(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219002798 U
(45)授权公告日 2023.05.12

(21)申请号 202223474264.X

(22)申请日 2022.12.26

(73)专利权人 山东艾琪食品有限责任公司
地址 274300 山东省菏泽市单县经济技术开发区

(72)发明人 张朔源 张蕊 张美华

(74)专利代理机构 北京中济纬天专利代理有限公司 11429
专利代理师 刘玉强

(51)Int.Cl.
B01F 27/95(2022.01)
B01F 35/71(2022.01)
B01F 101/06(2022.01)

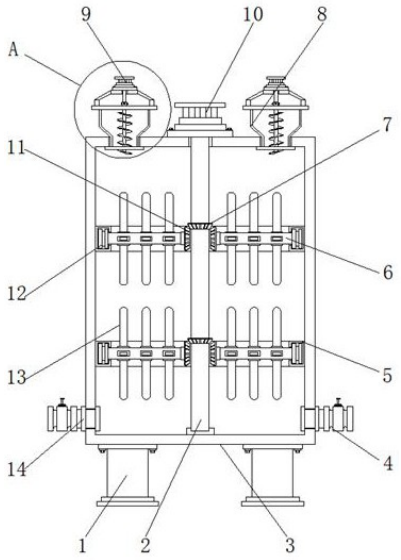
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种食品添加剂生产用混料机

(57)摘要

本实用新型公开了一种食品添加剂生产用混料机，涉及食品添加剂技术领域，包括底脚，还包括多重搅拌结构以及下料结构，所述底脚的顶端安装有主体，且主体内部两侧的底端安装有排料管道，所述排料管道的一端均安装有排料阀门，且主体顶端的两侧均安装有投料槽，所述下料结构位于投料槽的顶端，所述多重搅拌结构位于主体的内部，所述多重搅拌结构包括驱动电机，所述主体的顶端中间位置处安装有驱动电机。本实用新型通过搅拌杆对主体内部的原料进行横向的搅动，而通过搅拌杆的自转带动滑轮，使滑轮在环形滑槽的内部做圆周运动，通过搅拌杆带动搅拌叶片，使搅拌叶片竖向进行搅动，该结构实现了对主体内部原料的多重搅动，使混料效率更高。



CN 219002798 U

1.一种食品添加剂生产用混料机，包括底脚(1)，其特征在于：还包括多重搅拌结构以及下料结构(9)；

所述底脚(1)的顶端安装有主体(3)，且主体(3)内部两侧的底端安装有排料管道(14)，所述排料管道(14)的一端均安装有排料阀门(4)，且主体(3)顶端的两侧均安装有投料槽(8)，所述下料结构(9)位于投料槽(8)的顶端；

所述多重搅拌结构位于主体(3)的内部。

2.根据权利要求1所述的一种食品添加剂生产用混料机，其特征在于：所述多重搅拌结构包括驱动电机(10)，所述主体(3)的顶端中间位置处安装有驱动电机(10)，且驱动电机(10)的输出端安装有转杆(2)，所述转杆(2)的外壁安装有两个驱动齿轮(7)，且主体(3)的内壁安装有两个环形滑槽(5)，所述环形滑槽(5)的内部均设置有两个滑轮(12)，且滑轮(12)靠近转杆(2)的一侧均安装有搅拌杆(6)，所述搅拌杆(6)的外壁均安装有多个搅拌叶片(13)，且搅拌杆(6)靠近转杆(2)的一端均安装有从动齿轮(11)。

3.根据权利要求1所述的一种食品添加剂生产用混料机，其特征在于：所述排料管道(14)的一端均穿过主体(3)，且排料管道(14)的一端均延伸至主体(3)的一侧。

4.根据权利要求1所述的一种食品添加剂生产用混料机，其特征在于：所述投料槽(8)的底端均穿过主体(3)，且投料槽(8)的底端均延伸至主体(3)内部的顶端。

5.根据权利要求2所述的一种食品添加剂生产用混料机，其特征在于：所述转杆(2)的底端穿过主体(3)延伸至主体(3)内部的底端，且转杆(2)通过转轴安装于主体(3)内部的底端。

6.根据权利要求2所述的一种食品添加剂生产用混料机，其特征在于：所述从动齿轮(11)均位于驱动齿轮(7)的下方，且驱动齿轮(7)均与从动齿轮(11)相互啮合。

7.根据权利要求1所述的一种食品添加剂生产用混料机，其特征在于：所述下料结构(9)包括螺纹输料杆(901)、固定板(902)、伺服电机(903)和安装支架(904)，所述安装支架(904)均安装于投料槽(8)的顶端，且安装支架(904)的顶端均安装有固定板(902)，所述固定板(902)的顶端均安装有伺服电机(903)，且伺服电机(903)的输出端均安装有螺纹输料杆(901)。

8.根据权利要求7所述的一种食品添加剂生产用混料机，其特征在于：所述螺纹输料杆(901)的底端均穿过固定板(902)，且螺纹输料杆(901)的底端均延伸至投料槽(8)的内部。

一种食品添加剂生产用混料机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及食品添加剂技术领域，具体为一种食品添加剂生产用混料机。

背景技术

[0002] 食品添加剂，是指为改善食品品质和色、香、味，以及为防腐和加工工艺的需要而加入食品中的化学合成或天然物质，由于食品工业的快速发展，食品添加剂已经成为现代食品工业的重要组成部分，在食品添加剂进行生产的过程中，需要将原材料进行混合搅拌，因此需要使用一种食品添加剂生产用混料机。

[0003] 传统的食品添加剂生产用混料机具有结构简单且使用方便的优点，但仍然存在其不足之处。

[0004] 传统的食品添加剂生产用混料机在进行使用的过程中，通常需要通过电机驱动转杆，带动搅拌叶片，对混料机内部的原料进行横向的搅动，搅拌的方向单一，搅拌的效率较低。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种食品添加剂生产用混料机，以解决上述背景技术中提出的搅拌效率较低的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种食品添加剂生产用混料机，包括底脚，还包括多重搅拌结构以及下料结构；

[0007] 所述底脚的顶端安装有主体，且主体内部两侧的底端安装有排料管道，所述排料管道的一端均安装有排料阀门，且主体顶端的两侧均安装有投料槽，所述下料结构位于投料槽的顶端；

[0008] 所述多重搅拌结构位于主体的内部；

[0009] 所述多重搅拌结构包括驱动电机，所述主体的顶端中间位置处安装有驱动电机，且驱动电机的输出端安装有转杆，所述转杆的外壁安装有两个驱动齿轮，且主体的内壁安装有两个环形滑槽，所述环形滑槽的内部均设置有两个滑轮，且滑轮靠近转杆的一侧均安装有搅拌杆，所述搅拌杆的外壁均安装有多个搅拌叶片，且搅拌杆靠近转杆的一端均安装有从动齿轮。

[0010] 优选的，所述排料管道的一端均穿过主体，且排料管道的一端均延伸至主体的一侧。

[0011] 优选的，所述投料槽的底端均穿过主体，且投料槽的底端均延伸至主体内部的顶端。

[0012] 优选的，所述转杆的底端穿过主体延伸至主体内部的底端，且转杆通过转轴安装于主体内部的底端。

[0013] 优选的，所述从动齿轮均位于驱动齿轮的下方，且驱动齿轮均与从动齿轮相互啮合。

[0014] 优选的，所述下料结构包括螺纹输料杆、固定板、伺服电机和安装支架，所述安装支架均安装于投料槽的顶端，且安装支架的顶端均安装有固定板，所述固定板的顶端均安装有伺服电机，且伺服电机的输出端均安装有螺纹输料杆。

[0015] 优选的，所述螺纹输料杆的底端均穿过固定板，且螺纹输料杆的底端均延伸至投料槽的内部。

[0016] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：将驱动电机启动，通过驱动电机带动转杆旋转，通过转杆带动驱动齿轮旋转，由于驱动齿轮与从动齿轮相互啮合，故在驱动齿轮进行旋转的过程中，可以带动从动齿轮旋转，通过从动齿轮带动搅拌杆横向旋转，通过搅拌杆对主体内部的原料进行横向的搅动，而通过搅拌杆的自转带动滑轮，使滑轮在环形滑槽的内部做圆周运动，通过搅拌杆带动搅拌叶片，使搅拌叶片竖向进行搅动，该结构实现了对主体内部原料的多重搅动，使混料效率更高。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的主视剖视结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型的主视结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型环形滑槽的俯视剖视放大结构示意图；

[0020] 图4为本实用新型的图1中A处放大结构示意图。

[0021] 图中：1、底脚；2、转杆；3、主体；4、排料阀门；5、环形滑槽；6、搅拌杆；7、驱动齿轮；8、投料槽；9、下料结构；901、螺纹输料杆；902、固定板；903、伺服电机；904、安装支架；10、驱动电机；11、从动齿轮；12、滑轮；13、搅拌叶片；14、排料管道。

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] 实施例1：请参阅图1-4，一种食品添加剂生产用混料机，包括底脚1，还包括多重搅拌结构以及下料结构9；

[0024] 底脚1的顶端安装有主体3，且主体3内部两侧的底端安装有排料管道14，排料管道14的一端均穿过主体3，且排料管道14的一端均延伸至主体3的一侧，排料管道14的一端均安装有排料阀门4，且主体3顶端的两侧均安装有投料槽8，投料槽8的底端均穿过主体3，且投料槽8的底端均延伸至主体3内部的顶端，下料结构9位于投料槽8的顶端；

[0025] 多重搅拌结构位于主体3的内部；

[0026] 请参阅图1-4，一种食品添加剂生产用混料机还包括多重搅拌结构，多重搅拌结构包括驱动电机10，主体3的顶端中间位置处安装有驱动电机10，且驱动电机10的输出端安装有转杆2，转杆2的外壁安装有两个驱动齿轮7，且主体3的内壁安装有两个环形滑槽5，环形滑槽5的内部均设置有两个滑轮12，且滑轮12靠近转杆2的一侧均安装有搅拌杆6，搅拌杆6的外壁均安装有多个搅拌叶片13，且搅拌杆6靠近转杆2的一端均安装有从动齿轮11；

[0027] 转杆2的底端穿过主体3延伸至主体3内部的底端，且转杆2通过转轴安装于主体3

内部的底端；

[0028] 从动齿轮11均位于驱动齿轮7的下方，且驱动齿轮7均与从动齿轮11相互啮合；

[0029] 具体地，如图1、图2和图3所示，使用该机构时，通过搅拌杆6对主体3内部的原料进行横向的搅动，而通过搅拌杆6的自转带动滑轮12，使滑轮12在环形滑槽5的内部做圆周运动，通过搅拌杆6带动搅拌叶片13，使搅拌叶片13竖向进行搅动。

[0030] 实施例2：下料结构9包括螺纹输料杆901、固定板902、伺服电机903和安装支架904，安装支架904均安装于投料槽8的顶端，且安装支架904的顶端均安装有固定板902，固定板902的顶端均安装有伺服电机903，且伺服电机903的输出端均安装有螺纹输料杆901；

[0031] 螺纹输料杆901的底端均穿过固定板902，且螺纹输料杆901的底端均延伸至投料槽8的内部；

[0032] 具体地，如图1、图2和图4所示，使用该机构时，通过伺服电机903带动螺纹输料杆901旋转，通过螺纹输料杆901将投料槽8内部的原料进行输送，使原料可以从投料槽8顺畅进入主体3的内部。

[0033] 工作原理：工作人员将食品添加剂的原料投入投料槽8的内部，随后将伺服电机903启动，通过伺服电机903带动螺纹输料杆901旋转，通过螺纹输料杆901将投料槽8内部的原料进行输送，使原料可以从投料槽8顺畅进入主体3的内部，防止发生堵料的情况；

[0034] 随后工作人员即可将驱动电机10启动，通过驱动电机10带动转杆2旋转，通过转杆2带动驱动齿轮7旋转，由于驱动齿轮7与从动齿轮11相互啮合，故在驱动齿轮7进行旋转的过程中，可以带动从动齿轮11旋转，通过从动齿轮11带动搅拌杆6横向旋转，通过搅拌杆6对主体3内部的原料进行横向的搅动，而通过搅拌杆6的自转带动滑轮12，使滑轮12在环形滑槽5的内部做圆周运动，通过搅拌杆6带动搅拌叶片13，使搅拌叶片13竖向进行搅动。

[0035] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

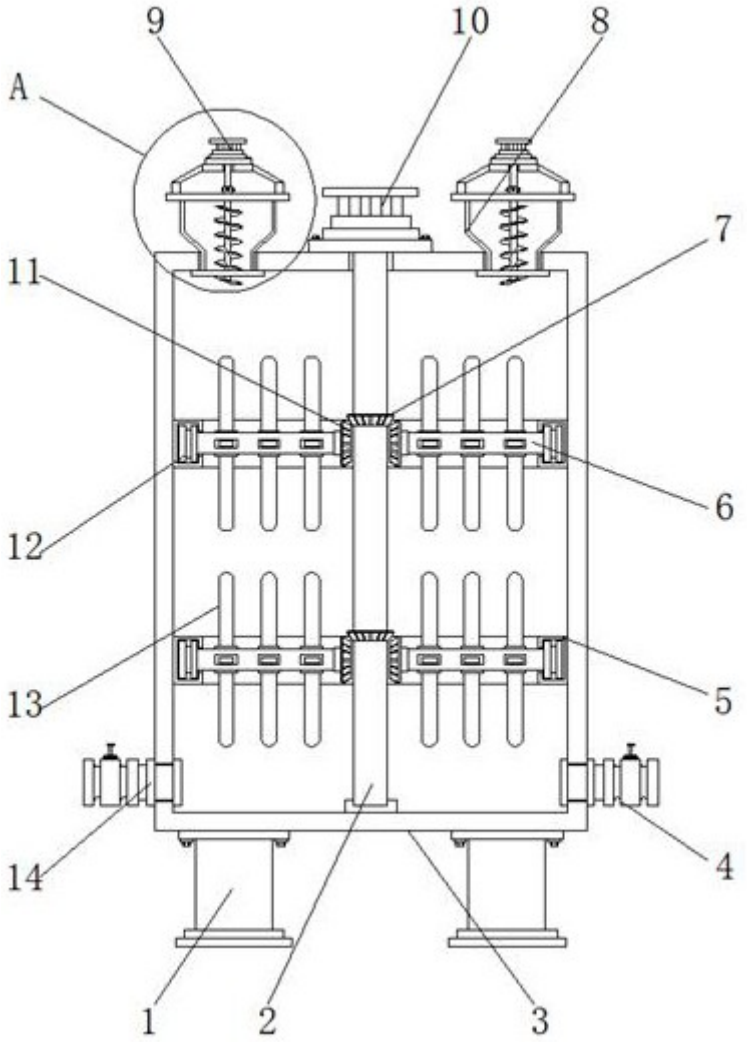


图1

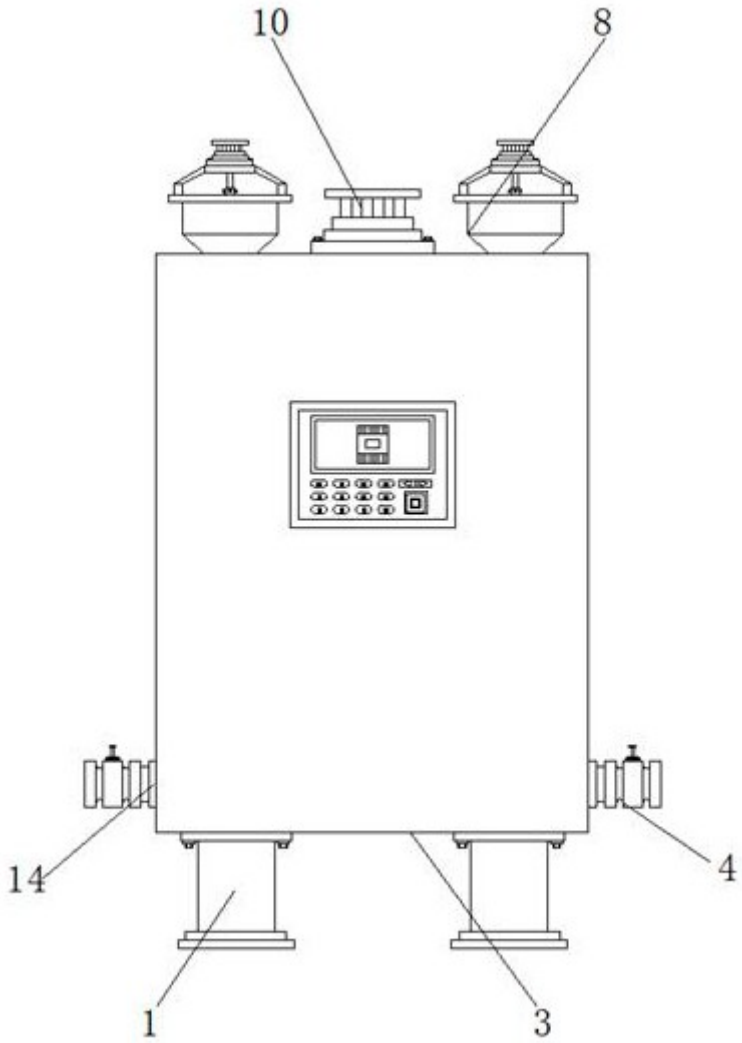


图2

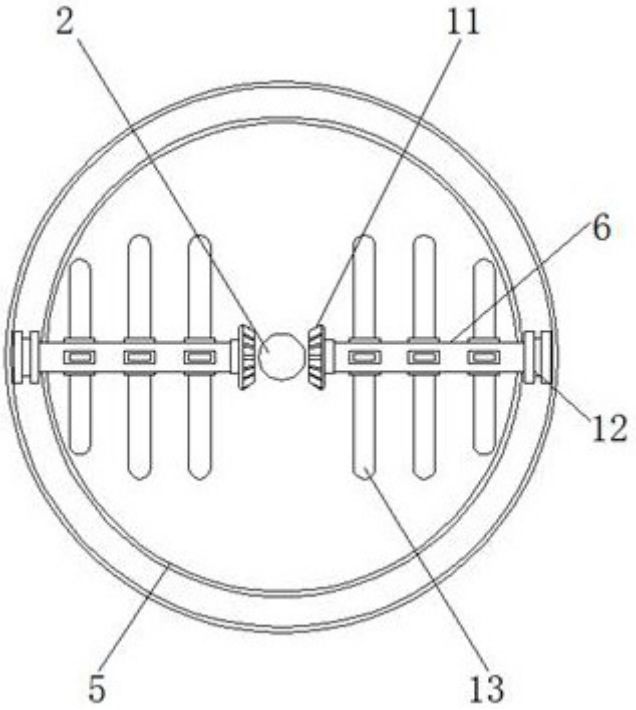


图3

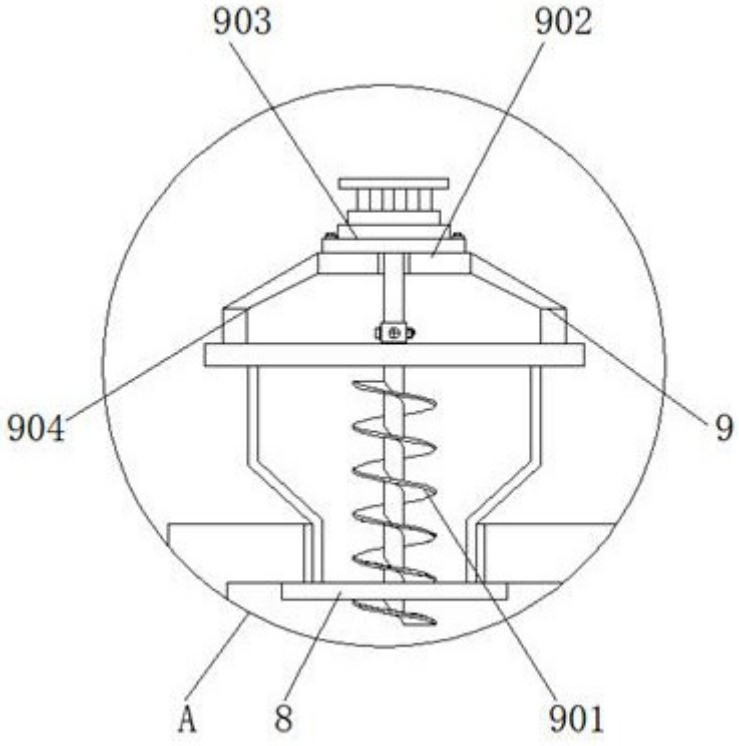


图4