(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 118058093 A
(43)申请公布日 2024.05.24

(21)申请号 202410466287.0

(22)申请日 2024.04.18

(71)申请人 中国农业科学院草原研究所
地址 010000 内蒙古自治区呼和浩特市赛罕区乌兰察布东路120号
申请人 内蒙古草业技术创新中心有限公司

(72)发明人 王川 林克剑 刘坤宇 焦巍 李峰 苑峰 刘亚玲

(74)专利代理机构 北京清控智云知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 11919
专利代理师 管士涛

(51)Int.Cl.
A01F 7/02(2006.01)
A01F 12/22(2006.01)
A01F 12/10(2006.01)
A01F 12/44(2006.01)
A01F 12/48(2006.01)
A01F 12/56(2006.01)
A01F 12/00(2006.01)

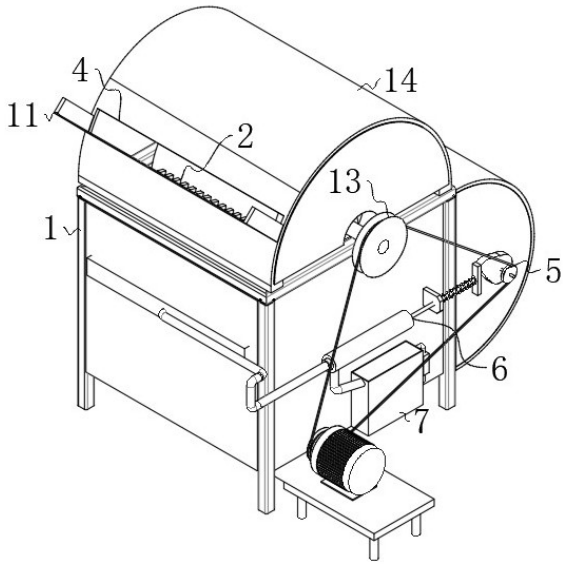
权利要求书2页 说明书6页 附图7页

(54)发明名称

一种高精度饲草种子脱粒清选装置及方法

(57)摘要

本发明公开了一种高精度饲草种子脱粒清选装置及方法,属于种子加工领域。一种高精度饲草种子脱粒清选装置,包括设备壳体,所述设备壳体的内部设置有对饲草脱粒的脱粒滚筒;本发明通过吹风组件吸附组件和反吹组件的相互配合下,在对种子进行脱粒后,利用吹风组件产生的气流对下落过程中种子夹杂的杂质进行吹风分离,同时利用吸附组件产生的吸附力将吹起来的杂质进行吸附收集处理,在此过程中通过反吹组件的设置,可将流动的气流进行收集吹入设备壳体的内部对过滤网板和清选机构进行反吹,对种子烘干操作,防止筛分孔洞因种子表面水分粘黏堵塞的情况发生,提高装置整体清选筛分的精准度。



CN 118058093 A

1.一种高精度饲草种子脱粒清选装置,包括设备壳体(1),所述设备壳体(1)的内部设置有对饲草脱粒的脱粒滚筒(2),所述设备壳体(1)的内部位于脱粒滚筒(2)的下方设置有过滤网板(3),所述设备壳体(1)的顶部设置有进料口(4),所述设备壳体(1)的底部开设有出料口(9),其特征在于,

设置在设备壳体(1)上的吹风组件(5),其一端贯穿在设备壳体(1)内,用于对所述过滤网板(3)处下落的种子吹风,且所述吹风组件(5)与所述脱粒滚筒(2)相连带动所述脱粒滚筒(2)转动;

其中,所述过滤网板(3)的下方位于所述设备壳体(1)内设置有用于对脱粒的种子清选筛分的清选机构;

所述吹风组件(5)上安装有吸附组件(6),用于对所述过滤网板(3)处下落的种子中杂质进行吸附抽取,所述吸附组件(6)的一端设置有反吹组件(7),在对抽取的杂质进行输送存储后利用输送的气流对清选机构以及所述过滤网板(3)处的种子表面的水分烘干。

2.根据权利要求1所述的一种高精度饲草种子脱粒清选装置,其特征在于,所述吹风组件(5)包括安装在设备壳体(1)一侧外壁的驱动部(51),所述驱动部(51)的输出端安装有主动轮,主动轮通过皮带传动连接有从动轮(52),所述从动轮(52)的轴心处固定有连接轴(53),所述连接轴(53)的一端贯穿设备壳体(1)并延伸至内部固定有扇叶(54)。

3.根据权利要求2所述的一种高精度饲草种子脱粒清选装置,其特征在于,所述吸附组件(6)包括固定在连接轴(53)表面的凸轮(61),所述凸轮(61)的表面贴合有限位块(62),所述限位块(62)的一侧面固定有活动杆(63),所述活动杆(63)的表面套设有活塞(64),所述活动杆(63)的表面滑动连接有固定块(12),所述固定块(12)的端部与设备壳体(1)固定相连,所述活塞(64)的两端分别与限位块(62)和固定块(12)固定相连,所述活动杆(63)的一端设置有收集部。

4.根据权利要求3所述的一种高精度饲草种子脱粒清选装置,其特征在于,收集部包括固定在活动杆(63)端部的活塞(64),所述活塞(64)滑动连接在收集筒(65)内,所述收集筒(65)安装在设备壳体(1)的外壁上,所述收集筒(65)的一端固定有吸气管(66),所述吸气管(66)的端部固定有进气斗(67),所述进气斗(67)嵌入安装在设备壳体(1)的一侧内壁上,所述吸气管(66)与进气斗(67)之间连接处设置有第一阀门(68),所述收集筒(65)的表面安装有出料管(69),所述出料管(69)与收集筒(65)之间设置有第二阀门(691)。

5.根据权利要求4所述的一种高精度饲草种子脱粒清选装置,其特征在于,所述反吹组件(7)包括连接在出料管(69)一端的存储箱(71),所述存储箱(71)安装在设备壳体(1)一侧外壁上,所述存储箱(71)的一侧面连接有导气管(72),所述导气管(72)的端部固定有连接盒(73),所述连接盒(73)的内部设置有发热管(74),所述连接盒(73)一端固定有输气管(75),所述输气管(75)的表面设置有喷气头(76)。

6.根据权利要求1所述的一种高精度饲草种子脱粒清选装置,其特征在于,清选机构包括固定在设备壳体(1)一侧内壁的筛分板(81),三个所述筛分板(81)的表面安装有档条(82),其中两个所述筛分板(81)的端部固定有导料板(83),所述筛分板(81)呈倾斜角设置。

7.根据权利要求5所述的一种高精度饲草种子脱粒清选装置,其特征在于,所述导气管(72)与存储箱(71)之间的连接处设置有防尘网。

8.根据权利要求1所述的一种高精度饲草种子脱粒清选装置,其特征在于,所述设备壳

体(1)的一侧外壁的圆弧面上开设有通孔(10),所述设备壳体(1)的顶部位于进料口(4)处设置有进料斗(11),所述设备壳体(1)的顶部通过销轴转动连接有盖板(14)。

9.根据权利要求2所述的一种高精度饲草种子脱粒清选装置,其特征在于,所述脱粒滚筒(2)的一端通过转动轴贯穿至设备壳体(1)的外部连接安装有转动轮(13),所述转动轮(13)的表面通过皮带与驱动部(51)端部的主动轮传动相连。

10.一种高精度饲草种子脱粒清选装置的使用方法,根据权利要求5所述的一种高精度饲草种子脱粒清选装置,其特征在于,主要包括以下步骤:

步骤A:在使用时,将待处理的饲草通过进料口(4)放入设备壳体(1)内,利用设备壳体(1)内设置的脱粒滚筒(2)旋转运动,可对进入设备壳体(1)内的饲草上的种子进行脱离操作,待脱离后的种子通过过滤网板(3)上的孔洞落下即可与饲草分离,从而完成饲草的脱离步骤;

步骤B:通过设备壳体(1)内设置的清选机构可对种子的大小进行筛分精选,从而方便后续工作人员进行区分拿取,当吹风组件(5)在运行的过程中,可同时带动吸附组件(6)运行操作,通过吸附组件(6)做往复运动产生吸附力,可对设备壳体(1)中利用吹风组件(5)吹风扬起的杂质进行吸附收集,而在吸附组件(6)运行的过程中同时可通过与反吹组件(7)相互配合,对输送过程中的固气混合物中的气流进行过滤收集,然后输送至设备壳体(1)的底部喷出反吹,对设备壳体(1)内的清选机构和过滤网板(3)处的种子表面水分进行烘干操作,随后进过清选后的种子分别从出料口(9)处排出。

一种高精度饲草种子脱粒清选装置及方法

技术领域

[0001] 本发明涉及种子加工技术领域,尤其涉及一种高精度饲草种子脱粒清选装置及方法。

背景技术

[0002] 在现代农业生产中,饲草是重要的畜牧业饲料资源之一。为了提高饲草的利用效率,需要将其种子进行脱粒和清选处理,传统的饲草种子脱粒清选方法通常采用人工作业或半自动化机械的方式,对饲草上的种子进行脱离清选加工操作。

[0003] 但在实际操作过程中,利用脱粒滚筒对饲草脱离后,下落的种子中含有杂质混合在一起,这样在后续清选筛分的过程中,不便去除杂质,导致清选后的种子还需要再次进行去杂质操作,且杂质还容易堵塞筛分板上的孔洞,降低筛分效果,为此,我们提出一种高精度饲草种子脱粒清选装置及方法用以解决上述产生的问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中利用脱粒滚筒对饲草脱离后,下落的种子中含有杂质混合在一起,这样在后续清选筛分的过程中,不便去除杂质,导致清选后的种子还需要再次进行去杂质操作,且杂质还容易堵塞筛分板上的孔洞的问题,而提出的一种高精度饲草种子脱粒清选装置及方法。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

一种高精度饲草种子脱粒清选装置,包括设备壳体,所述设备壳体的内部设置有对饲草脱粒的脱粒滚筒,所述设备壳体的内部位于脱粒滚筒的下方设置有过滤网板,所述设备壳体的顶部设置有进料口,所述设备壳体的底部开设有出料口,设置在设备壳体上的吹风组件,其一端贯穿在设备壳体内,用于对所述过滤网板处下落的种子吹风,且所述吹风组件与所述脱粒滚筒相连带动所述脱粒滚筒转动;其中,所述过滤网板的下方位于所述设备壳体内设置有用于对脱粒的种子清选筛分的清选机构;所述吹风组件上安装有吸附组件,用于对所述过滤网板处下落的种子中杂质进行吸附抽取,所述吸附组件的一端设置有反吹组件,在对抽取的杂质进行输送存储后利用输送的气流对清选机构以及所述过滤网板处的种子表面的水分烘干。

[0006] 优选的,所述吹风组件包括安装在设备壳体一侧外壁的驱动部,所述驱动部的输出端安装有主动轮,主动轮通过皮带传动连接有从动轮,所述从动轮的轴心处固定有连接轴,所述连接轴的一端贯穿设备壳体并延伸至内部固定有扇叶。

[0007] 优选的,所述吸附组件包括固定在连接轴表面的凸轮,所述凸轮的表面贴合有限位块,所述限位块的一侧面固定有活动杆,所述活动杆的表面套设有活塞,所述活动杆的表面滑动连接有固定块,所述固定块的端部与设备壳体固定相连,所述活塞的两端分别与限位块和固定块固定相连,所述活动杆的一端设置有收集部。

[0008] 优选的,收集部包括固定在活动杆端部的活塞,所述活塞滑动连接在收集筒内,所

述收集筒安装在设备壳体的外壁上,所述收集筒的一端固定有吸气管,所述吸气管的端部固定有进气斗,所述进气斗嵌入安装在设备壳体的一侧内壁上,所述吸气管与进气斗之间连接处设置有第一阀门,所述收集筒的表面安装有出料管,所述出料管与收集筒之间设置有第二阀门。

[0009] 优选的,所述反吹组件包括连接在出料管一端的存储箱,所述存储箱安装在设备壳体一侧外壁上,所述存储箱的一侧面连接有导气管,所述导气管的端部固定有连接盒,所述连接盒的内部设置有发热管,所述连接盒一端固定有输气管,所述输气管的表面设置有喷气头。

[0010] 优选的,清选机构包括固定在设备壳体一侧内壁的筛分板,三个所述筛分板的表面安装有档条,其中两个所述筛分板的端部固定有导料板,所述筛分板呈倾斜角设置。

[0011] 优选的,所述导气管与存储箱之间的连接处设置有防尘网。

[0012] 优选的,所述设备壳体的一侧外壁的圆弧面上开设有通孔,所述设备壳体的顶部位于进料口处设置有进料斗,所述设备壳体的顶部通过销轴转动连接有盖板。

[0013] 优选的,所述脱粒滚筒的一端通过转动轴贯穿至设备壳体的外部连接安装有转动轮,所述转动轮的表面通过皮带与驱动部端部的主动轮传动相连。

[0014] 一种高精度饲草种子脱粒清选装置的使用方法,主要包括以下步骤:

步骤A:在使用时,将待处理的饲草通过进料口放入设备壳体内,利用设备壳体内设置的脱粒滚筒旋转运动,可对进入设备壳体内的饲草上的种子进行脱离操作,待脱离后的种子通过过滤网板上的孔洞落下即可与饲草分离,从而完成饲草的脱离步骤;

步骤B:通过设备壳体内设置的清选机构可对种子的大小进行筛分精选,从而方便后续工作人员进行区分拿取,当吹风组件在运行的过程中,可同时带动吸附组件运行操作,通过吸附组件做往复运动产生吸附力,可对设备壳体中利用吹风组件吹风扬起的杂质进行吸附收集,而在吸附组件运行的过程中同时可通过与反吹组件相互配合,对输送过程中的固气混合物中的气流进行过滤收集,然后输送至设备壳体的底部喷出反吹,对设备壳体内的清选机构和过滤网板处的种子表面水分进行烘干操作,随后进过清选后的种子分别从出料口处排出。

[0015] 与现有技术相比,本发明提供了一种高精度饲草种子脱粒清选装置,具备以下有益效果:

1、该一种高精度饲草种子脱粒清选装置,通过在设备壳体上设置的吹风组件,利用原本带动脱粒滚筒驱动对饲草脱离提供的动力源,同步运行,使得在过滤网板处下落时脱粒后种子进行吹风操作,从而对下落中种子夹杂的杂质进行吹风去除,由于杂质一般重量较轻,因此可以方便与下落的种子隔离。

[0016] 2、该一种高精度饲草种子脱粒清选装置,通过吹风组件运行同时可带动吸附组件同步运行,使得吸附组件产生的吸附力对下落的种子中吹走的杂质进行吸附收集处理,省去人工手动操作的麻烦,自动化操作,方便快捷。

[0017] 3、该一种高精度饲草种子脱粒清选装置,当吸附组件运行对吹走的杂质进行吸附收集后,通过与反吹组件的相互配合,可将收集的杂质进行集中存储,然后将流动的气流收集输送至设备壳体的底部排出,这样可对过滤网板以及清选机构上筛分过程中的种子表面的水分进行烘干操作,防止出现粘黏现象,从而提高装置加工效果。

[0018] 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,本发明通过吹风组件吸附组件和反吹组件的相互配合下,在对种子进行脱粒后,利用吹风组件产生的气流对下落过程中种子夹杂的杂质进行吹风分离,同时利用吸附组件产生的吸附力将吹起来的杂质进行吸附收集处理,在此过程中通过反吹组件的设置,可将流动的气流进行收集吹入设备壳体的内部对过滤网板和清选机构进行反吹,对种子烘干操作,防止筛分孔洞因种子表面水分粘黏堵塞的情况发生,提高装置整体清选筛分的精准度。

附图说明

[0019] 图1为本发明提出的一种高精度饲草种子脱粒清选装置的整体结构示意图;

图2为本发明提出的一种高精度饲草种子脱粒清选装置的侧视局部剖面结构示意图;

图3为本发明提出的一种高精度饲草种子脱粒清选装置的侧视立体剖面结构示意图;

图4为本发明提出的一种高精度饲草种子脱粒清选装置俯视剖面结构示意图;

图5为本发明提出的一种高精度饲草种子脱粒清选装置侧视剖面结构示意图;

图6为本发明提出的一种高精度饲草种子脱粒清选装置中吸附机构局部立体结构示意图;

图7为本发明提出的一种高精度饲草种子脱粒清选装置中反吹机构局部立体结构示意图;

图8为本发明提出的一种高精度饲草种子脱粒清选装置中反吹机构局部剖面结构示意图。

[0020] 图中:1、设备壳体;2、脱粒滚筒;3、过滤网板;4、进料口;5、吹风组件;51、驱动部;52、从动轮;53、连接轴;54、扇叶;6、吸附组件;61、凸轮;62、限位块;63、活动杆;64、活塞;65、收集筒;66、吸气管;67、进气斗;68、第一阀门;69、出料管;691、第二阀门;7、反吹组件;71、存储箱;72、导气管;73、连接盒;74、发热管;75、输气管;76、喷气头;81、筛分板;82、档条;83、导料板;9、出料口;10、通孔;11、进料斗;12、固定块;13、转动轮;14、盖板。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 在本发明的描述中,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发明和简化描述,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发明的限制。

[0023] 参照图1-8,一种高精度饲草种子脱粒清选装置,包括设备壳体1,设备壳体1的内部设置有对饲草脱粒的脱粒滚筒2,设备壳体1的内部位于脱粒滚筒2的下方设置有过滤网板3,设备壳体1的顶部设置有进料口4,设备壳体1的底部开设有出料口9,设置在设备壳体1上的吹风组件5,其一端贯穿在设备壳体1内,用于对过滤网板3处下落的种子吹风,且吹风组件5与脱粒滚筒2相连带动脱粒滚筒2转动;其中,过滤网板3的下方位于设备壳体1内设置

有用于对脱粒的种子清选筛分的清选机构;吹风组件5上安装有吸附组件6,用于对过滤网板3处下落的种子中杂质进行吸附抽取,吸附组件6的一端设置有反吹组件7,在对抽取的杂质进行输送存储后利用输送的气流对清选机构以及过滤网板3处的种子表面的水分烘干。

[0024] 本发明中,在使用时,将待处理的饲草通过进料口4放入设备壳体1内,利用设备壳体1内设置的脱粒滚筒2旋转运动,可对进入设备壳体1内的饲草上的种子进行脱离操作,待脱离后的种子通过过滤网板3上的孔洞落下即可与饲草分离,从而完成饲草的脱离步骤,由于饲草在脱离的过程中,脱离是会破碎杆茎以及产生碎皮杂质,当过滤网板3处落下种子时,通过启动设备壳体1上设置的吹风组件5可对在过滤网板3处落下的种子中夹杂的杂质进行吹风分离处理,由于杂质的重量相对于种子较轻,因此不会对下落的种子造成影响,下落的种子落在清选机构上,通过设备壳体1内设置的清选机构可对种子的大小进行筛分精选,从而方便后续工作人员进行区分拿取,当吹风组件5在运行的过程中,可同时带动吸附组件6运行操作,通过吸附组件6做往复运动产生吸附力,可对设备壳体1中利用吹风组件5吹风扬起的杂质进行吸附收集,避免吹起的杂质再次落下与种子混合在一起,自动化操作的方式,使用方便快捷,节省工作人员的劳动强度,而在吸附组件6运行的过程中同时可通过与反吹组件7相互配合,对输送过程中的固气混合物中的气流进行过滤收集,然后输送至设备壳体1的底部喷出,对设备壳体1内的清选机构和过滤网板3处的种子表面水分进行烘干操作,从而预防种子粘连堵塞孔洞,影响种子的过滤清选效果,提高装置对种子加工的精准度,减少故障的发生。

[0025] 在一个优选的实施例中,参照图2、图3和图6,一种高精度饲草种子脱粒清选装置,包括设备壳体1,设备壳体1的内部设置有对饲草脱粒的脱粒滚筒2,设备壳体1的内部位于脱粒滚筒2的下方设置有过滤网板3,设备壳体1的顶部设置有进料口4,设备壳体1的底部开设有出料口9,设置在设备壳体1上的吹风组件5,其一端贯穿在设备壳体1内,用于对过滤网板3处下落的种子吹风,且吹风组件5与脱粒滚筒2相连带动脱粒滚筒2转动;其中,过滤网板3的下方位于设备壳体1内设置有用于对脱粒的种子清选筛分的清选机构;吹风组件5上安装有吸附组件6,用于对过滤网板3处下落的种子中杂质进行吸附抽取,吸附组件6的一端设置有反吹组件7,在对抽取的杂质进行输送存储后利用输送的气流对清选机构以及过滤网板3处的种子表面的水分烘干,吹风组件5包括安装在设备壳体1一侧外壁的驱动部51,驱动部51的输出端安装有主动轮,主动轮通过皮带传动连接有从动轮52,从动轮52的轴心处固定有连接轴53,连接轴53的一端贯穿设备壳体1并延伸至内部固定有扇叶54。

[0026] 本方案中,当过滤网板3对脱粒后的饲草种子过滤时,种子通过过滤网板3上的过滤孔洞落下,通过启动驱动部51后使得连接轴53表面的扇叶54转动,由于扇叶54位于设备壳体1内,且在设备壳体1内的清选机构的一侧处,当扇叶54旋转可将设备壳体1外部的空气吹入设备壳体1内,产生定向的风,对下落中的种子进行吹风操作,这样可将下落的种子中夹杂的杂质进行吹风分离,去除多余的杂质,可进行初步风筛分操作,相对与现有技术中,在对种子脱离清选后再次增加工序对种子中杂质进行分离处理,简化了种子加工的工序,提高设备加工的工作效率,且该种设计方式,产生的风力较小,不会对下落的种子造成影响,避免现有技术中风机直吹的方式导致种子吹落四散的情况发生。

[0027] 需要说明的是,其中驱动部51采用变速电机等驱动源代替驱动。

[0028] 在一个优选的实施例中,参照图1、图7和图8,吸附组件6包括固定在连接轴53表面

的凸轮61,凸轮61的表面贴合有限位块62,限位块62的一侧面固定有活动杆63,活动杆63的表面套设有活塞64,活动杆63的表面滑动连接有固定块12,固定块12的端部与设备壳体1固定相连,活塞64的两端分别与限位块62和固定块12固定相连,活动杆63的一端设置有收集部,收集部包括固定在活动杆63端部的活塞64,活塞64滑动连接在收集筒65内,收集筒65安装在设备壳体1的外壁上,收集筒65的一端固定有吸气管66,吸气管66的端部固定有进气斗67,进气斗67嵌入安装在设备壳体1的一侧内壁上,吸气管66与进气斗67之间连接处设置有第一阀门68,收集筒65的表面安装有出料管69,出料管69与收集筒65之间设置有第二阀门691,反吹组件7包括连接在出料管69一端的存储箱71,存储箱71安装在设备壳体1一侧外壁上,存储箱71的一侧面连接有导气管72,导气管72的端部固定有连接盒73,连接盒73的内部设置有发热管74,连接盒73一端固定有输气管75,输气管75的表面设置有喷气头76。

[0029] 本方案中,当连接轴53转动时,带动凸轮61同步转动,使得活动杆63端部的活塞64在收集筒65的内部往复运动,这样收集筒65的内部经过空气挤压,在进气斗67的一端产生吸附力,且进气斗67一端的吸气口伸入设备壳体1的内部,且位于过滤网板3和清选机构之间,这样可对吹气分离飘起的杂质进行吸附收集,吸附后的杂质输送至出料管69处方便与脱离后的种子进行区分,采用这样的方式,通过吹风组件5运行产生的动力源驱动吸附组件6运行,相对于现有技术中单独设置排料机构的方式,更加节省装置的生产成本,且该种方式不会影响脱粒的种子输送路径,使得种子脱粒更加高效,在杂质输送至存储箱71内后,输送的气流经过防尘网过滤截留杂质,过滤后的气流通过导气管72输送至连接盒73的内部,且通过发热管74对其加热处理,形成的热气流通过喷气头76排出,正好从清选机构的底部反吹,一方面可充分利用吸附组件6运行过程中产生的气流对清选机构和过滤网板3处吹气,防止部分种子卡在孔洞处,影响种子的过滤清选筛分效果,另一方面,热气流可对种子表面的水分起到烘干的效果,避免种子发生粘连现象,提高装置清选的精准度,避免较小的种子与较大的种子粘在一起,降低清选效果。

[0030] 需要说明的是,其吸附产生的力经过试验设定好,从而不足以对下落的种子进行吸附走,因此结构运行正常,其中第一阀门68和第二阀门691为单向阀。

[0031] 在一个优选的实施例中,参照图1-8,清选机构包括固定在设备壳体1一侧内壁的筛分板81,三个筛分板81的表面安装有档条82,其中两个筛分板81的端部固定有导料板83,筛分板81呈倾斜角设置,导气管72与存储箱71之间的连接处设置有防尘网,设备壳体1的一侧外壁的圆弧面上开设有通孔10,设备壳体1的顶部位于进料口4处设置有进料斗11,设备壳体1的顶部通过销轴转动连接有盖板14,脱粒滚筒2的一端通过转动轴贯穿至设备壳体1的外部连接安装有转动轮13,转动轮13的表面通过皮带与驱动部51端部的主动轮传动相连。

[0032] 具体的,在筛分板81上设置档条82,可对落在筛分板81上的种子起到缓冲阻隔的效果,增加种子在筛分板81上的停留时间,档条82的凸起部分,虽然起到一定的阻隔效果,但不会对种子造成停留,采用这样的形式,也会增加反吹组件7对种子的烘干效果,进一步提高种子清选筛分的精准度,转动轮13与主动轮传动相连,一方面使得吹风组件5运行同时可带动脱粒滚筒2启动同步运行,节省动力源。

[0033] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明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发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其

发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

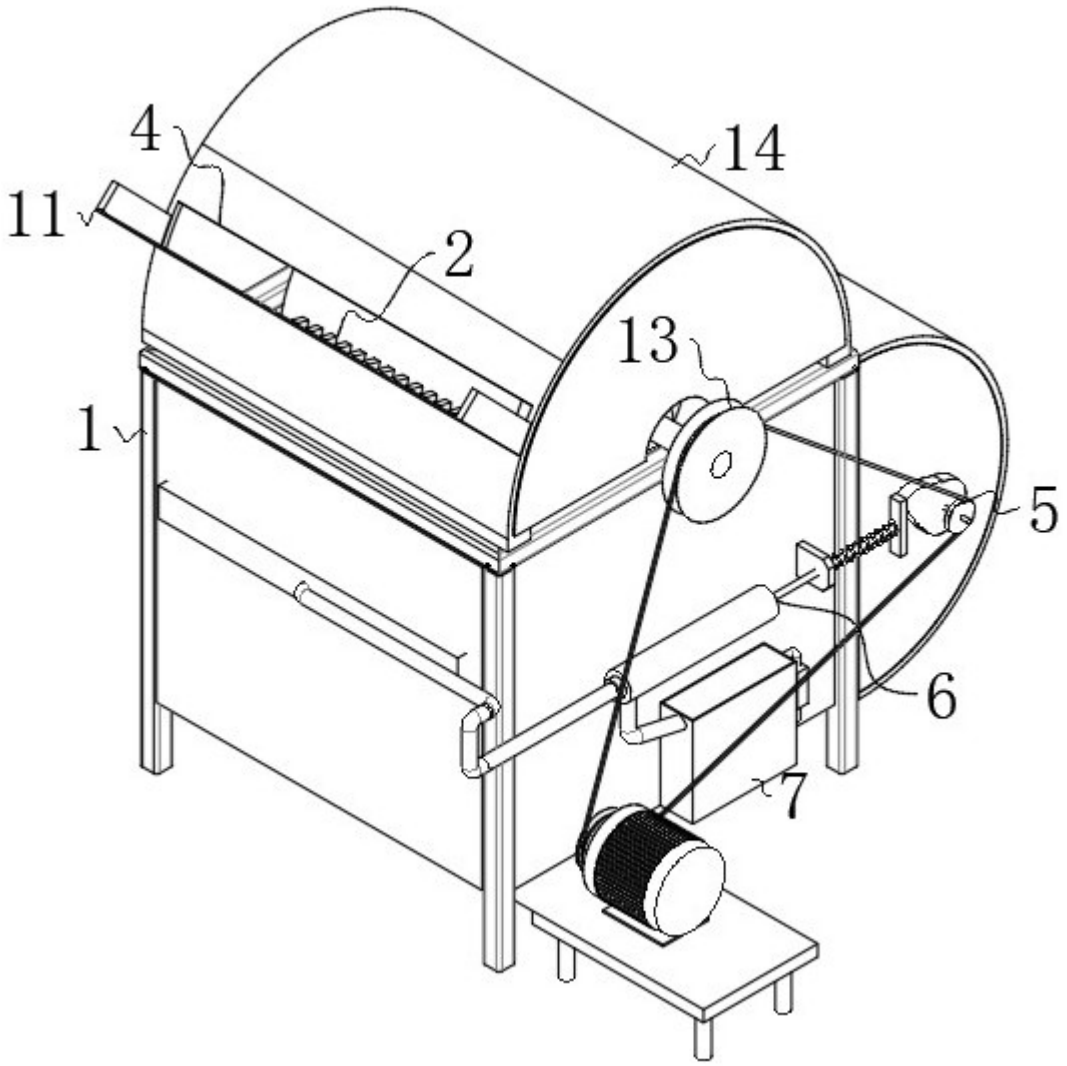


图 1

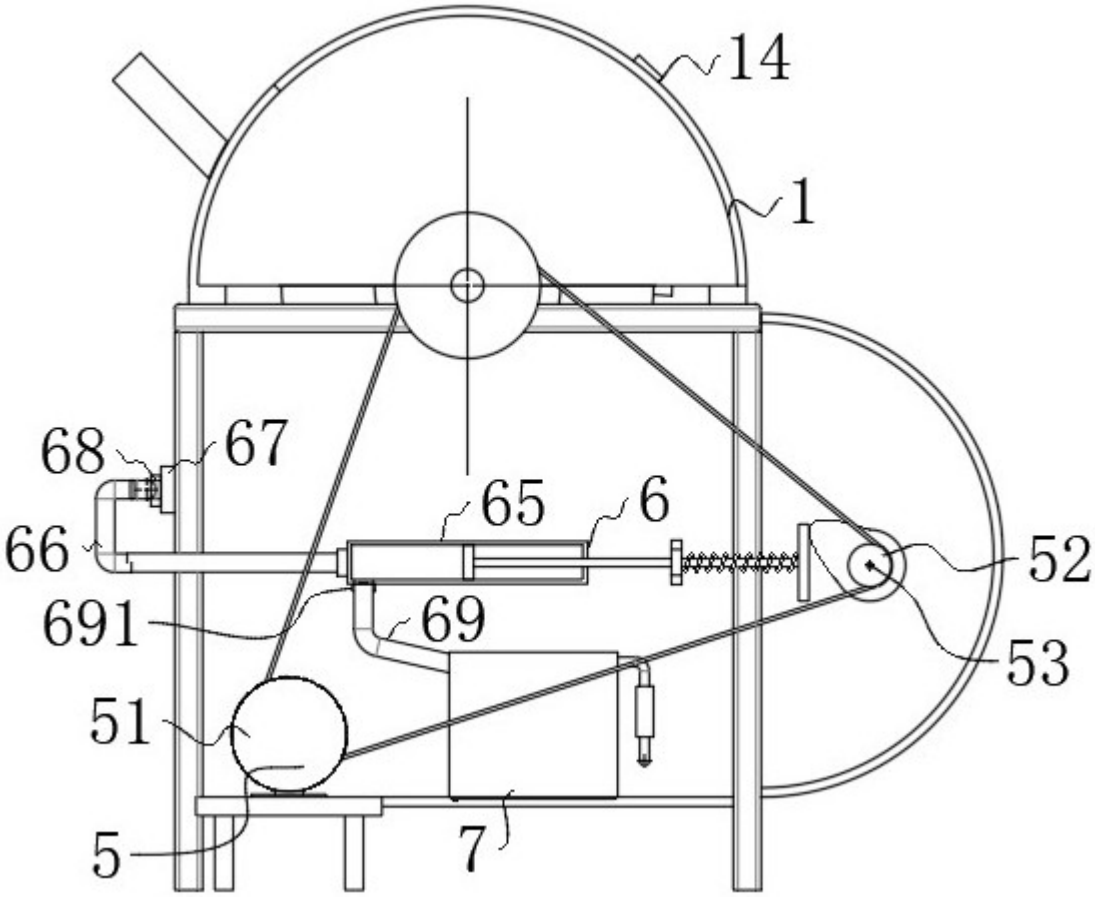


图 2

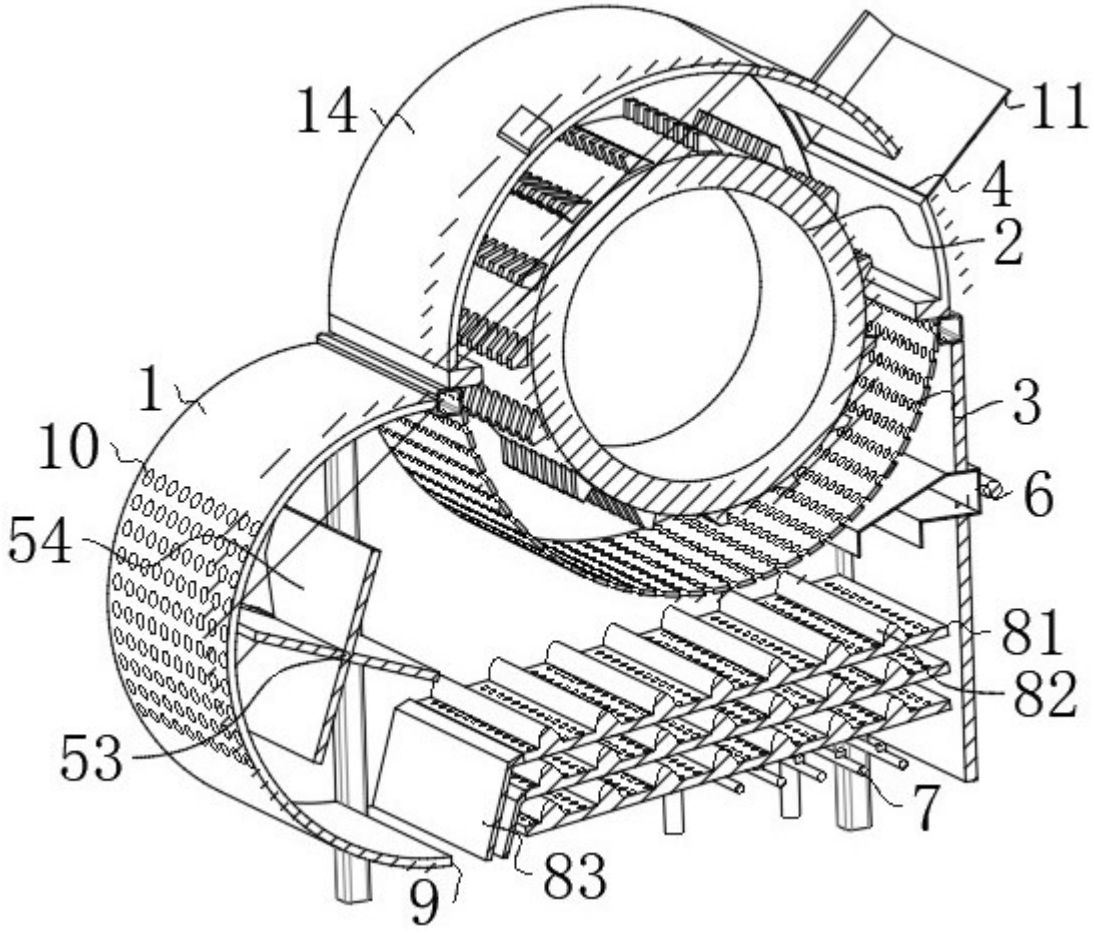


图 3

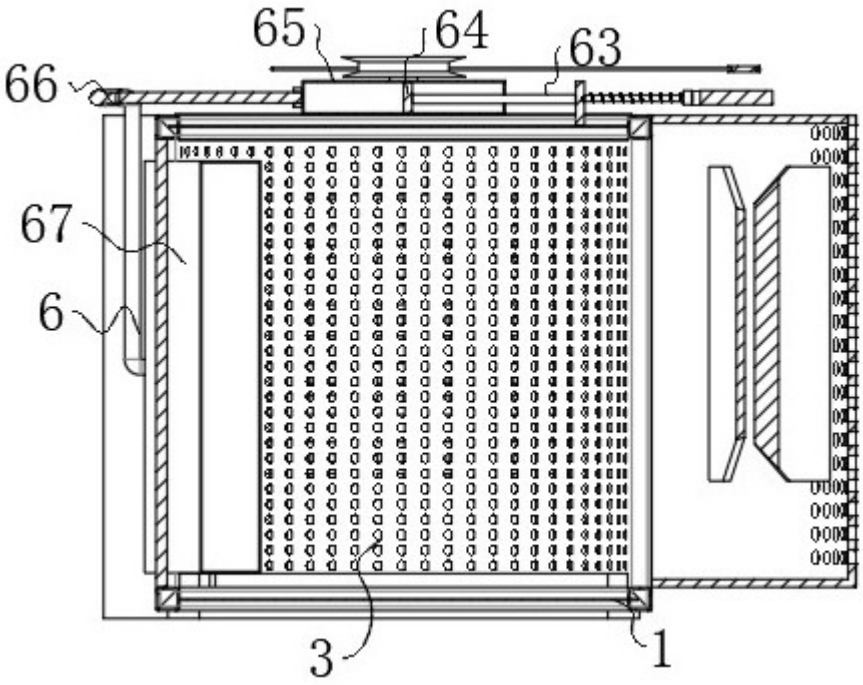


图 4

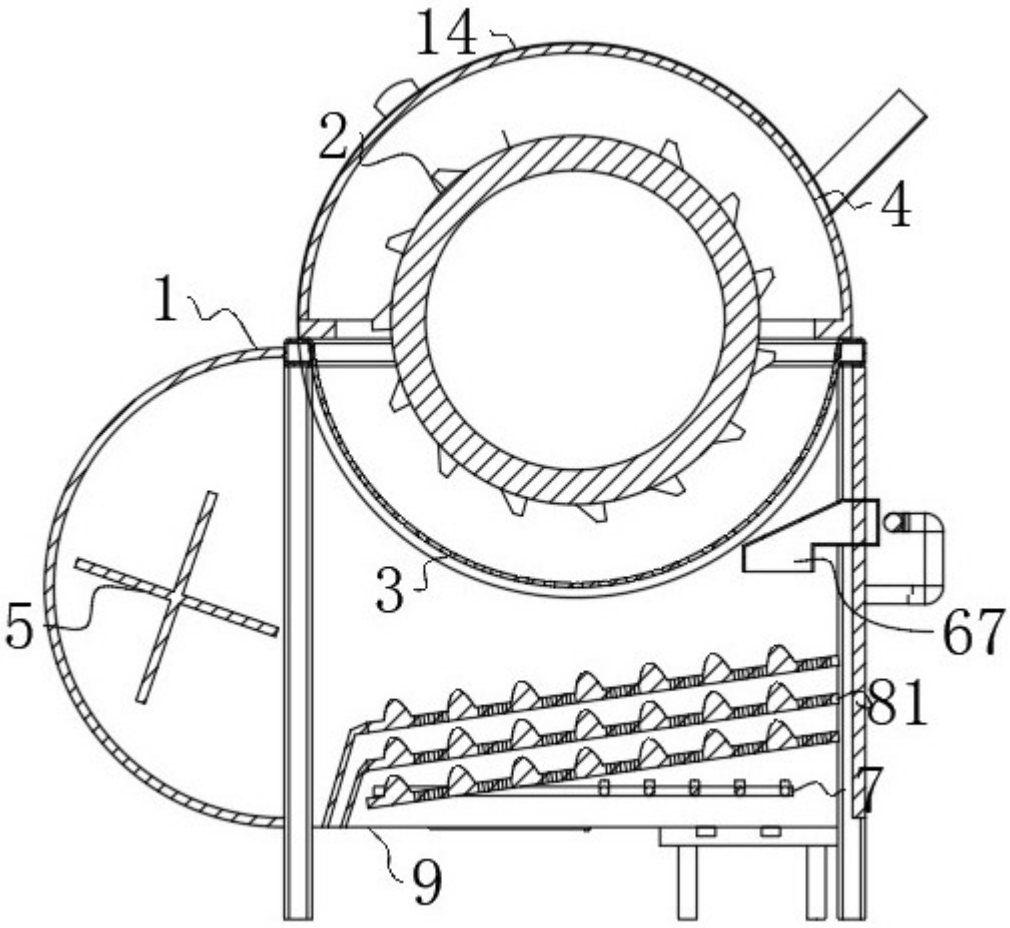


图 5

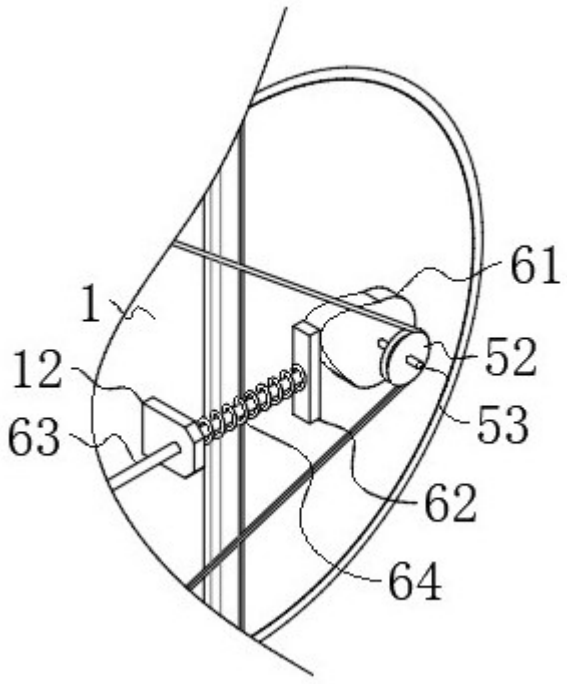


图 6

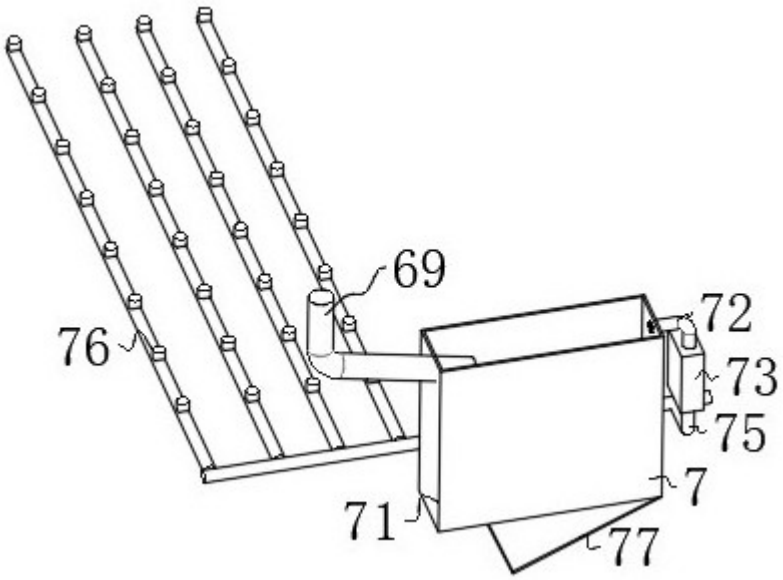


图 7

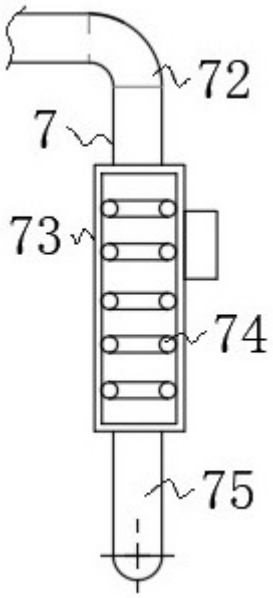


图 8