的中部固定连接在罐身(7)的顶部外侧。

5. 根据权利要求1所述的一种生物柴油生产用催化剂罐,其特征在于:所述罐身(7)的底部固定连接出料管(14),所述出料管(14)的外侧固定连接控制阀(15)。

6. 根据权利要求1所述的一种生物柴油生产用催化剂罐,其特征在于:所述顶盖(6)的顶部前侧设置进料口(5),所述顶盖(6)的后侧设置观察口(3)。

7. 根据权利要求1所述的一种生物柴油生产用催化剂罐,其特征在于:所述底板(9)的底部四角处均固定连接支撑腿(11)。

一种生物柴油生产用催化剂罐

技术领域

[0001] 本实用新型涉及生物柴油技术领域,尤其涉及一种生物柴油生产用催化剂罐。

背景技术

[0002] 生物柴油是以废动植物油为原料进行生产提取,在生产提取的过程中会添加生物柴油催化剂,起到加速动植物油脂以及燃料的化学反应,增加出油率,从而提高燃油质量的一种化学助剂,目前会采用带有搅拌机构的罐体,通过搅拌的方式使反应的物料进行均匀混合,以达到较好的反应效果,从而提高柴油的生产率。

[0003] 但是现有的生物柴油生产催化剂罐,在使用时催化剂在加入罐内得不到充分的搅拌,使得催化剂不能被充分的反应,降低了柴油的生产效率,另外罐体的内壁因长期与原料接触会附着污渍,长时间不清理,会影响到柴油的质量。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种生物柴油生产用催化剂罐。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种生物柴油生产用催化剂罐,包括底板,所述底板的顶部固定连接有支撑座,所述支撑座的顶部固定连接有罐身,所述罐身的顶部固定连接有顶盖,所述顶盖的顶部固定连接有电机,所述电机的输出端固定连接有搅拌轴,所述搅拌轴的外侧均固定连接有若干个第一搅拌桨,所述搅拌轴的底部固定连接有第二搅拌桨,所述罐身的内壁左右两侧均固定连接有若干个固定桨,所述底板的顶部后侧固定连接有水箱,所述水箱的顶部左侧固定连接有水泵,所述水泵的输出端固定连接有第一导水管。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述第一导水管的另一端左右两侧均固定连接有第二导水管,所述第二导水管的底部均固定连接有若干个喷口。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述底板的顶部四角处均固定连接有若干个支撑杆,所述支撑杆的另一端均固定连接在顶板的底部四角处。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述顶板的中部固定连接在罐身的顶部外侧。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述罐身的底部固定连接有出料管,所述出料管的外侧固定连接有控制阀。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述顶盖的顶部前侧设置有进料口,所述顶盖的后侧设置有观察口。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0017] 所述底板的底部四角处均固定连接有支撑腿。

[0018] 本实用新型具有如下有益效果:

[0019] 1、本实用新型中,首先,物料添加完成后,通过电机运行带动搅拌轴转动,搅拌轴再带动第一搅拌桨与第二搅拌桨转动,随后通过第一搅拌桨与罐体内侧固定的固定桨相互配合,形成相对运动,可以将物料迅速进行搅拌混合催化,提高催化效率,保证柴油的生产效率。

[0020] 2、本实用新型中,首先,通过水泵运行抽取水箱内部的清水,随后再通过第一导水管导入到第二导水管内部,最后通过第二导水管底部设置的喷口进行喷洒,将罐体内壁粘附的污渍进行冲洗,并配合搅拌桨带动清水搅动,提高冲洗效果,保证罐体内部的干净,保证后续催化柴油的质量。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型提出的一种生物柴油生产用催化剂罐的立体图;

[0022] 图2为本实用新型提出的一种生物柴油生产用催化剂罐的后视图;

[0023] 图3为本实用新型提出的一种生物柴油生产用催化剂罐的内部结构剖视图。

[0024] 图例说明:

[0025] 1、水箱;2、顶板;3、观察口;4、电机;5、进料口;6、顶盖;7、罐身;8、支撑杆;9、底板;10、支撑座;11、支撑腿;12、第一导水管;13、水泵;14、出料管;15、控制阀;16、固定桨;17、第一搅拌桨;18、第二导水管;19、喷口;20、搅拌轴;21、第二搅拌桨。

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] 参照图1-3,本实用新型提供的一种实施例:一种生物柴油生产用催化剂罐,包括底板9,底板9用于支撑罐身7和水箱1等结构,保证其运行的稳定,底板9的顶部固定连接支撑座10,支撑座10用于支撑罐身7,保证罐身7的稳定,支撑座10的顶部固定连接罐身7,罐身7用于催化物料,罐身7的顶部固定连接顶盖6,顶盖6用于盖合罐身7,保证催化时物料不会溢出,顶盖6的顶部固定连接电机4,电机4的输出端固定连接搅拌轴20,搅拌轴20的外侧均固定连接若干个第一搅拌桨17,搅拌轴20的底部固定连接第二搅拌桨21,通过电机4运行带动搅拌轴20转动,随后带动第一搅拌桨17与第二搅拌桨21转动,对物料进行搅拌催化,罐身7的内壁左右两侧均固定连接若干个固定桨16,固定桨16与第一搅拌桨17相互配合,形成相对运动,可以提高物料的搅拌催化效率,底板9的顶部后侧固定连接水箱1,水箱1用于存储清水,用于对罐身7内部进行清洗,水箱1的顶部左侧固定连接水泵13,水泵13用于抽取清水,并泵入罐身7内部,水泵13的输出端固定连接第一导水管12,第一导水管12用于将清水导入到第二导水管18内部。

[0028] 第一导水管12的另一端左右两侧均固定连接第二导水管18,第二导水管18的底部均固定连接若干个喷口19,导入到第二导水管18的清水,最后通过喷口19喷洒出,可以将罐身7内壁粘附的物料和污渍进行冲洗,底板9的顶部四角处均固定连接若干个支撑杆

8,支撑杆8用于支撑顶板2,并通过顶板2进一步固定罐身7,保证罐身7的稳定,支撑杆8的另一端均固定连接在顶板2的底部四角处,顶板2的中部固定连接在罐身7的顶部外侧,罐身7的底部固定连接有出料管14,出料管14用于排出物料,出料管14的外侧固定连接有控制阀15,控制阀15用于控制出料管14的开启和关闭,顶盖6的顶部前侧设置有进料口5,进料管用于向罐身7内部加入物料,顶盖6的后侧设置有观察口3,观察口3用于观察物料的搅拌催化状态,底板9的底部四角处均固定连接有支撑腿11,支撑腿11用于支撑整体结构,保证整体结构的稳定。

[0029] 工作原理:首先,通过进料口5向内添加物料,随后通过电机4运行带动搅拌轴20、第一搅拌桨17与第二搅拌桨21转动,同时第一搅拌桨17与罐身7内部固定的固定桨16处于相对运动,可以提高物料的搅拌催化效率,随后催化完成的物料,通过打开出料口处的控制阀15进行排出,并且催化完成后,可以通过水泵13运行抽取水箱1内部的清水,随后再通过第一导水管12导入到第二导水管18内部,最后通过第二导水管18底部设置的喷口19进行喷洒,将罐身7内壁粘附的污渍进行冲洗,并配合搅拌桨带动清水搅动,加快冲洗效率,通过上述结构的相互配合,可以提高催化效率,保证柴油的生产效率,并且提高冲洗效果,保证罐身7内部的干净,保证后续催化柴油的质量。

[0030] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

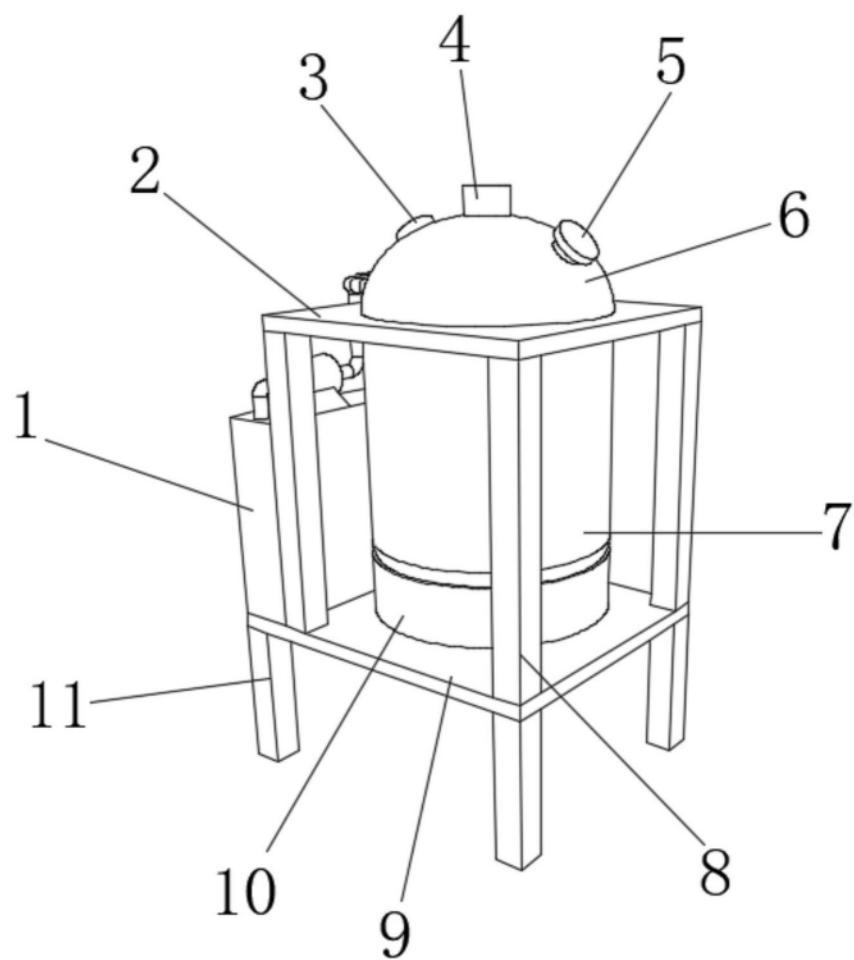


图1

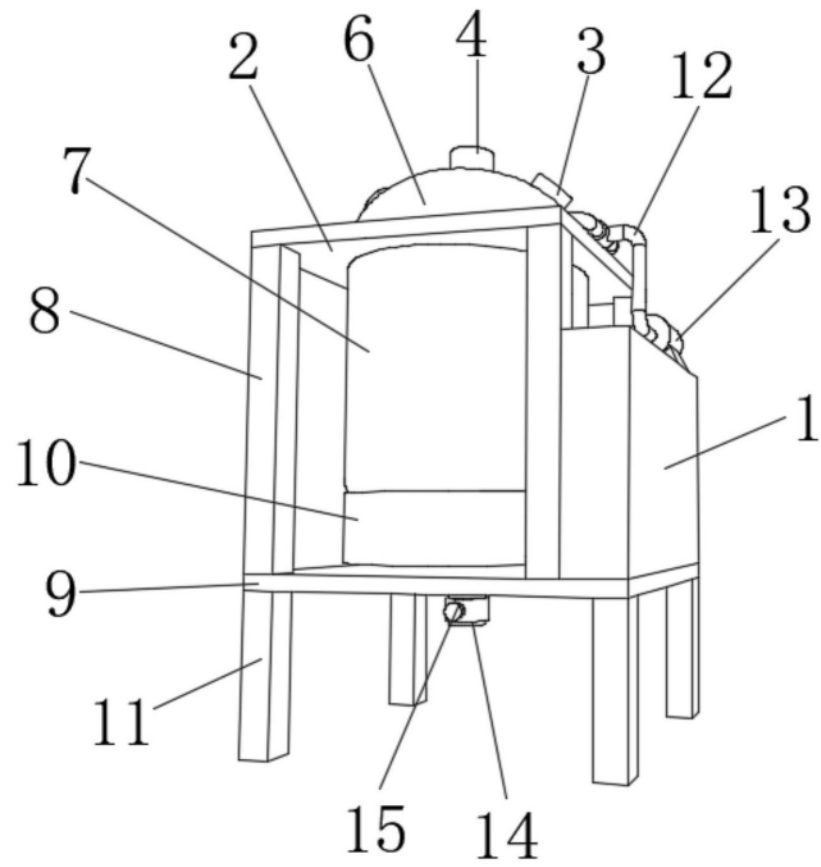


图2

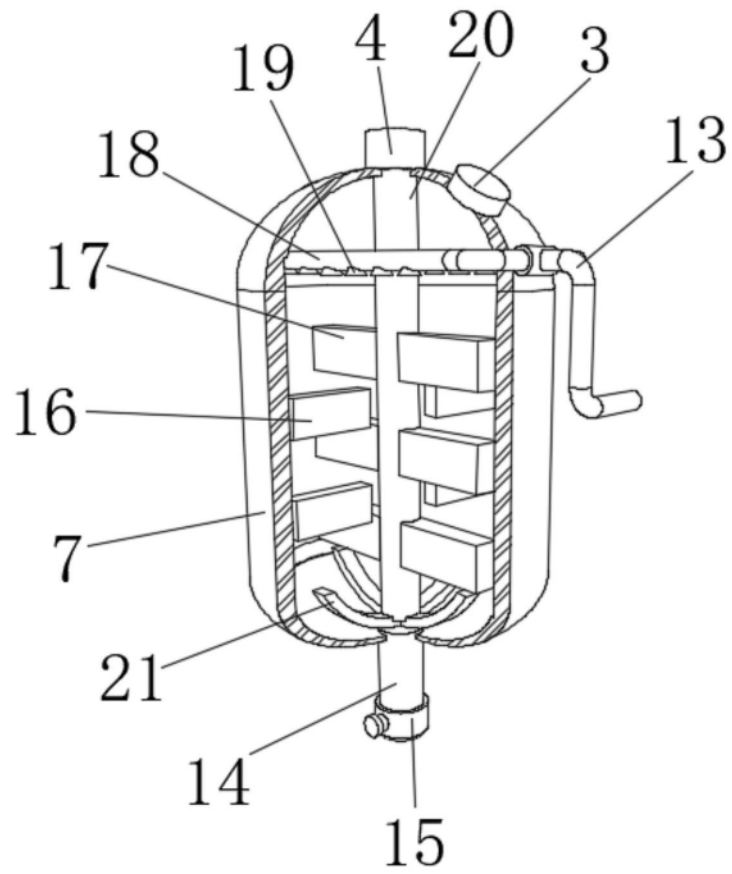


图3