



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211937827 U

(45) 授权公告日 2020. 11. 17

(21) 申请号 202020408527.9

(22) 申请日 2020.03.26

(73) 专利权人 曾冠智

地址 511488 广东省广州市番禺区桥南街
汇景大道384号

(72) 发明人 曾冠智

(74) 专利代理机构 深圳市创富知识产权代理有
限公司 44367

代理人 劳锦花

(51) Int. Cl.

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

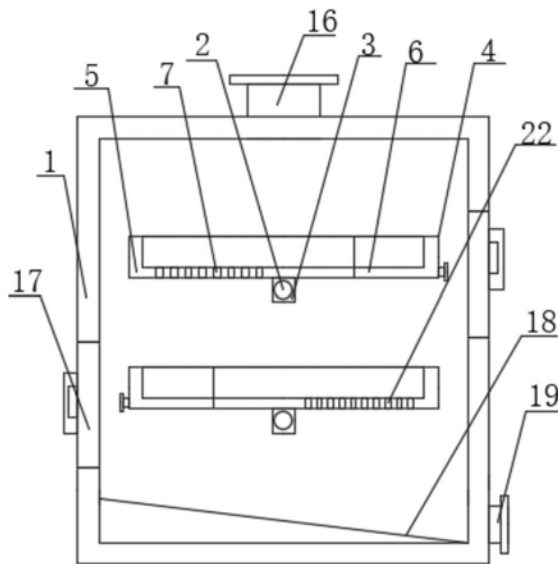
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种高效的油茶加工用油茶籽筛选装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种高效的油茶加工用油茶籽筛选装置,涉及筛分设备技术领域,包括筛分箱,所述筛分箱的内壁转动连接有两个转杆,每个转杆的外表面均固定连接连接有连接块,每个连接块的顶部均固定连接有筛分盒,筛分盒包括左半盒和右半盒。该高效的油茶加工用油茶籽筛选装置,将原料倒入筛分箱的内部落入到筛分盒的内部,通过第一筛孔和第二筛孔来筛选出原料颗粒,通过设置两个筛分盒最终可筛选出三种不同颗粒大小的原料,通过矩形框的左右移动,来驱动齿轮进行正反往复转动,从而使筛分盒围绕转杆进行左右往复摆动,使筛分盒内部的原料始终保持运动的状态,防止原料颗粒阻塞第一筛孔和第二筛孔,影响筛分工序的进行。



1. 一种高效的油茶加工用油茶籽筛选装置,包括筛分箱(1),其特征在于:所述筛分箱(1)的内壁转动连接有两个转杆(2),每个转杆(2)的外表面均固定连接连接有连接块(3),每个连接块(3)的顶部均固定连接连接有筛分盒(4),筛分盒(4)包括左半盒(5)和右半盒(6),两个左半盒(5)的顶部分别开设有第一筛孔(7)和第二筛孔(22),第一筛孔(7)的孔径值大于第二筛孔(22)的孔径值,筛分箱(1)的背面固定连接连接有驱动箱(8),转杆(2)依次贯穿筛分箱(1)的内壁和驱动箱(8)的正面并延伸至驱动箱(8)的内部,每个转杆(2)的外表面均固定连接连接有齿轮(11),驱动箱(8)的内侧壁固定连接连接有滑杆(10),滑杆(10)的外表面滑动连接连接有矩形框(12),矩形框(12)的顶部和底部均固定连接连接有外齿条(15),外齿条(15)与齿轮(11)相啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种高效的油茶加工用油茶籽筛选装置,其特征在于:所述矩形框(12)的内部设有半齿齿轮(13),矩形框(12)的内底壁和内顶壁均固定连接连接有内齿条(14),半齿齿轮(13)与内齿条(14)相啮合。

3. 根据权利要求1所述的一种高效的油茶加工用油茶籽筛选装置,其特征在于:所述驱动箱(8)的背面固定连接连接有旋转电机(9),旋转电机(9)的输出端贯穿驱动箱(8)的背面并延伸至驱动箱(8)的内部,旋转电机(9)的输出端与半齿齿轮(13)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种高效的油茶加工用油茶籽筛选装置,其特征在于:所述筛分箱(1)的顶部固定连接连接有投料口(16),投料口(16)的顶部设有密封盖。

5. 根据权利要求1所述的一种高效的油茶加工用油茶籽筛选装置,其特征在于:所述筛分箱(1)的两侧面通过销轴均固定铰接有侧门(17),侧门(17)的一侧面固定连接连接有拉动把手。

6. 根据权利要求1所述的一种高效的油茶加工用油茶籽筛选装置,其特征在于:所述筛分箱(1)的底部固定连接连接有导流板(18),筛分箱(1)一侧面的下部固定连接连接有排料口(19)。

7. 根据权利要求1所述的一种高效的油茶加工用油茶籽筛选装置,其特征在于:所述左半盒(5)的一侧面固定连接连接有滑动杆(21),右半盒(6)滑动连接在滑动杆(21)的外表面,右半盒(6)的一侧面转动连接连接有螺杆(20),左半盒(5)螺纹连接在螺杆(20)的外表面,螺杆(20)的一端贯穿右半盒(6)的一侧面并延伸至右半盒(6)的另一侧面,螺杆(20)的一端固定连接连接有把手。

一种高效的油茶加工用油茶籽筛选装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及筛分设备技术领域,具体为一种高效的油茶加工用油茶籽筛选装置。

背景技术

[0002] 油茶别名:茶子树、茶油树、白花茶;油茶属茶科,常绿小乔木,因其种子可榨油供食用,故名,茶油色清味香,营养丰富,耐贮藏,是优质食用油;也可作为润滑油、防锈油用于工业,茶饼既是农药,又是肥料,可提高农田蓄水能力和防治稻田害虫,果皮是提制栲胶的原料,在油茶树的种子油茶籽可进行榨油,在油茶籽的进一步加工过程中需要对其根据直径的大小进行筛分分类。

[0003] 现有筛分设备筛分效果较差,尤其是油茶籽容易造成过分的聚积,筛分速率受到较大制约,且筛分过程中大颗粒油茶籽易阻塞筛孔,导致筛分过程无法进行。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种高效的油茶加工用油茶籽筛选装置,具备防止油茶籽堆积和防止大颗粒的油茶籽阻塞筛孔的优点。

[0005] 技术方案

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种高效的油茶加工用油茶籽筛选装置,包括筛分箱,所述筛分箱的内壁转动连接有两个转杆,每个转杆的外表面均固定连接连接有连接块,每个连接块的顶部均固定连接连接有筛分盒,筛分盒包括左半盒和右半盒,两个左半盒的顶部分别开设有第一筛孔和第二筛孔,第一筛孔的孔径值大于第二筛孔的孔径值,筛分箱的背面固定连接连接有驱动箱,转杆依次贯穿筛分箱的内壁和驱动箱的正面并延伸至驱动箱的内部,每个转杆的外表面均固定连接连接有齿轮,驱动箱的内侧壁固定连接连接有滑杆,滑杆的外表面滑动连接有矩形框,矩形框的顶部和底部均固定连接连接有外齿条,外齿条与齿轮相啮合。

[0007] 进一步的,所述矩形框的内部设有半齿齿轮,矩形框的内底壁和内顶壁均固定连接连接有内齿条,半齿齿轮与内齿条相啮合,通过半齿齿轮的转动,当半齿齿轮与上方的内齿条相啮合时,驱动矩形框向左移动,当半齿齿轮与下方的内齿条相啮合时,驱动矩形框向右移动,通过半齿齿轮的持续转动来驱动矩形框进行左右往复运动。

[0008] 进一步的,所述驱动箱的背面固定连接连接有旋转电机,旋转电机的输出端贯穿驱动箱的背面并延伸至驱动箱的内部,旋转电机的输出端与半齿齿轮固定连接,通过启动旋转电机来控制半齿齿轮进行转动。

[0009] 进一步的,所述筛分箱的顶部固定连接连接有投料口,投料口的顶部设有密封盖,通过打开投料口顶部的密封盖,通过投料口向筛分箱的内部倒入筛选的原料。

[0010] 进一步的,所述筛分箱的两侧面通过销轴均固定铰接有侧门,侧门的一侧面固定连接连接有拉动把手,通过打开侧门可将留在左半盒顶部筛选出来的大颗粒原料取出。

动杆21的外表面,右半盒6的一侧面转动连接有螺杆20,左半盒5螺纹连接在螺杆20的外表面,螺杆20的一端贯穿右半盒6的一侧面并延伸至右半盒6的另一侧面,螺杆20的一端固定连接把手,通过转动螺杆20使左半盒5和右半盒6分离产生一个缺口,从而便于对留在左半盒5顶部的原料进行收集,两个左半盒5的顶部分别开设有第一筛孔7和第二筛孔22,第一筛孔7的孔径值大于第二筛孔22的孔径值,筛分箱1的底部固定连接导流板18,筛分箱1一侧面的下部固定连接排料口19,通过设置导流板18使落在导流板18顶部的原料向排料口19的一端堆积,通过打开排料口19来将原料排出筛分箱1的内部。

[0022] 筛分箱1的背面固定连接驱动箱8,转杆2依次贯穿筛分箱1的内壁和驱动箱8的正面并延伸至驱动箱8的内部,每个转杆2的外表面均固定连接齿轮11,驱动箱8的内侧壁固定连接滑杆10,滑杆10的外表面滑动连接矩形框12,矩形框12的顶部和底部均固定连接外齿条15,外齿条15与齿轮11相啮合,矩形框12的内部设有半齿齿轮13,矩形框12的内底壁和内顶壁均固定连接内齿条14,半齿齿轮13与内齿条14相啮合,通过半齿齿轮13的转动,当半齿齿轮13与上方的内齿条14相啮合时,驱动矩形框12向左移动,当半齿齿轮13与下方的内齿条14相啮合时,驱动矩形框12向右移动,通过半齿齿轮13的持续转动来驱动矩形框12进行左右往复运动,驱动箱8的背面固定连接旋转电机9,旋转电机9的型号为200W-PL/PF060单段,旋转电机9的输出端贯穿驱动箱8的背面并延伸至驱动箱8的内部,旋转电机9的输出端与半齿齿轮13固定连接,通过启动旋转电机9来控制半齿齿轮13进行转动。

[0023] 在使用高效的油茶加工用油茶籽筛选装置时,将旋转电机9与市政电源相连接,通过打开投料口16顶部的密封盖,通过投料口16向筛分箱1的内部倒入将要筛分的原料,原料先落在上方筛分盒4的内部,通过第一筛孔7对原料进行初步的筛分,通过启动旋转电机9驱动半齿齿轮13进行转动,当半齿齿轮13与上方的内齿条14相啮合时,驱动矩形框12向左移动,当半齿齿轮13与下方的内齿条14相啮合时,驱动矩形框12向右移动,通过半齿齿轮13的持续转动来驱动矩形框12进行左右往复运动,通过矩形框12的左右移动,来驱动齿轮11进行正反往复转动,从而使筛分盒4围绕转杆2进行左右往复摆动,使筛分盒4内部的原料始终保持运动的状态,落下下方筛分盒4的原料通过第二筛孔22进行第二次筛分,最终可筛选出三种不同颗粒大小的原料,落在导流板18顶部的原料向排料口19的一端堆积,通过打开排料口19来将原料排出筛分箱1的内部,通过打开侧门17,转动螺杆20使左半盒5和右半盒6分离产生一个缺口,从而使落在两个筛分盒4内部的原料通过缺口滑离筛分盒4的内部进行分开收集。

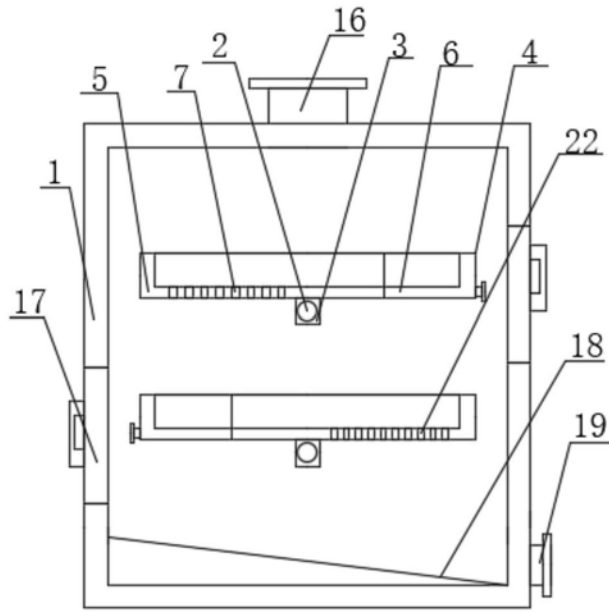


图1

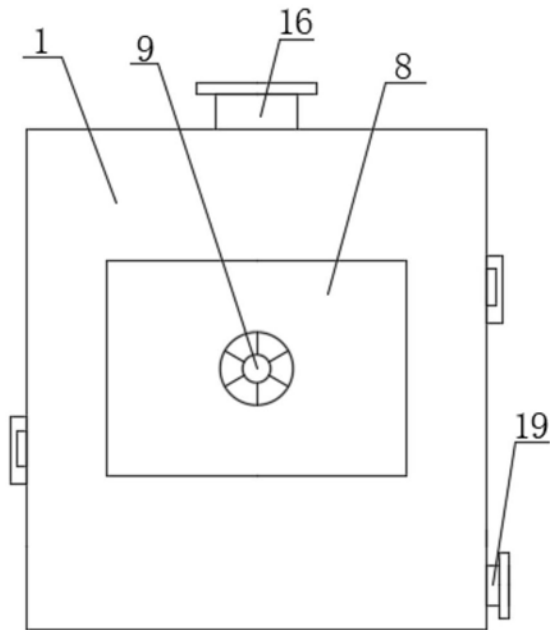


图2

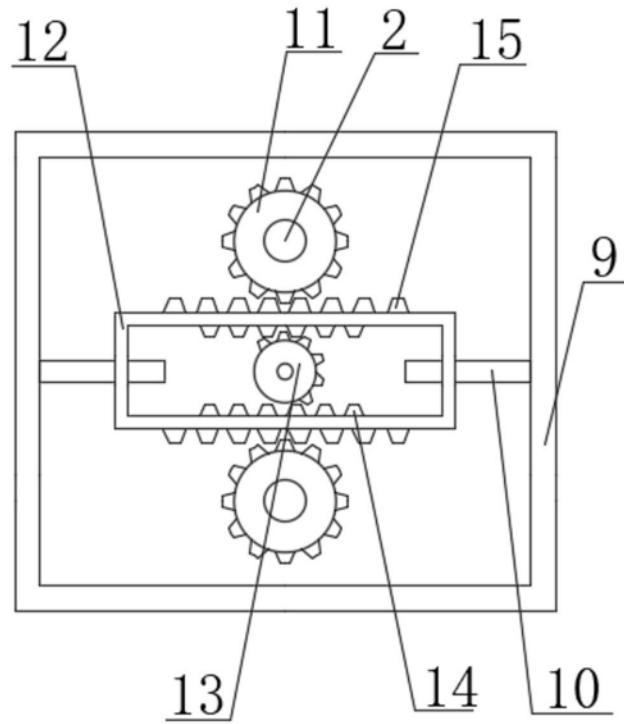


图3

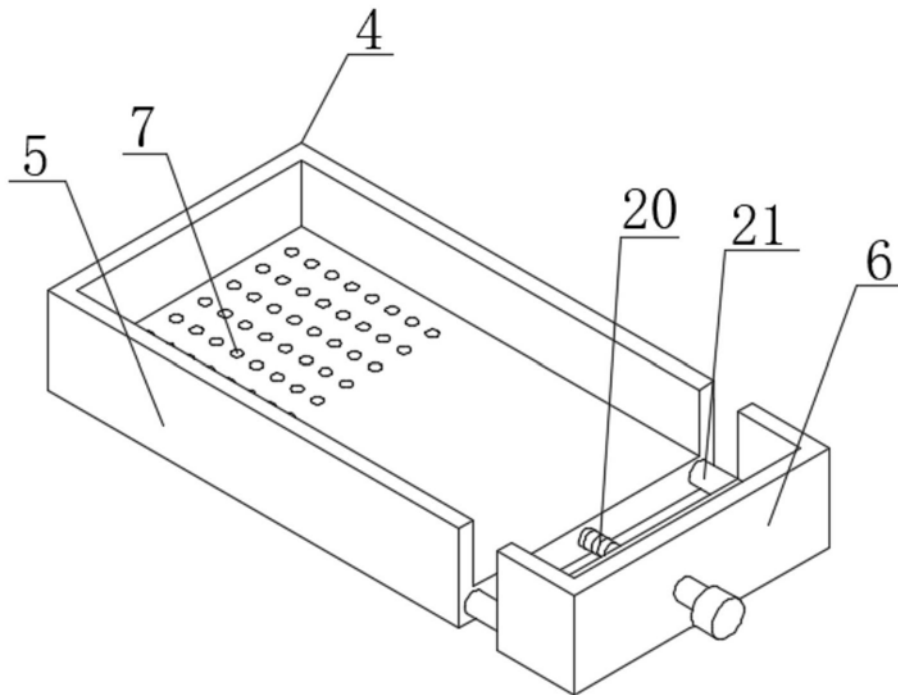


图4