



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206543575 U

(45)授权公告日 2017. 10. 10

(21)申请号 201720229116.1

(22)申请日 2017.03.10

(73)专利权人 双凯食品配料(昆山)有限公司
地址 215300 江苏省苏州市昆山市千灯镇
汶浦西路15号

(72)发明人 王炜

(51) Int. Cl.

- B01F 13/10(2006.01)
- B01F 7/08(2006.01)
- B01F 7/04(2006.01)
- B01F 7/00(2006.01)
- B01F 15/00(2006.01)
- B01F 11/00(2006.01)

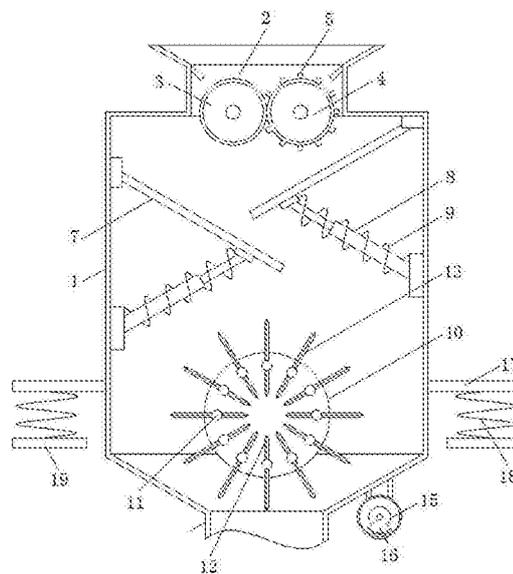
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有粉碎功能的高效搅拌装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有粉碎功能的高效搅拌装置,包括主箱体,所述主箱体的顶部设置有与其相连通的进料管,进料管的顶部设置有与其相连通的进料斗,主箱体的底部设置有与其相连通的排料管,所述进料管的内部设置有左粉碎辊和右粉碎辊,右粉碎辊上设置有均匀分布的粉碎齿,左粉碎辊上开设有与粉碎齿相对应的粉碎槽,所述主箱体内部由下至上依次设置有两个活动斜板。该具有粉碎功能的高效搅拌装置,有效提高了粉碎的效果,利用内搅拌齿和外搅拌齿对原料进行搅拌,使粉碎的效果能达到更好,在原料震动的过程中,较大的原料向上移动,较小的原料向下移动由排料管排出,更加有效的提高了原料的搅拌粉碎效果。



1. 一种具有粉碎功能的高效搅拌装置,包括主箱体(1),其特征在于:所述主箱体(1)的顶部设置有与其相连通的进料管(2),进料管(2)的顶部设置有与其相连通的进料斗,主箱体(1)的底部设置有与其相连通的排料管;

所述进料管(2)的内部设置有左粉碎辊(3)和右粉碎辊(4),右粉碎辊(4)上设置有均匀分布的粉碎齿(5),左粉碎辊(3)上开设有与粉碎齿(5)相对应的粉碎槽(6);

所述主箱体(1)内部由下至上依次设置有两个活动斜板(7),活动斜板(7)底部与主箱体(1)内壁之间设置有伸缩杆(8),伸缩杆(8)上套设有紧压弹簧(9);

所述主箱体(1)的内部设置有驱动盘(10),驱动盘(10)的正面设置有均匀分布的搅拌主杆(11),搅拌主杆(11)靠近驱动盘(10)轴心的一侧设置有等距离排列的内搅拌齿(12),搅拌主杆(11)靠近驱动盘(10)轴心的一侧设置有等距离排列的外搅拌齿(13),主箱体(1)的背面设置有驱动电机(14),驱动电机(14)上的输出轴通过联轴器与驱动转轴(20)相连接,驱动转轴(20)正面的一端与驱动盘(10)相连接;

所述主箱体(1)的底部呈倾斜状,主箱体(1)右侧的底部设置有震动电机(15),震动电机(15)上的输出轴通过联轴器与偏心块(16)相连接,主箱体(1)的两侧均设置有与其相连接的连接板(17),连接板(17)的底部设置有震动弹簧(18),震动弹簧(18)底部的一端与支撑板(19)相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种具有粉碎功能的高效搅拌装置,其特征在于:所述进料管(2)外形的截面呈方形状。

3. 根据权利要求1所述的一种具有粉碎功能的高效搅拌装置,其特征在于:所述进料管(2)两侧的内壁上并且位于左粉碎辊(3)和右粉碎辊(4)的顶部均设置有导料斜板。

4. 根据权利要求1所述的一种具有粉碎功能的高效搅拌装置,其特征在于:所述活动斜板(7)与主箱体(1)之间、伸缩杆(8)与活动斜板(7)之间以及伸缩杆(8)与主箱体(1)之间均通过活动座活动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种具有粉碎功能的高效搅拌装置,其特征在于:所述外搅拌齿(13)的长度大于内搅拌齿(12)的长度。

6. 根据权利要求1所述的一种具有粉碎功能的高效搅拌装置,其特征在于:所述驱动转轴(20)正面的一端向前贯穿主箱体(1)的箱壁并延伸至主箱体(1)的内部。

7. 根据权利要求1所述的一种具有粉碎功能的高效搅拌装置,其特征在于:所述震动电机(15)的底部和顶部均设置有固定杆,震动电机(15)通过固定杆与主箱体(1)相连接。

一种具有粉碎功能的高效搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及搅拌装置技术领域,具体为一种具有粉碎功能的高效搅拌装置。

背景技术

[0002] 在工业生产过程中一般都要用到搅拌装置,搅拌装置的使用,能将工业生产用的原料快速搅拌混合,有效提高了工业生产的效率。

[0003] 现有的一般搅拌装置只具有搅拌混合的功能,但是部分原料的大小不均匀,较大的原料容易导致原料的反应速度降低。现在需要一种新型技术方案来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种具有粉碎功能的高效搅拌装置,解决了现有的一般搅拌装置只具有搅拌混合的功能,但是部分原料的大小不均匀,较大的原料容易导致原料的反应速度降低的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种具有粉碎功能的高效搅拌装置,包括主箱体,所述主箱体的顶部设置有与其相连通的进料管,进料管的顶部设置有与其相连通的进料斗,主箱体的底部设置有与其相连通的排料管。

[0008] 所述进料管的内部设置有左粉碎辊和右粉碎辊,右粉碎辊上设置有均匀分布的粉碎齿,左粉碎辊上开设有与粉碎齿相对应的粉碎槽。

[0009] 所述主箱体内部由下至上依次设置有两个活动斜板,活动斜板底部与主箱体内壁之间设置有伸缩杆,伸缩杆上套设有紧压弹簧。

[0010] 所述主箱体的内部设置有驱动盘,驱动盘的正面设置有均匀分布的搅拌主杆,搅拌主杆靠近驱动盘轴心的一侧设置有等距离排列的内搅拌齿,搅拌主杆靠近驱动盘轴心的一侧设置有等距离排列的外搅拌齿,主箱体的背面设置有驱动电机,驱动电机上的输出轴通过联轴器与驱动转轴相连接,驱动转轴正面的一端与驱动盘相连接。

[0011] 所述主箱体的底部呈倾斜状,主箱体右侧的底部设置有震动电机,震动电机上的输出轴通过联轴器与偏心块相连接,主箱体的两侧均设置有与其相连接的连接板,连接板的底部设置有震动弹簧,震动弹簧底部的一端与支撑板相连接。

[0012] 优选的,所述进料管外形的截面呈方形状。

[0013] 优选的,所述进料管两侧的内壁上并且位于左粉碎辊和右粉碎辊的顶部均设置有导料斜板。

[0014] 优选的,所述活动斜板与主箱体之间、伸缩杆与活动斜板之间以及伸缩杆与主箱体之间均通过活动座活动连接。

[0015] 优选的,所述外搅拌齿的长度大于内搅拌齿的长度。

[0016] 优选的,所述驱动转轴正面的一端向前贯穿主箱体的箱壁并延伸至主箱体的内

部。

[0017] 优选的,所述震动电机的底部和顶部均设置有固定杆,震动电机通过固定杆与主箱体相连接。

[0018] (三)有益效果

[0019] 本实用新型提供了一种具有粉碎功能的高效搅拌装置,具备以下有益效果:

[0020] (1)、该具有粉碎功能的高效搅拌装置,通过左粉碎辊、右粉碎辊、粉碎齿、粉碎槽、驱动盘、搅拌主杆、内搅拌齿、外搅拌齿和驱动电机之间的相互配合使用,通过左粉碎辊和右粉碎辊转动对原料进行挤压,再利用粉碎齿和粉碎槽相互配合,有效提高了粉碎的效果,通过驱动电机带动搅拌主杆、内搅拌齿和外搅拌齿转动,利用内搅拌齿和外搅拌齿对原料进行搅拌,使粉碎的效果能达到更好。

[0021] (2)、该具有粉碎功能的高效搅拌装置,通过活动斜板、伸缩杆、紧压弹簧、震动电机、偏心块、连接板、震动弹簧、支撑板和和驱动转轴之间的相互配合使用,通过两个活动斜板将延长原料在主箱体内部的移动距离,有效降低了搅拌主杆的搅拌压力,再通过震动电机带动偏心块转动,使主箱体内部的原料在搅拌的同时产生震动,在原料震动的过程中,较大的原料向上移动,较小的原料向下移动由排料管排出,更加有效的提高了原料的搅拌粉碎效果。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型结构剖面图;

[0023] 图2为本实用新型的结构侧视图;

[0024] 图3为本实用新型左粉碎辊和右粉碎辊的局部连接结构剖面图。

[0025] 图中:1主箱体、2进料管、3左粉碎辊、4右粉碎辊、5粉碎齿、6粉碎槽、7活动斜板、8伸缩杆、9紧压弹簧、10驱动盘、11搅拌主杆、12内搅拌齿、13外搅拌齿、14驱动电机、15震动电机、16偏心块、17连接板、18震动弹簧、19支撑板、20驱动转轴。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种具有粉碎功能的高效搅拌装置,包括主箱体1,主箱体1的顶部设置有与其相连通的进料管2,进料管2外形的截面呈方形状,进料管2的顶部设置有与其相连通的进料斗,主箱体1的底部设置有与其相连通的排料管。

[0028] 进料管2的内部设置有左粉碎辊3和右粉碎辊4,进料管2两侧的内壁上并且位于左粉碎辊3和右粉碎辊4的顶部均设置有导料斜板,右粉碎辊4上设置有均匀分布的粉碎齿5,左粉碎辊3上开设有与粉碎齿5相对应的粉碎槽6。

[0029] 主箱体1内部由下至上依次设置有两个活动斜板7,活动斜板7底部与主箱体1内壁之间设置有伸缩杆8,活动斜板7与主箱体1之间、伸缩杆8与活动斜板7之间以及伸缩杆8与

主箱体1之间均通过活动座活动连,伸缩杆8上套设有紧压弹簧9。

[0030] 主箱体1的内部设置有驱动盘10,驱动盘10的正面设置有均匀分布的搅拌主杆11,搅拌主杆11靠近驱动盘10轴心的一侧设置有等距离排列的内搅拌齿12,搅拌主杆11靠近驱动盘10轴心的一侧设置有等距离排列的外搅拌齿13,外搅拌齿13的长度大于内搅拌齿12的长度,主箱体1的背面设置有驱动电机14,驱动电机14上的输出轴通过联轴器与驱动转轴20相连接,驱动转轴20正面的一端向前贯穿主箱体1的箱壁并延伸至主箱体1的内部,驱动转轴20正面的一端与驱动盘10相连接。

[0031] 主箱体1的底部呈倾斜状,主箱体1右侧的底部设置有震动电机15,震动电机15的底部和顶部均设置有固定杆,震动电机15通过固定杆与主箱体1相连接,震动电机15上的输出轴通过联轴器与偏心块16相连接,主箱体1的两侧均设置有与其相连接的连接板17,连接板17的底部设置有震动弹簧18,震动弹簧18底部的一端与支撑板19相连接。

[0032] 通过左粉碎辊3、右粉碎辊4、粉碎齿5、粉碎槽6、驱动盘10、搅拌主杆11、内搅拌齿12、外搅拌齿13和驱动电机14之间的相互配合使用,通过左粉碎辊3和右粉碎辊4转动对原料进行挤压,再利用粉碎齿5和粉碎槽6相互配合,有效提高了粉碎的效果,通过驱动电机14带动搅拌主杆11、内搅拌齿12和外搅拌齿13转动,利用内搅拌齿12和外搅拌齿13对原料进行搅拌,使粉碎的效果能达到更好,通过活动斜板7、伸缩杆8、紧压弹簧9、震动电机15、偏心块16、连接板17、震动弹簧18、支撑板19和和驱动转轴20之间的相互配合使用,通过两个活动斜板7将延长原料在主箱体1内部的移动距离,有效降低了搅拌主杆11的搅拌压力,再通过震动电机15带动偏心块16转动,使主箱体1内部的原料在搅拌的同时产生震动,在原料震动的过程中,较大的原料向上移动,较小的原料向下移动由排料管排出,更加有效的提高了原料的搅拌粉碎效果。

[0033] 综上所述,该具有粉碎功能的高效搅拌装置,通过左粉碎辊3和右粉碎辊4转动对原料进行挤压,再利用粉碎齿5和粉碎槽6相互配合,有效提高了粉碎的效果,通过驱动电机14带动搅拌主杆11、内搅拌齿12和外搅拌齿13转动,利用内搅拌齿12和外搅拌齿13对原料进行搅拌,使粉碎的效果能达到更好。

[0034] 并且,通过两个活动斜板7将延长原料在主箱体1内部的移动距离,有效降低了搅拌主杆11的搅拌压力,再通过震动电机15带动偏心块16转动,使主箱体1内部的原料在搅拌的同时产生震动,在原料震动的过程中,较大的原料向上移动,较小的原料向下移动由排料管排出,更加有效的提高了原料的搅拌粉碎效果。

[0035] 需要说明的是,在本文中,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个.....限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[0036] 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。

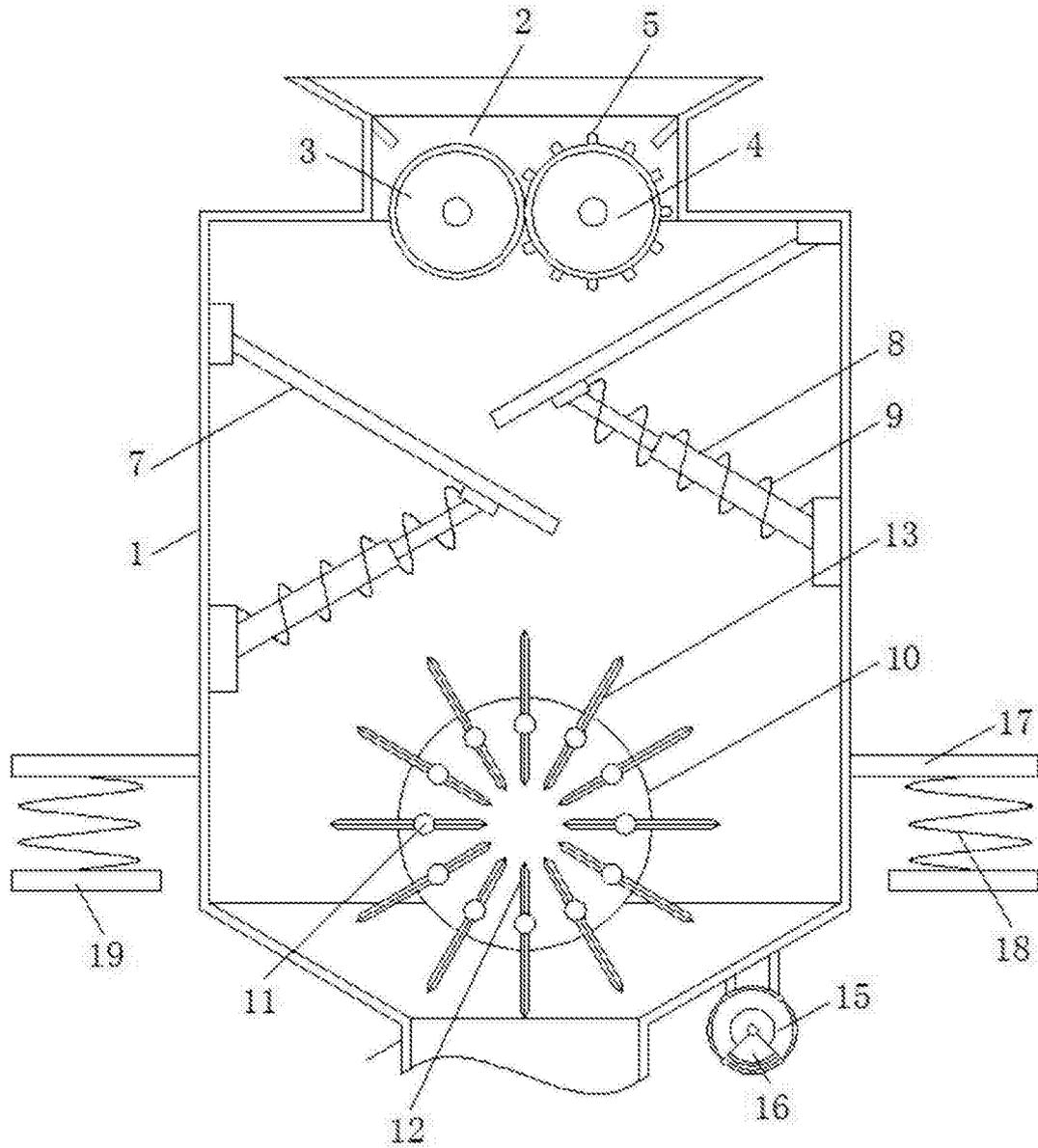


图1

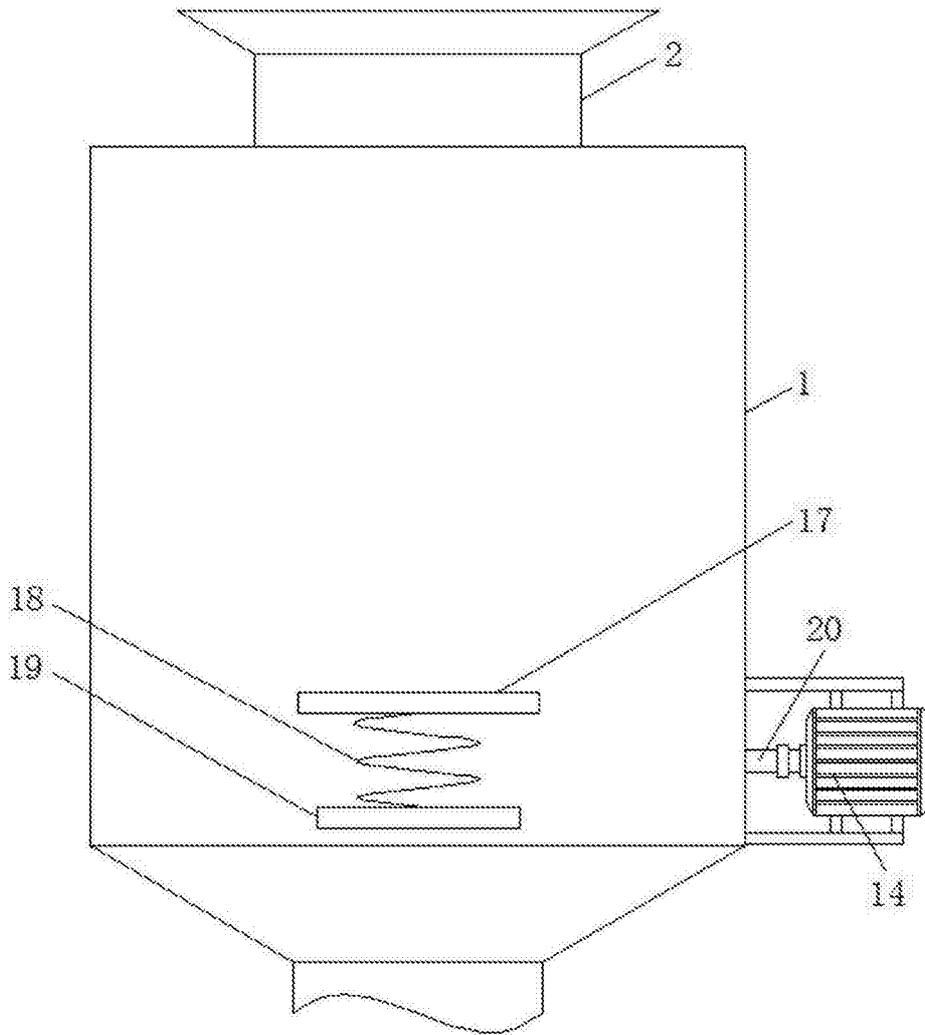


图2

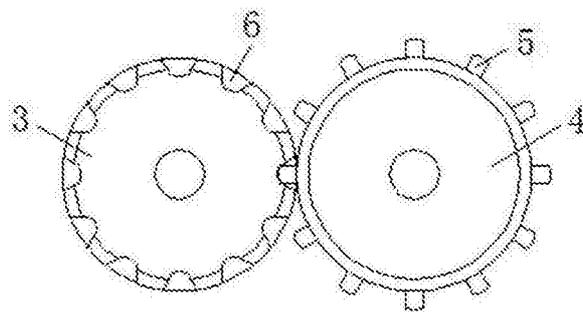


图3