



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220919877 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 10

(21) 申请号 202322071943.0

(22) 申请日 2023.08.03

(73) 专利权人 利和安(青岛)检测技术有限公司

地址 266100 山东省青岛市城阳区锦盛二路79号

(72) 发明人 莫新迎 索东旺 张永昌 王瑞

(51) Int. Cl.

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

B02C 13/06 (2006.01)

B02C 13/284 (2006.01)

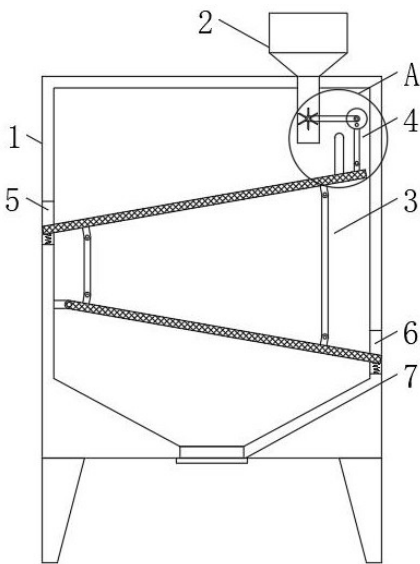
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种食品用振动筛

(57) 摘要

本实用新型公开了一种食品用振动筛,包括壳体,壳体的顶端固定设置有进料斗,所述壳体的内部活动设置有筛选组件以及用于驱动筛选组件的驱动组件,壳体的两侧分别设置有第一出料口以及第二出料口,壳体的底端还设置有第三出料口;本实用新型,通过设置的驱动组件以及筛选组件的配合使用,能够实现对食品的多层次振动筛选,从而提高对食品的分类准确度,以便于对食品的尺寸进行分类;通过设置的整流格栅以及打散杆的配合使用,能够在食品下落时,通过打散杆将食品打散,配合整流格栅的使用,能够使食品均匀的落在第一筛网上,不需要额外的时间使其打散,从而提高筛选的效率。



1. 一种食品用振动筛,包括壳体(1),壳体(1)的顶端固定设置有进料斗(2),其特征在于,所述壳体(1)的内部活动设置有筛选组件(3)以及用于驱动筛选组件(3)的驱动组件(4),壳体(1)的两侧分别设置有第一出料口(5)以及第二出料口(6),壳体(1)的底端还设置有第三出料口(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种食品用振动筛,其特征在于:所述筛选组件(3)包括第一筛网(301),第一筛网(301)的顶端固定连接有挡板(302),第一筛网(301)通过第一弹簧(303)与第一出料口(5)固定。

3. 根据权利要求2所述的一种食品用振动筛,其特征在于:所述第一筛网(301)的底端分别铰接有第一连杆(304)以及第二连杆(305),第一连杆(304)以及第二连杆(305)分别与第二筛网(306)的两端铰接,第二筛网(306)的一端铰接有固定板(307),固定板(307)与壳体(1)的内壁固定连接,第二筛网(306)的另一端通过第二弹簧(308)与第二出料口(6)固定。

4. 根据权利要求1所述的一种食品用振动筛,其特征在于:所述驱动组件(4)包括与壳体(1)外壁固定连接有驱动电机(401),驱动电机(401)的输出轴与转轮(402)固定连接,转轮(402)上转动连接有连接杆(403),连接杆(403)与第一筛网(301)铰接。

5. 根据权利要求1所述的一种食品用振动筛,其特征在于:所述进料斗(2)的内部还转动连接有转轴(404),转轴(404)上等距固定连接有打散杆(405),转轴(404)上以及转轮(402)上均固定连接有链轮(406),两个链轮(406)之间通过链条(407)传动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种食品用振动筛,其特征在于:所述进料斗(2)的内部还固定设置有整流格栅(201),整流格栅(201)位于转轴(404)的下方。

7. 根据权利要求1所述的一种食品用振动筛,其特征在于:所述壳体(1)的每个边角处均固定设置有支撑架,且壳体(1)内靠近第三出料口(7)的内壁截面的几何形状为V形。

一种食品用振动筛

技术领域

[0001] 本实用新型属于振动筛技术领域,具体为一种食品用振动筛。

背景技术

[0002] 在食品生产的过程中,需要通过振动筛对食品进行检测,以保证食品的合格率,在通过振动筛对食品进行振动筛选的过程,食品一般直接倒入进料斗的内部,然后落到到振动筛上即可进行振动筛选,但是由于食品在倒入时较为集中,因此会产生堆积现象,从而需要振动一定时间才能使其均匀分布,从而降低了筛选时的效率。

实用新型内容

[0003] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本实用新型提供一种食品用振动筛,有效的解决了但是由于食品在倒入时较为集中,因此会产生堆积现象,从而需要振动一定时间才能使其均匀分布,从而降低了筛选时的效率的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种食品用振动筛,包括壳体,壳体的顶端固定设置有进料斗,所述壳体的内部活动设置有筛选组件以及用于驱动筛选组件的驱动组件,壳体的两侧分别设置有第一出料口以及第二出料口,壳体的底端还设置有第三出料口。

[0005] 优选的,所述筛选组件包括第一筛网,第一筛网的顶端固定连接有挡板,第一筛网通过第一弹簧与第一出料口固定。

[0006] 优选的,所述第一筛网的底端分别铰接有第一连杆以及第二连杆,第一连杆以及第二连杆分别与第二筛网的两端铰接,第二筛网的一端铰接有固定板,固定板与壳体的内壁固定连接,第二筛网的另一端通过第二弹簧与第二出料口固定。

[0007] 优选的,所述驱动组件包括与壳体外壁固定连接驱动电机,驱动电机的输出轴与转轮固定连接,转轮上转动连接有连接杆,连接杆与第一筛网铰接。

[0008] 优选的,所述进料斗的内部还转动连接有转轴,转轴上等距固定连接打散杆,转轴上以及转轮上均固定连接链轮,两个链轮之间通过链条传动连接。

[0009] 优选的,所述进料斗的内部还固定设置有整流格栅,整流格栅位于转轴的下方。

[0010] 优选的,所述壳体的每个边角处均固定设置有支撑架,且壳体内靠近第三出料口的内壁截面的几何形状为V形。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1)、在工作中,通过设置的驱动组件以及筛选组件的配合使用,能够实现对食品的多层次振动筛选,从而提高对食品的分类准确度,以便于对食品的尺寸进行分类;

[0013] 2)、在工作中,通过设置的整流格栅以及打散杆的配合使用,能够在食品下落时,通过打散杆将食品打散,配合整流格栅的使用,能够使食品均匀的落在第一筛网上,不需要额外的时间使其打散,从而提高筛选的效率。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0015] 图1为本实用新型的一种食品用振动筛结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的筛选组件结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的图1中A处放大结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的进料斗内部结构示意图;

[0019] 图中:1、壳体;2、进料斗;201、整流格栅;3、筛选组件;301、第一筛网;302、挡板;303、第一弹簧;304、第一连杆;305、第二连杆;306、第二筛网;307、固定板;308、第二弹簧;4、驱动组件;401、驱动电机;402、转轮;403、连接杆;404、转轴;405、打散杆;406、链轮;407、链条;5、第一出料口;6、第二出料口;7、第三出料口。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 实施例一,由图1-4给出,本实用新型涉及一种食品用振动筛,包括壳体1,壳体1的顶端固定设置有进料斗2,壳体1的内部活动设置有筛选组件3以及用于驱动筛选组件3的驱动组件4,壳体1的两侧分别设置有第一出料口5以及第二出料口6,壳体1的底端还设置有第三出料口7;

[0022] 使用状态下,将食品通过进料斗2输送到壳体1的内部,然后通过驱动组件4带动筛选组件3运动,通过筛选组件3对食品进行振动筛选,筛选后的不同尺寸的食品分别通过第一出料口5、第二出料口6以及第三出料口7排出。

[0023] 具体的,筛选组件3包括第一筛网301,第一筛网301的顶端固定连接有挡板302,第一筛网301通过第一弹簧303与第一出料口5固定;第一筛网301的底端分别铰接有第一连杆304以及第二连杆305,第一连杆304以及第二连杆305分别与第二筛网306的两端铰接,第二筛网306的一端铰接有固定板307,固定板307与壳体1的内壁固定连接,第二筛网306的另一端通过第二弹簧308与第二出料口6固定;

[0024] 驱动组件4包括与壳体1外壁固定连接驱动电机401,驱动电机401的输出轴与转轮402固定连接,转轮402上转动连接有连接杆403,连接杆403与第一筛网301铰接;

[0025] 使用状态下,通过驱动电机401带动转轮402转动,转轮402通过连接杆403带动第一筛网301运动,第一筛网301通过第一连杆304以及第二连杆305带动第二筛网306运动,从而通过第一筛网301对食品进行筛选,筛选后尺寸较大的食品通过第一出料口5排出,尺寸较小的食品穿过第一筛网301后落到第二筛网306上进行振动筛选,这时较大的食品通过第二出料口6排出,较小的食品或碎屑穿过第二筛网306后进入到壳体1的内部,最后通过第三出料口7排出。

[0026] 进一步的,进料斗2的内部还转动连接有转轴404,转轴404上等距固定连接打散杆405,转轴404上以及转轮402上均固定连接链轮406,两个链轮406之间通过链条407传

动连接;进料斗2的内部还固定设置有整流格栅201,整流格栅201位于转轴404的下方;壳体1的每个边角处均固定设置有支撑架,且壳体1内靠近第三出料口7的内壁截面的几何形状为V形。

[0027] 使用状态下,能够通过转轮402带动其上的链轮406转动,链轮406通过链条407带动转轴404上的链轮406转动,从而带动转轴404上的打散杆405转动,对连接在一起的食物进行打散处理,然后分别落到整流格栅201的内部,从而使食物均匀落在第一筛网301上,避免食物产生堆积,从而提高筛选的效率。

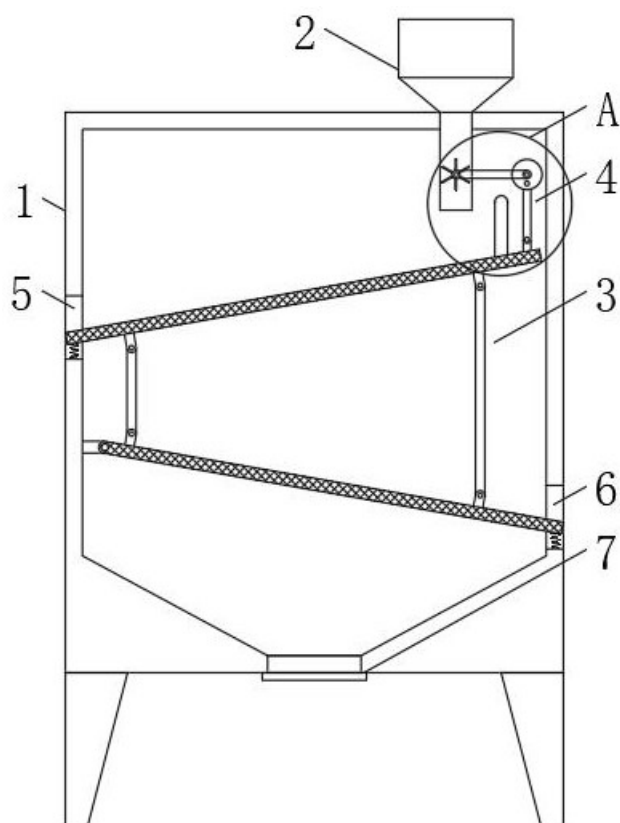


图 1

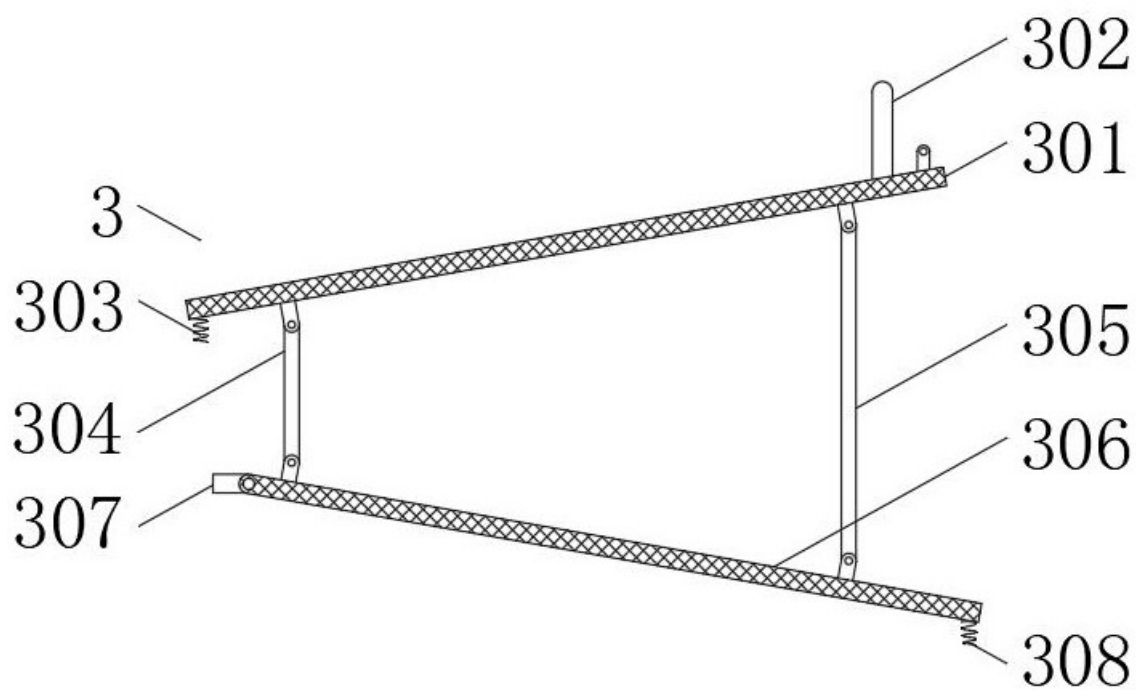


图 2

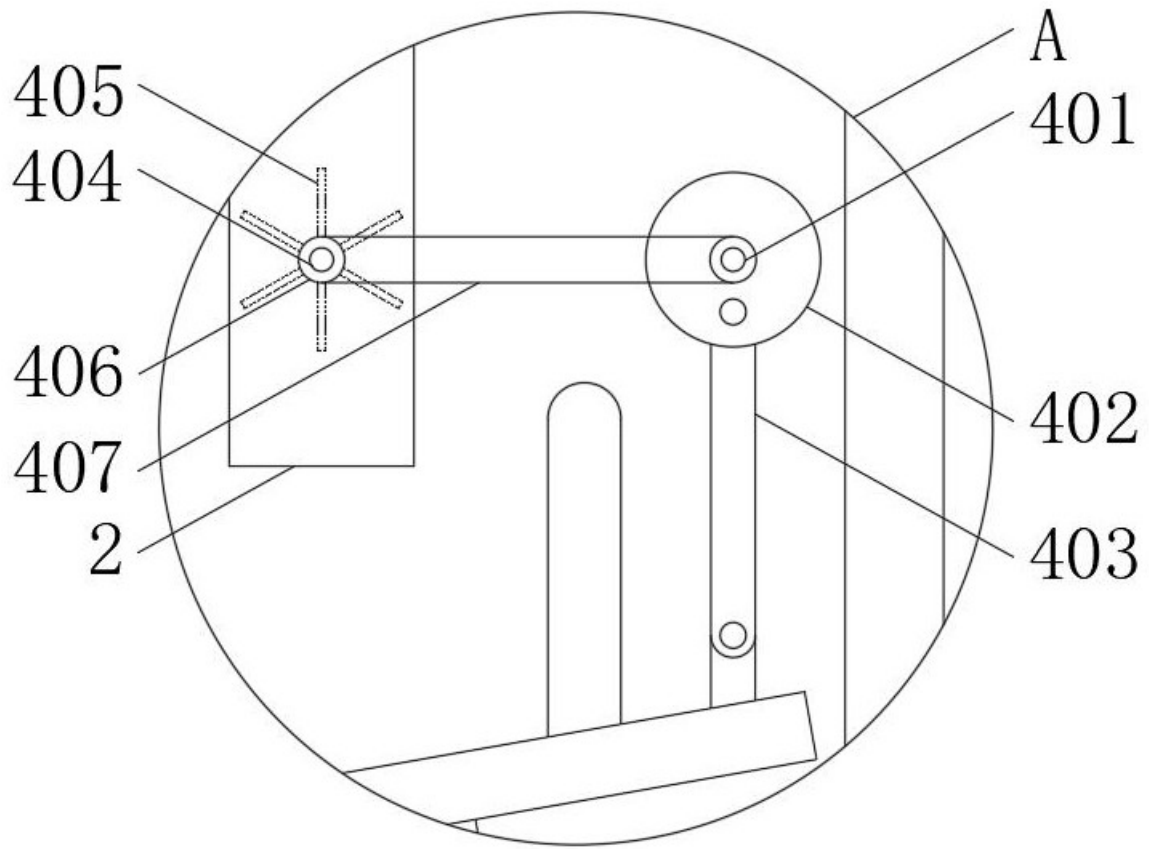


图 3

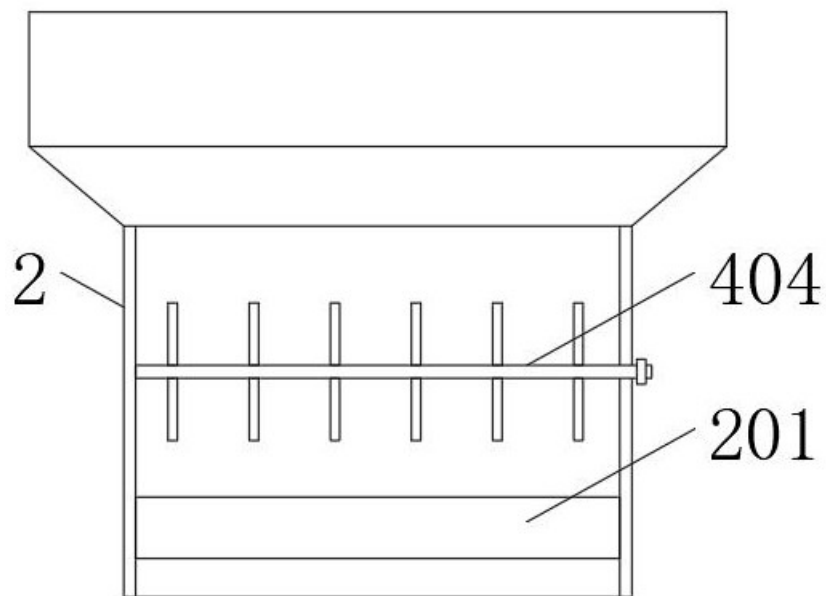


图 4