



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214553087 U

(45) 授权公告日 2021.11.02

(21) 申请号 202120293357.9

B01F 3/08 (2006.01)

(22) 申请日 2021.02.02

(73) 专利权人 王力

地址 123000 辽宁省阜新市细河区中华路
东段

(72) 发明人 王力 高杨 韩彦春 张岩
刘金池 许嘉 韩昆 吴束
孙福佳 韩梅

(74) 专利代理机构 北京汇众通达知识产权代理
事务所(普通合伙) 11622

代理人 李志男

(51) Int. Cl.

B01F 13/06 (2006.01)

B01F 7/16 (2006.01)

B01F 15/00 (2006.01)

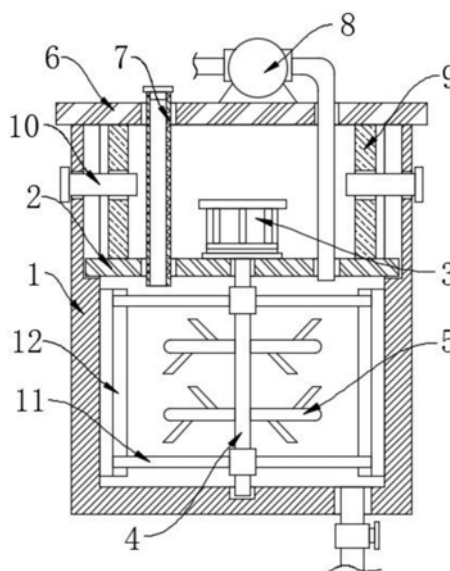
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种生物化学溶液共轴乳化搅拌机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种生物化学溶液共轴乳化搅拌机,包括搅拌箱,所述搅拌箱为开口向上的箱体,所述搅拌箱的内壁设置圆板,所述圆板的上表面固定连接有伺服电机,且伺服电机的输出端固定连接有固定轴,所述固定轴的底端延伸至搅拌箱的内部并与搅拌箱的内底壁转动连接。该生物化学溶液共轴乳化搅拌机,通过设置盖板、圆板、进料管、密封盖、真空泵和吸气管,便于使搅拌箱内部形成一个密封的空间,有效解决了传统搅拌机在搅拌时空气容易从电机轴进入搅拌箱内部进而引发溶液起泡的问题,伺服电机设置在搅拌箱中,盖板将搅拌箱密封,同时真空泵将搅拌箱内部的空气抽空,不易使空气入内,提高了溶液乳化的质量。



1. 一种生物化学溶液共轴乳化搅拌机,包括搅拌箱(1),其特征在于:所述搅拌箱(1)为开口向上的箱体,所述搅拌箱(1)的内壁设置圆板(2),所述圆板(2)的上表面固定连接有伺服电机(3),且伺服电机(3)的输出端固定连接有固定轴(4),所述固定轴(4)的底端延伸至搅拌箱(1)的内部并与搅拌箱(1)的内底壁转动连接,所述固定轴(4)的表面固定连接有若干个搅拌臂(5),所述圆板(2)的上表面设置有盖板(6),所述盖板(6)和圆板(2)的上表面均开设有相同的通孔,通孔的内壁固定连接有进料管(7),所述进料管(7)的顶端螺纹连接有密封盖,所述盖板(6)的上表面固定连接有真空泵(8),且真空泵(8)的输入端固定连接有吸气管,且吸气管远离真空泵(8)的一端延伸至圆板(2)的下表面。

2. 根据权利要求1所述的一种生物化学溶液共轴乳化搅拌机,其特征在于:所述搅拌箱(1)的内壁开设有滑槽,所述圆板(2)的表面与滑槽的内壁滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种生物化学溶液共轴乳化搅拌机,其特征在于:所述圆板(2)的上表面固定连接有连接板(9),所述连接板(9)的上表面与盖板(6)的下表面固定连接。

4. 根据权利要求1或3所述的一种生物化学溶液共轴乳化搅拌机,其特征在于:所述搅拌箱(1)和连接板(9)的侧面均开设有相同的螺纹孔,且螺纹孔的内壁螺纹连接有限位螺栓(10)。

5. 根据权利要求1所述的一种生物化学溶液共轴乳化搅拌机,其特征在于:所述固定轴(4)的表面固定连接有套环,且套环的表面固定连接有连接杆(11),所述连接杆(11)远离套环的一端固定连接有弧形刮板(12),且弧形刮板(12)与搅拌箱(1)的内壁滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种生物化学溶液共轴乳化搅拌机,其特征在于:所述搅拌箱(1)的下表面固定连接有出料管,出料管的表面固定连接有电磁阀。

一种生物化学溶液共轴乳化搅拌机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及搅拌机技术领域,具体为一种生物化学溶液共轴乳化搅拌机。

背景技术

[0002] 搅拌机是一种带有叶片的轴在圆筒或槽中旋转,将多种原料进行搅拌混合,使之成为一种混合物或适宜稠度的机器,搅拌机分为很多种,有强制式搅拌机、单卧轴搅拌机、双卧轴搅拌机等等。

[0003] 搅拌机在搅拌溶液时,需要将搅拌机中的空气全部抽出,以防止空气在搅拌过程中与溶液发生反应并产生气泡,影响溶液乳化的质量,而现有的搅拌机大多将电机设置在搅拌机外,因此空气会从电机输出轴与搅拌机本体的空隙进入搅拌机内部,进而直接影响溶液乳化的质量,实用性较差。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种生物化学溶液共轴乳化搅拌机,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种生物化学溶液共轴乳化搅拌机,包括搅拌箱,所述搅拌箱为开口向上的箱体,所述搅拌箱的内壁设置圆板,所述圆板的上表面固定连接有伺服电机,且伺服电机的输出端固定连接有固定轴,所述固定轴的底端延伸至搅拌箱的内部并与搅拌箱的内底壁转动连接,所述固定轴的表面固定连接有若干个搅拌臂,所述圆板的上表面设置有盖板,所述盖板和圆板的上表面均开设有相同的通孔,通孔的内壁固定连接有进料管,所述进料管的顶端螺纹连接有密封盖,所述盖板的上表面固定连接有真空泵,且真空泵的输入端固定连接有吸气管,且吸气管远离真空泵的一端延伸至圆板的下表面。

[0006] 优选的,所述搅拌箱的内壁开设有滑槽,所述圆板的表面与滑槽的内壁滑动连接。

[0007] 优选的,所述圆板的上表面固定连接有连接板,所述连接板的上表面与盖板的下表面固定连接。

[0008] 优选的,所述搅拌箱和连接板的侧面均开设有相同的螺纹孔,且螺纹孔的内壁螺纹连接有限位螺栓。

[0009] 优选的,所述固定轴的表面固定连接有套环,且套环的表面固定连接有连接杆,所述连接杆远离套环的一端固定连接有弧形刮板,且弧形刮板与搅拌箱的内壁滑动连接。

[0010] 优选的,所述搅拌箱的下表面固定连接有出料管,出料管的表面固定连接有电磁阀。

[0011] 有益效果

[0012] 本实用新型提供了一种生物化学溶液共轴乳化搅拌机,具备以下有益效果:

[0013] 1.该生物化学溶液共轴乳化搅拌机,通过设置盖板、圆板、进料管、密封盖、真空泵和吸气管,便于使搅拌箱内部形成一个密封的空间,有效解决了传统搅拌机在搅拌时空气

容易从电机轴进入搅拌箱内部进而引发溶液起泡的问题,伺服电机设置在搅拌箱中,盖板将搅拌箱密封,同时真空泵将搅拌箱内部的空气抽空,不易使空气入内,提高了溶液乳化的质量。

[0014] 2.该生物化学溶液共轴乳化搅拌机,通过设置滑槽、圆板、连接板、盖板和限位螺栓,便于使该搅拌机能够将固定轴和搅拌臂与搅拌箱分离,有效解决了传统搅拌臂损坏难以拆装的问题,同时通过设置连接杆和弧形刮板,便于对附着在搅拌箱内壁的原料进行刮除,防止原料堆积造成搅拌机损坏的问题,延长了该搅拌机的使用寿命。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型正剖结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型搅拌箱与圆板分离正剖结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型正视结构示意图。

[0018] 图中:1搅拌箱、2圆板、3伺服电机、4固定轴、5搅拌臂、6盖板、7进料管、8真空泵、9连接板、10限位螺栓、11连接杆、12弧形刮板。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种生物化学溶液共轴乳化搅拌机,包括搅拌箱1,搅拌箱1的下表面固定连接有出料管,出料管的表面固定连接有电磁阀,搅拌箱1为开口向上的箱体,搅拌箱1的内壁设置圆板2,圆板2的上表面固定连接有伺服电机3,且伺服电机3的输出端固定连接有固定轴4,固定轴4的底端延伸至搅拌箱1的内部并与搅拌箱1的内底壁转动连接,固定轴4的表面固定连接有若干个搅拌臂5。

[0021] 固定轴4的表面固定连接有套环,且套环的表面固定连接有连接杆11,连接杆11远离套环的一端固定连接有弧形刮板12,且弧形刮板12与搅拌箱1的内壁滑动连接,通过设置连接杆11和弧形刮板12,便于对附着在搅拌箱1内壁的原料进行刮除,防止原料堆积造成搅拌机损坏的问题,延长了该搅拌机的使用寿命。

[0022] 圆板2的上表面设置有盖板6,盖板6和圆板2的上表面均开设有相同的通孔,通孔的内壁固定连接有进料管7,进料管7的顶端螺纹连接有密封盖,盖板6的上表面固定连接有真空泵8,且真空泵8的输入端固定连接有吸气管,且吸气管远离真空泵8的一端延伸至圆板2的下表面。

[0023] 通过设置盖板6、圆板2、进料管7、密封盖、真空泵8和吸气管,便于使搅拌箱1内部形成一个密封的空间,有效解决了传统搅拌机在搅拌时空气容易从电机轴进入搅拌箱1内部进而引发溶液起泡的问题,伺服电机3设置在搅拌箱1中,盖板6将搅拌箱1密封,同时真空泵8将搅拌箱1内部的空气抽空,不易使空气入内,提高了溶液乳化的质量。

[0024] 搅拌箱1的内壁开设有滑槽,圆板2的表面与滑槽的内壁滑动连接,圆板2的上表面固定连接有连接板9,连接板9的上表面与盖板6的下表面固定连接,搅拌箱1和连接板9的侧

面均开设有相同的螺纹孔,且螺纹孔的内壁螺纹连接有限位螺栓10。

[0025] 通过设置滑槽、圆板2、连接板9、盖板6和限位螺栓10,便于使该搅拌机能够将固定轴4和搅拌臂5与搅拌箱1分离,有效解决了传统搅拌臂5损坏难以拆装的问题。

[0026] 工作原理:当使用该乳化搅拌机时,首先将圆板2对准滑槽,将圆板2滑入搅拌箱1中,当圆板2滑到滑槽底端时,盖板6正好搭在搅拌箱1上表面,将限位螺栓10插入螺纹孔中,将连接板9固定,同时打开密封盖,将溶液从进料管7倒入搅拌箱1内部,盖上密封盖,同时打开真空泵8,真空泵8将搅拌箱1中的空气全部抽出,抽取完成后,打开伺服电机3,伺服电机3带动固定轴4和搅拌臂5转动,对溶液进行搅拌乳化,同时固定轴4通过连接杆11传动,带动弧形刮板12在搅拌箱1内壁转动,将附着在搅拌箱1内壁的原料刮除,该搅拌机在使用过程中,有效解决了传统搅拌机空气容易从电机输出轴处进入内部进而影响溶液质量的问题,同时该搅拌机方便将搅拌臂5和搅拌箱1分离,方便对搅拌臂5检修和清洗,延长了该搅拌机以及搅拌臂5的使用寿命,提高了搅拌效率,实用性较高。

[0027] 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这些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。

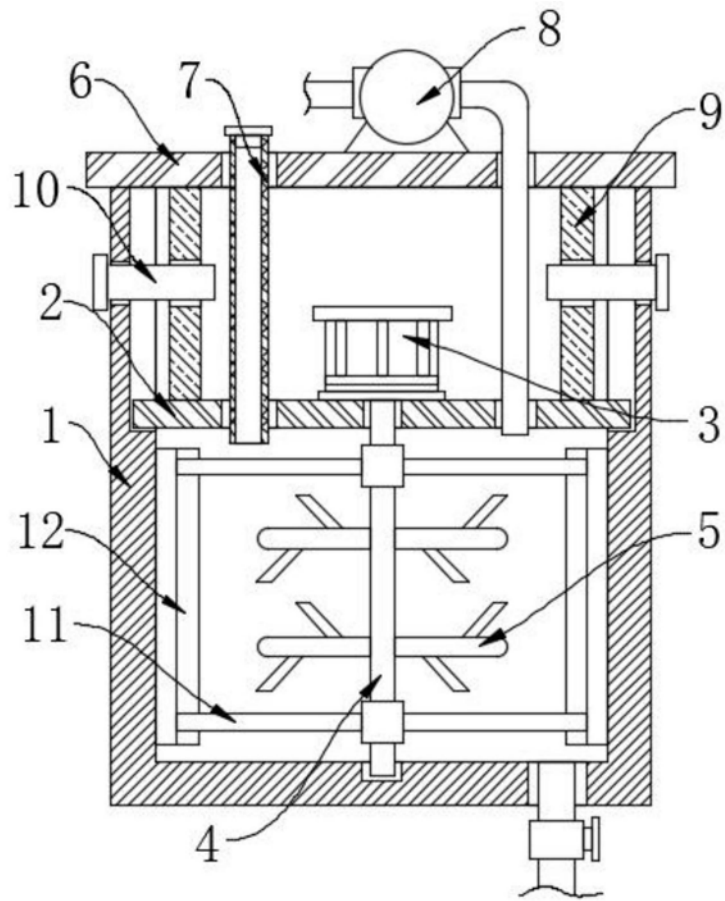


图1

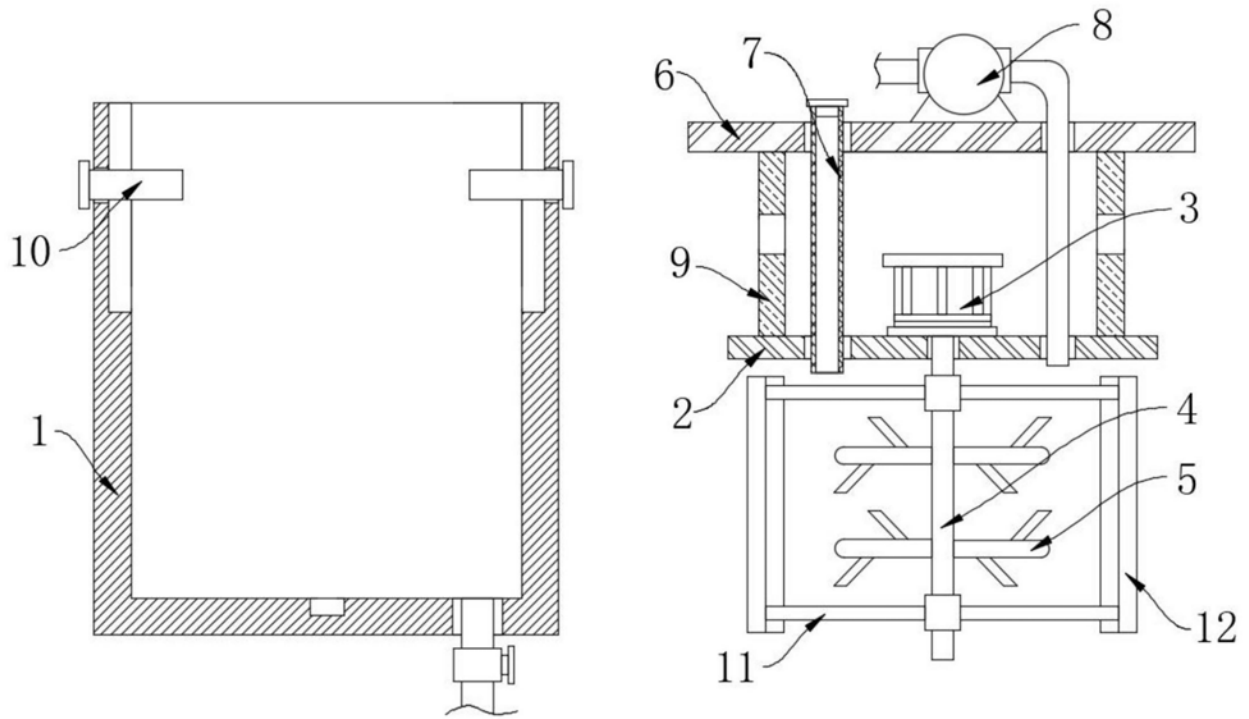


图2

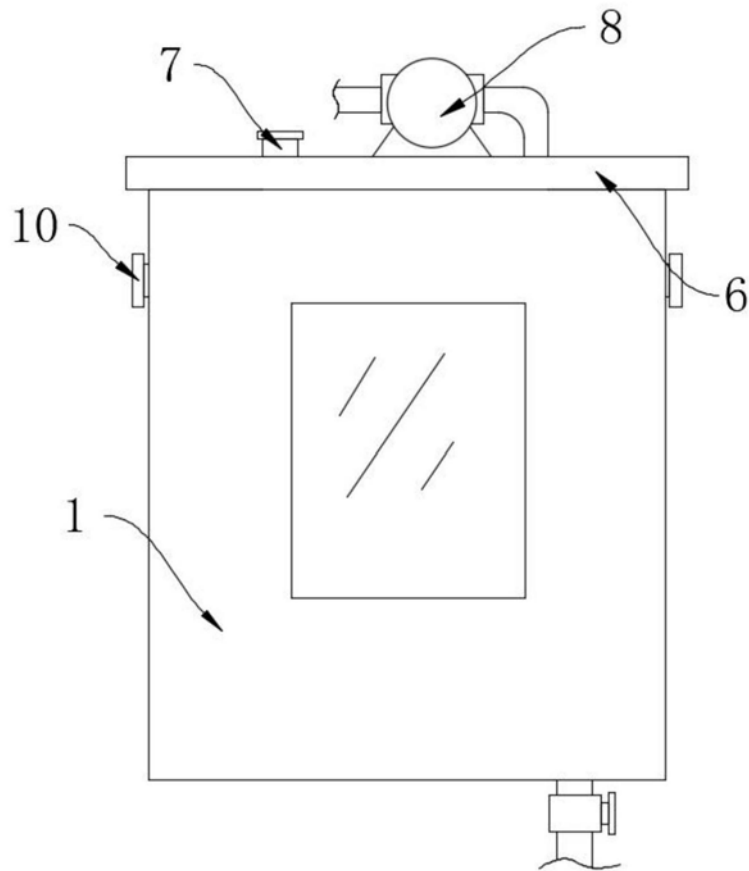


图3