



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211412755 U

(45)授权公告日 2020.09.04

(21)申请号 201922080943.0

(22)申请日 2019.11.27

(73)专利权人 湖北省天星现代农业有限公司
地址 431500 湖北省随州市随县经济开发区交通大道1989号

(72)发明人 姚行权 姚莎莎 李兵 李道本
熊卫兵

(51)Int.Cl.

B07B 9/00(2006.01)

B07B 4/02(2006.01)

B07B 1/28(2006.01)

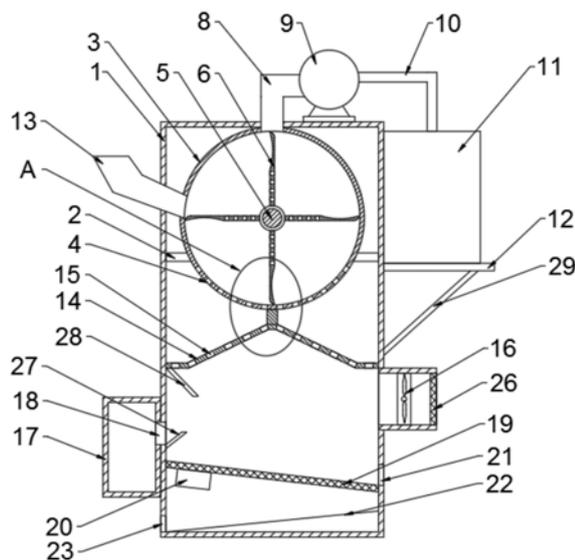
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种稻米油原料预加工装置

(57)摘要

本实用新型涉及稻米油原料预加工技术领域,且公开了一种稻米油原料预加工装置,解决了目前稻米油原料粉尘和较轻的杂质造成原料洁净度差,以及较大体积杂质易影响油的品质的问题,其包括箱体,所述箱体内部上侧通过连接杆连接有圆筒,本实用新型,通过圆筒、转轴、抄板、电机、吸尘管、第一风机、连接管和第一集尘箱的设置,电机驱动转轴带动抄板将原料抄起翻滚,使得粉尘和较轻的稻壳扬起被第一风机吸收至第一集尘箱内,从而将原料中的粉尘杂质去除,提高原料的洁净度;通过筛网和振动机的设置,振动机产生振动力,使得筛网将原料筛动,使得原料中体积较大的杂质留于筛网上被清理,有效的避免了杂质影响油的品质。



1. 一种稻米油原料预加工装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)内部上侧通过连接杆(2)连接有圆筒(3),圆筒(3)下端均匀开设有第一筛孔(4),圆筒(3)中部转动连接有转轴(5),转轴(5)外端周向连接有抄板(6),转轴(5)一端延伸至箱体(1)外部安装有电机(7),圆筒(3)上端中部通过吸尘管(8)连接有第一风机(9),第一风机(9)安装于箱体(1)上端,第一风机(9)一端通过连接管(10)连接有第一集尘箱(11),第一集尘箱(11)下端连接有托板(12),托板(12)安装于箱体(1)侧壁,圆筒(3)一侧端连接有进料管道(13),进料管道(13)延伸至箱体(1)外部,圆筒(3)下端相对于箱体(1)内壁连接有锥形罩(14),锥形罩(14)上端均匀开设有第二筛孔(15),锥形罩(14)下侧相对于箱体(1)侧壁连接有第二风机(16),箱体(1)一侧远离第二风机(16)一端连接有第二集尘箱(17),第二集尘箱(17)上部与箱体(1)之间开设有进尘孔(18),箱体(1)内壁下部连接有筛网(19),筛网(19)下端一侧安装有振动机(20),筛网(19)一侧相对于箱体(1)侧壁开设有除杂口(21),筛网(19)下方连接有斜板(22),斜板(22)一侧开设有排出口(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种稻米油原料预加工装置,其特征在于:所述抄板(6)上端靠近边缘处开设有凹槽(24),凹槽(24)一侧相对于抄板(6)上端均匀开设有通孔(25)。

3. 根据权利要求1所述的一种稻米油原料预加工装置,其特征在于:所述第二风机(16)进风端连接有避免外部杂质进入的滤网(26)。

4. 根据权利要求1所述的一种稻米油原料预加工装置,其特征在于:所述进尘孔(18)一侧相对于箱体(1)内壁连接有引尘板(27),引尘板(27)倾斜设置。

5. 根据权利要求4所述的一种稻米油原料预加工装置,其特征在于:所述引尘板(27)上方相对于锥形罩(14)下端一侧连接有导流板(28)。

6. 根据权利要求1所述的一种稻米油原料预加工装置,其特征在于:所述托板(12)下端连接有便于增加承重能力的加强杆(29)。

一种稻米油原料预加工装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于稻米油原料预加工技术领域，具体为一种稻米油原料预加工装置。

背景技术

[0002] 稻米油是稻米中的脂肪经萃取等工艺提取分离所得的油脂，而稻米油一般以稻米为原料，经过科学工艺提炼、加工而成，从米糠中提取的油脂为米糠油，从米珍中提取的油脂为米珍油。

[0003] 由于稻米在加工过程中会混进少量的稻壳和一定量的灰尘，使得原料稻米洁净度较差，另外，稻米中还含有质量较大的杂质，若随稻米加工成稻米油，易影响油的品质，因此，需要设计一种稻米油原料预加工装置。

发明内容

[0004] 针对上述情况，为克服现有技术的缺陷，本实用新型提供一种稻米油原料预加工装置，有效的解决了目前稻米油原料粉尘和较轻的杂质造成原料洁净度差，以及较大体积杂质易影响油的品质的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种稻米油原料预加工装置，包括箱体，所述箱体内部上侧通过连接杆连接有圆筒，圆筒下端均匀开设有第一筛孔，圆筒中部转动连接有转轴，转轴外端周向连接有抄板，转轴一端延伸至箱体外部安装有电机，圆筒上端中部通过吸尘管连接有第一风机，第一风机安装于箱体上端，第一风机一端通过连接管连接有第一集尘箱，第一集尘箱下端连接有托板，托板安装于箱体侧壁，圆筒一侧端连接有进料管道，进料管道延伸至箱体外部，圆筒下端相对于箱体内壁连接有锥形罩，锥形罩上端均匀开设有第二筛孔，锥形罩下侧相对于箱体侧壁连接有第二风机，箱体一侧远离第二风机一端连接有第二集尘箱，第二集尘箱上部与箱体之间开设有进尘孔，箱体内壁下部连接有筛网，筛网下端一侧安装有振动机，筛网一侧相对于箱体侧壁开设有除杂口，筛网下方连接有斜板，斜板一侧开设有排出口。

[0006] 优选的，所述抄板上端靠近边缘处开设有凹槽，凹槽一侧相对于抄板上端均匀开设有通孔。

[0007] 优选的，所述第二风机进风端连接有避免外部杂质进入的滤网。

[0008] 优选的，所述进尘孔一侧相对于箱体内壁连接有引尘板，引尘板倾斜设置。

[0009] 优选的，所述引尘板上部相对于锥形罩下端一侧连接有导流板。

[0010] 优选的，所述托板下端连接有便于增加承重能力的加强杆。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] (1)、本实用新型，通过圆筒、转轴、抄板、电机、吸尘管、第一风机、连接管和第一集尘箱的设置，电机驱动转轴带动抄板将原料抄起翻滚，使得粉尘和较轻的稻壳扬起被第一风机吸收至第一集尘箱内，从而将原料中的粉尘杂质去除，提高原料的洁净度；

[0013] (2)、通过锥形罩、第二筛孔、第二风机、第二集尘箱、进尘孔和引尘板的设置,锥形罩能够将滑落的原料均匀向四周分散,避免堆积,分散后的原料向下滑落被第二风机产生风力其中含有的粉尘杂质进一步吹送至引尘板上从进尘孔进入第二集尘箱,从而进一步提高了原料的洁净度;

[0014] (3)、通过筛网和振动机的设置,振动机产生振动力,使得筛网将原料筛动,使得原料中体积较大的杂质留于筛网上被清理,有效的避免了杂质影响油的品质。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0016] 在附图中:

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型电机的安装结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型图1的A的放大结构示意图;

[0020] 图中:1、箱体;2、连接杆;3、圆筒;4、第一筛孔;5、转轴;6、抄板;7、电机;8、吸尘管;9、第一风机;10、连接管;11、第一集尘箱;12、托板;13、进料管道;14、锥形罩;15、第二筛孔;16、第二风机;17、第二集尘箱;18、进尘孔;19、筛网;20、振动机;21、除杂口;22、斜板;23、排出口;24、凹槽;25、通孔;26、滤网;27、引尘板;28、导流板;29、加强杆。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 实施例一,由图1、图2和图3给出,本实用新型包括箱体1,箱体1内部上侧通过连接杆2连接有圆筒3,圆筒3下端均匀开设有第一筛孔4,圆筒3中部转动连接有转轴5,转轴5外端周向连接有抄板6,转轴5一端延伸至箱体1外部安装有电机7,通过电机7驱动转轴5带动抄板6将原料抄起翻滚,使得粉尘扬起被第一风机9吸出,圆筒3上端中部通过吸尘管8连接有第一风机9,第一风机9安装于箱体1上端,第一风机9一端通过连接管10连接有第一集尘箱11,通过第一风机9提供吸力将圆筒3内扬起的粉尘及较轻的稻壳吸收至第一集尘箱11内,第一集尘箱11下端连接有托板12,托板12安装于箱体1侧壁,圆筒3一侧端连接有进料管道13,用于将原料导入圆筒3内,进料管道13延伸至箱体1外部,圆筒3下端相对于箱体1内壁连接有锥形罩14,锥形罩14上端均匀开设有第二筛孔15,方便将原料分散向下滑落,避免堆积,锥形罩14下侧相对于箱体1侧壁连接有第二风机16,箱体1一侧远离第二风机16一端连接有第二集尘箱17,第二集尘箱17上部与箱体1之间开设有进尘孔18,通过第二风机16提供风力将锥形罩14落下的原料含有的粉尘再一次吹送,从进尘孔18进入第二集尘箱17,箱体1内壁下部连接有筛网19,筛网19下端一侧安装有振动机20,通过振动机20产生振动力带动筛网19筛动,将体积较大的杂质留于筛网19上,原料向下滑落从排出口23排出,筛网19一侧相对于箱体1侧壁开设有除杂口21,用于将较大体积的杂质清理,筛网19下方连接有斜板

22,方便原料向下集中,斜板22一侧开设有排出口23,用于排出原料。

[0023] 实施例二,在实施例一的基础上,抄板6上端靠近边缘处开设有凹槽24,凹槽24一侧相对于抄板6上端均匀开设有通孔25,通过凹槽24能够将较多的原料抄起,通孔25方便原料穿过。

[0024] 实施例三,在实施例一的基础上,第二风机16进风端连接有避免外部杂质进入的滤网26。

[0025] 实施例四,在实施例一的基础上,进尘孔18一侧相对于箱体1内壁连接有引尘板27,引尘板27倾斜设置,方便将第二风机16吹送的粉尘接收。

[0026] 实施例五,在实施例四的基础上,引尘板27上方相对于锥形罩14下端一侧连接有导流板28,避免滑落的原料被引尘板27导入第二集尘箱17。

[0027] 实施例六,在实施例一的基础上,托板12下端连接有便于增加承重能力的加强杆29。

[0028] 本实施例中,电机7采用YS-8024型号的电机。

[0029] 工作原理:在使用时,将原料从进料管道13导入至圆筒3内,同时,通过电机7驱动转轴5带动抄板6将原料抄起翻滚,然后在第一风机9的吸力下,使得扬起的粉尘和质量较轻的杂质被第一风机9吸收至第一集尘箱11内,圆筒3内的原料从第一筛孔4向下滑落至锥形罩14上,被锥形罩14向四周分散,分散的原料穿过第二筛孔15向下滑落,通过第二风机16提供风力将落下的原料中含有的粉尘和较轻的杂质再一次吹送,被引尘板27接收从进尘孔18进入第二集尘箱17,原料落下至筛网19上,通过振动机20产生振动力,使得筛网19将原料筛动,将较大体积杂质留于筛网19上,原料向下滑落从排出口23排出。

[0030] 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。

[0031] 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。

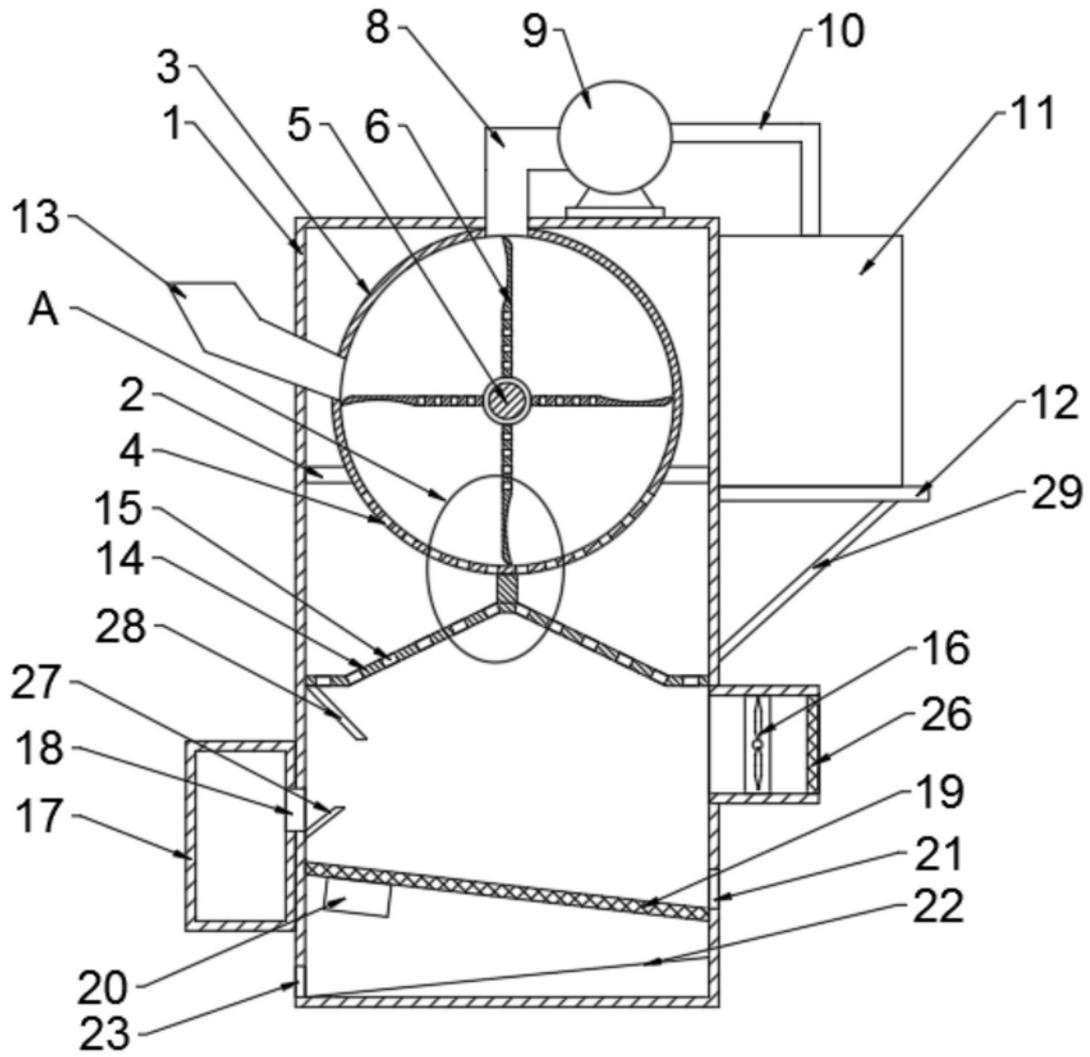


图1

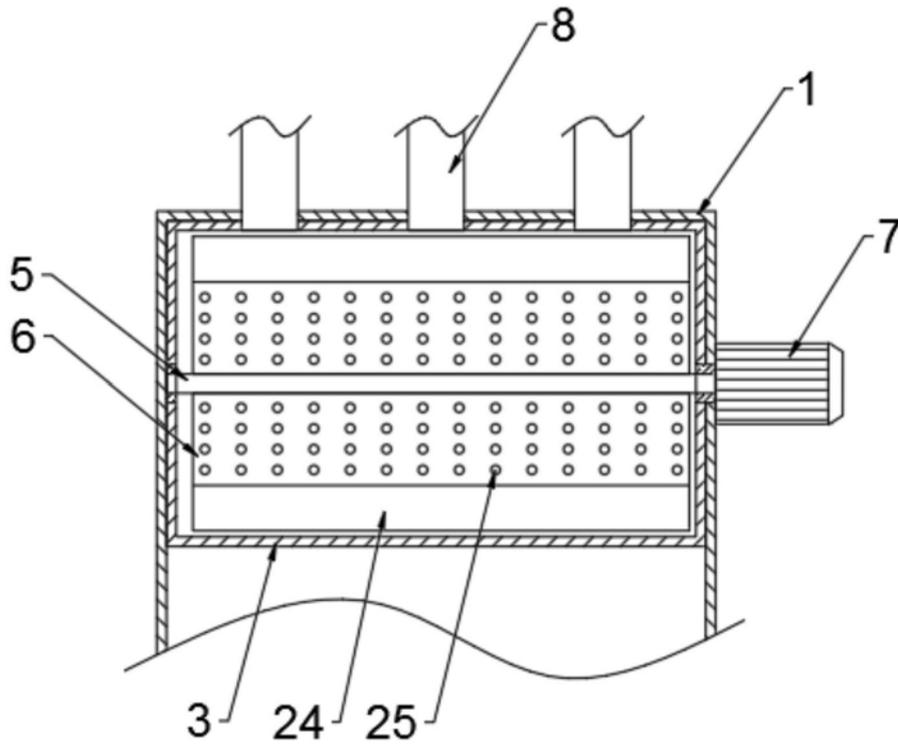


图2

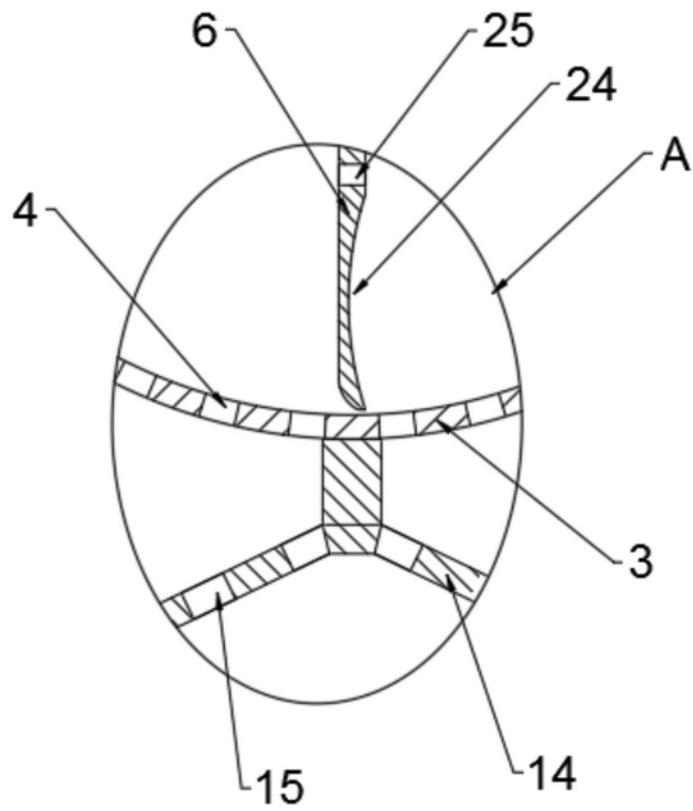


图3