



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211707023 U

(45) 授权公告日 2020.10.20

(21) 申请号 202020158315.X

(22) 申请日 2020.02.10

(73) 专利权人 东莞博盛生物科技有限公司

地址 523000 广东省东莞市松山湖高新技术
产业开发区阿里山路产业化中心10
栋一楼102室

(72) 发明人 王弋 许景致 吴先戈 彭小珍
覃柳斌

(74) 专利代理机构 广东莞信律师事务所 44332
代理人 钟宇宏

(51) Int.Cl.

B02C 19/00 (2006.01)

B02C 23/00 (2006.01)

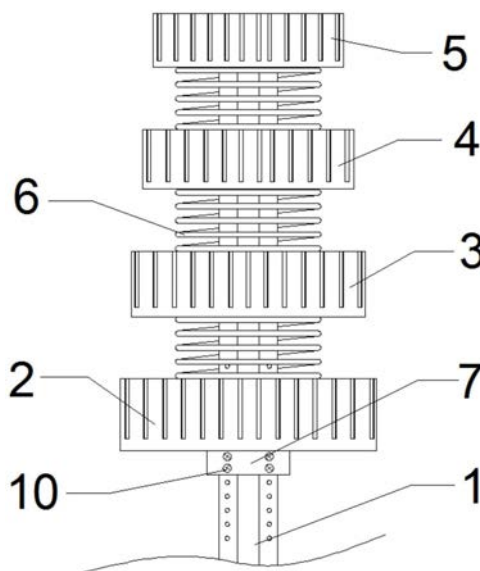
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种生物专用型均质机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种生物专用型均质机，包括外六角转杆、第一转定子、第二转定子、第三转定子、第四转定子和弹簧，所述外六角转杆底端套设有第一转定子，所述第一转定子顶部依次套设有第二转定子和第三转定子，所述外六角转杆顶端通过第一螺栓安装第四转定子，所述第一转定子底部设有套环，所述套环套设于外六角转杆上。可对外六角转杆上套设多组转定子，以实现提高使用的剪切面，且剪切面越大，物料细化效果越好。



1. 一种生物专用型均质机,包括外六角转杆(1)、第一转定子(2)、第二转定子(3)、第三转定子(4)、第四转定子(5)和弹簧(6),其特征在于,所述外六角转杆(1)底端套设有第一转定子(2),所述第一转定子(2)顶部依次套设有第二转定子(3)和第三转定子(4),所述外六角转杆(1)顶端通过第一螺栓(8)安装第四转定子(5),所述第一转定子(2)底部设有套环(7),所述套环(7)套设于外六角转杆(1)上。

2. 根据权利要求1所述的一种生物专用型均质机,其特征在于:所述第一转定子(2)、第二转定子(3)、第三转定子(4)和第四转定子(5)之间均设有弹簧(6),所述弹簧(6)套设于外六角转杆(1)上。

3. 根据权利要求1所述的一种生物专用型均质机,其特征在于:所述外六角转杆(1)外围与外六角转杆(1)底端外围分别开设有对应的安装孔(9),所述外六角转杆(1)与外六角转杆(1)的安装孔(9)之间通过第二螺栓(10)安装连接。

4. 根据权利要求1所述的一种生物专用型均质机,其特征在于:所述外六角转杆(1)、第一转定子(2)、第二转定子(3)、第三转定子(4)和第四转定子(5)均为不锈钢材料制作,所述第一转定子(2)、第二转定子(3)和第三转定子(4)内均开设有与外六角转杆(1)对应的内六角插孔。

一种生物专用型均质机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及均质机技术领域,特别涉及一种生物专用型均质机。

背景技术

[0002] 均质机工作原理是在电机的高速驱动下,物料在多层转子与定子之间的狭窄间隙内高速运动,使物料在工作腔内承受每分钟几十万次甚至上百万次的高速剪切,形成了强烈的液力剪切和湍流,使物料得到充分分散、均质、乳化、破碎、细化、纯化、混合效果,使得生物物料在破碎纯化后实现重组蛋白;目前的微生物制剂用的均质机的转定子为固定式,没有良好的调节机构,不能灵活的调节以满足人员多种破碎细化的需求。

[0003] 专利号CN201720113419.7公布了一种带有高速均质机的搅拌机,边齿包括上翻齿和下翻齿,所述上翻齿和下翻齿间隔布置,所述搅拌桨二包括四块横刮板和四块竖刮板,所述相邻搅拌轴之间均设有高速均质机,所述下层的搅拌桨三位于横刮板的上方,所述高速均质机位于横刮板的下方。本实用新型结构合理,大大减少了混合搅拌的时间,提高了工作效率。

[0004] 该带有高速均质机的搅拌机存在以下弊端:该申请的均质机的转定子为固定式,没有良好的调节机构,不能灵活的调节以满足人员多种破碎细化的需求。为此,我们提出一种生物专用型均质机。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的主要目的在于提供一种生物专用型均质机,可以有效解决背景技术中的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0007] 一种生物专用型均质机,包括外六角转杆、第一转定子、第二转定子、第三转定子、第四转定子和弹簧,所述外六角转杆底端套设有第一转定子,所述第一转定子顶部依次套设有第二转定子和第三转定子,所述外六角转杆顶端通过第一螺栓安装第四转定子,所述第一转定子底部设有套环,所述套环套设于外六角转杆上。

[0008] 进一步地,所述第一转定子、第二转定子、第三转定子和第四转定子之间均设有弹簧,所述弹簧套设于外六角转杆上。

[0009] 进一步地,所述外六角转杆外围与外六角转杆底端外围分别开设有对应的安装孔,所述外六角转杆与外六角转杆的安装孔之间通过第二螺栓安装连接。

[0010] 进一步地,所述外六角转杆、第一转定子、第二转定子、第三转定子和第四转定子均为不锈钢材料制作,所述第一转定子、第二转定子和第三转定子内均开设有与外六角转杆对应的内六角插孔。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0012] 1.通过第一转定子、第二转定子、第三转定子和第四转定子对物料进行细化,使物料在转定子的刀面之间同时产生离心、挤压、研磨、碰撞、粉碎处理;人员根据所需细化的需

求,可对外六角转杆上套设多组转定子,以实现提高使用的剪切面,且剪切面越大,物料细化效果越好;

[0013] 2.细化要求较低时,人员可取下第二转定子或第三转定子,以降低剪切面层的数量,弹簧的可保持转定子之间的间距,且人员可根据使用的需求调节套环的使用高度,以通过套环对第一转定子进行推送,达到降低转定子之间的间距,使得各组转定子形成的剪切面层间距缩短,便于人员更好的进行所物料细化工作。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种生物专用型均质机的主视结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型一种生物专用型均质机的第四转定子俯视结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型一种生物专用型均质机的外六角转杆结构示意图。

[0017] 图中:1、外六角转杆;2、第一转定子;3、第二转定子;4、第三转定子;5、第四转定子;6、弹簧;7、套环;8、第一螺栓;9、安装孔;10、第二螺栓。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 如图1-3所示,一种生物专用型均质机,包括外六角转杆1、第一转定子2、第二转定子3、第三转定子4、第四转定子5和弹簧6,所述外六角转杆1底端套设有第一转定子2,所述第一转定子2顶部依次套设有第二转定子3和第三转定子4,所述外六角转杆1顶端通过第一螺栓8安装第四转定子5,所述第一转定子2底部设有套环7,所述套环7套设于外六角转杆1上。

[0020] 其中,所述第一转定子2、第二转定子3、第三转定子4和第四转定子5之间均设有弹簧6,所述弹簧6套设于外六角转杆1上。

[0021] 本实施例中如图1所示,弹簧6的可保持转定子之间的间距,同时可便于转定子之间进行压缩调节间距。

[0022] 其中,所述外六角转杆1外围与外六角转杆1底端外围分别开设有对应的安装孔9,所述外六角转杆1与外六角转杆1的安装孔9之间通过第二螺栓10安装连接。

[0023] 本实施例中如图1所示,安装孔9便于人员通过第二螺栓10对外六角转杆1与外六角转杆1的安装孔9之间进行安装。

[0024] 其中,所述外六角转杆1、第一转定子2、第二转定子3、第三转定子4和第四转定子5均为不锈钢材料制作,所述第一转定子2、第二转定子3和第三转定子4内均开设有与外六角转杆1对应的内六角插孔。

[0025] 需要说明的是,本实用新型为一种生物专用型均质机,工作时,人员将均质机的驱动电机的驱动端与外六角转杆1的转动轴连接,使得外六角转杆1上套设的第一转定子2、第二转定子3、第三转定子4和顶部通过第一螺栓8安装连接的第四转定子5进行转动,以实现经过第一转定子2、第二转定子3、第三转定子4和第四转定子5的物料进行细化,使物料在转定子的刀面之间同时产生离心、挤压、研磨、碰撞、粉碎处理;人员根据所需细化的需求,可对外六角转杆1上套设多组转定子,以实现提高使用的剪切面,且剪切面越大,物料细化

效果越好;如细化要求较低时,人员可取下第二转定子3或第三转定子4,以降低剪切面层的数量,弹簧6的可保持转定子之间的间距,且人员可根据使用的需求调节套环7的使用高度,以通过套环7对第一转定子2进行推送,达到降低转定子4之间的间距,使得各组转定子形成的剪切面层间距缩短,便于人员更好的进行物料细化工作,在套环7高度调节好后,人员通过第二螺栓10将外六角转杆1与外六角转杆1的安装孔9进行安装连接,实现对套环7的使用位置进行固定。

[0026] 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。

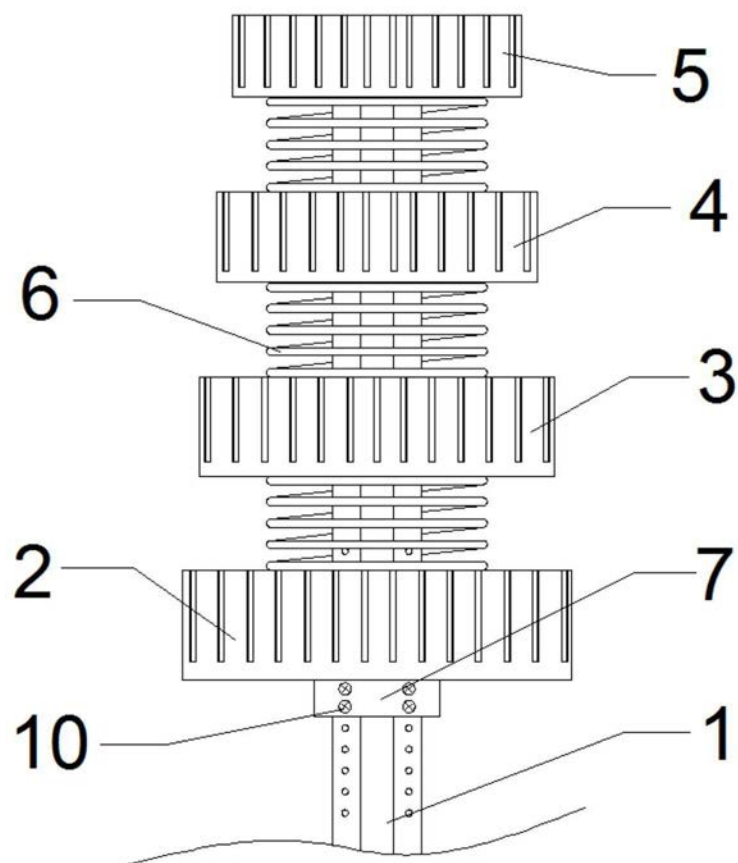


图1

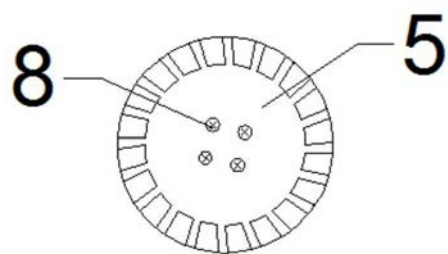


图2

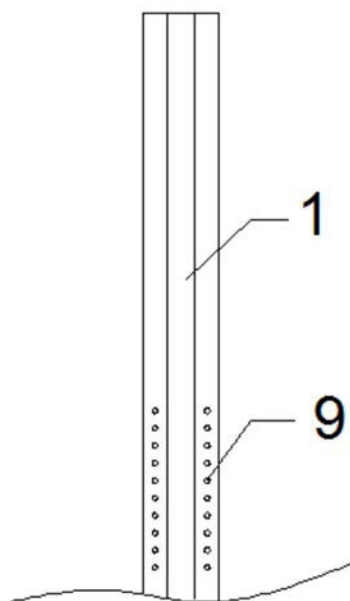


图3