(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 209736056 U
(45)授权公告日 2019.12.06

(21)申请号 201920307516.9

(22)申请日 2019.03.12

(73)专利权人 陈学礼
地址 636350 四川省达州市万源市魏家乡龙王堂村木根坡组26号

(72)发明人 陈学礼

(51)Int.Cl.
B07B 1/34(2006.01)
B07B 1/42(2006.01)
B07B 1/46(2006.01)
B07B 1/52(2006.01)

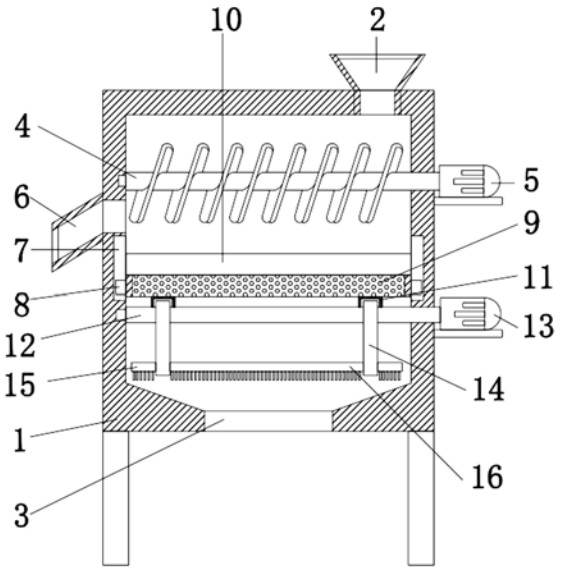
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种防堵塞式大米加工的筛选设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种防堵塞式大米加工的筛选设备，包括箱体，所述箱体的顶端左侧焊接有进料口，所述箱体的底端开设有第一出料口，所述箱体的内腔顶端沿左右方向轴接有螺旋输送杆，且螺旋输送杆的右侧延伸出箱体，所述箱体的右侧顶端螺钉连接有第一电机，且第一电机的输出端与螺旋输送杆焊接。该防堵塞式大米加工的筛选设备，通过第二电机顺时针旋转，带动凸轮顺时针移动，凸轮在凹型板的内腔移动，将过滤网升起下降，使大米进行筛选同时对过滤网底端进行清理，通过第一电机顺时针旋转，带动螺纹输送杆顺时针旋转，将过滤网顶端的大米排出箱体，筛选效果较好，且长时间使用过滤网不容易堵塞，保证筛选效果，保障产品的品质。



CN 209736056 U

1.一种防堵塞式大米加工的筛选设备，包括箱体(1)，其特征在于：所述箱体(1)的顶端左侧焊接有进料口(2)，所述箱体(1)的底端开设有第一出料口(3)，所述箱体(1)的内腔顶端沿左右方向轴接有螺旋输送杆(4)，且螺旋输送杆(4)的右侧延伸出箱体(1)，所述箱体(1)的右侧顶端螺钉连接有第一电机(5)，且第一电机(5)的输出端与螺旋输送杆(4)焊接，所述箱体(1)的左侧顶端开设有第二出料口(6)，所述箱体(1)的内腔中心位置左右两侧沿上下方向均开设有滑槽(7)，所述滑槽(7)的内腔底端卡接有相匹配的滑块(8)，所述滑块(8)的内侧焊接有过滤网(9)，所述过滤网(9)的顶端前后两侧均焊接有挡板(10)，所述过滤网(9)的底端左右两侧沿前后方向均焊接有凹型板(11)，所述箱体(1)的内腔底端沿左右方向轴接有圆轴(12)，且圆轴(12)的右侧延伸出箱体(1)的内腔，所述箱体(1)的右侧底端螺钉连接有第二电机(13)，所述圆轴(12)的外壁左右两侧均过盈配合有凸轮(14)，且凸轮(14)的顶端延伸至凹型板(11)的内腔，所述凸轮(14)底端外侧卡接有第一毛刷(15)，所述凸轮(14)的底端内侧卡接有第二毛刷(16)。

2.根据权利要求1所述的一种防堵塞式大米加工的筛选设备，其特征在于：所述凸轮(14)底端至圆轴(12)外壁的距离小于滑槽(7)的高度。

3.根据权利要求1所述的一种防堵塞式大米加工的筛选设备，其特征在于：所述挡板(10)的长度与过滤网(9)的长度相同。

4.根据权利要求1所述的一种防堵塞式大米加工的筛选设备，其特征在于：所述凸轮(14)顶端延伸至凹型板(11)内腔的距离为3cm。

5.根据权利要求1所述的一种防堵塞式大米加工的筛选设备，其特征在于：所述螺旋输送杆(4)的直径与挡板(10)的内侧距离相同。

一种防堵塞式大米加工的筛选设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及大米加工技术领域，具体为一种防堵塞式大米加工的筛选设备。

背景技术

[0002] 大米中含碳水化合物75%左右，蛋白质7%-8%，脂肪1.3%-1. 8%，并含有丰富的B族维生素等，大米中的碳水化合物主要是淀粉，所含的蛋白质主要是米谷蛋白，其次是米胶蛋白和球蛋白，其蛋白质的生物价和氨基酸的构成比例都比小麦、大麦、小米、玉米等禾谷类作物高，消化率66.8%-83.1%，也是谷类蛋白质中较高的一种，在大米加工过程中，由于各种各样的原因，加工出的大米颗粒大小并不完全相同，会有一部分颗粒较大，一部分颗粒较小，在大米加工的最后需要将大颗粒的大米和小颗粒的大米通过进行筛选，现有的装置筛选效果较差，且长时间使用过滤网较容易堵塞，影响筛选效果，降低产品的品质。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种防堵塞式大米加工的筛选设备，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种防堵塞式大米加工的筛选设备，包括箱体，所述箱体的顶端左侧焊接有进料口，所述箱体的底端开设有第一出料口，所述箱体的内腔顶端沿左右方向轴接有螺旋输送杆，且螺旋输送杆的右侧延伸出箱体，所述箱体的右侧顶端螺钉连接有第一电机，且第一电机的输出端与螺旋输送杆焊接，所述箱体的左侧顶端开设有第二出料口，所述箱体的内腔中心位置左右两侧沿上下方向均开设有滑槽，所述滑槽的内腔底端卡接有相匹配的滑块，所述滑块的内侧焊接有过滤网，所述过滤网的顶端前后两侧均焊接有挡板，所述过滤网的底端左右两侧沿前后方向均焊接有凹型板，所述箱体的内腔底端沿左右方向轴接有圆轴，且圆轴的右侧延伸出箱体的内腔，所述箱体的右侧底端螺钉连接有第二电机，所述圆轴的外壁左右两侧均过盈配合有凸轮，且凸轮的顶端延伸至凹型板的内腔，所述凸轮底端外侧卡接有第一毛刷，所述凸轮的底端内侧卡接有第二毛刷。

[0005] 优选的，所述凸轮底端至圆轴外壁的距离小于滑槽的高度。

[0006] 优选的，所述挡板的长度与过滤网的长度相同。

[0007] 优选的，所述凸轮顶端延伸至凹型板内腔的距离为3cm。

[0008] 优选的，所述螺旋输送杆的直径与挡板的内侧距离相同。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该防堵塞式大米加工的筛选设备，通过第二电机顺时针旋转，带动凸轮顺时针移动，凸轮在凹型板的内腔移动，将过滤网升起下降，使大米进行筛选同时对过滤网底端进行清理，通过第一电机顺时针旋转，带动螺纹输送杆顺时针旋转，将过滤网顶端的大米排出箱体，筛选效果较好，且长时间使用过滤网不容易堵塞，保证筛选效果，保障产品的品质。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型结构示意图；

[0011] 图2为本实用新型过滤网立体的结构示意图；

[0012] 图3为本实用新型凸轮立体的结构示意图。

[0013] 图中：1、箱体，2、进料口，3、第一出料口，4、螺旋输送杆，5、第一电机，6、第二出料口，7、滑槽，8、滑块，9、过滤网，10、挡板，11、凹型板，12、圆轴，13、第二电机，14、凸轮，15、第一毛刷，16、第二毛刷。

具体实施方式

[0014] 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，都属于本实用新型保护的范围。

[0015] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种防堵塞式大米加工的筛选设备，包括箱体1，箱体1的顶端左侧焊接有进料口2，箱体1的底端开设有第一出料口3，第一出料口3可将过滤后的大米排出箱体1的内腔，箱体1的内腔顶端沿左右方向轴接有螺旋输送杆4，且螺旋输送杆4的右侧延伸出箱体1，通过螺旋输送杆4可将过滤网9顶端大大米输送至箱体1的外侧，箱体1的右侧顶端螺钉连接有第一电机5，第一电机5的型号为MR-J2S-10A，且连接有外接电源，外接电源为380V交流电，接通第一电机5的外接电源第一电机5工作，断掉第一电机5的外接电源第一电机5停止工作，且第一电机5的输出端与螺旋输送杆4焊接，箱体1的左侧顶端开设有第二出料口6，第二出料口6可将过滤网9顶端的大米排出箱体1的内腔，箱体1的内腔中心位置左右两侧沿上下方向均开设有滑槽7，滑槽7的内腔底端卡接有相匹配的滑块8，滑块8可在滑槽7的内腔上下滑动，滑块8的内侧焊接有过滤网9，过滤网9的顶端前后两侧均焊接有挡板10，过滤网9的底端左右两侧沿前后方向均焊接有凹型板11，通过凹型板11可保护过滤网9避免损坏，箱体1的内腔底端沿左右方向轴接有圆轴12，且圆轴12的右侧延伸出箱体1的内腔，箱体1的右侧底端螺钉连接有第二电机13，第二电机13的型号为MR-J2S-10A，且连接有外接电源，外接电源为380V交流电，接通第二电机13的外接电源电机21工作，断掉第二电机13的外接电源第二电机13停止工作，圆轴12的外壁左右两侧均过盈配合有凸轮14，通过凸轮14可将过滤网9抬起和降落，且凸轮14的顶端延伸至凹型板11的内腔，凸轮14底端外侧卡接有第一毛刷15，凸轮14的底端内侧卡接有第二毛刷16，通过第一毛刷15和第二毛刷16可对过滤网9的底端进行清理。

[0016] 作为优选方案，更进一步的，凸轮14底端至圆轴12外壁的距离小于滑槽7的高度，保证凸轮14在移动旋转的过程中，滑块8可在滑槽7的内腔正常滑动，避免发生碰撞无法移动。

[0017] 作为优选方案，更进一步的，挡板10的长度与过滤网9的长度相同，可有效的防止过滤网顶端的大米掉落至箱体1的内腔底端与过滤后的大米混合。

[0018] 作为优选方案，更进一步的，凸轮14顶端延伸至凹型板11内腔的距离为3cm，防止凸轮14在长时间移动时滑出凹型板11的内腔。

[0019] 作为优选方案，更进一步的，螺旋输送杆4的直径与挡板10的内侧距离相同，避免

螺旋输送杆4无法将过滤网9前后边缘的大米进行输送。

[0020] 其详细连接手段，为本领域公知技术，下述主要介绍工作原理以及过程，具体工作如下。

[0021] 使用时，连接第一电机5和第二电机13的外接电源，将大米倒入进料口2，并落入至过滤网9的顶端，启动电源，第一电机5和第二电机13工作，第二电机13顺时针旋转，带动凸轮14顺时针旋转，促使凸轮14在凹型板11的内腔移动，当凸轮14移动180度时，凸轮14将过滤网9抬起，滑块8在滑槽7的内腔向上滑动，促使过滤网9的顶端表面与螺纹输送杆4的底端贴合，同时第一电机5顺时针旋转，带动螺纹输送杆4顺时针旋转，将过滤网9顶端的大米通过第二出料口6输送出箱体1的外侧，当凸轮14移动360度后，凸轮14将过滤网9下降，滑块8在滑槽7的内腔向下滑动，促使过滤网9向下移动，凸轮14反复运动后，可实现过滤网9上下移动，加快大米的筛选力度，在凸轮14旋转的同时，第一毛刷15和第二毛刷16可对过滤网9的底端进行清理，防止过滤网9堵塞，过滤后的大米可通过第一出料口3掉落至箱体1的外侧，装置过滤效果较好，减少工作人员清理过滤网9的时间，省时省力，有利于装置的推广和使用。

[0022] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“同轴”、“底部”、“一端” 、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”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；同时除非另有明确的规定和限定，术语“卡接”、“轴接”、“插接”、“焊接”、“旋接”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；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，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系，除非另有明确的限定，对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

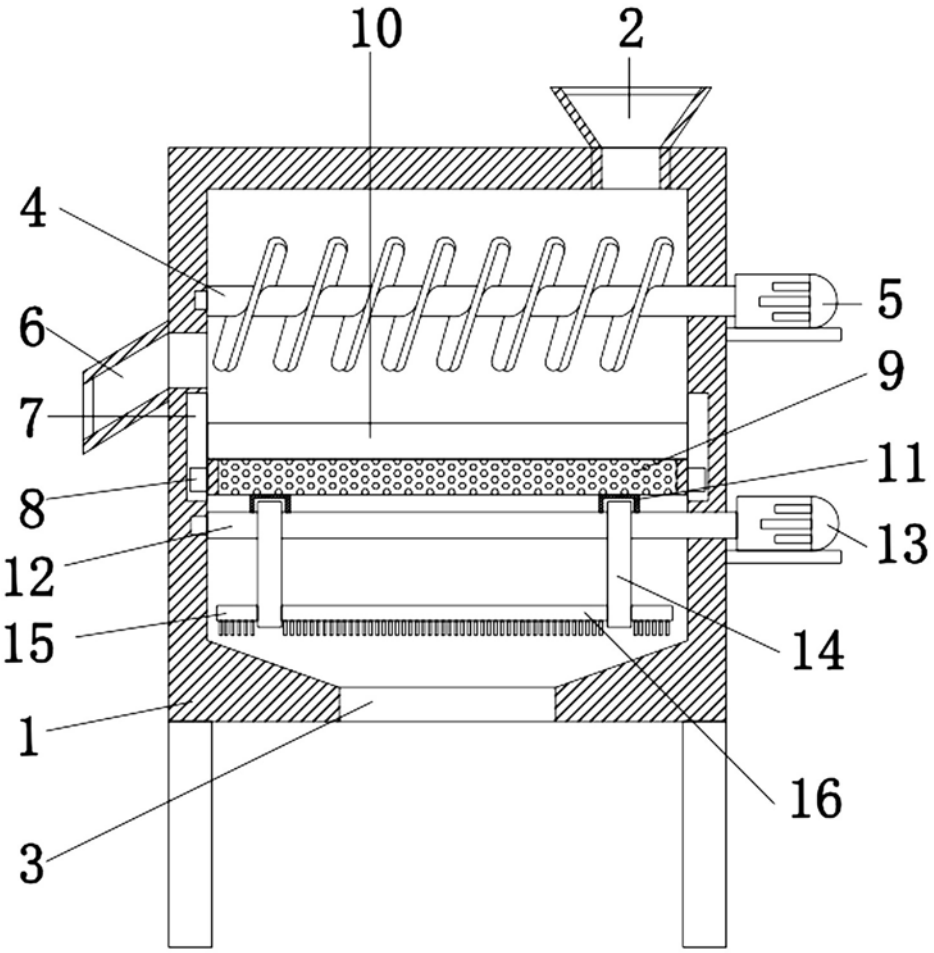


图1

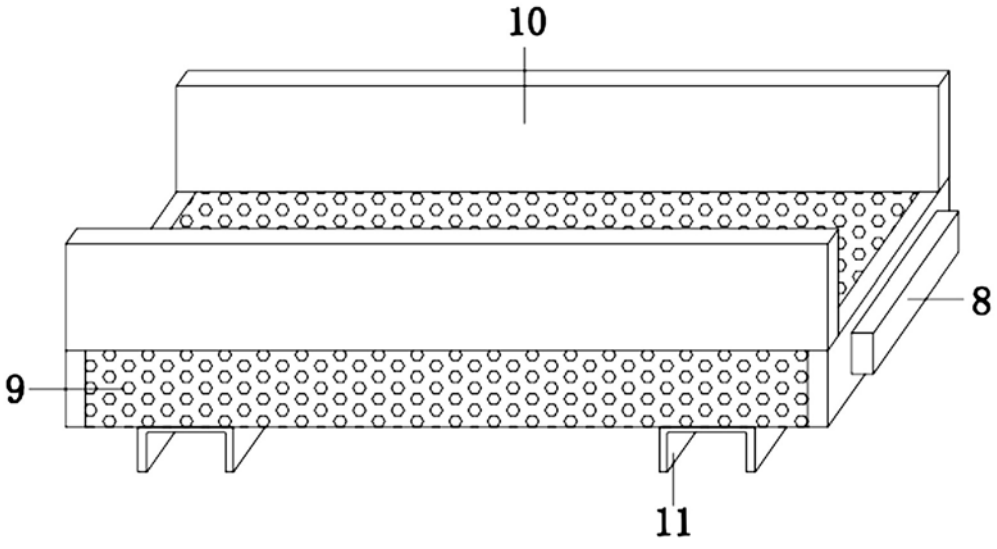


图2

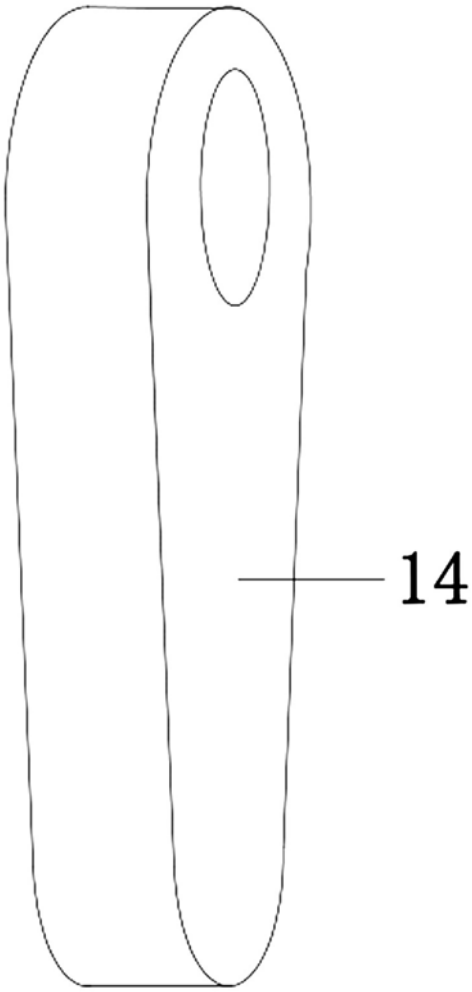


图3