(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211111972 U
(45)授权公告日 2020.07.28

(21)申请号 201922024822.4

(22)申请日 2019.11.21

(73)专利权人 泉州好彩头食品有限公司
地址 362200 福建省泉州市晋江市经济开发区(食品园)梧安路郭厝

(72)发明人 陈忠实

(51)Int.Cl.
C12M 1/02(2006.01)
C12M 1/00(2006.01)

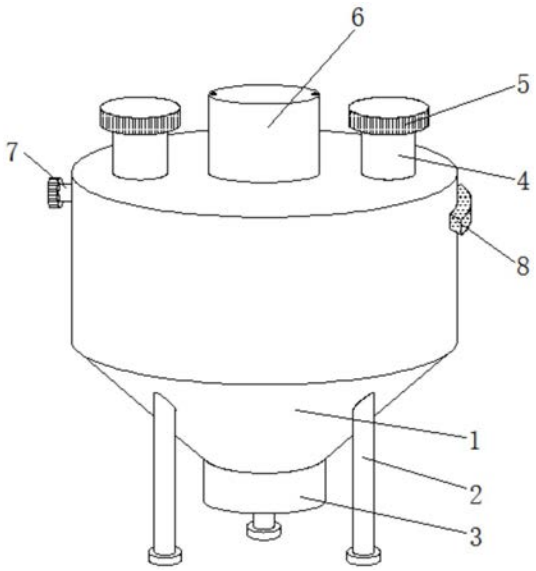
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种微生物发酵糖化机

(57)摘要

本实用新型公开了一种微生物发酵糖化机，包括糖化机壳体和进管，还包括焊接在所述糖化机壳体底端边沿的三根支撑杆，所述糖化机壳体的底端还连接有出料管，所述糖化机壳体顶端的两侧边沿处还连接有添加管，且所述进管水平的穿进糖化机壳体的顶部设置，本实用新型通过在转杆的一端设置有刮板，在出料时，利用转杆带动刮板的转动可刮除糖化机壳体内壁上粘接残留的糖化产品，减少浪费，出料更加的彻底，同时糖化机壳体的顶部水平的插进有进管，进管插进糖化机壳体中部分的底端设置有多根喷头，从进管中通入清洗剂由喷头喷出，这样方便对糖化机壳体内部进行冲洗，清洗工作更加的简单、方便，自动化程度更高。



CN 211111972 U

1.一种微生物发酵糖化机，包括糖化机壳体(1)和进管(7)，其特征在于：还包括焊接在所述糖化机壳体(1)底端边沿的三根支撑杆(2)，所述糖化机壳体(1)的底端还连接有出料管(3)，所述糖化机壳体(1)顶端的两侧边沿处还连接有添加管(4)，且所述进管(7)水平的穿进糖化机壳体(1)的顶部设置，两根所述添加管(4)的顶端和进管(7)穿出糖化机壳体(1)的一端上均转紧有管盖(5)，所述进管(7)插进糖化机壳体(1)中部分的底端设置有多个喷头(10)，所述糖化机壳体(1)的顶端通过螺丝固定的安装有电机箱(6)，所述电机箱(6)中电机的输出端与传动杆(13)传动连接，且所述传动杆(13)插进糖化机壳体(1)的底端上还垂直固定的设置有转杆(14)，所述转杆(14)的底端还固定设置有多根搅拌杆(18)，所述转杆(14)的一端上固定设置有刮杆(15)，且所述刮杆(15)贴紧糖化机壳体(1)的内壁设置。

2.根据权利要求1所述的一种微生物发酵糖化机，其特征在于：所述刮杆(15)由第一分杆(16)和第二分杆(17)组成，且第一分杆(16)的顶端固定安装有连接边(1601)，且采用螺栓固定安装在转杆(14)上。

3.根据权利要求2所述的一种微生物发酵糖化机，其特征在于：所述第一分杆(16)和第二分杆(17)均为弧形杆，且所述第一分杆(16)和第二分杆(17)朝其转动方向倾斜设置。

4.根据权利要求1所述的一种微生物发酵糖化机，其特征在于：所述进管(7)底端的喷头(10)外部罩有遮挡罩(11)，且所述遮挡罩(11)为“工”形结构。

5.根据权利要求4所述的一种微生物发酵糖化机，其特征在于：所述遮挡罩(11)活动的穿过糖化机壳体(1)的侧壁设置，且所述遮挡罩(11)穿出糖化机壳体(1)的一端上固定的设置有拉块(8)。

6.根据权利要求4所述的一种微生物发酵糖化机，其特征在于：所述遮挡罩(11)的两侧内罩壁上固定的设置有滑块(12)，且两块所述滑块(12)滑动设置在进管(7)外管壁上开设的滑槽(9)中，且所述遮挡罩(11)与添加管(4)不处于同一竖直平面上。

一种微生物发酵糖化机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及糖化领域，特别涉及一种微生物发酵糖化机。

背景技术

[0002] 糖化，指的是淀粉加水分解成甜味产物的过程，是淀粉糖品制造过程的主要过程，也是食品发酵过程中许多中间产物的主要过程，糖化的方法，视要求的甜度以及相应的理化性质而定，基本上分为三类：酸法、酶法、酸梅结合法，在糖化的过程中需要使用到糖化机，现有的微生物发酵糖化机在使用的过程中，由于糖化产品为粘稠状，这样糖化机的内壁上容易出现糖化产品粘接残留，造成浪费和不易清洗的情况。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种微生物发酵糖化机，可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型采取的技术方案为：

[0005] 一种微生物发酵糖化机，包括糖化机壳体和进管，还包括焊接在所述糖化机壳体底端边沿的三根支撑杆，所述糖化机壳体的底端还连接有出料管，所述糖化机壳体顶端的两侧边沿处还连接有添加管，且所述进管水平的穿进糖化机壳体的顶部设置，两根所述添加管的顶端和进管穿出糖化机壳体的一端上均转紧有管盖，所述进管插进糖化机壳体中部分的底端设置有多个喷头，所述糖化机壳体的顶端通过螺丝固定的安装有电机箱，所述电机箱中电机的输出端与传动杆传动连接，且所述传动杆插进糖化机壳体的底端上还垂直固定的设置有转杆，所述转杆的底端还固定设置有多根搅拌杆，所述转杆的一端上固定设置有刮杆，且所述刮杆贴紧糖化机壳体的内壁设置。

[0006] 进一步地，所述刮杆由第一分杆和第二分杆组成，且第一分杆的顶端固定安装有连接边，且采用螺栓固定安装在转杆上。

[0007] 进一步地，所述第一分杆和第二分杆均为弧形杆，且所述第一分杆和第二分杆朝其转动方向倾斜设置。

[0008] 进一步地，所述进管底端的喷头外部罩有遮挡罩，且所述遮挡罩为“工”形结构。

[0009] 进一步地，所述遮挡罩活动的穿过糖化机壳体的侧壁设置，且所述遮挡罩穿出糖化机壳体的一端上固定的设置有拉块。

[0010] 进一步地，所述遮挡罩的两侧内罩壁上固定的设置有滑块，且两块所述滑块滑动设置在进管外管壁上开设的滑槽中，且所述遮挡罩与添加管不处于同一竖直平面上。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：本实用新型通过在转杆的一端设置有刮板，在出料时，利用转杆带动刮板的转动可刮除糖化机壳体内壁上粘接残留的糖化产品，减少浪费，出料更加的彻底，同时糖化机壳体的顶部水平的插进有进管，进管插进糖化机壳体中部分的底端设置有多根喷头，从进管中通入清洗剂由喷头喷出，这样方便对糖化机壳体内部进行冲洗，清洗工作更加的简单、方便，自动化程度更高。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型糖化机壳体的内部结构示意图。

[0014] 图3为本实用新型刮杆与搅拌杆的拆分结构示意图。

[0015] 图中：1、糖化机壳体；2、支撑杆；3、出料管；4、添加管；5、管盖；6、电机箱；7、进管；8、拉块；9、滑槽；10、喷头；11、遮挡罩；12、滑块；13、传动杆；14、转杆；15、刮杆；16、第一分杆；1601、连接边；17、第二分杆；18、搅拌杆。

具体实施方式

[0016] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0017] 请参阅图1-3，一种微生物发酵糖化机，包括糖化机壳体1和进管7，还包括焊接在所述糖化机壳体1底端边沿的三根支撑杆2，所述糖化机壳体1的底端还连接有出料管3，所述糖化机壳体1顶端的两侧边沿处还连接有添加管4，且所述进管7水平的穿进糖化机壳体1的顶部设置，两根所述添加管4的顶端和进管7穿出糖化机壳体1的一端上均转紧有管盖5，所述进管7插进糖化机壳体1中部分的底端设置有多个喷头10，所述糖化机壳体1的顶端通过螺丝固定的安装有电机箱6，所述电机箱6中电机的输出端与传动杆13传动连接，且所述传动杆13插进糖化机壳体1的底端上还垂直固定的设置有转杆14，所述转杆14的底端还固定设置有多根搅拌杆18，所述转杆14的一端上固定设置有刮杆15，且所述刮杆15贴紧糖化机壳体1的内壁设置。

[0018] 如图3所示，所述刮杆15由第一分杆16和第二分杆17组成，且第一分杆16的顶端固定安装有连接边1601，且采用螺栓固定安装在转杆14上。

[0019] 通过采用上述方案，可以对刮杆15进行拆卸操作。

[0020] 如图2所示，所述第一分杆16和第二分杆17均为弧形杆，且所述第一分杆16和第二分杆17朝其转动方向倾斜设置。

[0021] 通过采用上述方案，出料时，利用倾斜的第一分杆16和第二分杆17的转动可将糖化机壳体1内壁上的糖化产品挤压从出料管3中出料，辅助出料工作。

[0022] 如图2所示，所述进管7底端的喷头10外部罩有遮挡罩11，且所述遮挡罩11为“工”形结构。

[0023] 通过采用上述方案，遮挡罩11在该糖化机壳体1工作时对喷头10起到遮挡的作用，避免糖化产品粘接堵塞喷头10上的喷孔。

[0024] 如图2所示，所述遮挡罩11活动的穿过糖化机壳体1的侧壁设置，且所述遮挡罩11穿出糖化机壳体1的一端上固定的设置有拉块8。

[0025] 通过采用上述方案，利用拉块8可拉动着遮挡罩11进行移动。

[0026] 如图2所示，所述遮挡罩11的两侧内罩壁上固定的设置有滑块12，且两块所述滑块12滑动设置在进管7外管壁上开设的滑槽9中，且所述遮挡罩11与添加管4不处于同一竖直平面上。

[0027] 通过采用上述方案，利用遮挡罩11通过滑块12滑动的安装在进管7上的滑槽9中，避免遮挡罩11从进管7上出现脱落的情况

[0028] 需要说明的是，本实用新型为一种微生物发酵糖化机，使用时，首先打开两个添加管4上的管盖5，将糖化生产原料和发酵微生物添加到糖化机壳体1中，并且在添加管4上转紧管盖5，在糖化机壳体1中进行糖化生产工作，接着启动电机箱6中型号为CH/V的电机，电机通过传动杆13带动转杆14上的多根搅拌杆18在糖化机壳体1中搅拌，进行搅拌混合以及散热工作，在糖化工作结束后，打开出料管3上的阀门，将糖化产品从出料管3中漏出，电机继续工作，带动转杆14一端的刮杆15贴紧糖化机壳体1的内壁转动，来刮除其内壁上粘接残留的糖化产品，使得出料更加的彻底，减少浪费，糖化工作结束后，断开电机的电源，在需要对糖化机壳体1的内部进行清洗时，首先利用拉块8拉动遮挡罩11通过滑块12在滑槽9中的滑动来进行移动来完全暴露进管7上的多个喷头10，接着打开进管7上的管盖5，将进管7接通外接导管，由进管7中将清洗剂通入到喷头10喷出对糖化机壳体1内部进行清洗，清洗操作更加的简单、方便。

[0029] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

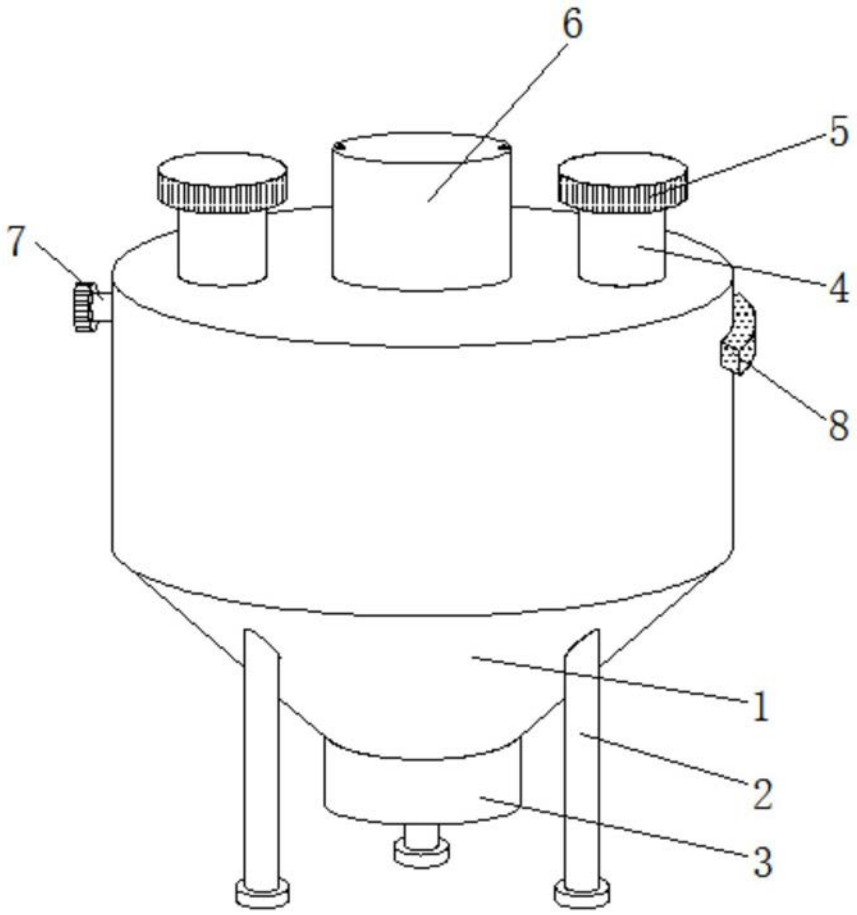


图1

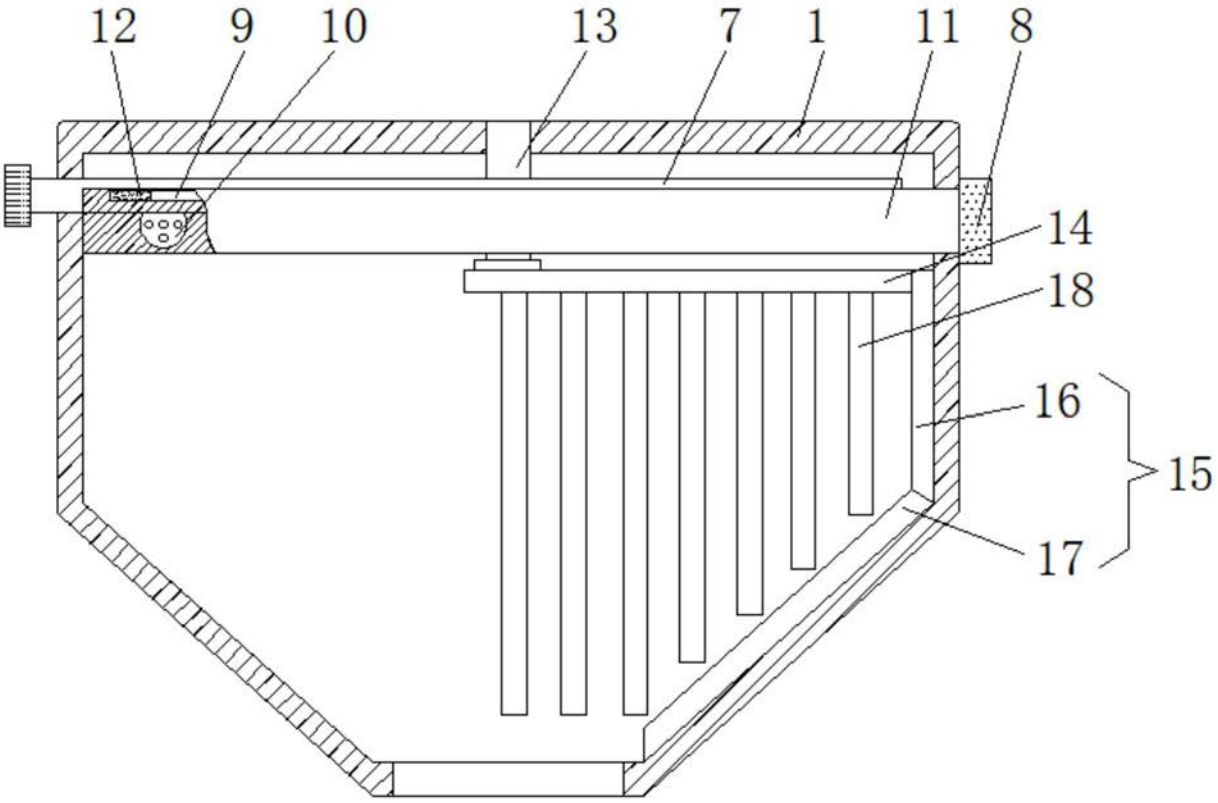


图2

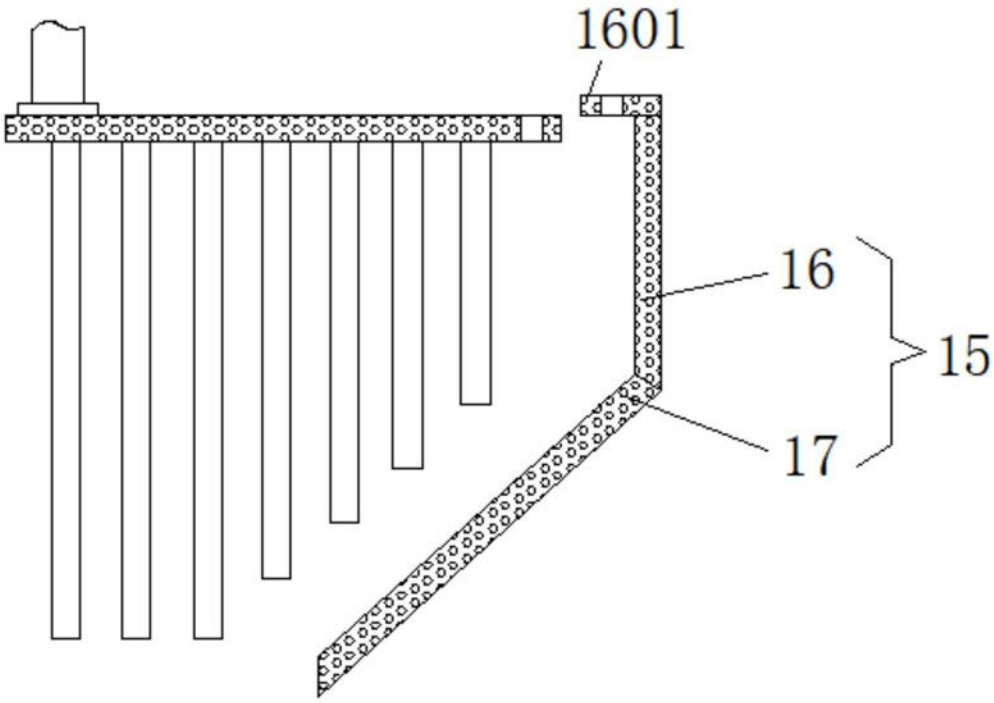


图3