



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211988400 U

(45)授权公告日 2020.11.24

(21)申请号 201921992091.6

B02C 4/42(2006.01)

(22)申请日 2019.11.19

(73)专利权人 滁州喜多多食品科技有限公司  
地址 239000 安徽省滁州市苏州北路357号

(72)发明人 许永生

(74)专利代理机构 北京化育知识产权代理有限公司 11833

代理人 尹均利

(51)Int.Cl.

B01F 13/10(2006.01)

B01F 15/00(2006.01)

B01F 3/22(2006.01)

B01F 3/20(2006.01)

B01F 7/04(2006.01)

B02C 4/08(2006.01)

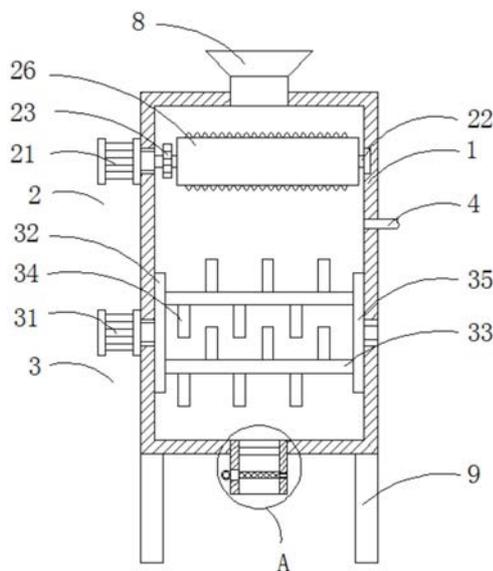
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种食品生产原料机械化搅拌装置

(57)摘要

本实用新型涉及食品搅拌装置技术领域,且公开了一种食品生产原料机械化搅拌装置,包括搅拌罐,搅拌罐的左侧固定连接破碎机构和搅拌机构,搅拌罐的右侧固定连通有进水管,搅拌罐的上下两侧分别开设有进料口和出料口,且出料口内固定连接出料管,出料管内固定连接电磁阀,出料管内活动连接有过滤机构;破碎机构包括与搅拌罐左侧固定连接的第一旋转电机,第一旋转电机的输出端固定连接第一转轴。本实用新型能够方便对食品生产原料进行破碎,提高了食品生产原料的搅拌质量,且能够方便有效的对食品生产原料进行搅拌,同时能够方便对混合过后的食品生产原料内的残渣进行过滤,且便于清理。



1. 一种食品生产原料机械化搅拌装置,包括搅拌罐(1),其特征在于,所述搅拌罐(1)的左侧固定连接破碎机构(2)和搅拌机构(3),所述搅拌罐(1)的右侧固定连通有进水管(4),所述搅拌罐(1)的上下两侧分别开设有进料口和出料口,且出料口内固定连接出料管(5),所述出料管(5)内固定连接电磁阀(6),所述出料管(5)内活动连接有过滤机构(7);

所述破碎机构(2)包括与搅拌罐(1)左侧固定连接的第一旋转电机(21),所述第一旋转电机(21)的输出端固定连接第一转轴(22),所述第一转轴(22)远离第一旋转电机(21)的一端通过第一滚动轴承与搅拌罐(1)的右侧内壁转动连接,所述第一转轴(22)的外壁固定连接第一齿轮(23),所述搅拌罐(1)内通过第二滚动轴承转动连接第二转轴(24),所述第二转轴(24)的外壁固定连接第二齿轮(25),所述第二齿轮(25)与第一齿轮(23)相啮合,所述第一转轴(22)和第二转轴(24)的外壁均固定连接破碎辊(26)。

2. 根据权利要求1所述的一种食品生产原料机械化搅拌装置,其特征在于,所述搅拌罐(1)的顶部固定连接与进料口相连通的进料斗(8)。

3. 根据权利要求1所述的一种食品生产原料机械化搅拌装置,其特征在于,所述搅拌罐(1)的底部四角处均固定连接支撑腿(9)。

4. 根据权利要求1所述的一种食品生产原料机械化搅拌装置,其特征在于,所述搅拌机构(3)包括与搅拌罐(1)左侧固定连接的第二旋转电机(31),所述第二旋转电机(31)的输出端固定连接第一转盘(32),所述第一转盘(32)远离第二旋转电机(31)的一端固定连接有两个对称分布的搅拌轴(33),所述搅拌轴(33)的外壁固定连接多个参差分布的搅拌叶(34),两个所述搅拌轴(33)远离第一转盘(32)的一端共同固定连接第二转盘(35),所述第二转盘(35)的右侧通过第三滚动轴承与搅拌罐(1)的右侧内壁转动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种食品生产原料机械化搅拌装置,其特征在于,所述过滤机构(7)包括与出料管(5)内活动连接的过滤网(71),所述过滤网(71)的左侧固定连接封堵块(72),所述出料管(5)的左侧开设有与封堵块(72)相对应的开口,所述过滤网(71)的右侧固定连接插杆(73),所述出料管(5)的右侧开设有与插杆(73)相对应的插孔。

6. 根据权利要求5所述的一种食品生产原料机械化搅拌装置,其特征在于,所述封堵块(72)远离过滤网(71)的一侧固定连接拉环(10)。

## 一种食品生产原料机械化搅拌装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及食品搅拌装置技术领域,尤其涉及一种食品生产原料机械化搅拌装置。

### 背景技术

[0002] 搅拌装置是使液体、气体、固体介质强迫对流并均匀混合的器件,在食品生产过程中需要对食品原料进行搅拌打磨加工,并将食品与原料混合搅拌均匀,从而提高食品的口感,保证食品的质量。

[0003] 现有的食品生产原料在进行机械化搅拌时,因食品生产原料长时间放置在一起,固体颗粒之间容易结块,产生较大的固体颗粒,从而会对食品生产原料的搅拌造成影响。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中食品生产原料在进行机械化搅拌时,因食品生产原料长时间放置在一起,固体颗粒之间容易结块,产生较大的固体颗粒,从而会对食品生产原料的搅拌造成影响的问题,而提出的一种食品生产原料机械化搅拌装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种食品生产原料机械化搅拌装置,包括搅拌罐,所述搅拌罐的左侧固定连接破碎机构和搅拌机构,所述搅拌罐的右侧固定连通有进水管,所述搅拌罐的上下两侧分别开设有进料口和出料口,且出料口内固定连接出料管,所述出料管内固定连接电磁阀,所述出料管内活动连接有过滤机构;

[0007] 所述破碎机构包括与搅拌罐左侧固定连接的第一旋转电机,所述第一旋转电机的输出端固定连接第一转轴,所述第一转轴远离第一旋转电机的一端通过第一滚动轴承与搅拌罐的右侧内壁转动连接,所述第一转轴的外壁固定连接第一齿轮,所述搅拌罐内通过第二滚动轴承转动连接第二转轴,所述第二转轴的外壁固定连接第二齿轮,所述第二齿轮与第一齿轮相啮合,所述第一转轴和第二转轴的外壁均固定连接破碎辊。

[0008] 优选的,所述搅拌罐的顶部固定连接与进料口相连通的进料斗。

[0009] 优选的,所述搅拌罐的底部四角处均固定连接支撑腿。

[0010] 优选的,所述搅拌机构包括与搅拌罐左侧固定连接的第二旋转电机,所述第二旋转电机的输出端固定连接第一转盘,所述第一转盘远离第二旋转电机的一端固定连接有两个对称分布的搅拌轴,所述搅拌轴的外壁固定连接多个参差分布的搅拌叶,两个所述搅拌轴远离第一转盘的一端共同固定连接第二转盘,所述第二转盘的右侧通过第三滚动轴承与搅拌罐的右侧内壁转动连接。

[0011] 优选的,所述过滤机构包括与出料管内活动连接的过滤网,所述过滤网的左侧固定连接封堵块,所述出料管的左侧开设有与封堵块相对应的开口,所述过滤网的右侧固定连接插杆,所述出料管的右侧开设有与插杆相对应的插孔。

[0012] 优选的,所述封堵块远离过滤网的一侧固定连接拉环。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种食品生产原料机械化搅拌装置,具备以下有益效果:

[0014] 1、该食品生产原料机械化搅拌装置,通过设置有破碎机构,能够方便对食品生产原料进行破碎,提高了食品生产原料的搅拌质量。

[0015] 2、该食品生产原料机械化搅拌装置,通过设置有搅拌机构,能够方便有效的对食品生产原料进行搅拌。

[0016] 3、该食品生产原料机械化搅拌装置,通过设置有过滤机构,能够方便对混合过后的食品生产原料内的残渣进行过滤,且便于清理。

[0017] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本实用新型能够方便对食品生产原料进行破碎,提高了食品生产原料的搅拌质量,且能够方便有效的对食品生产原料进行搅拌,同时能够方便对混合过后的食品生产原料内的残渣进行过滤,且便于清理。

### 附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种食品生产原料机械化搅拌装置的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种食品生产原料机械化搅拌装置破碎机构的结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型提出的一种食品生产原料机械化搅拌装置A部分的结构示意图。

[0021] 图中:1搅拌罐、2破碎机构、21第一旋转电机、22第一转轴、23第一齿轮、24第二转轴、25第二齿轮、26破碎辊、3搅拌机构、31第二旋转电机、32第一转盘、33搅拌轴、34搅拌叶、35第二转盘、4进水管、5出料管、6电磁阀、7过滤机构、71过滤网、72封堵块、73插杆、8进料斗、9支撑腿、10拉环。

### 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。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0024] 参照图1-3,一种食品生产原料机械化搅拌装置,包括搅拌罐1,搅拌罐1的左侧固定连接破碎机构2和搅拌机构3,搅拌罐1的右侧固定连通有进水管4,搅拌罐1的上下两侧分别开设有进料口和出料口,且出料口内固定连接出料管5,出料管5内固定连接电磁阀6,出料管5内活动连接有过滤机构7;

[0025] 破碎机构2包括与搅拌罐1左侧固定连接的第一旋转电机21,第一旋转电机21的输出端固定连接第一转轴22,第一转轴22远离第一旋转电机21的一端通过第一滚动轴承与搅拌罐1的右侧内壁转动连接,第一转轴22的外壁固定连接第一齿轮23,搅拌罐1内通过第二滚动轴承转动连接第二转轴24,第二转轴24的外壁固定连接第二齿轮25,第二齿

轮25与第一齿轮23相啮合,第一转轴22和第二转轴24的外壁均固定连接破碎辊26,能够方便对食品生产原料进行破碎,提高了食品生产原料的搅拌质量。

[0026] 搅拌罐1的顶部固定连接与进料口相连通的进料斗8,能够方便将食品生产原料添加进搅拌罐1中。

[0027] 搅拌罐1的底部四角处均固定连接支撑腿9,能够方便对搅拌罐1进行支撑。

[0028] 搅拌机构3包括与搅拌罐1左侧固定连接的旋转电机31,旋转电机31的输出端固定连接第一转盘32,第一转盘32远离旋转电机31的一端固定连接两个对称分布的搅拌轴33,搅拌轴33的外壁固定连接多个参差分布的搅拌叶34,两个搅拌轴33远离第一转盘32的一端共同固定连接第二转盘35,第二转盘35的右侧通过第三滚动轴承与搅拌罐1的右侧内壁转动连接,能够方便有效的对食品生产原料进行搅拌。

[0029] 过滤机构7包括与出料管5内活动连接的过滤网71,过滤网71的左侧固定连接封堵块72,出料管5的左侧开设有与封堵块72相对应的开口,过滤网71的右侧固定连接插杆73,出料管5的右侧开设有与插杆73相对应的插孔,能够方便对混合过后的食品生产原料内的残渣进行过滤,且便于清理。

[0030] 封堵块72远离过滤网71的一侧固定连接拉环10,能够方便拉动封堵块72。

[0031] 第一旋转电机21、第二旋转电机31和电磁阀6均通过控制开关与外部电源电性连接,能够保证在工作时得到供电量的支持,此电性连接为现有技术,且属于本领域人员惯用技术手段,因此不加以赘述。

[0032] 本实用新型中,在需要对食品生产原料进行破碎时,将食品生产原料通过进料斗8倒入搅拌罐1内,启动第一旋转电机21,第一旋转电机21带动第一转轴22转动,第一转轴22带动第一齿轮23和其中一个破碎辊26顺时针转动,第一齿轮23带动第二齿轮25逆时针转动,第二齿轮25带动第二转轴24逆时针转动,第二转轴24带动另一个破碎辊26逆时针转动,通过两个破碎辊26的相互挤压破碎,能够方便对食品生产原料进行破碎,提高了食品生产原料的搅拌质量,通过启动第二旋转电机31,第二旋转电机31带动第一转盘32转动,第一转盘32带动两个搅拌轴33转动,两个搅拌轴33带动第二转盘35在第三滚动轴承内转动,搅拌轴33带动多个搅拌叶34进行转动,能够方便有效的对食品生产原料进行搅拌,打开电磁阀6,搅拌内搅拌的食品生产原料通过出料管5流出,出料管5内的过滤网71对混合过后的食品生产原料残渣进行过滤,在需要对其进行清理时,拉动拉环10,拉环10拉动封堵块72,封堵块72拉动过滤网71,过滤网71拉动插杆73,将插杆73从出料管5上的插孔内拉出,对过滤网71上的食品生产原料杂质进行清理,能够方便对混合过后的食品生产原料内的残渣进行过滤,且便于清理。

[0033] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

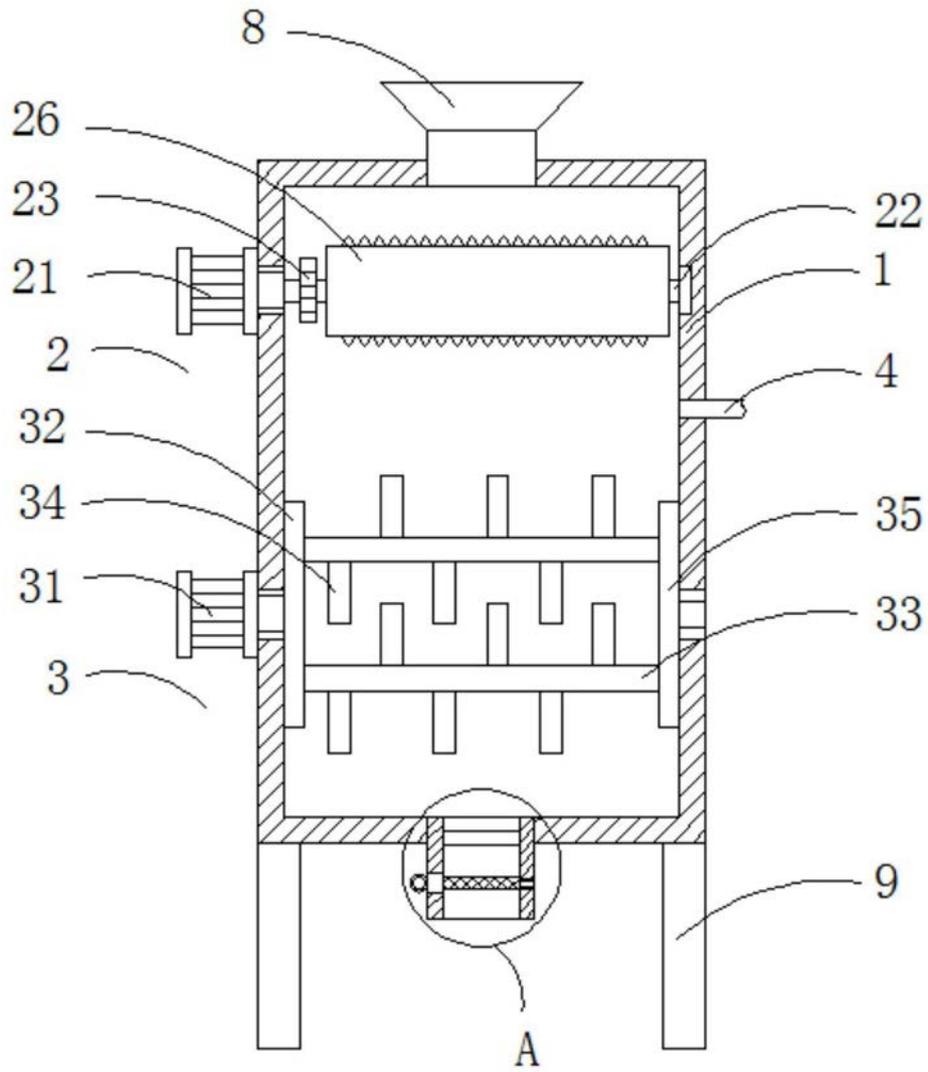


图1

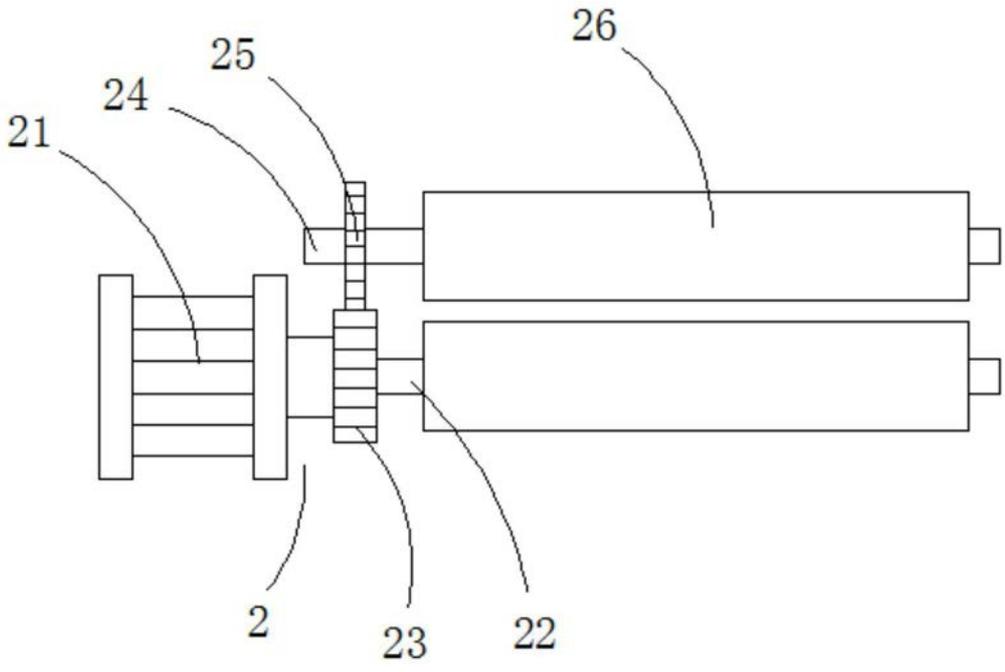


图2

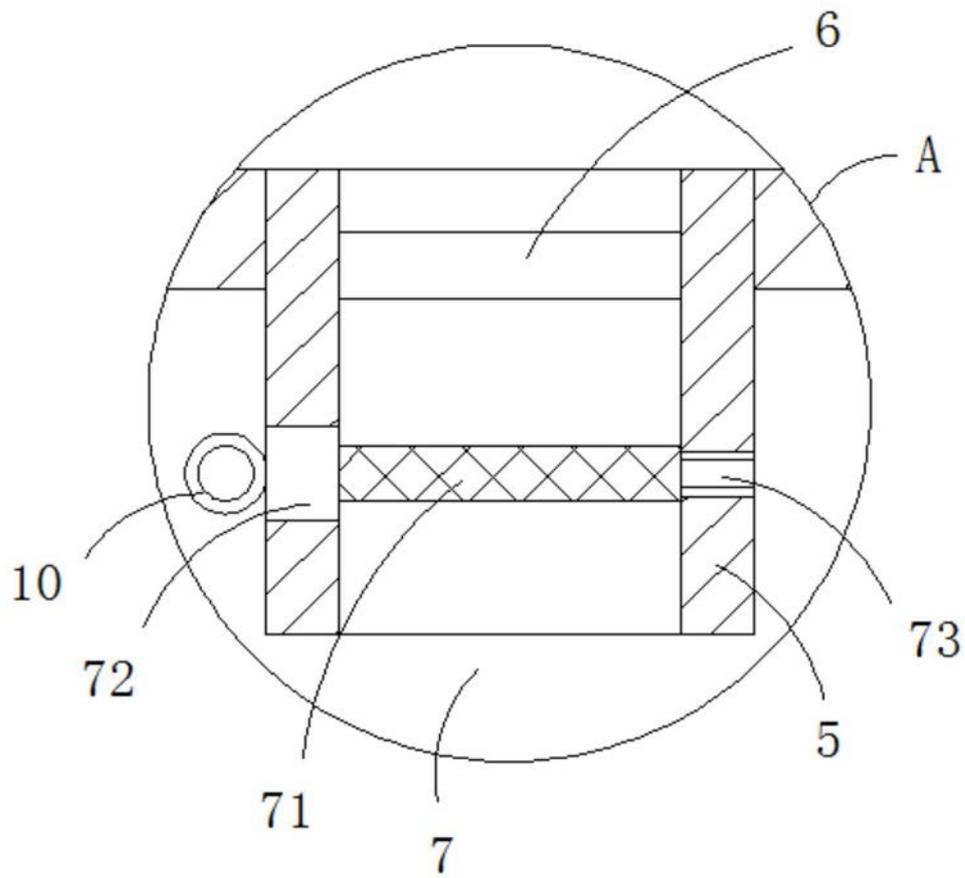


图3