(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205096078 U
(45)授权公告日 2016.03.23

(21)申请号 201520801043.X

(22)申请日 2015.10.13

(73)专利权人 崔红利
地址 050000 河北省石家庄市平安北大街18号乐模大厦北座1314

(72)发明人 崔红利

(74)专利代理机构 石家庄众志华清知识产权事务所(特殊普通合伙) 13123
代理人 王苑祥

(51)Int.Cl.
B07B 1/22(2006.01)
B07B 1/46(2006.01)
B07B 1/42(2006.01)

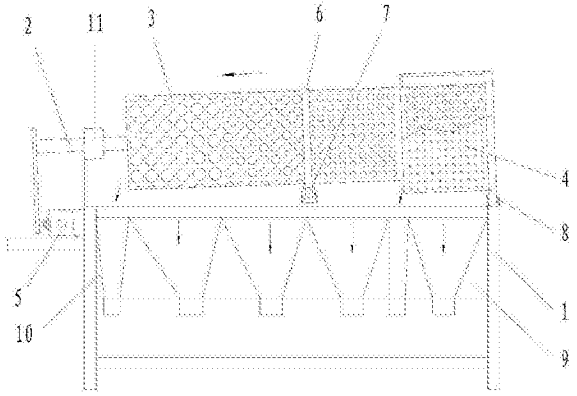
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

圆筒式腰果分级筛选装置

(57)摘要

本实用新型公开了圆筒式腰果分级筛选装置，属于腰果生产加工设备，包括机架、设置在机架上的筛筒及筛筒驱动装置，筛筒中的筛网沿筛选方向设置有至少两种不同规格筛孔的筛网，其关键在于：在位于入料端的最小规格筛孔的筛网外侧设置有二次筛网，二次筛网的筛孔小于最小规格筛孔的筛网的筛孔。本实用新型的有益技术效果是：在最小规格筛孔的筛网处增设了二次筛网，能够使最小规格筛孔的筛网的筛孔设计得较大，最小规格的腰果和杂质能快速落入二次筛网中，最小规格的腰果落入二次筛网时能够将粘附在腰果上的泥土震落，使得杂质快速从二次筛网的筛孔中筛分出来，且长时间使用后也不会堵塞筛孔；整个装置结构简单、实用，非常适用于腰果分级筛选。



CN 205096078 U

1.一种圆筒式腰果分级筛选装置，包括机架（1）、设置在机架（1）上的筛筒及筛筒驱动装置，筛筒中的筛网（3）沿筛选方向设置有至少两种不同规格筛孔的筛网，其特征在于：在位于入料端的最小规格筛孔的筛网外侧设置有二次筛网（4），二次筛网（4）的筛孔小于最小规格筛孔的筛网的筛孔。

2.根据权利要求1所述的圆筒式腰果分级筛选装置，其特征在于：筛筒包括与筛筒驱动装置连接的转轴（2）、筛网（3）及设置在转轴（2）与筛网（3）间的支撑板。

3.根据权利要求2所述的圆筒式腰果分级筛选装置，其特征在于：筛筒倾斜设置在机架（1）上，筛网（3）是圆筒形。

4.根据权利要求2所述的圆筒式腰果分级筛选装置，其特征在于：筛网（3）是锥筒形。

5.根据权利要求2所述的圆筒式腰果分级筛选装置，其特征在于：筛筒中的筛网（3）由2-6种不同规格筛孔的筛网在支撑板处连接而成，筛选长度沿筛选方向依次递增。

6.根据权利要求1所述的圆筒式腰果分级筛选装置，其特征在于：在二次筛网（4）的末端设有出料口（4-1）。

7.根据权利要求2所述的圆筒式腰果分级筛选装置，其特征在于：在筛网（3）的中部外周向设有支撑轨道（6），在机架（1）上配套设置有支撑滚轮（7）。

8.根据权利要求1所述的圆筒式腰果分级筛选装置，其特征在于：筛筒驱动装置包括驱动电机（5）及设置在驱动电机（5）与筛筒间的中间传动机构。

9.根据权利要求1所述的圆筒式腰果分级筛选装置，其特征在于：筛筒驱动装置设置在筛筒的出料端，在机架（1）上且位于筛筒的入料端处设有滚轮（8）。

10.根据权利要求1-9任一项所述的圆筒式腰果分级筛选装置，其特征在于：在机架（1）上设有与不同规格筛孔的筛网对应的腰果收集装置，腰果收集装置包括倾斜设在筛网（3）下方的落料板（9）及设置在落料板（9）上的与不同规格筛孔的筛网对应两个挡板（10），两个挡板（10）呈角度设置在末端形成腰果收集口。

圆筒式腰果分级筛选装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于腰果生产加工设备技术领域，具体为一种对腰果按大小筛选分级的筛选装置。

背景技术

[0002] 在腰果的生产加工中，首先要对腰果按大小分级筛选出来以方便下一步的开壳等工序。

[0003] 腰果分级筛选装置有振动筛选和圆筒筛选两种方式。由于腰果形状的不规则性，圆筒筛选的效率要比振动筛选的筛分效果好。

[0004] 圆筒筛选一般通过几种不同规格的筛孔的筛网以筛分出不同规格的腰果。腰果进入筛网后经过不同规格的筛孔筛分出不同大小的腰果，然后对筛选后的腰果进行收集以进行下一步的处理。

[0005] 在腰果的采摘、运输及上料过程中，难免会混入石头、泥土等杂质，因此在腰果的筛选过程中尤其是第一级的筛选过程中，杂质会跟随筛选出的腰果一同进入腰果的收集装置中，导致还有要一道工序将杂质去除。

[0006] 因此有必要设计一种能够有效去除杂质的腰果分级筛选装置。

发明内容

[0007] 本实用新型要解决的问题是提供一种圆筒式腰果分级筛选装置，在最小规格筛孔的筛网处设置了二次筛网，能够有效筛分出杂质，并且筛孔也不易堵塞。

[0008] 为解决上述技术问题，本实用新型采用的技术方案是：一种圆筒式腰果分级筛选装置，包括机架、设置在机架上的筛筒及筛筒驱动装置，筛筒中的筛网沿筛选方向设置有至少两种不同规格筛孔的筛网，其关键在于：在位于入料端的最小规格筛孔的筛网外侧设置有二次筛网，二次筛网的筛孔小于最小规格筛孔的筛网的筛孔。

[0009] 进一步的，筛筒包括与筛筒驱动装置连接的转轴、筛网及设置在转轴与筛网间的支撑板。

[0010] 进一步的，筛筒倾斜设置在机架上，筛网是圆筒形。

[0011] 进一步的，筛网是锥筒形。

[0012] 进一步的，筛筒中的筛网由 2-6 种不同规格筛孔的筛网在支撑板处连接而成，筛选长度沿筛选方向依次递增。

[0013] 进一步的，在二次筛网的末端设有出料口。

[0014] 进一步的，在筛网的中部外周向设有支撑轨道，在机架上配套设置有支撑滚轮。

[0015] 进一步的，筛筒驱动装置包括驱动电机及设置在驱动电机与筛筒间的中间传动机构。

[0016] 进一步的，筛筒驱动装置设置在筛筒的出料端，在机架上且位于筛筒的入料端处设有滚轮。

[0017] 进一步的，在机架上设有与不同规格筛孔的筛网对应的腰果收集装置，腰果收集装置包括倾斜设在筛网下方的落料板及设置在落料板上的与不同规格筛孔的筛网对应两个挡板，两个挡板呈角度设置在末端形成腰果收集口。

[0018] 本实用新型的有益技术效果是：在最小规格筛孔的筛网处增设了二次筛网，这样的能够使最小规格筛孔的筛网的筛孔设计得较大，最小规格的腰果和杂质能快速落入二次筛网中，最小规格的腰果落入二次筛网时能够将粘附在腰果上的泥土震落，同时也会对二次筛网有一定的冲击，使得杂质快速从二次筛网的筛孔中筛分出来，且长时间使用后也不会堵塞筛孔；整个装置结构简单、实用，非常适用于腰果分级筛选。

[0019] 下面结合附图对本实用新型进行详细说明。

附图说明

[0020] 图 1 是本实用新型圆筒式腰果分级筛选装置的结构示意图；

[0021] 图 2 是图 1 中筛筒的结构示意图；

[0022] 图 3 是图 1 中筛筒的另一结构示意图。

[0023] 在附图中：1 是机架，2 是转轴，3 是筛网，4 是二次筛网，4-1 是出料口，5 是驱动电机，6 是支撑轨道，7 是支撑滚轮，8 是滚轮，9 是落料板，10 是挡板，11 是轴承座，箭头代表腰果的移动方向。

具体实施方式

[0024] 实施例一：参见附图 1 和 2，本实用新型提供了一种圆筒式腰果分级筛选装置，包括机架 1、设置在机架 1 上的筛筒及筛筒驱动装置，筛筒中的筛网 3 沿筛选方向设置有至少两种不同规格筛孔的筛网，其关键在于：在位于入料端的最小规格筛孔的筛网外侧设置有二次筛网 4，二次筛网 4 的筛孔小于最小规格筛孔的筛网的筛孔。筛筒在旋转过程中，最小规格的腰果及杂质首先经过最小规格的筛网然后快速落入二次筛网 4 上再通过二次筛网 4 将最小规格的腰果筛分出来。最小规格的腰果落入二次筛网 4 时一是会将粘附在腰果上的泥土震落，二是对二次筛网 4 有一定的冲击，使得杂质快速从二次筛网 4 的筛孔中筛分出来，且长时间使用后也不会堵塞筛孔。

[0025] 上述的筛筒包括与筛筒驱动装置连接的转轴 2、筛网 3 及设置在转轴 2 与筛网 3 间的支撑板。筛筒在机架 1 上具体设置时，在机架 1 上且位于筛筒的入料端处设有滚轮 8，筛筒的另一端通过与转轴 2 配合的轴承座 11 定位，转轴 2 穿过轴承座 11 借助中间传动机构与驱动电机 5 连接。中间传动机构可以是皮带传动机构或链条链轮传动机构。上述的驱动电机 5 及设置在驱动电机 5 与筛筒间的中间传动机构构成筛筒驱动装置。

[0026] 为防止筛筒在长时间使用后中部可能发生的变形，在筛网 3 的中部外周向设有支撑轨道 6，在机架 1 上配套设置有支撑滚轮 7。

[0027] 进一步的，筛筒中的筛网 3 由 2-6 种不同规格筛孔的筛网在支撑板处连接而成。由于越大的腰果筛分出来越难，所以腰果筛选长度沿筛选方向依次递增。筛网 3 中的筛孔可以为圆形、椭圆形或条形。

[0028] 为方便收集筛选后的腰果，在机架 1 上设有与不同规格筛孔的筛网对应的腰果收集装置，腰果收集装置包括倾斜设在筛网 3 下方的落料板 9 及设置在落料板 9 上的与不同

规格筛孔的筛网对应两个挡板 10，两个挡板 10 呈角度设置在末端形成腰果收集口。

[0029] 本实用新型的分级筛选装置具体工作过程如下：启动驱动电机 5 驱动筛筒旋转，向筛筒的入料口中加入腰果。腰果沿图 1 中的箭头方向移动并通过筛网 3 中的筛孔进而筛选出不同规格的腰果。在筛网 3 中最小规格的筛网处，最小规格的腰果及杂质均落入二次筛网 4 中进行二次筛分，将最小规格腰果与杂质筛分出来。筛分出来的腰果落入落料板 9 上并经呈角度设置两个挡板 10 形成的腰果收集口收集起来。

[0030] 实施例二：参见附图 3，与实施例一不同的是在二次筛网 4 的末端设有出料口 4-1，筛选出的最小规格腰果从出料口 4-1 落入落料板 9 上并被收集起来。这样的设计可以使得二次筛网 4 与转轴 2、筛网 3 间的连接更加稳定，提高了筛筒整体的强度。

[0031] 以上实施例中，筛筒倾斜设置在机架 1 上，筛网 3 是圆筒形。筛网 3 还可以是锥筒形，这样筛筒中的转轴 2 可以水平设置在机架 1 上。

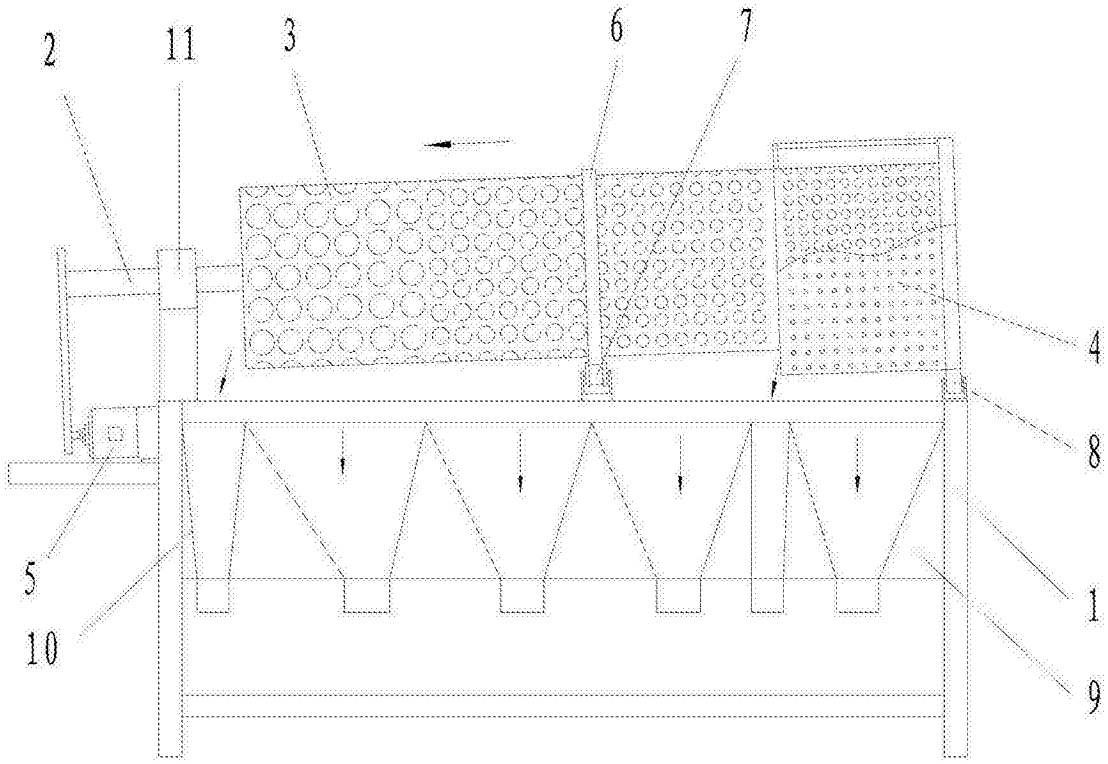


图 1

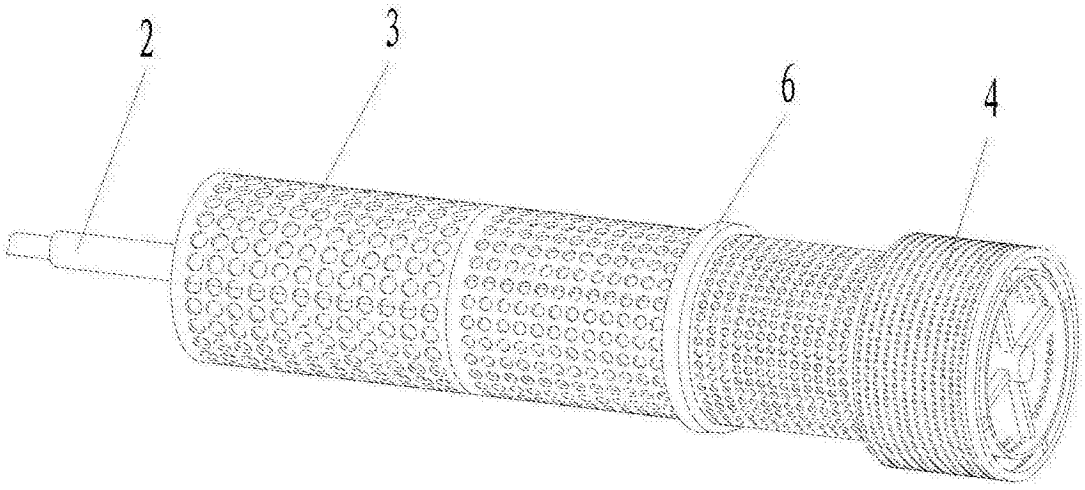


图 2

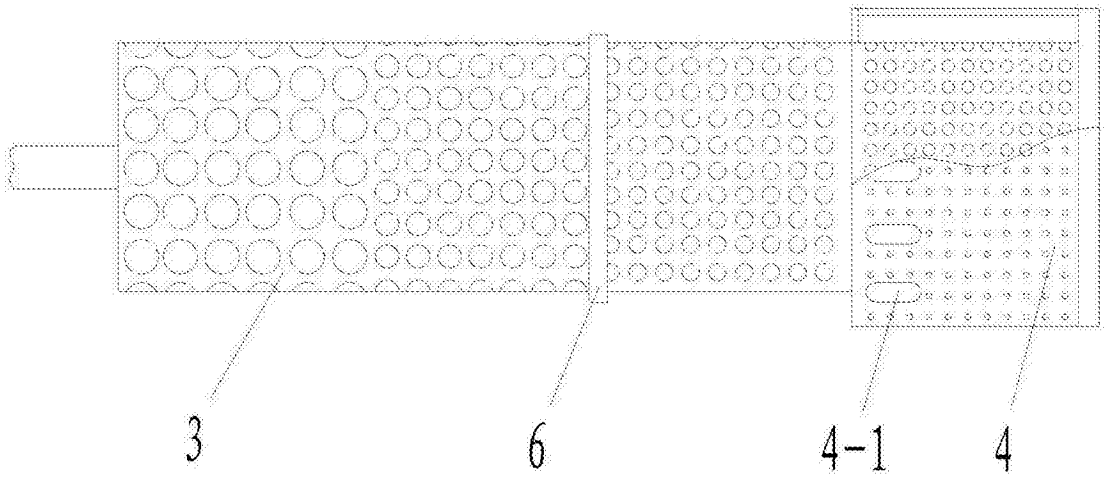


图 3