



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209034780 U

(45)授权公告日 2019.06.28

(21)申请号 201821458192.0

(22)申请日 2018.09.06

(73)专利权人 禹州森茂迷迭香生物科技有限公司

地址 452570 河南省许昌市禹州市产业集聚区中小企业创业园7楼

(72)发明人 宋石头

(74)专利代理机构 郑州汇科专利代理事务所
(特殊普通合伙) 41147

代理人 李伟

(51)Int.Cl.

B07B 1/22(2006.01)

B07B 1/42(2006.01)

B07B 1/46(2006.01)

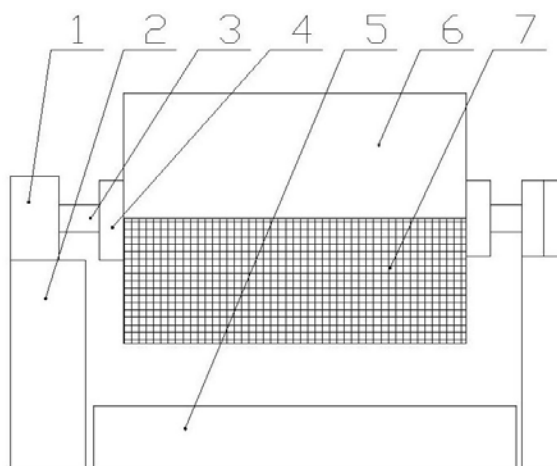
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种分离杜仲雄花与嫩叶的装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种分离杜仲雄花与嫩叶的装置,它包括支架、筛筒和驱动装置,筛筒的下半部分设置有漏孔,筛筒两端通过第一转轴与支架固定,第一转轴与驱动装置连接;驱动装置包括电机,电机连接有第二转轴,第二转轴端部套接有连杆,连杆的端部设置有第二圆柱块,第二圆柱块套接有长条杆,长条杆上固定有拉杆,拉杆的下侧设置有齿条,齿条的下方设置有相啮合的齿轮,齿轮上固定有圆形块体,外围设置有凸出部分,凸出部分上设置有第一圆柱块,齿轮的下方设置有连接块,连接块固定在第一转轴上,连接块上端的两侧均设置环形凹槽,上端的中间位置设置有长条凹槽,本实用新型具有结构简单、机械化程度高、分离时不易使物料洒落和实用性强的优点。



1. 一种分离杜仲雄花与嫩叶的装置,它包括支架、筛筒和驱动装置,其特征在于:所述的筛筒的下半部分设置有漏孔,所述的筛筒的中心轴上设置有第一转轴,所述的第一转轴的一端与驱动装置连接,所述的筛筒两端通过第一转轴与支架固定,所述的筛筒下方设置有收集盒;所述的驱动装置包括电机,所述的电机的输出端连接有第二转轴,所述的第二转轴的端部套接有连杆,所述的连杆的端部设置有第二圆柱块,所述的第二圆柱块套接有长条杆,所述的长条杆上固定有拉杆,所述的拉杆的下侧设置有齿条,所述的齿条的下方设置有相啮合的齿轮,所述的齿轮上的中心位置固定有圆形块体,所述的齿轮的外围设置有凸出部分,所述的凸出部分上设置有第一圆柱块,所述的齿轮的下方设置有连接块,所述的连接块固定在第一转轴上,所述的连接块上端的两侧均设置有与圆形块体对应的环形凹槽,所述的连接块上端的中间位置设置有与第一圆柱块对应的长条凹槽。

2. 根据权利要求1所述的一种分离杜仲雄花与嫩叶的装置,其特征在于:所述的第一转轴的两端通过轴承固定在筛筒上。

3. 根据权利要求1所述的一种分离杜仲雄花与嫩叶的装置,其特征在于:所述的第二圆柱块通过设置在长条杆上的长条孔与长条杆套接。

4. 根据权利要求1所述的一种分离杜仲雄花与嫩叶的装置,其特征在于:所述的拉杆通过固定环固定。

5. 根据权利要求1所述的一种分离杜仲雄花与嫩叶的装置,其特征在于:所述的长条杆与拉杆、连接块与第一转轴均设置为固定连接。

一种分离杜仲雄花与嫩叶的装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于杜仲加工装置技术领域,具体涉及一种分离杜仲雄花与嫩叶的装置。

背景技术

[0002] 杜仲树雌雄异株,杜仲雄树开的花叫杜仲雄花,每年花期较短4-7天时间,杜仲雄树开花后要将雄花花针采摘下来,进行雄花茶炒制,杜仲嫩叶经常会在与杜仲雄花相靠近的位置处生长,在获取杜仲雄花时,需要将杜仲嫩叶分离出来,传统的分离杜仲雄花和嫩叶的方法是通过人工将需要分离的杜仲雄花和嫩叶一块装到网筛中,手握网筛,通过胳膊左右水平摆动,致使花针在筛子里运动的过程中落到下面盆子里,叶子留在网筛上面,上述的人工分离方法及装置,浪费人力,在摆动3到5分钟后要进行休息,不然会产生胳膊酸痛的感觉,并且在装的量上较少,导致效率较低,成本增加,现有技术中的分离装置大都采用网筒的360°转动来分离杜仲雄花与嫩叶,但是这种装置会导致物料的洒落,使花针由于惯性落不到收集盒中,浪费物料,实用性不强,使用很不方便,因此,提供一种结构简单、机械化程度高、分离时不易使物料洒落和实用性强的分离杜仲雄花与嫩叶的装置是非常有必要的。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于为了克服现有技术的不足,而提供一种结构简单、机械化程度高、分离时不易使物料洒落和实用性强的分离杜仲雄花与嫩叶的装置。

[0004] 本实用新型的目的在于这样实现的:一种分离杜仲雄花与嫩叶的装置,它包括支架、筛筒和驱动装置,所述的筛筒的下半部分设置有漏孔,所述的筛筒的中心轴上设置有第一转轴,所述的第一转轴的一端与驱动装置连接,所述的筛筒两端通过第一转轴与支架固定,所述的筛筒下方设置有收集盒;所述的驱动装置包括电机,所述的电机的输出端连接有第二转轴,所述的第二转轴的端部套接有连杆,所述的连杆的端部设置有第二圆柱块,所述的第二圆柱块套接有长条杆,所述的长条杆上固定有拉杆,所述的拉杆的下侧设置有齿条,所述的齿条的下方设置有相啮合的齿轮,所述的齿轮上的中心位置固定有圆形块体,所述的齿轮的外围设置有凸出部分,所述的凸出部分上设置有第一圆柱块,所述的齿轮的下方设置有连接块,所述的连接块固定在第一转轴上,所述的连接块上端的两侧均设置有与圆形块体对应的环形凹槽,所述的连接块上端的中间位置设置有与第一圆柱块对应的长条凹槽。

[0005] 所述的第一转轴的两端通过轴承固定在筛筒上。

[0006] 所述的第二圆柱块通过设置在长条杆上的长条孔与长条杆套接。

[0007] 所述的拉杆通过固定环固定。

[0008] 所述的长条杆与拉杆、连接块与第一转轴均设置为固定连接。

[0009] 本实用新型的有益效果:本实用新型设置的筛筒下半部分设置有漏孔,上半部分筛筒的壁体设置为实体,设置的驱动装置驱动筛筒做半圆往复转动,使杜仲雄花花针从筛

筒下半部分的漏孔落入收集盒中,不会洒落,浪费物料,本装置的驱动装置的工作过程:驱动装置通过电机的转动,带动第二转轴上的连杆做圆周转动,连杆上的第二圆柱块在长条杆上的长条孔内做往复上下运动,带动与长条杆固定连接的拉杆往复左右移动,拉杆上的齿条带动相啮合的齿轮的往复正反转,齿轮上的圆形块体跟随做往复正反转,齿轮上的凸出部分设置有第一圆柱块,第一转轴上固定连接连接有连接块,连接块的上端两侧设置有与圆形块体相对应的环形凹槽,上端的中间设置有长条凹槽,圆形块体经过一侧的环形凹槽,第一圆柱块经由长条凹槽,进而圆柱块体转动到另一侧的环形凹槽使第一转轴完成一次半圆转动,如此反复,实现筛筒做半圆往复转动,本实用新型具有结构简单、机械化程度高、分离时不易使物料洒落和实用性强的优点。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型一种分离杜仲雄花与嫩叶的装置的结构示意图。

[0011] 图2是本实用新型一种分离杜仲雄花与嫩叶的装置的驱动装置结构示意图。

[0012] 1、驱动装置 2、支架 3、第一转轴 4、轴承 5、收集盒 6、筛筒 7、漏孔 8、电机 9、第二转轴 10、长条杆 11、长条孔 12、固定环 13、拉杆 14、圆形块体 15、第一圆柱块 16、环形凹槽 17、长条凹槽 18、连接块 19、齿条 20、齿轮 21、连杆 22、第二圆柱块。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本实用新型做进一步的说明。

[0014] 实施例1

[0015] 如图1、图2所示,一种分离杜仲雄花与嫩叶的装置,它包括支架2、筛筒6和驱动装置1,所述的筛筒6的下半部分设置有漏孔7,所述的筛筒6的中心轴上设置有第一转轴3,所述的第一转轴3的一端与驱动装置1连接,所述的筛筒6两端通过第一转轴3与支架2固定,所述的筛筒6下方设置有收集盒5;所述的驱动装置1包括电机8,所述的电机8的输出端连接有第二转轴9,所述的第二转轴9的端部套接有连杆21,所述的连杆21的端部设置有第二圆柱块22,所述的第二圆柱块22套接有长条杆10,所述的长条杆10上固定有拉杆13,所述的拉杆13的下侧设置有齿条19,所述的齿条19的下方设置有相啮合的齿轮20,所述的齿轮20上的中心位置固定有圆形块体14,所述的齿轮20的外围设置有凸出部分,所述的凸出部分上设置有第一圆柱块15,所述的齿轮20的下方设置有连接块18,所述的连接块18固定在第一转轴3上,所述的连接块18上端的两侧均设置有与圆形块体14对应的环形凹槽16,所述的连接块18上端的中间位置设置有与第一圆柱块15对应的长条凹槽17。

[0016] 本实用新型设置的筛筒下半部分设置有漏孔,上半部分筛筒的壁体设置为实体,设置的驱动装置驱动筛筒做半圆往复转动,使杜仲雄花花针从筛筒下半部分的漏孔落入收集盒中,不会洒落,浪费物料,本装置的驱动装置的工作过程:驱动装置通过电机的转动,带动第二转轴上的连杆做圆周转动,连杆上的第二圆柱块在长条杆上的长条孔内做往复上下运动,带动与长条杆固定连接的拉杆往复左右移动,拉杆上的齿条带动相啮合的齿轮的往复正反转,齿轮上的圆形块体跟随做往复正反转,齿轮上的凸出部分设置有第一圆柱块,第一转轴上固定连接连接有连接块,连接块的上端两侧设置有与圆形块体相对应的环形凹槽,上端的中间设置有长条凹槽,圆形块体经过一侧的环形凹槽,第一圆柱块经由长条凹槽,进而

圆柱块体转动到另一侧的环形凹槽使第一转轴完成一次半圆转动,如此反复,实现筛筒做半圆往复转动,本实用新型具有结构简单、机械化程度高、分离时不易使物料洒落和实用性强的优点。

[0017] 实施例2

[0018] 如图1、图2所示,如图1、图2所示,一种分离杜仲雄花与嫩叶的装置,它包括支架2、筛筒6和驱动装置1,所述的筛筒6的下半部分设置有漏孔7,所述的筛筒6的中心轴上设置有第一转轴3,所述的第一转轴3的一端与驱动装置1连接,所述的筛筒6两端通过第一转轴3与支架2固定,所述的筛筒6下方设置有收集盒5;所述的驱动装置1包括电机8,所述的电机8的输出端连接有第二转轴9,所述的第二转轴9的端部套接有连杆21,所述的连杆21的端部设置有第二圆柱块22,所述的第二圆柱块22套接有长条杆10,所述的长条杆10上固定有拉杆13,所述的拉杆13的下侧设置有齿条19,所述的齿条19的下方设置有相啮合的齿轮20,所述的齿轮20上的中心位置固定有圆形块体14,所述的齿轮20的外围设置有凸出部分,所述的凸出部分上设置有第一圆柱块15,所述的齿轮20的下方设置有连接块18,所述的连接块18固定在第一转轴3上,所述的连接块18上端的两侧均设置有与圆形块体14对应的环形凹槽16,所述的连接块18上端的中间位置设置有与第一圆柱块15对应的长条凹槽17,所述的第一转轴3的两端通过轴承4固定在筛筒6上,所述的第二圆柱块22通过设置在长条杆10上的长条孔11与长条杆10套接,所述的拉杆13通过固定环12固定,所述的长条杆10与拉杆13、连接块18与第一转轴3均设置为固定连接。

[0019] 本实用新型设置的筛筒下半部分设置有漏孔,上半部分筛筒的壁体设置为实体,设置的驱动装置驱动筛筒做半圆往复转动,使杜仲雄花花针从筛筒下半部分的漏孔落入收集盒中,不会洒落,浪费物料,拉杆通过固定环固定,结构稳定,本装置的驱动装置的工作过程:驱动装置通过电机的转动,带动第二转轴上的连杆做圆周转动,连杆上的第二圆柱块在长条杆上的长条孔内做往复上下运动,带动与长条杆固定连接的拉杆往复左右移动,拉杆上的齿条带动相啮合的齿轮的往复正反转,齿轮上的圆形块体跟随做往复正反转,齿轮上的凸出部分设置有第一圆柱块,第一转轴上固定连接连接块,连接块的上端两侧设置有与圆形块体相对应的环形凹槽,上端的中间设置有长条凹槽,圆形块体经过一侧的环形凹槽,第一圆柱块经由长条凹槽,进而圆柱块体转动到另一侧的环形凹槽使第一转轴完成一次半圆转动,如此反复,实现筛筒做半圆往复转动,本实用新型具有结构简单、机械化程度高、分离时不易使物料洒落和实用性强的优点。

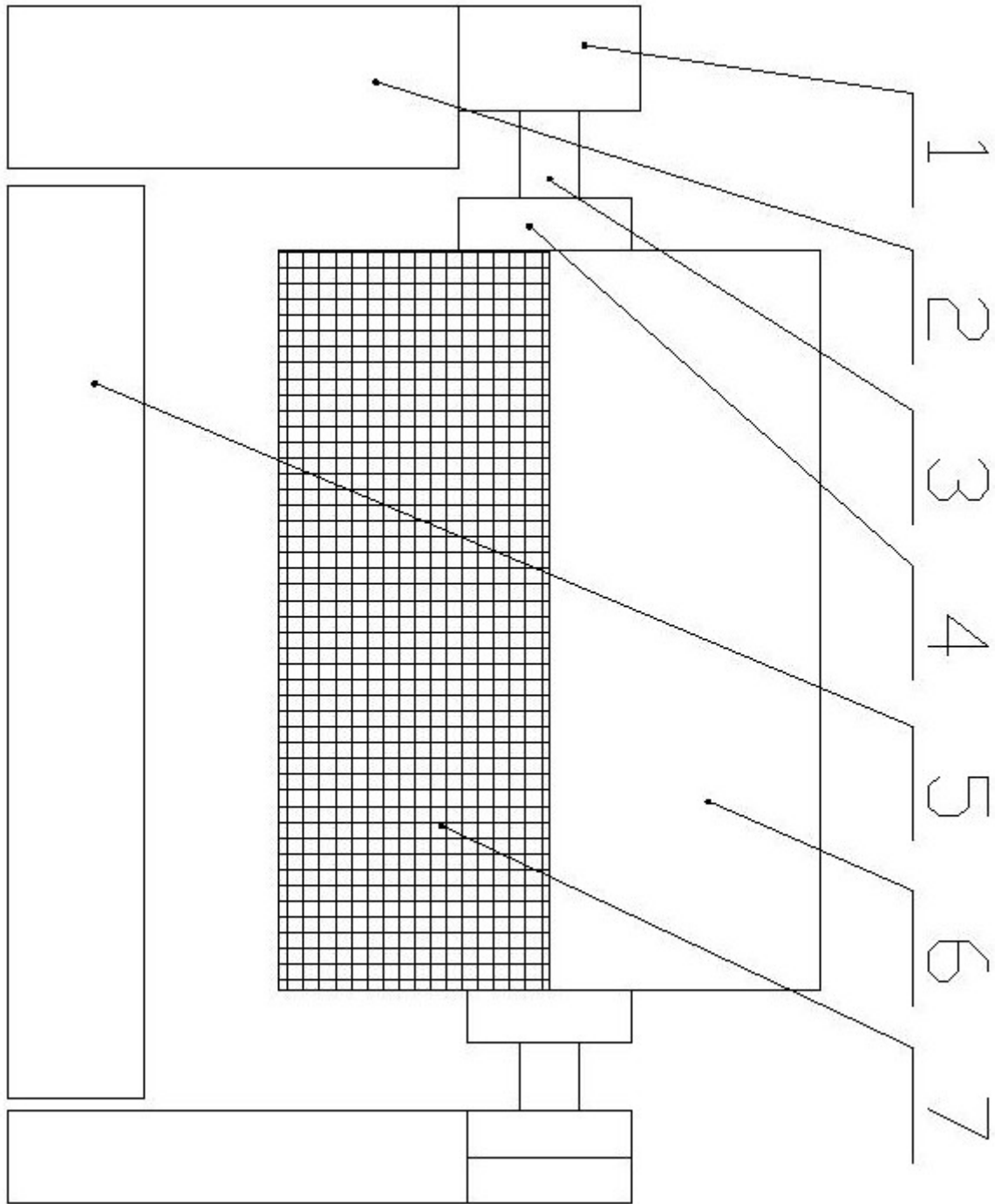


图1

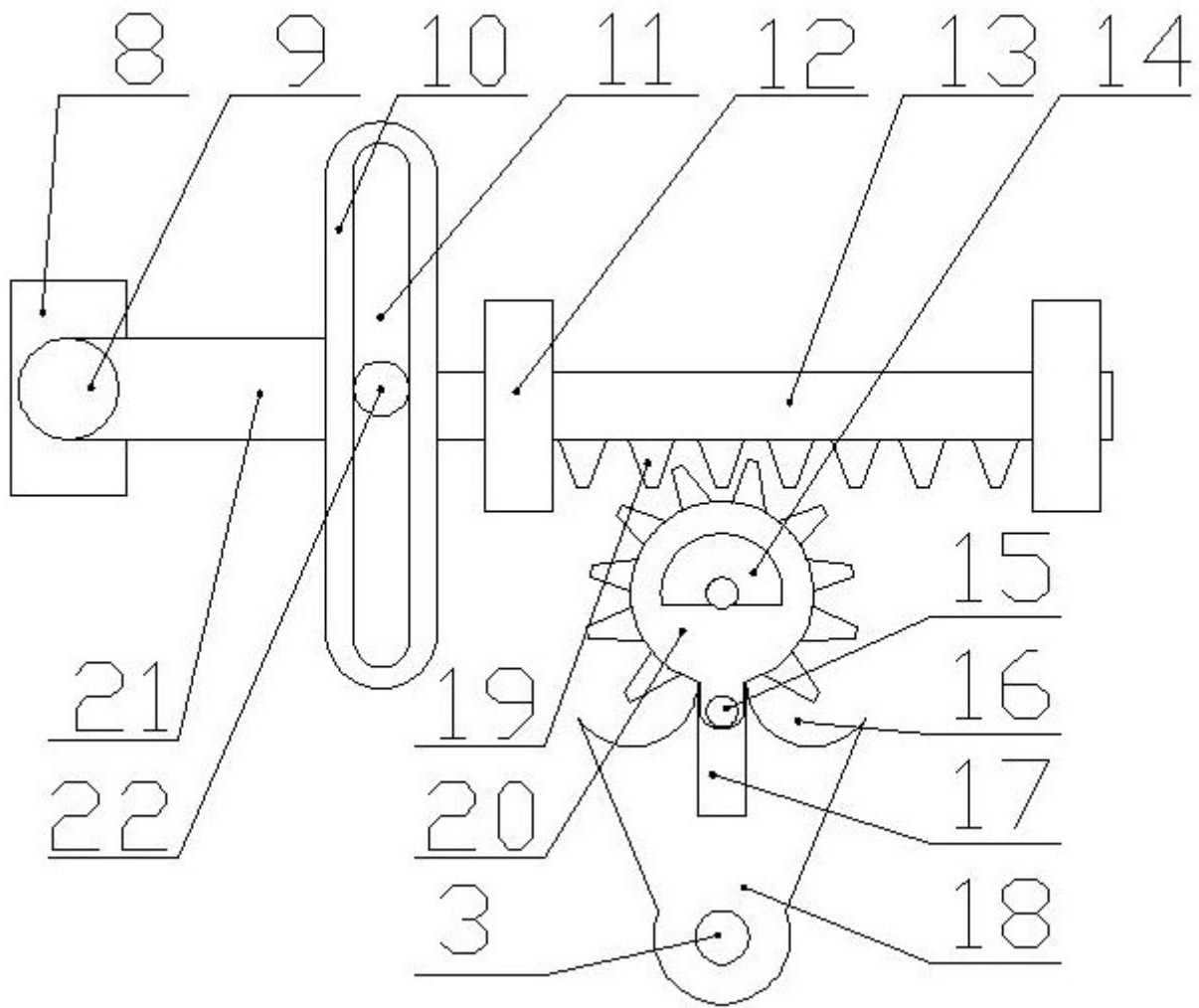


图2