



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210847171 U

(45)授权公告日 2020.06.26

(21)申请号 201921569762.8

(22)申请日 2019.09.20

(73)专利权人 福建超大现代种业有限公司

地址 350000 福建省福州市鼓楼区铜盘路
29号星愿广场3楼B区

(72)发明人 徐福乐 林强

(51)Int.Cl.

B07B 4/02(2006.01)

B07B 11/00(2006.01)

A01C 1/00(2006.01)

B08B 15/04(2006.01)

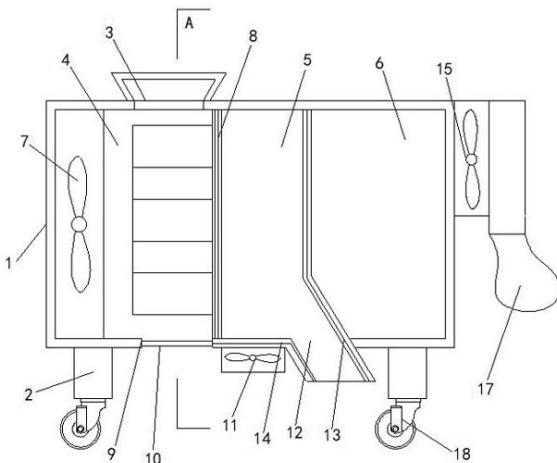
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种甜玉米种子风力筛选设备

(57)摘要

本实用新型的一种甜玉米种子风力筛选设备，属于粮食加工设备技术领域，通过在本实用新型的内部设置第一分离室、第二分离室以及负压室，第一分离室的外侧设置第一风扇，第一分离室的底部设置第一出料口，第二分离室的底部设置第二风扇和第二出料口，饱满的甜玉米种子在第一分离室分离出来，不饱满的甜玉米种子在第二分离室分离出来，使得本实用新型增加了分离不饱满甜玉米种子的功能，避免了资源的浪费，同时在第二分离室的底部设置倾斜的第二出料口，使得不饱满的甜玉米种子和杂质的混合物能够更充分的分离开来，增加了本实用新型的筛选甜玉米种子的高效性。



1. 一种甜玉米种子风力筛选设备，其特征在于，包括筛选机本体(1)和支脚(2)，所述支脚(2)设置于所述筛选机本体(1)的底部，筛选机本体(1)的顶部设置有进料口(3)，筛选机本体(1)的内部设置有第一分离室(4)、第二分离室(5)和负压室(6)，所述第一分离室(4)、所述第二分离室(5)和所述负压室(6)沿由左向右的方向依次设置，筛选机本体(1)靠近进料口(3)的一端相对第一分离室(4)的左侧设置有第一风扇(7)，所述第一风扇(7)的转动轴线水平设置，第一分离室(4)和第二分离室(5)之间设置有第一隔离网(8)，第一分离室(4)的底部设置有第一出料口(9)，所述第一出料口(9)的右端和第一隔离网(8)相互齐平，第一出料口(9)的左侧的高度低于第一分离室(4)的左侧的高度，第一出料口(9)处设置有第一滤网(10)，第二分离室(5)的底部设置有第二风扇(11)，所述第二风扇(11)的转动轴线竖直设置，第二分离室(5)的底部远离第一分离室(4)的一侧设置有第二出料口(12)，所述第二出料口(12)倾斜设置，第二出料口(12)的高度低于第二分离室(5)左侧的高度，所述第二出料口(12)的顶部以及第二分离室(5)和负压室(6)之间均设置有第二隔离网(13)，第二分离室(5)的底部以及第二出料口(12)的底部均设置有第二滤网(14)，负压室(6)远离第二分离室(5)的一侧设置有引风机(15)，所述引风机(15)的转动轴线水平设置。

2. 根据权利要求1所述的一种甜玉米种子风力筛选设备，其特征在于，所述第一隔离网(8)的孔径为10-13毫米，且第一隔离网(8)的网孔均为圆形。

3. 根据权利要求1所述的一种甜玉米种子风力筛选设备，其特征在于，所述第一隔离网(8)朝向第一分离室(4)的一侧设置有至少两个分隔板(16)，所述分隔板(16)倾斜设置。

4. 根据权利要求1所述的一种甜玉米种子风力筛选设备，其特征在于，所述第一滤网(10)的孔径为30-40毫米。

5. 根据权利要求1所述的一种甜玉米种子风力筛选设备，其特征在于，所述第二滤网(14)的孔径不大于3毫米。

6. 根据权利要求1所述的一种甜玉米种子风力筛选设备，其特征在于，所述第二隔离网(13)的孔径为6-10毫米。

7. 根据权利要求1所述的一种甜玉米种子风力筛选设备，其特征在于，所述引风机(15)的外侧设置有集尘袋(17)，所述集尘袋(17)的材质为亚麻纤维。

8. 根据权利要求1所述的一种甜玉米种子风力筛选设备，其特征在于，所述支脚(2)的底部设置有万向轮(18)。

一种甜玉米种子风力筛选设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于粮食加工设备技术领域,尤其涉及一种甜玉米种子风力筛选设备。

背景技术

[0002] 现如今,甜玉米的种植量越来越多,甜玉米种子在加工的时候先要经过风力筛选设备进行风力筛选,将其中的杂质进行筛除,使用过程中发现,现有的甜玉米种子风力筛选设备在筛选的过程中将杂质以及不饱满的种子一起筛除掉,造成了资源的浪费。

发明内容

[0003] 针对背景中的问题,本实用新型的目的在于提供一种甜玉米种子风力筛选设备。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种甜玉米种子风力筛选设备,包括筛选机本体和支脚,所述支脚设置于所述筛选机本体的底部,筛选机本体的顶部设置有进料口,筛选机本体的内部设置有第一分离室、第二分离室和负压室,所述第一分离室、所述第二分离室和所述负压室沿由左向右的方向依次设置,筛选机本体靠近进料口的一端相对第一分离室的左侧设置有第一风扇,所述第一风扇的转动轴线水平设置,第一分离室和第二分离室之间设置有第一隔离网,第一分离室的底部设置有第一出料口,所述第一出料口的右端和第一隔离网相互齐平,第一出料口处设置有第一滤网,第二分离室的底部设置有第二风扇,所述第二风扇的转动轴线竖直设置,第二分离室的底部远离第一分离室的一侧设置有第二出料口,所述第二出料口倾斜设置,所述第二出料口的顶部以及第二分离室和负压室之间均设置有第二隔离网,第二分离室的底部以及第二出料口的底部均设置有第二滤网,负压室远离第二分离室的一侧设置有引风机,所述引风机的转动轴线水平设置。

[0005] 为了本实用新型便于将不饱满的甜玉米种子以及杂质分离出来,所述第一隔离网的孔径为10-13毫米,且第一隔离网的网孔均为圆形。

[0006] 为了更加充分的将不饱满的甜玉米种子和杂质,所述第一隔离网朝向第一分离室的一侧设置有至少两个分隔板,所述分隔板倾斜设置。

[0007] 为了防止外界的异物由第一出料口进入本实用新型,所述第一滤网的孔径为30-40毫米。

[0008] 为了便于将不饱满的甜玉米种子和杂质进行分离,所述第二滤网的孔径不大于3毫米。

[0009] 为了将不饱满的甜玉米种子拦截下来,所述第二隔离网的孔径为6-10毫米。

[0010] 为了便于本实用新型收集粉尘、碎屑等杂质,所述引风机的外侧设置有集尘袋,所述集尘袋的材质为亚麻纤维。

[0011] 为了便于移动本实用新型,所述支脚的底部设置有万向轮。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果有:本实用新型的一种甜玉米种子风力筛选设备,通过在本实用新型的内部设置第一分离室、第二分离室以及负压室,饱满的甜玉

米种子在第一分离室分离出来,不饱满的甜玉米种子在第二分离室分离出来,使得本实用新型增加了分离不饱满甜玉米种子的功能,避免了资源的浪费,同时在第二分离室的底部设置倾斜的第二出料口,使得不饱满的甜玉米种子和杂质的混合物能够更充分的分离开来,增加了本实用新型的筛选甜玉米种子的高效性。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0014] 图2是本实用新型图1中所示A处剖面的结构示意图。

[0015] 附图中标记:1、筛选机本体;2、支脚;3、进料口;4、第一分离室;5、第二分离室;6、负压室;7、第一风扇;8、第一隔离网;9、第一出料口;10、第一滤网;11、第二风扇;12、第二出料口;13、第二隔离网;14、第二滤网;15、引风机;16、分隔板;17、集尘袋;18、万向轮。

具体实施方式

[0016] 为了使本实用新型的技术方案更加明白,结合以下实例对本实用新型进行进一步的详细说明,应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0017] 参照附图,本实用新型的一种甜玉米种子风力筛选设备,包括筛选机本体1和支脚2,所述支脚2设置于所述筛选机本体1的底部,筛选机本体1的顶部设置有进料口3,筛选机本体1的内部设置有第一分离室4、第二分离室5和负压室6,所述第一分离室4、所述第二分离室5和所述负压室6沿由左向右的方向依次设置,筛选机本体1靠近进料口3的一端相对第一分离室4的左侧设置有第一风扇7,所述第一风扇7的转动轴线水平设置,第一分离室4和第二分离室5之间设置有第一隔离网8,第一分离室4的底部设置有第一出料口9,所述第一出料口9的右端和第一隔离网8相互齐平,第一出料口9处设置有第一滤网10,第二分离室5的底部设置有第二风扇11,所述第二风扇11的转动轴线竖直设置,第二分离室5的底部远离第一分离室4的一侧设置有第二出料口12,所述第二出料口12倾斜设置,所述第二出料口12的顶部以及第二分离室5和负压室6之间均设置有第二隔离网13,第二分离室5的底部以及第二出料口12的底部均设置有第二滤网14,负压室6远离第二分离室5的一侧设置有引风机15,所述引风机15的转动轴线水平设置,第一分离室4的顶部设置的进料口3和第一分离室4底部的第一出料口9不完全对齐,并且第一分离室4的底部高度沿由左侧指向第一出料口9的方向逐渐降低,为的是避免甜玉米种子再此处聚集,第一隔离网8的网孔的形状均为圆形,且根据所需筛选的甜玉米种子选择和饱满的甜玉米种子向适应的孔径,使得第一隔离网8的孔径不大于饱满甜玉米种子的粒径大小,第二分离室5的底部也是倾斜设置,防止不饱满的甜玉米种子和杂质在此处聚集,第二出料口12的边缘处的高度低于第二分离室5的左侧的高度,根据所所筛选的种子的粒径选择合适的第二隔离网13的孔径,使得第二隔离网13的孔径不大于不饱满的甜玉米种子的粒径大小,负压室6的外侧设置引风机15,为本实用新型内部提供负压,使得本实用新型内部的空气流通速度更快,提高本实用新型的效率。

[0018] 优选的,所述第一隔离网8的孔径为10-13毫米,且第一隔离网8的网孔均为圆形,能够将饱满的甜玉米种子拦截在第一分离室4。

[0019] 优选的,所述第一隔离网8朝向第一分离室4的一侧设置有至少两个分隔板16,所

述分隔板16倾斜设置，多个分隔板16由上至下依次排列且倾斜设置，使得下落的甜玉米种子依次落在每个分隔板16上，使得分隔板16对甜玉米种子产生搅动的作用，使得甜玉米种子充分的被筛选。

[0020] 优选的，所述第一滤网10的孔径为30-40毫米，第一滤网10能有效的防止外界的异物进入到本实用新型的内部。

[0021] 优选的，所述第二滤网14的孔径不大于3毫米，使得一些较重的砂子等杂质能经过第二滤网14，防止不饱满的甜玉米种子经过第二滤网14。

[0022] 优选的，所述第二隔离网13的孔径为6-10毫米，使得一些碎屑以及毛絮能够经过第二隔离网13，防止不饱满的甜玉米种子经过第二隔离网13。

[0023] 优选的，所述引风机15的外侧设置有集尘袋17，所述集尘袋17的材质为亚麻纤维，粉尘或毛絮等杂质在集尘袋17内聚集，防止将杂质吹向大气造成环境污染。

[0024] 优选的，所述支脚2的底部设置有万向轮18，在万向轮18的作用下能够方便的对本实用新型进行移动，增加了本实用新型移动的便利性。

[0025] 本实用新型的工作过程：一种实施方式，本实施例中，筛选机本体1的顶部设置有进料口3，筛选机本体1的内部设置有第一分离室4、第二分离室5和负压室6，第一分离室4、第二分离室5和负压室6沿由左向右的方向依次设置，筛选机本体1靠近进料口3的一端相对第一分离室4的左侧设置有第一风扇7，第一风扇7的转动轴线水平设置，第一分离室4和第二分离室5之间设置有第一隔离网8，第一分离室4的底部设置有第一出料口9，第一出料口9的右端和第一隔离网8相互齐平，第一出料口9处设置有第一滤网10，第二分离室5的底部设置有第二风扇11，第二风扇11的转动轴线竖直设置，第二分离室5的底部远离第一分离室4的一侧设置有第二出料口12，第二出料口12倾斜设置，第二出料口12的顶部以及第二分离室5和负压室6之间均设置有第二隔离网13，第二分离室5的底部以及第二出料口12的底部均设置有第二滤网14，负压室6远离第二分离室5的一侧设置有引风机15，引风机15的转动轴线水平设置，第一分离室4的顶部设置的进料口3和第一分离室4底部的第一出料口9不完全对齐，并且第一分离室4的底部高度沿由左侧指向第一出料口9的方向逐渐降低，为的是避免甜玉米种子再此处聚集，第一隔离网8的网孔的形状均为圆形，且根据所需筛选的甜玉米种子选择和饱满的甜玉米种子向适应的孔径，使得第一隔离网8的孔径不大于饱满甜玉米种子的粒径大小，第二分离室5的底部也是倾斜设置，防止不饱满的甜玉米种子和杂质在此处聚集，第二出料口12的边缘处的高度低于第二分离室5的左侧的高度，根据所筛选的种子的粒径选择合适的第二隔离网13的孔径，使得第二隔离网13的孔径不大于不饱满的甜玉米种子的粒径大小，负压室6的外侧设置引风机15，为本实用新型内部提供负压，使得本实用新型内部的空气流通速度更快，提高本实用新型的效率。

[0026] 另一种实施方式，当需要使用本实用新型对甜玉米种子进行筛选时，甜玉米种子由进料口3处进入本实用新型的第一分离室4内，种子下落时，在分隔板16的作用下，甜玉米种子被往复的搅动，在第一风扇7的作用下，第一风扇7吹动下落的甜玉米种子，选取第一隔离网8时，使得第一隔离网8的孔径不大于饱满甜玉米种子的粒径，所以不饱满的甜玉米种子以及各种杂质穿过第一隔离网8，饱满的甜玉米种子被拦截在第一分离室4，并由第一出料口9流出，不饱满的甜玉米种子和杂质的混合物进入到第二分离室5，第二隔离网13的孔径以及第二滤网14的孔径均不大于不饱满的甜玉米种子的粒径大小，不饱满的甜玉米种子

和杂质的混合物落至第二分离室5后由第二出料口12流出,此过程中,质量较大的一些砂子穿过第二滤网14,一些质量较轻的毛絮以及碎屑等杂质随气流穿过第二隔离网13,使得不饱满的甜玉米种子被分离出来第二出料口12流出至外界,进而完成饱满甜玉米种子和不饱满的甜玉米种子均被分离出来,穿过第二隔离网13的毛絮以及碎屑等杂质进入到集尘袋17内被收集,防止对环境造成污染。

[0027] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及相适配的电源相互连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0028] 在该文中的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”,“头部”、“尾部”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。在该文中的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接,可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0029] 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。

[0030] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

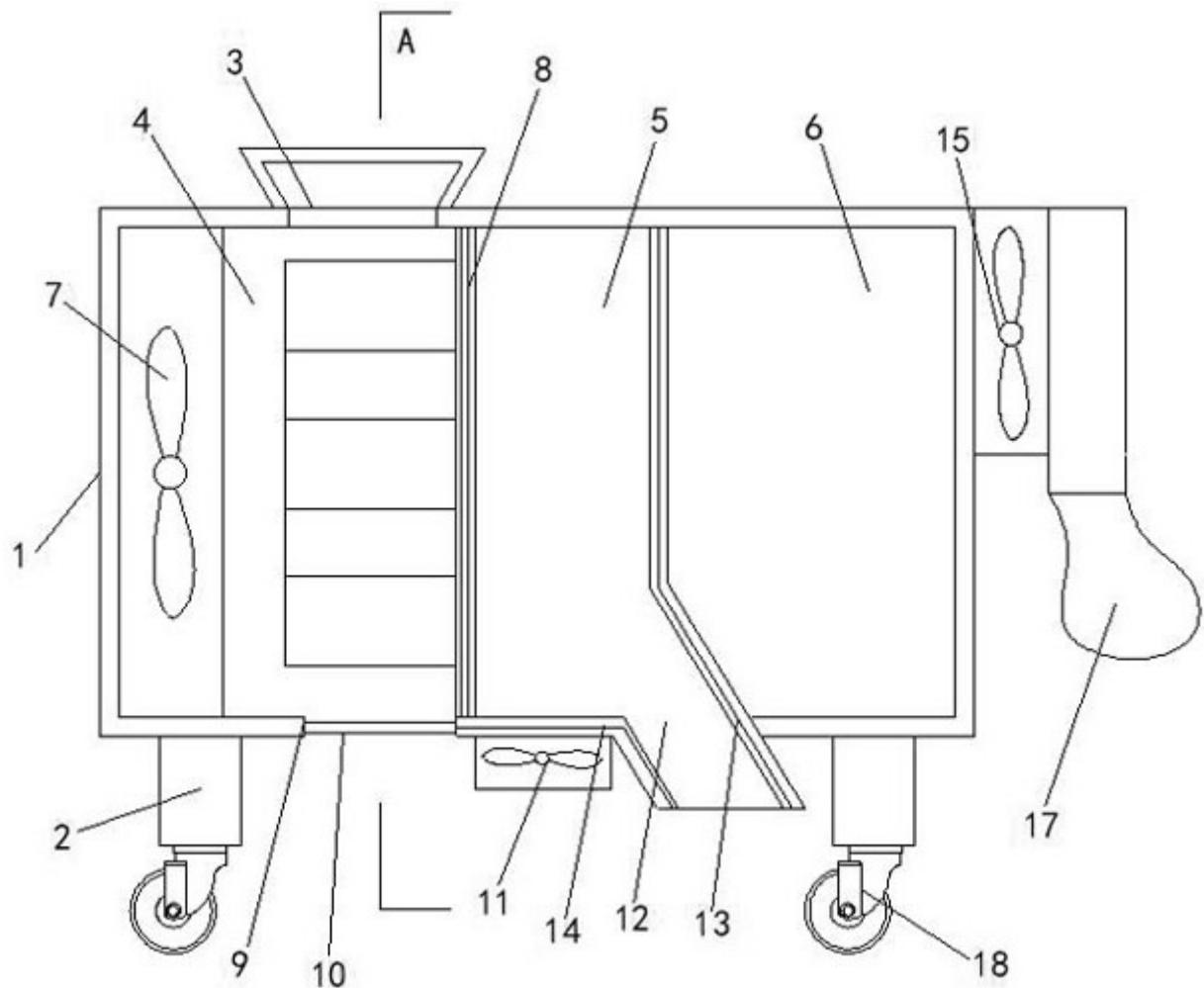


图1

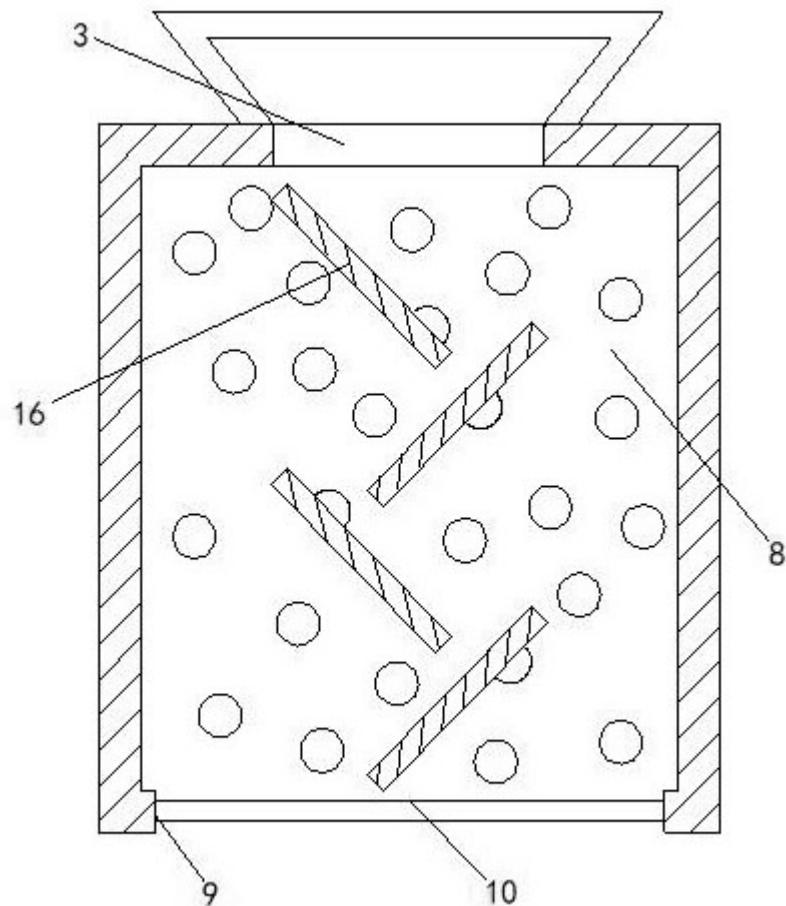


图2