



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208361387 U

(45)授权公告日 2019.01.11

(21)申请号 201820802089.7

(22)申请日 2018.05.28

(73)专利权人 山丹县精海农副产品加工有限责
任公司

地址 734100 甘肃省张掖市山丹县张掖国
际物流园区

(72)发明人 朱红 马延麟

(74)专利代理机构 北京快易权知识产权代理有
限公司 11660

代理人 杜亚静

(51)Int.Cl.

B65G 53/24(2006.01)

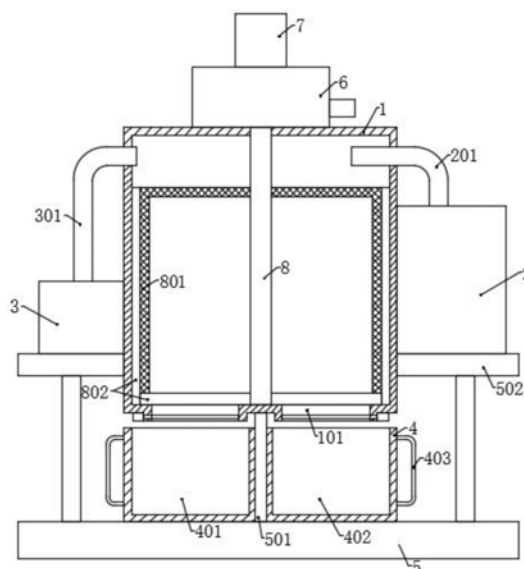
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种瓜子负压上料器

(57)摘要

本实用新型公开了瓜子加工技术领域的一种瓜子负压上料器,包括上料器主体、储料槽、气泵、收集箱和动力箱,本实用新型通过气泵、气管、储料槽和进料管向上料器主体中进料,转动轴转动时通过筛网对瓜子进行搅动,同时瓜子中的杂质进入筛网中;使连接套与转动轴脱离,转动第一锥齿轮和第二锥齿轮使转动轴转动,打开出料口,通过刮板将筛网中的杂质通过出料口进入第二收集槽,转动收集箱,使瓜子通过刮板和出料口进入第一收集槽,分开收集,收集方便;刮板能够对上料器主体的侧壁及底面进行刮擦,防止有杂质附在送料器上;本实用新型结构简单,使用方便,实用性强。



1. 一种瓜子负压上料器,包括上料器主体、储料槽、气泵、收集箱和动力箱,其特征在于:所述上料器主体的底面沿圆周方向均匀设置有多个条形的出料口,且底面中间转动连接有转动轴,所述转动轴上沿圆周方向均匀设置有三个筛网,所述筛网包括弧形网,弧形网的两侧对称固定有两个侧网,顶端固定有顶网,所述侧网和弧形网的底端固定连接有刮板,且弧形网的中间沿高度方向也固定有刮板,所述转动轴的顶端穿过上料器主体并伸入动力箱中,且伸入段上固定连接有第一锥齿轮,所述第一锥齿轮上啮合有第二锥齿轮,所述动力箱的顶面设有电机,电机上设有输出轴,所述动力箱中设有连接套,连接套的内孔中对应设有第二连接齿,所述输出轴的底端和转动轴的顶端均位于连接套中,并沿圆周方向设有第一连接齿,所述第一连接齿与第二连接齿对应连接,所述气泵和储料槽分别固定在上料器主体的两侧,且气泵上设有气管,储料槽中设有进料管,所述气管和进料管的顶端分别穿过并伸入上料器主体中,所述收集箱位于上料器主体的下方并沿圆周方向均匀设置有多个第一收集槽,两个第一收集槽之间设为第二收集槽。

2. 根据权利要求1所述的瓜子负压上料器,其特征在于:所述连接套的顶端设有连接台,连接台的顶面和动力箱的顶面分别对应设有电磁铁,所述电磁铁连接有电源和开关,所述连接台和动力箱的顶面之间设有弹簧。

3. 根据权利要求1所述的瓜子负压上料器,其特征在于:所述收集箱的下方设有底板,底板的中间固定有固定轴,两侧固定有固定板,所述固定轴穿过收集箱的中间并与上料器主体的底面固定,且收集箱与固定轴转动连接,所述固定板分别与上料器主体的两侧固定连接,且气泵和储料槽分别位于两侧的固定板上。

4. 根据权利要求1所述的瓜子负压上料器,其特征在于:所述转动轴上设有三个筛网,上料器主体的底面设有三个出料口,收集箱上设有三个第一收集槽和三个第二收集槽。

5. 根据权利要求1所述的瓜子负压上料器,其特征在于:所述出料口的宽度小于两个侧网之间的最小距离。

6. 根据权利要求1所述的瓜子负压上料器,其特征在于:所述第二锥齿轮的中心处固定有齿轮轴,齿轮轴的一端伸出动力箱并固定有转柄。

一种瓜子负压上料器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及瓜子加工技术领域,具体为一种瓜子负压上料器。

背景技术

[0002] 负压上料器属于真空吸入式气力输送装置,是通过涡旋气泵产生高速气流,在上料器中及输送管道内产生负压,从而进行物料输送,通常用于输送一些松散物料。现瓜子加工时通常需要进行负压上料,但瓜子中往往还含有许多细小杂质,不易去除,且搅拌过程中容易附在上料器的侧壁上,会对后续瓜子的生产造成影响,造成瓜子质量的缺陷。

[0003] 基于此,本实用新型设计了一种瓜子负压上料器,以解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种瓜子负压上料器,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种瓜子负压上料器,包括上料器主体、储料槽、气泵、收集箱和动力箱,所述上料器主体的底面沿圆周方向均匀设置有多条形的出料口,且底面中间转动连接有转动轴,所述转动轴上沿圆周方向均匀设置有三个筛网,所述筛网包括弧形网,弧形网的两侧对称固定有两个侧网,顶端固定有顶网,所述侧网和弧形网的底端固定连接有刮板,且弧形网的中间沿高度方向也固定有刮板,所述转动轴的顶端穿过上料器主体并伸入动力箱中,且伸入段上固定连接有第一锥齿轮,所述第一锥齿轮上啮合有第二锥齿轮,所述动力箱的顶面设有电机,电机上设有输出轴,所述动力箱中设有连接套,连接套的内孔中对应设有第二连接齿,所述输出轴的底端和转动轴的顶端均位于连接套中,并沿圆周方向设有第一连接齿,所述第一连接齿与第二连接齿对应连接,所述气泵和储料槽分别固定在上料器主体的两侧,且气泵上设有气管,储料槽中设有进料管,所述气管和进料管的顶端分别穿过并伸入上料器主体中,所述收集箱位于上料器主体的下方并沿圆周方向均匀设置有多条第一收集槽,两个第一收集槽之间设为第二收集槽。

[0006] 优选的,所述连接套的顶端设有连接台,连接台的顶面和动力箱的顶面分别对应设有电磁铁,所述电磁铁连接有电源和开关,所述连接台和动力箱的顶面之间设有弹簧。

[0007] 优选的,所述收集箱的下方设有底板,底板的中间固定有固定轴,两侧固定有固定板,所述固定轴穿过收集箱的中间并与上料器主体的底面固定,且收集箱与固定轴转动连接,所述固定板分别与上料器主体的两侧固定连接,且气泵和储料槽分别位于两侧的固定板上。

[0008] 优选的,所述转动轴上设有三个筛网,上料器主体的底面设有三个出料口,收集箱上设有三个第一收集槽和三个第二收集槽。

[0009] 优选的,所述出料口的宽度小于两个侧网之间的最小距离。

[0010] 优选的,所述第二锥齿轮的中心处固定有齿轮轴,齿轮轴的一端伸出动力箱并固

定有转柄。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过气泵、气管、储料槽和进料管向上料器主体中进料,转动轴转动时通过筛网对瓜子进行搅动,同时瓜子中的杂质进入筛网中;使连接套与转动轴脱离,转动第一锥齿轮和第二锥齿轮使转动轴转动,打开出料口,通过刮板将筛网中的杂质通过出料口进入第二收集槽,转动收集箱,使瓜子通过刮板和出料口进入第一收集槽,分开收集,收集方便;刮板能够对上料器主体的侧壁及底面进行刮擦,防止有杂质附在送料器上;本实用新型结构简单,使用方便,实用性强。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型筛网的结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型收集箱的结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型动力箱的结构示意图。

[0017] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0018] 1-上料器主体,101-出料口,2-储料槽,201-进料管,3-气泵,301- 气管,4-收集箱,401-第一收集槽,402-第二收集槽,403-把手,5-底板,501-固定轴,502-固定板,6-动力箱,601-电磁铁,602-弹簧,603- 第二锥齿轮,604-转柄,7-电机,701-输出轴,8-转动轴,801-筛网, 802-刮板,803-第一锥齿轮,9-连接套。

具体实施方式

[0019] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参阅附图,本实用新型提供一种技术方案:一种瓜子负压上料器,包括上料器主体1、储料槽2、气泵3、收集箱401和动力箱6,所述上料器主体1的底面沿圆周方向均匀设置有多条形的出料口 101,且底面中间转动连接有转动轴88,所述转动轴88上沿圆周方向均匀设置有三个筛网801,所述筛网801包括弧形网,弧形网的两侧对称固定有两个侧网,顶端固定有顶网,所述侧网和弧形网的底端固定连接刮板802,且弧形网的中间沿高度方向也固定有刮板802,所述转动轴88的顶端穿过上料器主体1并伸入动力箱6中,且伸入段上固定连接第一锥齿轮803,所述第一锥齿轮803上啮合有第二锥齿轮 603,所述动力箱6的顶面设有电机7,电机7上设有输出轴701,所述动力箱6中设有连接套9,连接套9的内孔中对应设有第二连接齿,所述输出轴701的底端和转动轴88的顶端均位于连接套9中,并沿圆周方向设有第一连接齿,所述第一连接齿与第二连接齿对应连接,所述气泵3和储料槽2分别固定在上料器主体1的两侧,且气泵3上设有气管301,储料槽2中设有进料管201,所述气管301

和进料管201的顶端分别穿过并伸入上料器主体1中,所述收集箱401位于上料器主体1的下方并沿圆周方向均匀设置有多个第一收集槽401,两个第一收集槽401之间设为第二收集槽402。

[0021] 其中,连接套9的顶端设有连接台,连接台的顶面和动力箱6的顶面分别对应设有电磁铁601,电磁铁601连接有电源和开关,连接台和动力箱6的顶面之间设有弹簧602,电磁铁601通电后,异极相吸,使连接套9移动,与转动轴88脱离;收集箱401的下方设有底板5,底板5的中间固定有固定轴501,两侧固定有固定板502,固定轴501穿过收集箱401的中间并与上料器主体1的底面固定,且收集箱401与固定轴501转动连接,固定板502分别与上料器主体1的两侧固定连接,且气泵3和储料槽2分别位于两侧的固定板502上,使上料器主体1、气泵3和储料槽2固定安装在底板5和固定板502上,使收集箱401能够转动;转动轴88上设有三个筛网801,上料器主体1的底面设有三个出料口101,收集箱401上设有三个第一收集槽401和三个第二收集槽402;出料口101的宽度小于两个侧网之间的最小距离,防止杂质排出时有瓜子同时排出;第二锥齿轮603的中心处固定有齿轮轴,齿轮轴的一端伸出动力箱6并固定有转柄604,使第二锥齿轮603能够手动转动。

[0022] 本实施例的一个具体应用为:气泵3、气管301、储料槽2和进料管201向上料器主体1中进料,连接套9与转动轴88和输出轴701同时连接,从而使电机7带动转动轴88转动,转动轴88转动时通过筛网801对瓜子进行搅动,同时瓜子中的杂质进入筛网801中,关闭电机7后,通过电磁铁601的相吸作用使连接套9移动,连接套9与转动轴88脱离,打开出料口101,然后转动第一锥齿轮803和第二锥齿轮603使转动轴88转动,通过刮板802将筛网801中的杂质通过出料口101进入第二收集槽402,转动收集箱401,使第二收集槽402与出料口101对准,再使转动轴88和筛网801转动,瓜子通过刮板802和出料口101进入第一收集槽401,分开收集,收集方便;刮板802随筛网801转动时,能够对上料器主体1的侧壁及底面进行刮擦,防止有杂质附在上料器主体1上。

[0023] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0024] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

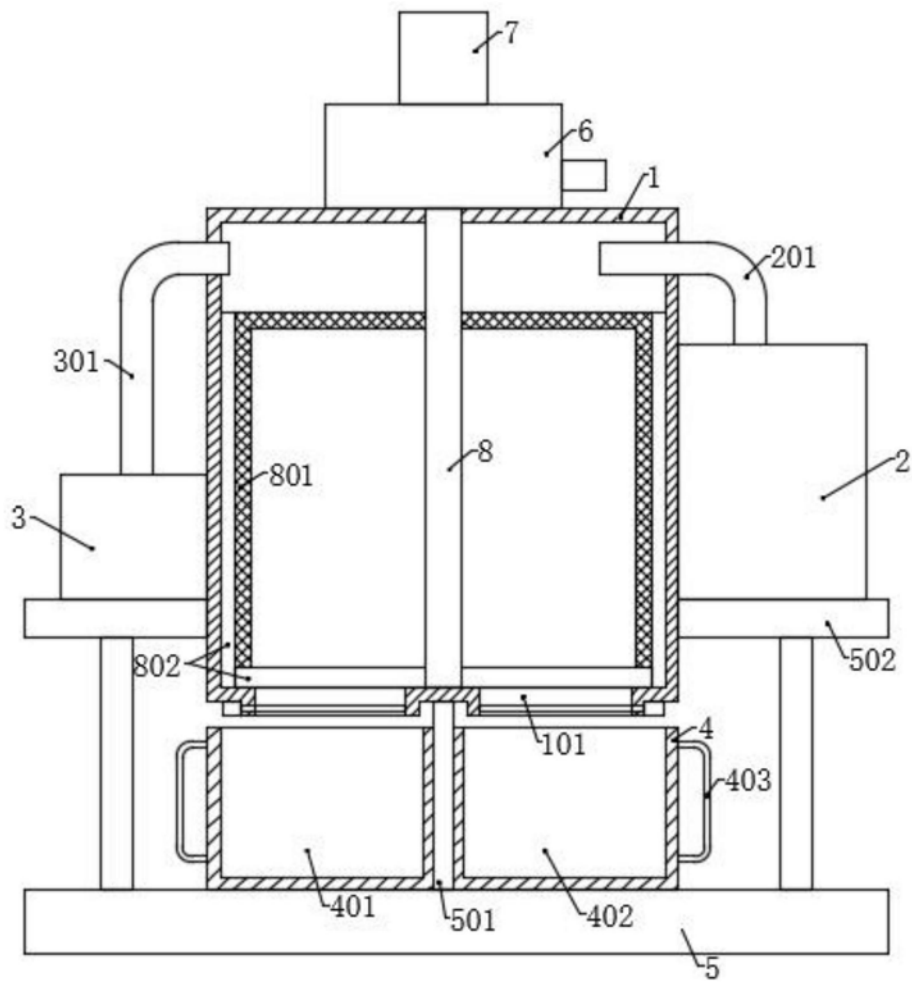


图1

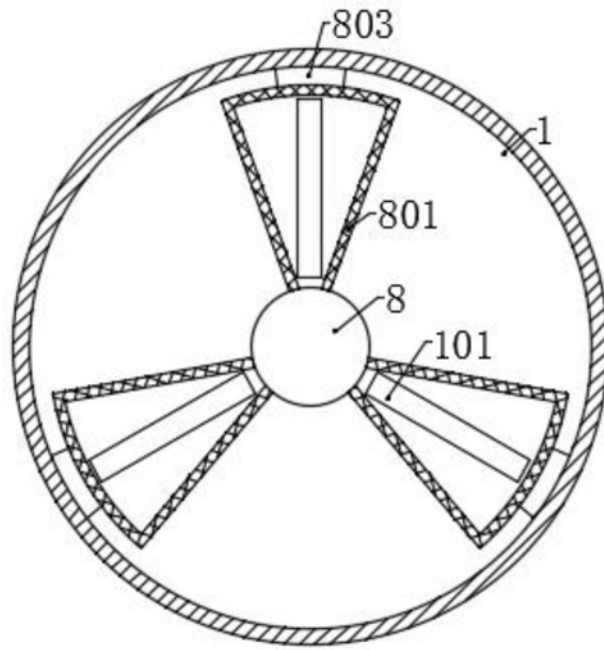


图2

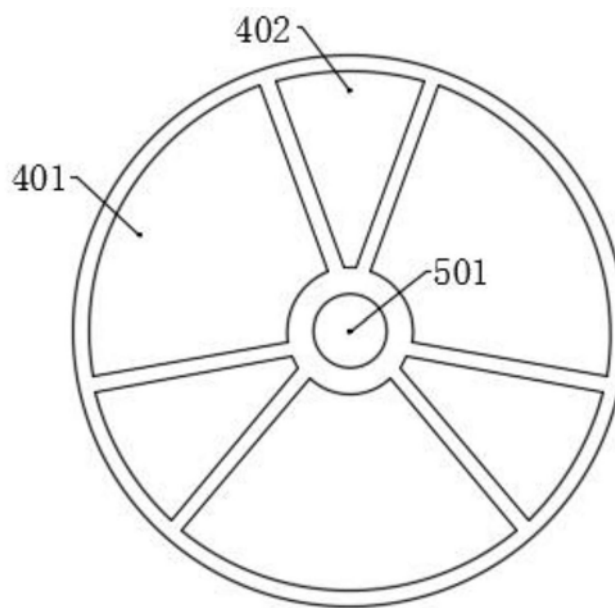


图3

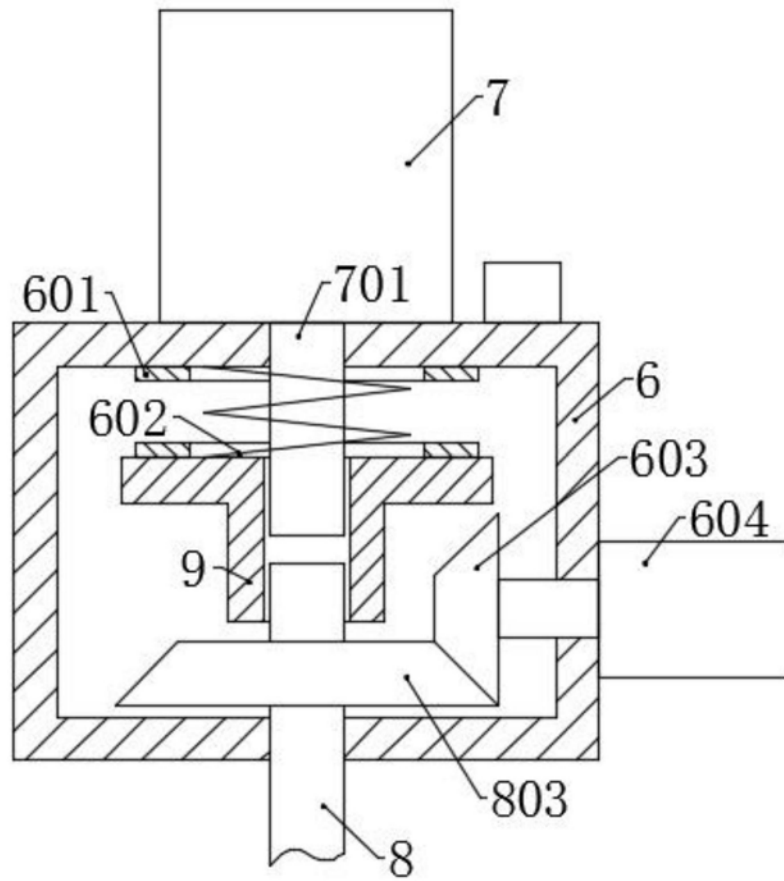


图4