(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108421585 A
(43)申请公布日 2018.08.21

(21)申请号 201810164036.1

(22)申请日 2018.02.27

(71)申请人 刘丽娜
地址 515700 广东省潮州市饶平县新丰镇新葵新桥路99号

(72)发明人 刘丽娜

(51)Int.Cl.
B02B 5/02(2006.01)
B02B 3/04(2006.01)
B02B 3/06(2006.01)
B07B 9/00(2006.01)

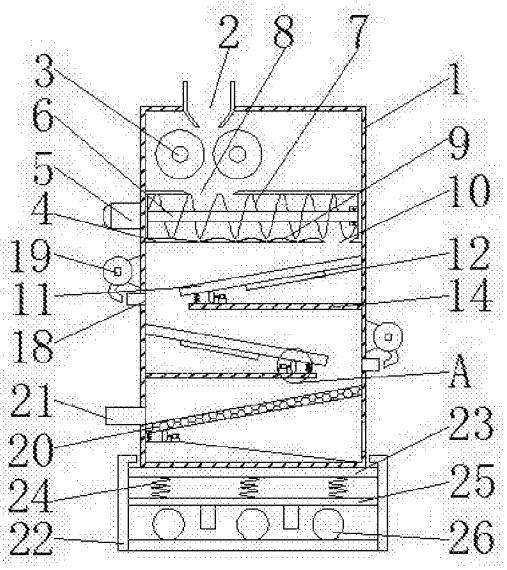
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种粮食加工用去皮装置

(57)摘要

本发明涉及粮食加工机械技术领域，且公开了一种粮食加工用去皮装置，包括机壳，机壳的顶部开设有进料斗，进料斗的底部设置有转辊，机壳两侧的内壁均与输料箱两侧的外表面固定连接，机壳的一侧设置有电机，电机的输出端固定连接有转轴，转轴的一端贯穿并延伸至输料箱的内部，转轴的外表面固定连接有螺旋叶，输料箱的顶部开设有进料口，输料箱的底部设置有固定连接在机壳内壁的分离板。本发明，通过转辊、电机、转轴、螺旋叶和凸起可以起到对物料进行去皮和送料的作用，保证去皮效果的同时使进料均匀，有利于提高清理效果，从而使得物料去皮更充分，螺旋叶可以防止过多的物料堆积在分离板上，有利于提高清理效果。



CN 108421585 A

1.一种粮食加工用去皮装置,包括机壳(1),其特征在于:所述机壳(1)的顶部开设有进料斗(2),所述进料斗(2)的底部设置有转辊(3),所述机壳(1)两侧的内壁均与输料箱(4)两侧的外表面固定连接,所述机壳(1)的一侧设置有电机(5),所述电机(5)的输出端固定连接有转轴(6),所述转轴(6)的一端贯穿并延伸至输料箱(4)的内部,所述转轴(6)的外表面固定连接有螺旋叶(7),所述输料箱(4)的顶部开设有进料口(8),所述输料箱(4)的底部设置有固定连接在机壳(1)内壁的分离板(11),所述分离板(11)的底部固定连接有加热片(12),所述分离板(11)的底部固定连接有橡胶弹簧(13),所述橡胶弹簧(13)的底部固定连接有垫板(14),所述垫板(14)的顶部设置有垫块(15),所述垫块(15)的顶部设置有微型电机(16),所述微型电机(16)的输出端固定连接有转轮(17),所述机壳(1)的一侧开设有去皮口(18),所述去皮口(18)的顶部设置有吸风机(19),所述垫板(14)的底部设置有固定连接在机壳(1)内壁的筛板(20),所述机壳(1)的底部设置有减震架(22),所述减震架(22)的内壁通过滑槽滑动连接有第一支撑板(23),所述第一支撑板(23)的底部固定连接有弹簧(24),所述弹簧(24)的底部固定连接有第二支撑板(25)。

2.根据权利要求1所述的一种粮食加工用去皮装置,其特征在于:所述转辊(3)的数量为两个,且两个转辊(3)的大小相同。

3.根据权利要求1所述的一种粮食加工用去皮装置,其特征在于:所述输料箱(4)的内底壁固定连接有凸起(9),所述输料箱(4)内底壁的一侧开设有出料口(10)。

4.根据权利要求1所述的一种粮食加工用去皮装置,其特征在于:所述分离板(11)为铜质分离板,且分离板(11)的数量为两个,所述分离板(11)的长度小于筛板(20)的长度。

5.根据权利要求1所述的一种粮食加工用去皮装置,其特征在于:所述转轮(17)为椭圆形转轮,所述筛板(20)的一侧开设有成品出口(21)。

6.根据权利要求1所述的一种粮食加工用去皮装置,其特征在于:所述第二支撑板(25)的两侧与减震架(22)的内壁滑动连接,且第二支撑板(25)的底部设置有减震球(26)。

一种粮食加工用去皮装置

技术领域

[0001] 本发明涉及粮食加工机械技术领域，具体为一种粮食加工用去皮装置。

背景技术

[0002] 粮食加工是指通过处理将原粮转化成半成品粮和成品粮，或者将半成品粮转化成成品粮的经营活动。粮食加工设备，是农业产品深加工不可缺少的生产设备，而与人们息息相关的农产加工领域，主要由粮食加工设备，就是将粮食等农作物的壳体进行去皮，然后清洗，加工成最终产品。

[0003] 但是在去皮后的粮食与外皮分离时候，常常分离不彻底，分离的外皮里会含有粮食，粮食里会含有外皮，而且一般的分离机械不光分离不充分，而且操作起来还比较复杂。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

针对现有技术的不足，本发明提供了一种粮食加工用去皮装置，具备操作简单和分离彻底等优点，解决了分离不彻底和操作复杂的问题。

[0005] (二)技术方案

为实现上述操作简单和分离彻底的目的，本发明提供如下技术方案：一种粮食加工用去皮装置，包括机壳，所述机壳的顶部开设有进料斗，所述进料斗的底部设置有转辊，所述机壳两侧的内壁均与输料箱两侧的外表面固定连接，所述机壳的一侧设置有电机，所述电机的输出端固定连接有转轴，所述转轴的一端贯穿并延伸至输料箱的内部，所述转轴的外表面固定连接有螺旋叶，所述输料箱的顶部开设有进料口，所述输料箱的底部设置有固定连接在机壳内壁的分离板，所述分离板的底部固定连接有加热片，所述分离板的底部固定连接有橡胶弹簧，所述橡胶弹簧的底部固定连接有垫板，所述垫板的顶部设置有垫块，所述垫块的顶部设置有微型电机，所述微型电机的输出端固定连接有转轮，所述机壳的一侧开设有去皮口，所述去皮口的顶部设置有吸风机，所述垫板的底部设置有固定连接在机壳内壁的筛板，所述机壳的底部设置有减震架，所述减震架的内壁通过滑槽滑动连接有第一支撑板，所述第一支撑板的底部固定连接有弹簧，所述弹簧的底部固定连接有第二支撑板。

[0006] 优选的，所述转辊的数量为两个，且两个转辊的大小相同。

[0007] 优选的，所述输料箱的内底壁固定连接有凸起，所述输料箱内底壁的一侧开设有出料口。

[0008] 优选的，所述分离板为铜质分离板，且分离板的数量为两个，所述分离板的长度小于筛板的长度。

[0009] 优选的，所述转轮为椭圆形转轮，所述筛板的一侧开设有成品出口。

[0010] 优选的，所述第二支撑板的两侧与减震架的内壁滑动连接，且第二支撑板的底部设置有减震球。

[0011] (三)有益效果

与现有技术相比，本发明提供了一种粮食加工用去皮装置，具备以下有益效果：

1、该粮食加工用去皮装置，通过转辊、电机、转轴、螺旋叶和凸起可以起到对物料进行去皮和送料的作用，保证去皮效果的同时使进料均匀，有利于提高清理效果，从而使得物料去皮更充分，螺旋叶可以防止过多的物料堆积在分离板上，有利于提高清理效果，筛板可以将物料中的杂质颗粒筛选，当需要对不同大小物料进行加工时，只需更换筛板即可，方便实用。

[0012] 2、该粮食加工用去皮装置，通过分离板、吸风机、橡胶弹簧、微型电机和椭圆形转轮可以使外皮去除的更彻底，也使得粮食的去皮过程简单易操作，通过铜质分离板和加热片可以防止物料因受潮腐败变质，延长了保存期限，通过第一支撑板、弹簧、第二支撑板和减震球可以对机壳起到减震的作用，延长该装置的使用寿命。

附图说明

[0013] 图1为本发明结构示意图；

图2为本发明A处结构放大图；

图3为本发明转轮侧视图。

[0014] 图中：1机壳、2进料斗、3转辊、4输料箱、5电机、6转轴、7螺旋叶、8进料口、9凸起、10出料口、11分离板、12加热片、13橡胶弹簧、14垫板、15垫块、16微型电机、17转轮、18去皮口、19吸风机、20筛板、21成品出口、22减震架、23第一支撑板、24弹簧、25第二支撑板、26减震球。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1-3，一种粮食加工用去皮装置，包括机壳1，机壳1的顶部开设有进料斗2，进料斗2的底部设置有转辊3，转辊3的数量为两个，且两个转辊3的大小相同，机壳1两侧的内壁均与输料箱4两侧的外表面固定连接，机壳1的一侧设置有电机5，电机5的输出端固定连接有转轴6，转轴6的一端贯穿并延伸至输料箱4的内部，转轴6的外表面固定连接有螺旋叶7，螺旋叶7可以防止过多的物料堆积在分离板11上，有利于提高清理效果，输料箱4的顶部开设有进料口8，输料箱4的内底壁固定连接有凸起9，通过转辊3、电机5、转轴6、螺旋叶7和凸起9可以起到对物料进行去皮和送料的作用，保证去皮效果的同时使进料均匀，有利于提高清理效果，从而使得物料去皮更充分，输料箱4内底壁的一侧开设有出料口10，输料箱4的底部设置有固定连接在机壳1内壁的分离板11，分离板11为铜质分离板，且分离板11的数量为两个，分离板11的长度小于筛板20的长度，分离板11的底部固定连接有加热片12，通过铜质分离板11和加热片12可以防止物料因受潮腐败变质，延长了保存期限，分离板11的底部固定连接有橡胶弹簧13，橡胶弹簧13的底部固定连接有垫板14，垫板14的顶部设置有垫块15，垫块15的顶部设置有微型电机16，微型电机16的输出端固定连接有转轮17，通过分离板11、吸风机19、橡胶弹簧13、微型电机16和椭圆形转轮17可以使外皮去除的更彻底，

也使得粮食的去皮过程简单易操作，机壳1的一侧开设有去皮口18，去皮口18的顶部设置有吸风机19，垫板14的底部设置有固定连接在机壳1内壁的筛板20，筛板20可以将物料中的杂质颗粒筛选，当需要对不同大小物料进行加工时，只需更换筛板20即可，方便实用，转轮17为椭圆形转轮，筛板20的一侧开设有成品出口21，机壳1的底部设置有减震架22，减震架22的内壁通过滑槽滑动连接有第一支撑板23，第一支撑板23的底部固定连接有弹簧24，弹簧24的底部固定连接有第二支撑板25，第二支撑板25的两侧与减震架22的内壁滑动连接，且第二支撑板25的底部设置有减震球26，通过第一支撑板23、弹簧24、第二支撑板25和减震球26可以对机壳1起到减震的作用，延长该装置的使用寿命。

[0017] 在使用时，该粮食加工用去皮装置，物料从进料斗2进入机壳1内，先通过两个转辊3碾压，再进入输料箱4，通过电机5带动螺旋叶7转动对物料进行去皮，去皮后的物料从出料口10落到分离板11的表面，这时抖动的分离板11配合吸风机19工作将物料的外皮从机壳1内排出，整个过程经过两个抖动的分离板11最后落在筛板20的表面，这时候抖动的筛板20将物料中的杂质颗粒筛落即可。

[0018] 综上所述，该粮食加工用去皮装置，通过分离板11、吸风机19、橡胶弹簧13、微型电机16和椭圆形转轮17可以使外皮去除的更彻底，也使得粮食的去皮过程简单易操作，通过铜质分离板11和加热片12可以防止物料因受潮腐败变质，延长了保存期限，通过第一支撑板23、弹簧24、第二支撑板25和减震球26可以对机壳1起到减震的作用，延长该装置的使用寿命。

[0019] 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，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0020] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明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，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

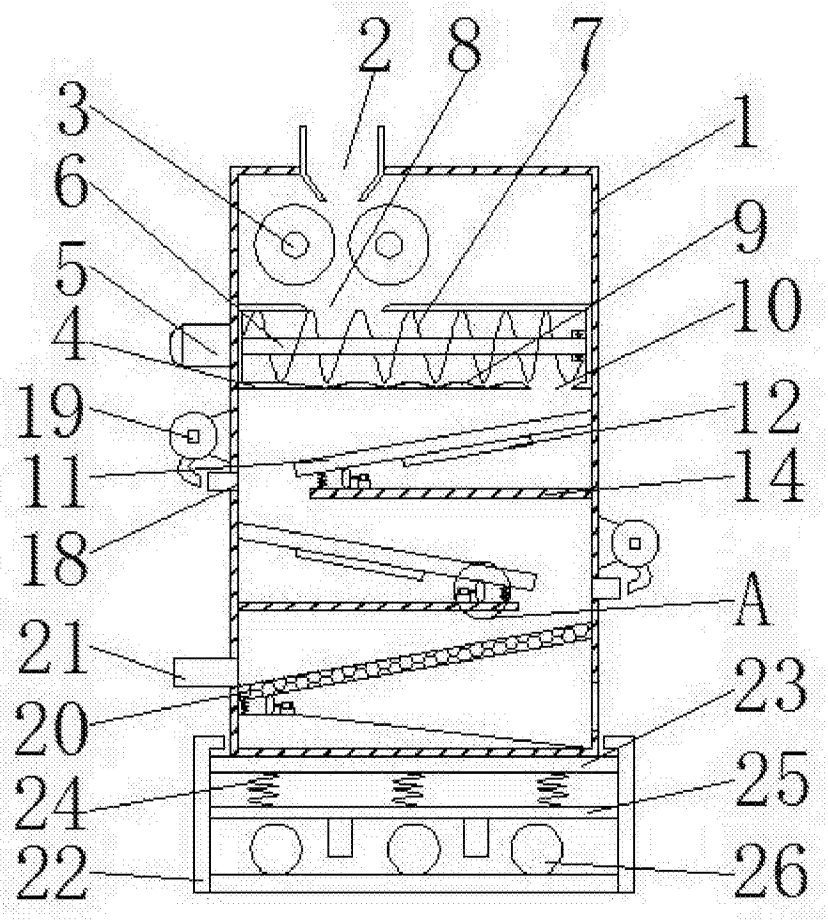


图1

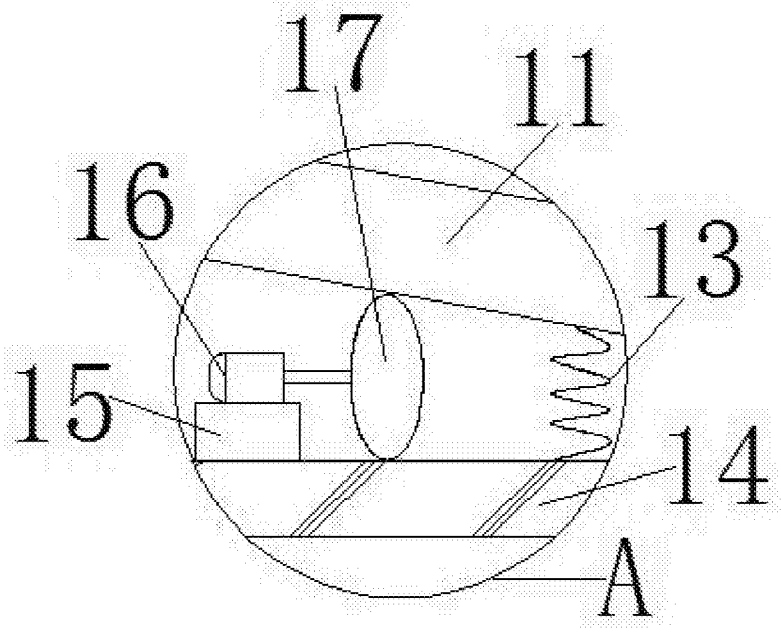


图2

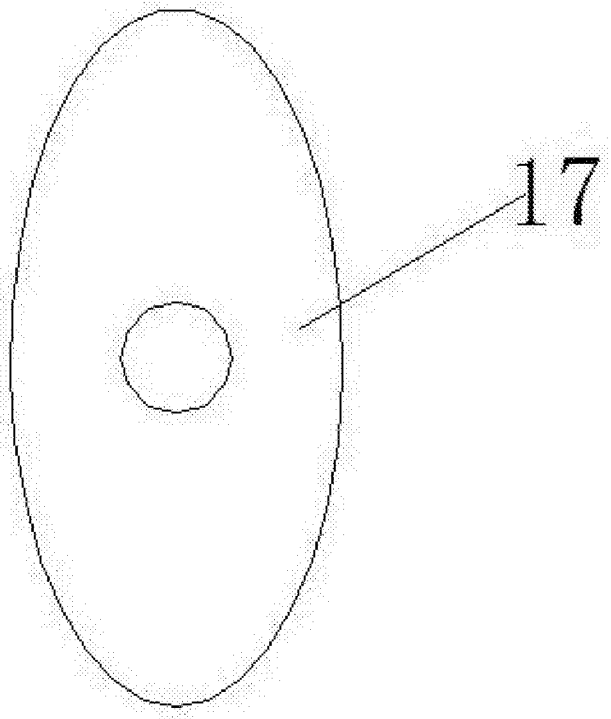


图3