



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217324056 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 30

(21) 申请号 202221152011.8

(22) 申请日 2022.05.13

(73) 专利权人 江苏麦客生物科技有限公司
地址 212000 江苏省镇江市京口区工业园
谏辛路156号

(72) 发明人 罗宽 罗小勇

(74) 专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理
事务所(普通合伙) 11738
专利代理师 郭思惠

(51) Int. Cl.

C12M 1/02 (2006.01)

C12M 1/00 (2006.01)

B08B 9/087 (2006.01)

B08B 9/093 (2006.01)

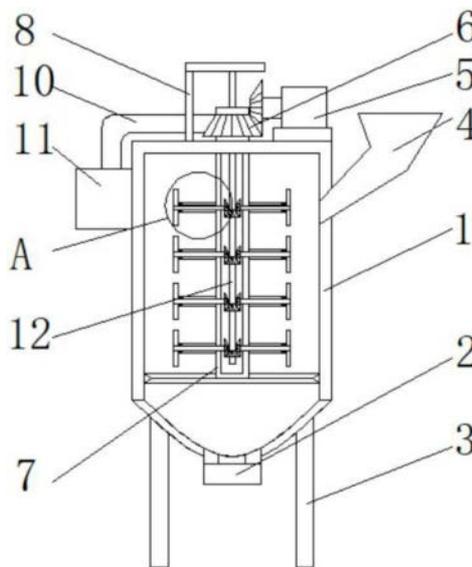
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种受热均匀的微生物液体发酵罐

(57) 摘要

本实用新型公开了一种受热均匀的微生物液体发酵罐,包括发酵罐主体、出料口和支撑腿,所述发酵罐主体下端设置有出料口,所述发酵罐主体下端设置有支撑腿,所述发酵罐主体外侧设置有进料口,所述发酵罐主体上侧设置有驱动电机,所述发酵罐主体上侧设置有第一锥形齿轮,所述发酵罐主体内部设置有搅拌轴,所述发酵罐主体上侧连接有连接板,所述发酵罐主体内部设置有喷头,且喷头外侧连接有输水管,所述发酵罐主体外侧设置有水箱,所述发酵罐主体上设置有连接杆。该受热均匀的微生物液体发酵罐,设置有第一搅拌杆,通过第一搅拌杆与第二搅拌杆共同进行转动,使其搅拌更加均匀,从而使其受热也更加均匀,使其方便进行使用,提高其发酵效率。



1. 一种受热均匀的微生物液体发酵罐,包括发酵罐主体(1)、出料口(2)和支撑腿(3),其特征在于:所述发酵罐主体(1)下端设置有出料口(2),所述发酵罐主体(1)下端设置有支撑腿(3),所述发酵罐主体(1)外侧设置有进料口(4),所述发酵罐主体(1)上侧设置有驱动电机(5),所述发酵罐主体(1)上侧设置有第一锥形齿轮(6),所述发酵罐主体(1)内部设置有搅拌轴(7),所述发酵罐主体(1)上侧连接有连接板(8),所述发酵罐主体(1)内部设置有喷头(9),且喷头(9)外侧连接有输水管(10),所述发酵罐主体(1)外侧设置有水箱(11),所述发酵罐主体(1)上设置有连接杆(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种受热均匀的微生物液体发酵罐,其特征在于:所述连接杆(12)外侧设置有第二锥形齿轮(13),且连接杆(12)与第二锥形齿轮(13)的连接方式为固定连接,并且连接杆(12)与连接板(8)的连接方式为固定连接,同时连接杆(12)横截面的圆心与搅拌轴(7)横截面的圆心处于同时水平面上。

3. 根据权利要求1所述的一种受热均匀的微生物液体发酵罐,其特征在于:所述搅拌轴(7)外侧设置有第一搅拌杆(14),且第一搅拌杆(14)上设置有转动轴(15),同时转动轴(15)通过密封轴承(16)与第一搅拌杆(14)相连接。

4. 根据权利要求3所述的一种受热均匀的微生物液体发酵罐,其特征在于:所述转动轴(15)通过第二锥形齿轮(13)在搅拌轴(7)上构成旋转结构,并且转动轴(15)的个数与第一搅拌杆(14)的个数相同,同时转动轴(15)外侧设置有第二搅拌杆(17),且第二搅拌杆(17)与转动轴(15)的连接方式为固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种受热均匀的微生物液体发酵罐,其特征在于:所述发酵罐主体(1)内部设置有刮板(18),且刮板(18)上端连接有拉杆(19)。

6. 根据权利要求5所述的一种受热均匀的微生物液体发酵罐,其特征在于:所述刮板(18)与拉杆(19)的连接方式为固定连接,且刮板(18)与发酵罐主体(1)的连接方式为活动连接,并且刮板(18)在发酵罐主体(1)上构成移动结构。

一种受热均匀的微生物液体发酵罐

技术领域

[0001] 本实用新型涉及液体发酵罐技术领域,具体为一种受热均匀的微生物液体发酵罐。

背景技术

[0002] 液体发酵法是借助于液体介质来完成面团的发酵,即先将酵母置于液体介质中,在液体中经几个小时的繁殖,制成发酵液,然后用发酵液与其他原辅料搅拌成面团。

[0003] 但是现有的微生物液体发酵罐在使用中存在以下不足,比如:

[0004] (1) 受热不够均匀,现有的微生物液体发酵罐在使用中因为对其进行搅拌不够充分,导致其上下受热不够均匀,影响其使用。

[0005] (2) 不方便清理内壁,现有的微生物液体发酵罐在使用中不方便对其内壁进行清理,从而不方便进行使用。

[0006] 所以我们提出了一种受热均匀的微生物液体发酵罐,以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种受热均匀的微生物液体发酵罐,以解决上述背景技术提出的现有的微生物液体发酵罐在使用中因为对其进行搅拌不够充分,导致其上下受热不够均匀,影响其使用,现有的微生物液体发酵罐在使用中不方便对其内壁进行清理,从而不方便进行使用的问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种受热均匀的微生物液体发酵罐,包括发酵罐主体、出料口和支撑腿,所述发酵罐主体下端设置有出料口,所述发酵罐主体下端设置有支撑腿,所述发酵罐主体外侧设置有进料口,所述发酵罐主体上侧设置有驱动电机,所述发酵罐主体上侧设置有第一锥形齿轮,所述发酵罐主体内部设置有搅拌轴,所述发酵罐主体上侧连接有连接板,所述发酵罐主体内部设置有喷头,且喷头外侧连接有输水管,所述发酵罐主体外侧设置有水箱,所述发酵罐主体上设置有连接杆。

[0009] 优选的,所述连接杆外侧设置有第二锥形齿轮,且连接杆与第二锥形齿轮的连接方式为固定连接,并且连接杆与连接板的连接方式为固定连接,同时连接杆横截面的圆心与搅拌轴横截面的圆心处于同时水平面上。

[0010] 优选的,所述搅拌轴外侧设置有第一搅拌杆,且第一搅拌杆上设置有转动轴,同时转动轴通过密封轴承与第一搅拌杆相连接。

[0011] 优选的,所述转动轴通过第二锥形齿轮在搅拌轴上构成旋转结构,并且转动轴的个数与第一搅拌杆的个数相同,同时转动轴外侧设置有第二搅拌杆,且第二搅拌杆与转动轴的连接方式为固定连接。

[0012] 优选的,所述发酵罐主体内部设置有刮板,且刮板上端连接有拉杆。

[0013] 优选的,所述刮板与拉杆的连接方式为固定连接,且刮板与发酵罐主体的连接方

式为活动连接,并且刮板在发酵罐主体上构成移动结构。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该受热均匀的微生物液体发酵罐;

[0015] (1) 设置有第一搅拌杆,通过第一搅拌杆与第二搅拌杆共同进行转动,使其搅拌更加均匀,从而使其受热也更加均匀,使其方便进行使用,提高其发酵效率。

[0016] (2) 设置有刮板,通过拉杆可带动刮板进行移动,使其能够对发酵罐主体内壁进行清理,之后在通过喷头进行喷水,使其清洗更加方便,从而方便进行使用。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型主视结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型侧视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型刮板俯视结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型图1中A处结构示意图。

[0021] 图中:1、发酵罐主体;2、出料口;3、支撑腿;4、进料口;5、驱动电机;6、第一锥形齿轮;7、搅拌轴;8、连接板;9、喷头;10、输水管;11、水箱;12、连接杆;13、第二锥形齿轮;14、第一搅拌杆;15、转动轴;16、密封轴承;17、第二搅拌杆;18、刮板;19、拉杆。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种受热均匀的微生物液体发酵罐,包括发酵罐主体1、出料口2、支撑腿3、进料口4、驱动电机5、第一锥形齿轮6、搅拌轴7、连接板8、喷头9、输水管10、水箱11、连接杆12、第二锥形齿轮13、第一搅拌杆14、转动轴15、密封轴承16、第二搅拌杆17、刮板18和拉杆19,发酵罐主体1下端设置有出料口2,发酵罐主体1下端设置有支撑腿3,发酵罐主体1外侧设置有进料口4,发酵罐主体1上侧设置有驱动电机5,发酵罐主体1上侧设置有第一锥形齿轮6,发酵罐主体1内部设置有搅拌轴7,发酵罐主体1上侧连接有连接板8,发酵罐主体1内部设置有喷头9,且喷头9外侧连接有输水管10,发酵罐主体1外侧设置有水箱11,发酵罐主体1上设置有连接杆12。

[0024] 连接杆12外侧设置有第二锥形齿轮13,且连接杆12与第二锥形齿轮13的连接方式为固定连接,并且连接杆12与连接板8的连接方式为固定连接,同时连接杆12横截面的圆心与搅拌轴7横截面的圆心处于同时水平面上,第二锥形齿轮13安装在连接杆12外侧,从而方便使第二锥形齿轮13带动转动轴15进行转动,使其转动轴15带动第二搅拌杆17进行转动,从而使其搅拌更加均匀,使其受热均匀,且连接杆12与连接板8的连接方式使连接杆12与连接板8的连接更加稳固,从而防止其发生脱落。

[0025] 搅拌轴7外侧设置有第一搅拌杆14,且第一搅拌杆14上设置有转动轴15,同时转动轴15通过密封轴承16与第一搅拌杆14相连接,第一搅拌杆14的设计,使其方便对其内部物料进行搅拌,从而方便进行使用,使其能够受热均匀。

[0026] 转动轴15通过第二锥形齿轮13在搅拌轴7上构成旋转结构,并且转动轴15的个数

与第一搅拌杆14的个数相同,同时转动轴15外侧设置有第二搅拌杆17,且第二搅拌杆17与转动轴15的连接方式为固定连接,转动轴15的个数设计,使其方便对其内部进行搅拌,从而使其搅拌效率更高,并且受热也更加均匀,且第二搅拌杆17与转动轴15的连接方式使第二搅拌杆17与转动轴15的连接更加稳固,从而防止其发生脱落。

[0027] 发酵罐主体1内部设置有刮板18,且刮板18上端连接有拉杆19。

[0028] 刮板18与拉杆19的连接方式为固定连接,且刮板18与发酵罐主体1的连接方式为活动连接,并且刮板18在发酵罐主体1上构成移动结构,刮板18与拉杆19的连接方式使刮板18与拉杆19的连接更加稳固,且刮板18与发酵罐主体1的连接方式使刮板18能够在发酵罐主体1内部进行移动,从而可对其内部进行清理,使其方便进行使用。

[0029] 工作原理:在使用该受热均匀的微生物液体发酵罐时,首先,要先检查该装置的完整性,然后将该装置运输到相应的工作位置,接着对其进行使用,之后通过进料口4进行进料,之后通过驱动电机5带动第一锥形齿轮6进行转动,之后使其带动搅拌轴7进行转动,然后通过第二锥形齿轮13带动转动轴15进行转动,从而使第一搅拌杆14与第二搅拌杆17共同转动,使其方便进行搅拌,之后通过外部进行加热,使其营造合适的环境,然后能够受热均匀,之后通过出料口2进行出料,当需要对其内部进行清理时,通过拉杆19带动刮板18使其上下移动,从而可对其内壁进行清理,在通过喷头9向其内部进行喷水,使其方便清理,且本说明书中未作详细描述的内容,例如喷头9等,均属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0030] 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。

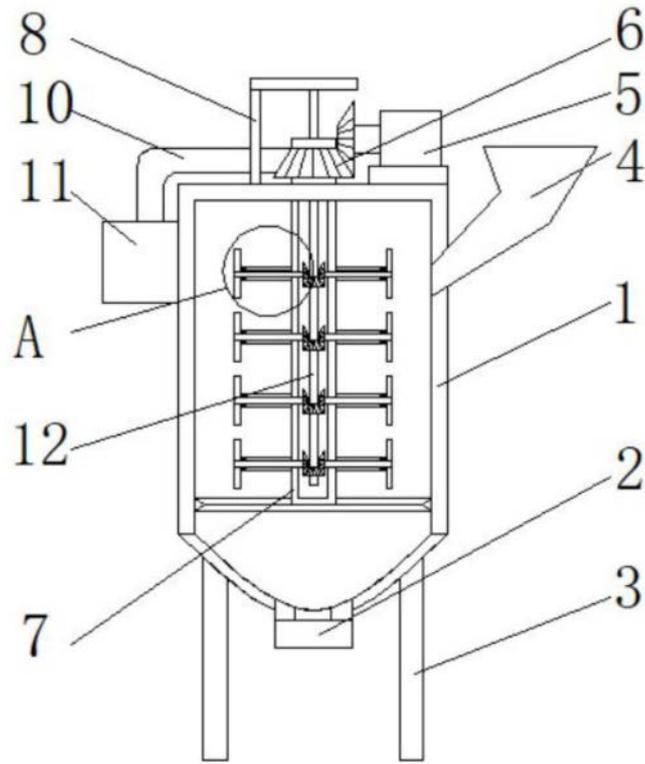


图1

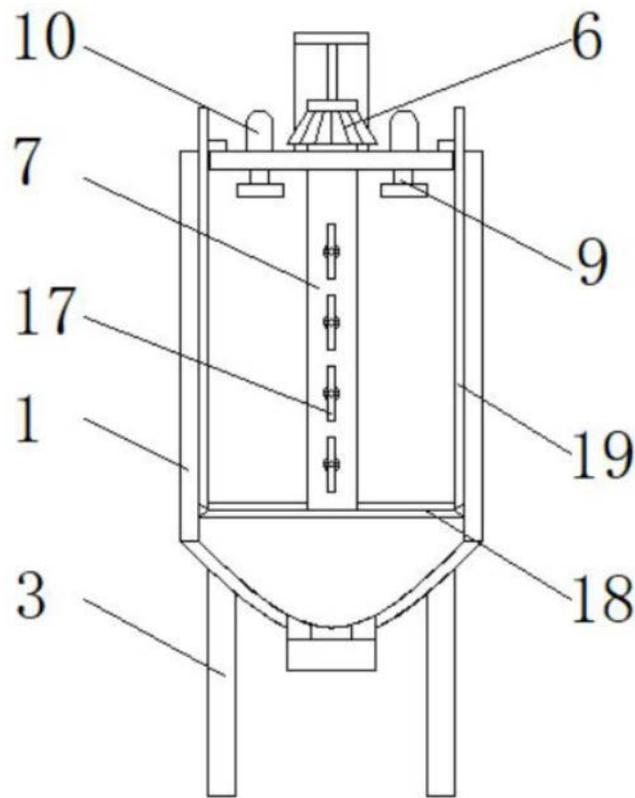


图2

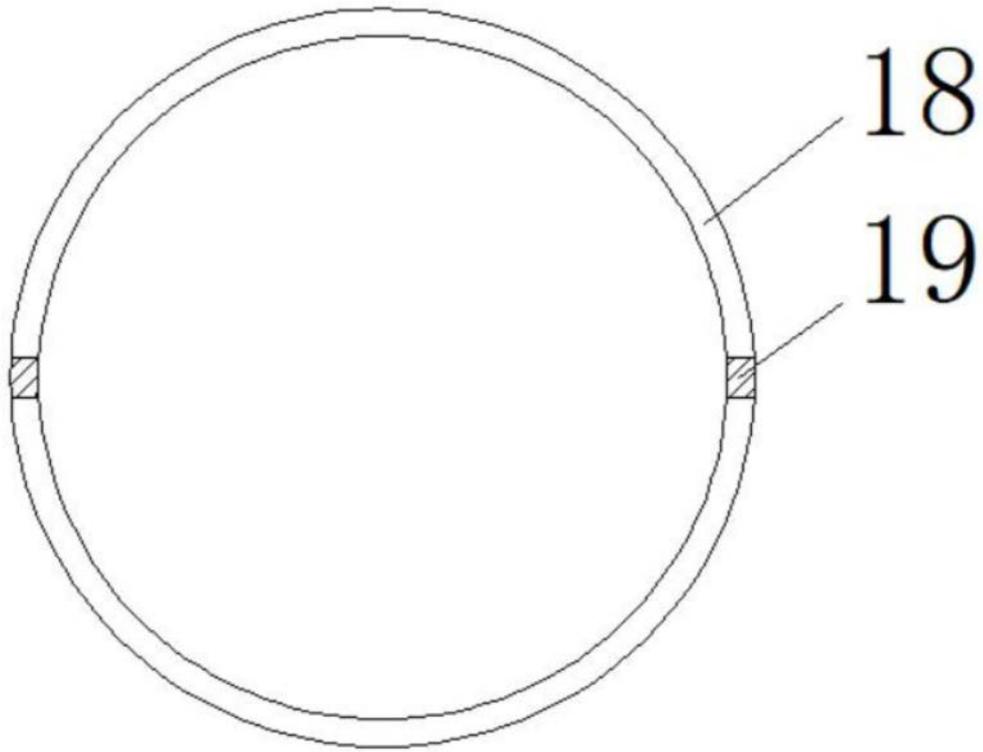


图3

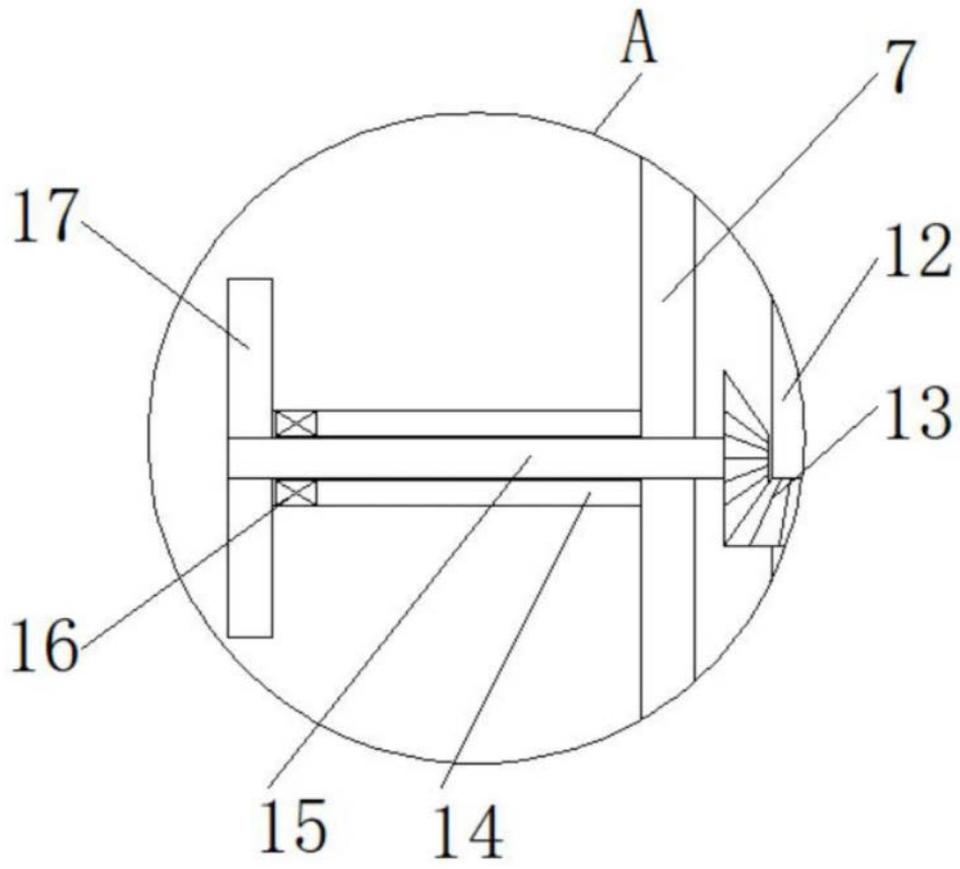


图4