



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 111744594 A

(43) 申请公布日 2020.10.09

(21) 申请号 202010579443.6

B08B 15/04 (2006.01)

(22) 申请日 2018.06.28

(62) 分案原申请数据

201810686609.7 2018.06.28

(71) 申请人 刘宏国

地址 730050 甘肃省兰州市七里河区兰工
坪路287号兰州理工大学

(72) 发明人 刘宏国

(51) Int. Cl.

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 4/30 (2006.01)

B02C 4/42 (2006.01)

B02C 4/28 (2006.01)

B02C 23/08 (2006.01)

B02C 23/18 (2006.01)

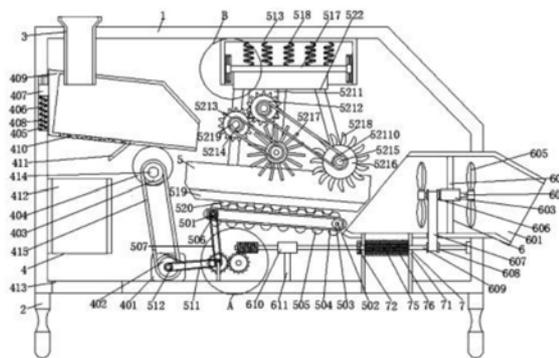
权利要求书3页 说明书6页 附图4页

(54) 发明名称

一种小麦米粒内杂物抖动式分离磨粉装置
及磨粉方法

(57) 摘要

本发明涉及小麦加工设备技术领域,尤其涉
及一种小麦米粒内杂物抖动式分离磨粉装置
及磨粉方法。本发明要解决的技术问题是小麦米粒
在加工的过程中难以排除碎屑和灰尘。为了解决
上述技术问题,本发明提供了一种小麦米粒内杂
物抖动式分离磨粉装置,包括箱体,所述箱体底
部的四个直角处均固定连接支撑腿,所述箱体的
顶部插接有进料管,所述箱体内壁的一侧设置
有杂粒分离机构,所述箱体内壁的顶部固定连
接有波浪式连续抖动机构。本发明中杂粒分离
机构在启动的过程中,能够通过震动将小麦米
粒内部的杂粒由过滤网内排出,并且倾斜箱能
够将其内部的小麦米粒通过重力和震动力的方
式排入波浪式连续抖动机构内部,复位弹簧能
够提高对杂粒的过滤效率。



1. 一种小麦米粒内杂物抖动式分离磨粉装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)底部的四个直角处均固定连接有支撑腿(2),所述箱体(1)的顶部插接有进料管(3),所述箱体(1)内壁的一侧设置有杂粒分离机构(4),所述箱体(1)内壁的顶部固定连接波浪式连续抖动机构(5),所述箱体(1)的一侧镶嵌有杂叶排离机构(6),所述杂叶排离机构(6)底部开设的通口内套接有磨粉装置(7);

所述杂粒分离机构(4)包括驱动电机(401),所述驱动电机(401)的底部与箱体(1)内壁的底部固定连接,所述驱动电机(401)的输出端套接有主动轮(402),所述主动轮(402)通过皮带(415)与其上方的从动轮(403)传动连接,所述从动轮(403)的轴心处穿插有转轴(414),所述转轴(414)的两端分别与箱体(1)内壁的前后两侧活动连接,所述转轴(414)上套接有推动盘(404),所述转轴(414)穿插在远离推动盘(404)的轴心处,所述箱体(1)内壁的一侧开设有滑槽(405),所述滑槽(405)内壁的顶部和底部通过滑杆(406)连接,所述滑槽(405)内且套接在滑杆(406)上滑动连接有滑块(407),所述滑杆(406)上且位于滑块(407)的下方套接有复位弹簧(408),所述复位弹簧(408)的两端分别与滑块(407)的底部和滑槽(405)内壁的底部固定连接,所述滑块(407)的一侧与倾斜箱(409)的一侧固定连接,且进料管(3)的底端插接在倾斜箱(409)的顶部,所述倾斜箱(409)底部开设的开口内设有过滤网(410),所述倾斜箱(409)的底部且位于开口处固定连接有斜挡板(411),所述箱体(1)内壁的一侧且位于过滤网(410)的正下方固定连接有出料套(412),所述箱体(1)的底部且位于出料套(412)的下方开设有出料口(413),所述推动盘(404)侧表面的顶部搭接在倾斜箱(409)底部的一侧;

所述波浪式连续抖动机构(5)包括主动轴(501)和从动轴(502),所述主动轴(501)和从动轴(502)的两端分别与箱体(1)内壁前后两侧的左右两端活动连接,所述主动轴(501)与从动轴(502)上均套接有皮带轮(503),且两个皮带轮(503)通过传动带(504)传动连接,所述传动带(504)的表面固定连接若干个弧面推块(505),所述主动轴(501)上套接有从传轮(506),所述从传轮(506)通过联动带(507)与其下方的双皮带轮(508)传动连接,所述双皮带轮(508)的一侧与主动齿轮(509)一侧的轴心处固定连接,所述主动齿轮(509)的轴心处穿插有U形杆(510),所述U形杆(510)的底端与箱体(1)内壁的底部固定连接,所述双皮带轮(508)通过轴带(511)与驱动电机(401)输出端上套接的带动轮(512)传动连接,所述箱体(1)内壁的顶部固定连接有安装套(513),所述安装套(513)内壁的两侧均固定连接有滑轨(514),所述滑轨(514)内壁的顶部和底部通过导向杆(515)连接,所述滑轨(514)内且套接在导向杆(515)上滑动连接有导向块(516),且两个导向块(516)相对的一侧通过连接板(517)连接,所述连接板(517)的顶部通过缓冲弹簧(518)与安装套(513)内壁的顶部活动连接,所述连接板(517)的底部通过三叉板(522)分别与倾斜槽(519)的两侧固定连接,所述倾斜槽(519)的底部固定连接若干个弧面震动块(520),所述弧面推块(505)与弧面震动块(520)啮合,所述三叉板(522)上设置有拨动装置(521),所述拨动装置(521)套接在倾斜槽(519)内;

所述拨动装置(521)包括三相异步电机(5211),所述三相异步电机(5211)的一侧固定连接在三叉板(522)的一侧,所述三相异步电机(5211)的输出端套接有第一齿轮(5212),所述第一齿轮(5212)与第二齿轮(5213)啮合,所述第二齿轮(5213)的轴心处穿插有联动轴(5214),所述联动轴(5214)的两端分别与三叉板(522)的两侧活动连接,所述第一齿轮

(5212) 与第二齿轮 (5213) 一侧的轴心处均固定连接有主驱动轮 (5219), 且两个主驱动轮 (5219) 分别与两个从驱动轮 (52110) 传动连接, 所述从驱动轮 (52110) 的轴心处穿插有转动杆 (5215), 且两个转动杆 (5215) 的两端分别与三叉板 (522) 的两侧活动连接, 且两个转动杆 (5215) 上均套接有圆盘 (5216), 且两个圆盘 (5216) 的侧表面分别固定连接有若干个拨动杆 (5217) 和若干个推动片 (5218);

所述杂叶排离机构 (6) 包括排叶箱 (601), 所述排叶箱 (601) 镶嵌在箱体 (1) 的一侧, 所述排叶箱 (601) 内壁的顶部和底部均通过连杆 (602) 分别与第一轴承 (603) 侧表面的顶部和底部固定连接, 所述第一轴承 (603) 内穿插有轴杆 (604), 所述轴杆 (604) 的两端均套接有抽风叶 (605), 所述轴杆 (604) 上套接有第一带轮 (606), 所述第一带轮 (606) 通过驱动带 (607) 与其下方的第二带轮 (608) 传动连接, 所述驱动带 (607) 穿插在排叶箱 (601) 的底部, 所述第二带轮 (608) 的轴心处穿插有驱动连轴 (609), 所述驱动连轴 (609) 的一端与箱体 (1) 内壁的一侧活动连接, 所述驱动连轴 (609) 的另一端从右到左依次贯穿磨粉装置 (7) 和第二轴承 (610) 且延伸至其外部, 所述第二轴承 (610) 侧表面的底部通过支撑板 (611) 与箱体 (1) 内壁的底部固定连接, 所述驱动连轴 (609) 的另一端套接有纹路套 (612), 所述纹路套 (612) 与其下方的从动齿轮 (613) 啮合, 所述从动齿轮 (613) 的轴心处穿插有连接轴 (614), 所述连接轴 (614) 的两端分别与箱体 (1) 内壁的前后两侧活动连接, 所述主动齿轮 (509) 与从动齿轮 (613) 啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种小麦米粒内杂物抖动式分离磨粉装置, 其特征在于: 所述磨粉装置 (7) 包括粉碎套 (71), 所述粉碎套 (71) 的顶部套接在排叶箱 (601) 的底部, 所述粉碎套 (71) 的底部贯穿箱体 (1) 的底部且与其外部相通, 所述驱动连轴 (609) 上且位于粉碎套 (71) 的外部套接有主联动齿轮 (72), 所述主联动齿轮 (72) 与其后方的从联动齿轮 (73) 啮合, 所述从联动齿轮 (73) 一侧的轴心处与活动杆 (74) 的一端固定连接, 所述活动杆 (74) 的另一端贯穿粉碎套 (71) 的一侧且与其另一侧的内壁活动连接, 所述驱动连轴 (609) 和活动杆 (74) 上均套接有圆辊 (75), 所述圆辊 (75) 的侧表面上套接有粉碎齿 (76)。

3. 根据权利要求1所述的一种小麦米粒内杂物抖动式分离磨粉装置, 其特征在于: 所述缓冲弹簧 (518) 的数量为5-8之间。

4. 根据权利要求2所述的一种小麦米粒内杂物抖动式分离磨粉装置, 其特征在于: 所述粉碎齿 (76) 的数量为144-152之间。

5. 根据权利要求1-4项中任一项所述的一种小麦米粒内杂物抖动式分离磨粉装置的磨粉方法, 其特征在于: 使用时, 首先启动驱动电机 (401), 能够使主动轮 (402) 通过皮带带动从动轮 (403) 转动, 从而能够使推动盘 (404) 转动, 此时能够使推动盘 (404) 间接性地推动倾斜箱 (409), 并且会带到滑块 (407) 在滑槽 (405) 内插接的滑杆 (406) 上滑动, 而且复位弹簧 (408) 会做伸张工作, 之后小麦米粒内部的杂粒会由过滤网 (410) 中排出;

当小麦米粒落到倾斜槽 (519) 上时, 带动轮 (512) 通过轴带 (511) 会带动双皮带轮 (508) 转动, 从而能够通过联动带 (507) 带动两个皮带轮 (503) 转动, 此时, 传动带 (504) 上设置的弧面推块 (505) 会与弧面震动块 (520) 摩擦, 从而能够使倾斜槽 (519) 震动, 并且连接板 (517) 会带动两个导向块 (516) 分别在两个滑轨 (514) 内滑动, 与此同时, 缓冲弹簧 (518) 会进行伸缩运动, 从而能够使倾斜槽 (519) 逐渐进行震动;

并且杂叶排离机构 (6) 启动时, 能够使抽风叶 (605) 转动, 从而能够形成吸收力, 将箱体

(1) 内部的灰尘和杂屑由排叶箱 (601) 内排出,之后,小麦米粒会进入两个圆辊 (75) 之间,当两个圆辊 (75) 转动时,配合其上设置的粉碎齿 (76) 能够将小麦米粒粉碎,最后由粉碎套 (71) 内排出。

一种小麦米粒内杂物抖动式分离磨粉装置及磨粉方法

[0001] 本申请是申请日为2018年06月28日,申请号为CN201810686609.7的发明名称为一种小麦米粒内杂物抖动式分离磨粉装置的分案申请。

技术领域

[0002] 本发明涉及小麦加工设备技术领域,具体为一种小麦米粒内杂物抖动式分离磨粉装置及磨粉方法。

背景技术

[0003] 小麦米粒是小麦系植物的统称,是单子叶植物,是一种在世界各地广泛种植的禾本科植物,小麦的颖果是人类的主食之一。在小麦米粒的加工过程中需要将小麦米粒内部的杂物清理干净。

[0004] 例如CN 106108044 A提出了一种震动分离碎壳机,其所要解决的问题是现有花生脱壳机为了实现花生与果壳的分离,通常结构复杂,制造工艺也很复杂,生产成本和维修成本高,对于普通农户来说很难承担,这种花生脱壳机很难实现普及,而且,目前所使用的设备很难彻底分离碎屑与花生,花生常常裹挟着碎屑一同被收集,降低了收集效率,其主要通过碎屑筛孔和花生筛孔来实现对花生壳的分离,但是花生壳本身具备一定的灰尘和碎屑,该灰尘和碎屑难以完全由碎屑筛孔和花生筛孔内排出,从而会影响花生的整体质量,同样的小麦米粒在加工过程中,不仅要将其内部的颗粒物排出,也需要将部分灰尘和碎屑排出。

发明内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种小麦米粒内杂物抖动式分离磨粉装置,解决了小麦米粒在加工的过程中难以排除碎屑和灰尘的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种小麦米粒内杂物抖动式分离磨粉装置,包括箱体,所述箱体底部的四个直角处均固定连接支撑腿,所述箱体的顶部插接有进料管,所述箱体内壁的一侧设置有杂粒分离机构,所述箱体内壁的顶部固定连接波浪式连续抖动机构,所述箱体的一侧镶嵌有杂叶排离机构,所述杂叶排离机构底部开设的开口内套接有磨粉装置。

[0009] 优选的,所述杂粒分离机构包括驱动电机,所述驱动电机的底部与箱体内壁的底部固定连接,所述驱动电机的输出端套接有主动轮,所述主动轮通过皮带与其上方的从动轮传动连接,所述从动轮的轴心处穿插有转轴,所述转轴的两端分别与箱体内壁的前后两侧活动连接,所述转轴上套接有推动盘,所述转轴穿插在远离推动盘的轴心处,所述箱体内壁的一侧开设有滑槽,所述滑槽内壁的顶部和底部通过滑杆连接,所述滑槽内且套接在滑杆上滑动连接有滑块,所述滑杆上且位于滑块的下方套接有复位弹簧,所述复位弹簧的两端分别与滑块的底部和滑槽内壁的底部固定连接,所述滑块的一侧与倾斜箱的一侧固定连

接,且进料管的底端插接在倾斜箱的顶部,所述倾斜箱底部开设的开口内设有过滤网,所述倾斜箱的底部且位于开口处固定连接斜挡板,所述箱体内壁的一侧且位于过滤网的正下方固定连接出料套,所述箱体的底部且位于出料套的下方开设有出料口,所述推动盘侧表面的顶部搭接在倾斜箱底部的一侧。

[0010] 优选的,所述波浪式连续抖动机构包括主动轴和从动轴,所述主动轴和从动轴的两端分别与箱体内壁前后两侧的左右两端活动连接,所述主动轴与从动轴上均套接有皮带轮,且两个皮带轮通过传动带传动连接,所述传动带的表面固定连接若干个弧面推块,所述主动轴上套接有从传轮,所述从传轮通过联动带与其下方的双皮带轮传动连接,所述双皮带轮的一侧与主动齿轮一侧的轴心处固定连接,所述主动齿轮的轴心处穿插有U形杆,所述U形杆的底端与箱体内壁的底部固定连接,所述双皮带轮通过轴带与驱动电机输出端上套接的带动轮传动连接,所述箱体内壁的顶部固定连接安装套,所述安装套内壁的两侧均固定连接滑轨,所述滑轨内壁的顶部和底部通过导向杆连接,所述滑轨内且套接在导向杆上滑动连接有导向块,且两个导向块相对的一侧通过连接板连接,所述连接板的顶部通过缓冲弹簧与安装套内壁的顶部活动连接,所述连接板的底部通过三叉板分别与倾斜槽的两侧固定连接,所述倾斜槽的底部固定连接若干个弧面震动块,所述弧面推块与弧面震动块啮合,所述三叉板上设置有拨动装置,所述拨动装置套接在倾斜槽内。

[0011] 优选的,所述拨动装置包括三相异步电机,所述三相异步电机的一侧固定连接在三叉板的一侧,所述三相异步电机的输出端套接有第一齿轮,所述第一齿轮与第二齿轮啮合,所述第二齿轮的轴心处穿插有联动轴,所述联动轴的两端分别与三叉板的两侧活动连接,所述第一齿轮与第二齿轮一侧的轴心处均固定连接主驱动轮,且两个主驱动轮分别与两个从驱动轮传动连接,所述从驱动轮的轴心处穿插有转动杆,且两个转动杆的两端分别与三叉板的两侧活动连接,且两个转动杆上均套接有圆盘,且两个圆盘的侧表面分别固定连接若干个拨动杆和若干个推动片。

[0012] 优选的,所述杂叶排离机构包括排叶箱,所述排叶箱镶嵌在箱体的一侧,所述排叶箱内壁的顶部和底部均通过连杆分别与第一轴承侧表面的顶部和底部固定连接,所述第一轴承内穿插有轴杆,所述轴杆的两端均套接有抽风叶,所述轴杆上套接有第一带轮,所述第一带轮通过驱动带与其下方的第二带轮传动连接,所述驱动带穿插在排叶箱的底部,所述第二带轮的轴心处穿插有驱动连轴,所述驱动连轴的一端与箱体内壁的一侧活动连接,所述驱动连轴的另一端从右到左依次贯穿磨粉装置和第二轴承且延伸至其外部,所述第二轴承侧表面的底部通过支撑板与箱体内壁的底部固定连接,所述驱动连轴的另一端套接有纹路套,所述纹路套与其下方的从动齿轮啮合,所述从动齿轮的轴心处穿插有连接轴,所述连接轴的两端分别与箱体内壁的前后两侧活动连接,所述主动齿轮与从动齿轮啮合。

[0013] 优选的,所述磨粉装置包括粉碎套,所述粉碎套的顶部套接在排叶箱的底部,所述粉碎套的底部贯穿箱体的底部且与其外部相通,所述驱动连轴上且位于粉碎套的外部套接有主联动齿轮,所述主联动齿轮与其后方的从联动齿轮啮合,所述从联动齿轮一侧的轴心处与活动杆的一端固定连接,所述活动杆的另一端贯穿粉碎套的一侧且与其另一侧的内壁活动连接,所述驱动连轴和活动杆上均套接有圆辊,所述圆辊的侧表面上套接有粉碎齿。

[0014] 优选的,所述缓冲弹簧(518)的数量为5-8之间。

[0015] 优选的,所述粉碎齿(76)的数量为144-152之间。

[0016] (三)有益效果

[0017] 本发明提供了一种小麦米粒内杂物抖动式分离磨粉装置,具备以下有益效果:

[0018] (1)、杂粒分离机构在启动的过程中,能够通过震动将小麦米粒内部的杂粒由过滤网内排出,并且倾斜箱能够将其内部的小麦米粒通过重力和震动力的方式排入波浪式连续抖动机构内部,复位弹簧能够方便倾斜箱在震动之后回位,并且能够加快倾斜箱的震动频率,为此,能够提高对杂粒的过滤效率。

[0019] (2)、波浪式连续抖动机构能够再次抖动已排出杂粒的小麦米粒,从而能够使小麦米粒进行小幅度的震动,此时,能够使灰尘飞起,并且能够使其上粘附的碎屑飞起,配合杂叶排离机构的使用,能够将飞起的灰尘和碎屑抽掉。

[0020] (3)、拨动装置在启动时,能够对震动小麦米粒进行拨动,从而能够加快灰尘和碎屑脱离小麦米粒的效率,并且拨动杆与推动片的转动方向相反,从而拨动杆的反向转动能够使小麦米粒在倾斜槽内多停留一段时间,此时,能够使小麦米粒内部的碎屑和灰尘排出的更加彻底。

[0021] (4)、杂叶排离机构启动之后,配合波浪式连续抖动机构的使用,能够使小麦米粒内部的杂屑迅速脱离,并且两组抽风叶能够提高风速,从而能够加快对灰尘和碎屑的排出效率。

[0022] (5)、磨粉装置能够对已经清理完毕的小麦米粒进行破壳处理,小麦米粒在破壳之后,方便进行下一步处理,配合其他机构的使用,能够避免小麦米粒在破壳之后,内部还掺杂着多余的碎屑,能够提高小麦米粒的整体质量。

附图说明

[0023] 图1为本发明结构正面的剖视图;

[0024] 图2为本发明图1中A处结构的放大图;

[0025] 图3为本发明图1中B处结构的放大图;

[0026] 图4为本发明结构粉碎套内部的俯视图;

[0027] 图5为本发明结构的正视图。

[0028] 图中:1箱体、2支撑腿、3进料管、4杂粒分离机构、401驱动电机、402主动轮、403从动轮、404推动盘、405滑槽、406滑杆、407滑块、408复位弹簧、409倾斜箱、410过滤网、411斜挡板、412出料套、413出料口、414转轴、5波浪式连续抖动机构、501主动轴、502从动轴、503皮带轮、504传动带、505弧面推块、506从传轮、507联动带、508双皮带轮、509主动齿轮、510U形杆、511轴带、512带动轮、513安装套、514滑轨、515导向杆、516导向块、517连接板、518缓冲弹簧、519倾斜槽、520弧面震动块、521拨动装置、5211三相异步电机、5212第一齿轮、5213第二齿轮、5214联动轴、5215转动杆、5216圆盘、5217拨动杆、5218推动片、5219主驱动轮、52110从驱动轮、522三叉板、6杂叶排离机构、601排叶箱、602连杆、603第一轴承、604轴杆、605抽风叶、606第一带轮、607驱动带、608第二带轮、609驱动连轴、610第二轴承、611支撑板、612纹路套、613从动齿轮、614连接轴、7磨粉装置、71粉碎套、72主联动齿轮、73从联动齿轮、74活动杆、75圆辊、76粉碎齿。

具体实施方式

[0029] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0030] 请参阅图1-5,本发明提供一种技术方案:一种小麦米粒内杂物抖动式分离磨粉装置,包括箱体1,箱体1底部的四个直角处均固定连接有支撑腿2,箱体1的顶部插接有进料管3,箱体1内壁的一侧设置有杂粒分离机构4,箱体1内壁的顶部固定连接有波浪式连续抖动机构5,箱体1的一侧镶嵌有杂叶排离机构6,杂叶排离机构6底部开设的通口内套接有磨粉装置7。

[0031] 杂粒分离机构4包括驱动电机401,驱动电机401的底部与箱体1内壁的底部固定连接,驱动电机401的输出端套接有主动轮402,主动轮402通过皮带与其上方的从动轮403传动连接,从动轮403的轴心处穿插有转轴414,转轴414的两端分别与箱体1内壁的前后两侧活动连接,转轴414上套接有推动盘404,转轴414穿插在远离推动盘404的轴心处,箱体1内壁的一侧开设有滑槽405,滑槽405内壁的顶部和底部通过滑杆406连接,滑槽405内且套接在滑杆406上滑动连接有滑块407,滑杆406上且位于滑块407的下方套接有复位弹簧408,复位弹簧408的两端分别与滑块407的底部和滑槽405内壁的底部固定连接,滑块407的一侧与倾斜箱409的一侧固定连接,且进料管3的底端插接在倾斜箱409的顶部,倾斜箱409底部开设的开口内设有过滤网410,倾斜箱409的底部且位于开口处固定连接有斜挡板411,箱体1内壁的一侧且位于过滤网410的正下方固定连接有出料套412,斜挡板能够箱体1的底部且位于出料套412的下方开设有出料口413,推动盘404侧表面的顶部搭接在倾斜箱409底部的一侧,推动盘404的轴心处远离转杆的,能够使推动盘404在转动的过程中,其侧表面会间接性地与倾斜箱409的底部接触,从而能够使倾斜箱409震动,并且斜挡板411能够改变杂粒下落的轨迹,防止杂粒四溅,从而能够使杂粒顺利由出料套412内排出。

[0032] 波浪式连续抖动机构5包括主动轴501和从动轴502,主动轴501和从动轴502的两端分别与箱体1内壁前后两侧的左右两端活动连接,主动轴501与从动轴502上均套接有皮带轮503,且两个皮带轮503通过传动带504传动连接,传动带504的表面固定连接有若干个弧面推块505,主动轴501上套接有从动轮506,从动轮506通过联动带507与其下方的双皮带轮508传动连接,双皮带轮508的一侧与主动齿轮509一侧的轴心处固定连接,主动齿轮509的轴心处穿插有U形杆510,U形杆510的底端与箱体1内壁的底部固定连接,双皮带轮508通过轴带511与驱动电机401输出端上套接的带动轮512传动连接,箱体1内壁的顶部固定连接安装有安装套513,安装套513内壁的两侧均固定连接有滑轨514,滑轨514内壁的顶部和底部通过导向杆515连接,滑轨514内且套接在导向杆515上滑动连接有导向块516,且两个导向块516相对的一侧通过连接板517连接,连接板517的顶部通过缓冲弹簧518与安装套513内壁的顶部活动连接,缓冲弹簧518的数量为5-8之间,导向块516套接在滑轨514内插接的导向杆515上,能够使导向块516稳定在滑轨514内滑动,防止在脱离滑轨514,并且缓冲弹簧518的数量设置在5-8个之间,一方面能够提高连接板517的稳定性,另一方面能够提高连接板517的震动频率,连接板517的底部通过三板522分别与倾斜槽519的两侧固定连接,倾斜槽519的底部固定连接若干个弧面震动块520,弧面推块505与弧面震动块520啮合,三叉

板522上设置有拨动装置521,拨动装置521套接在倾斜槽519内,拨动装置521包括三相异步电机5211,三相异步电机5211的一侧固定连接在三叉板522的一侧,三相异步电机5211的输出端套接有第一齿轮5212,第一齿轮5212与第二齿轮5213啮合,第二齿轮5213的轴心处穿插有联动轴5214,联动轴5214的两端分别与三叉板522的两侧活动连接,第一齿轮5212与第二齿轮5213一侧的轴心处均固定连接有主驱动轮5219,且两个主驱动轮5219分别与两个从驱动轮52110传动连接,从驱动轮52110的轴心处穿插有转动杆5215,且两个转动杆5215的两端分别与三叉板522的两侧活动连接,且两个转动杆5215上均套接有圆盘5216,且两个圆盘5216的侧表面分别固定连接有若干个拨动杆5217和若干个推动片5218,当三相异步电机5211启动时,能够通过第一齿轮5212和第二齿轮5213带动两个圆盘5216以相反的方向转动,从而能够使拨动杆5217对小麦米粒进行拨动,并且推动片5218能够推动小麦米粒。

[0033] 杂叶排离机构6包括排叶箱601,排叶箱601镶嵌在箱体1的一侧,排叶箱601内壁的顶部和底部均通过连杆602分别与第一轴承603侧表面的顶部和底部固定连接,第一轴承603内穿插有轴杆604,轴杆604的两端均套接有抽风叶605,轴杆604上套接有第一带轮606,第一带轮606通过驱动带607与其下方的第二带轮608传动连接,驱动带607穿插在排叶箱601的底部,第二带轮608的轴心处穿插有驱动连轴609,驱动连轴609的一端与箱体1内壁的一侧活动连接,驱动连轴609的另一端从右到左依次贯穿磨粉装置7和第二轴承610且延伸至其外部,第二轴承610侧表面的底部通过支撑板611与箱体1内壁的底部固定连接,驱动连轴609的另一端套接有纹路套612,纹路套612与其下方的从动齿轮613啮合,从动齿轮613的轴心处穿插有连接轴614,连接轴614的两端分别与箱体1内壁的前后两侧活动连接,主动齿轮509与从动齿轮613啮合,从动齿轮613转动时,能够使纹路套612转动,从而能够使驱动连轴609转动。

[0034] 磨粉装置7包括粉碎套71,粉碎套71的顶部套接在排叶箱601的底部,粉碎套71的底部贯穿箱体1的底部且与其外部相通,驱动连轴609上且位于粉碎套71的外部套接有主联动齿轮72,主联动齿轮72与其后方的从联动齿轮73啮合,从联动齿轮73一侧的轴心处与活动杆74的一端固定连接,活动杆74的另一端贯穿粉碎套71的一侧且与其另一侧的内壁活动连接,驱动连轴609和活动杆74上均套接有圆辊75,圆辊75的侧表面上套接有粉碎齿76,粉碎齿76的数量为144-152之间。

[0035] 该技术方案中提到的驱动电机401与三相异步电机5211均与220V市电连接,并且该装置通过两个驱动机构带动整个装置运行,能够节省一部分电能,从而节约了加工成本。

[0036] 工作原理:首先启动驱动电机401,能够使主动轮402通过皮带带动从动轮403转动,从而能够使推动盘404转动,此时能够使推动盘404间接性地推动倾斜箱409,并且会带到滑块407在滑槽405内插接的滑杆406上滑动,而且复位弹簧408会做伸张工作,之后小麦米粒内部的杂粒会由过滤网410中排出。

[0037] 当小麦米粒落到倾斜槽519上时,带动轮512通过轴带511会带动双皮带轮508转动,从而能够通过联动带507带动两个皮带轮503转动,此时,传动带504上设置的弧面推块505会与弧面震动块520摩擦,从而能够使倾斜槽519震动,并且连接板517会带动两个导向块516分别在两个滑轨514内滑动,与此同时,缓冲弹簧518会进行伸缩运动,从而能够使倾斜槽519逐渐进行震动。

[0038] 并且杂叶排离机构6启动时,能够使抽风叶605转动,从而能够形成吸收力,将箱体

1内部的灰尘和杂屑由排叶箱601内排出,之后,小麦米粒会进入两个圆辊75之间,当两个圆辊75转动时,配合其上设置的粉碎齿76能够将小麦米粒粉碎,最后由粉碎套71内排出。

[0039] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,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,并不排除在包括要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

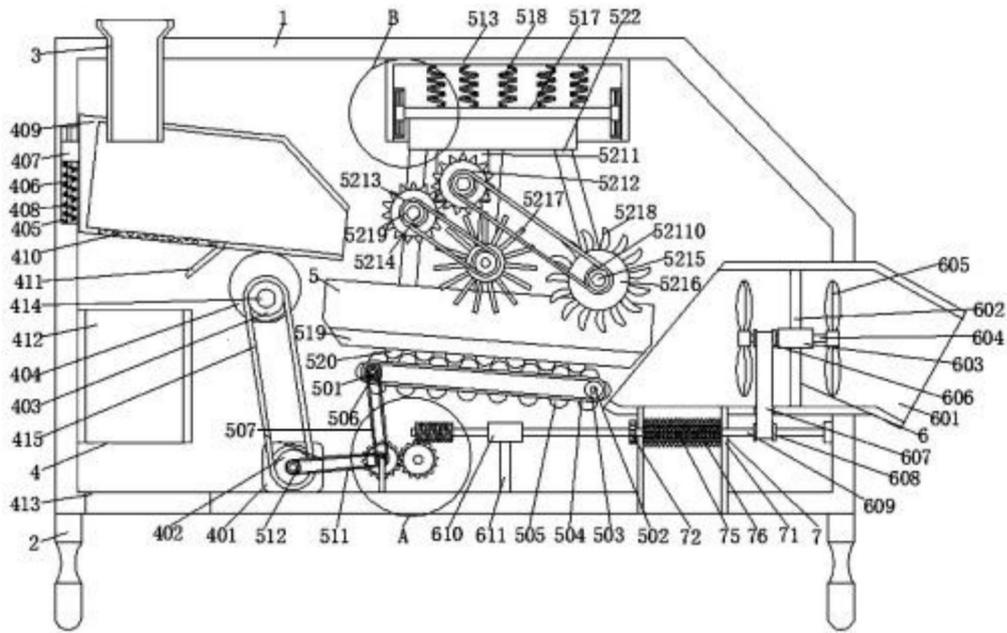


图1

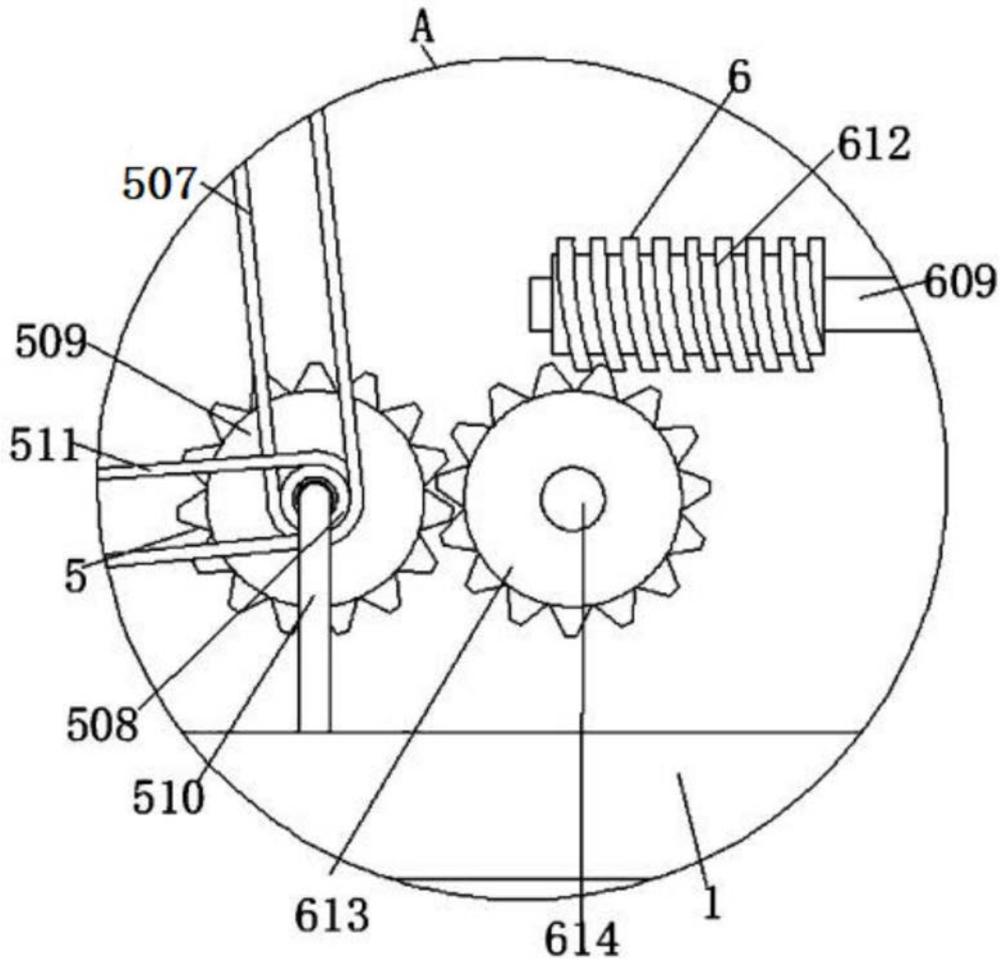


图2

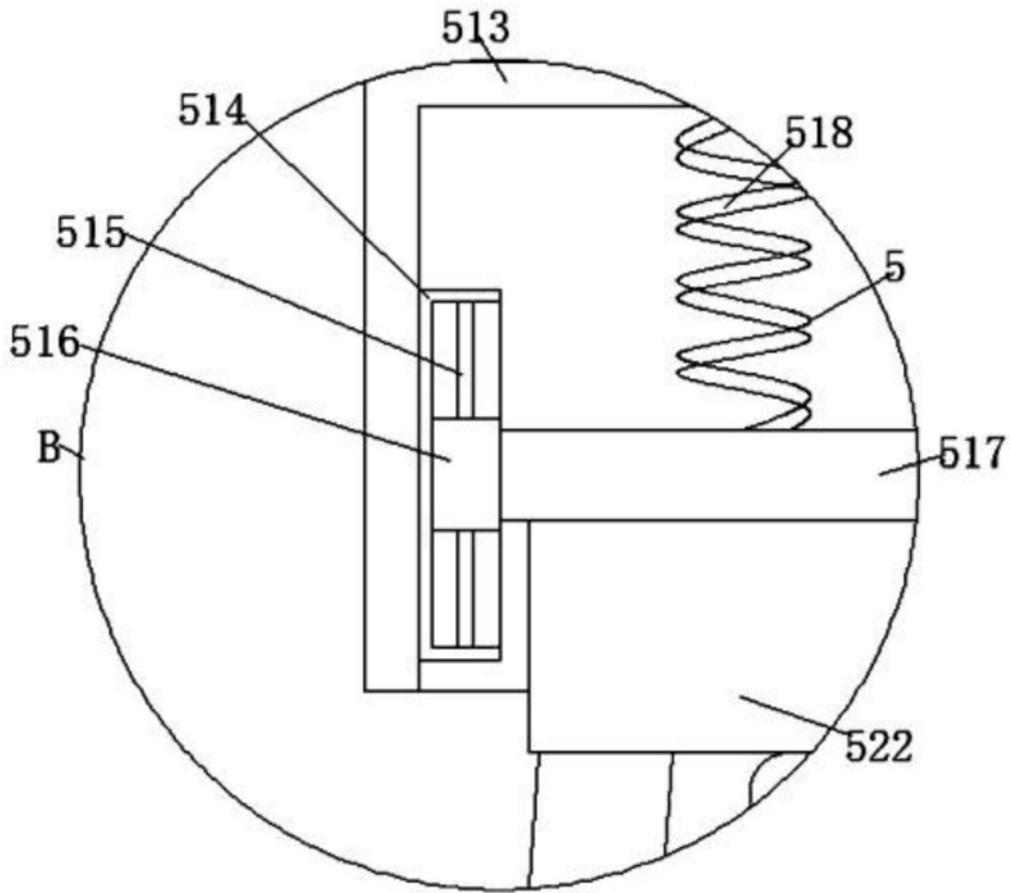


图3

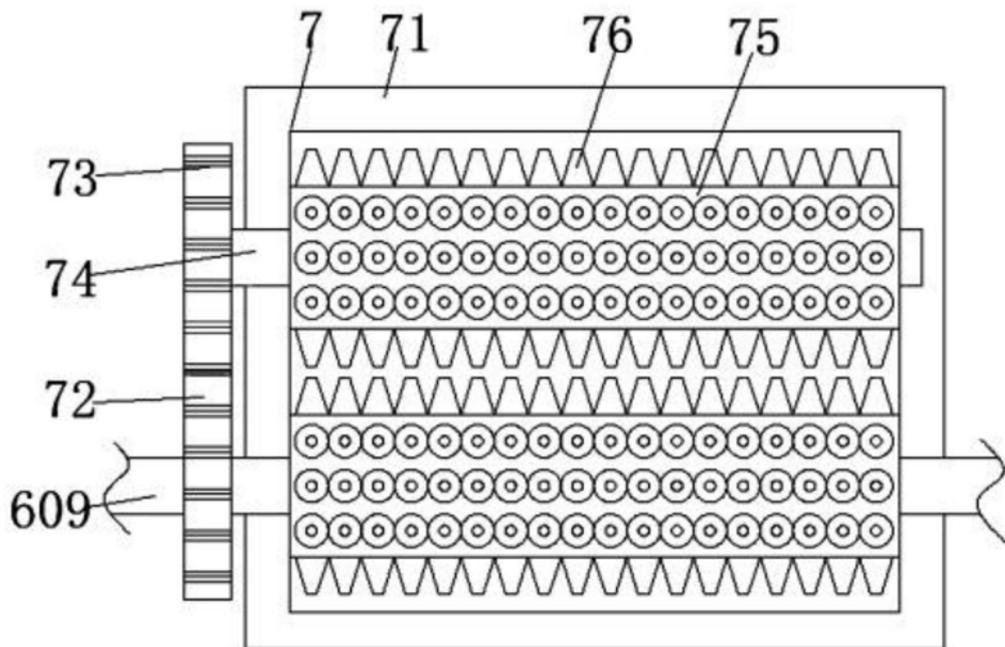


图4

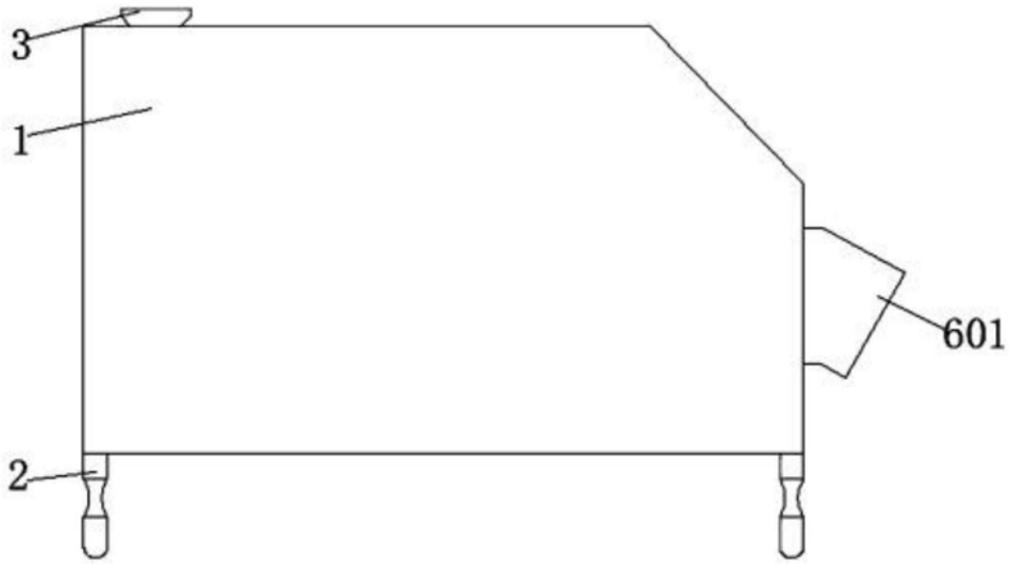


图5