(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 108160281 A
(43)申请公布日 2018.06.15

(21)申请号 201711416265.X

(22)申请日 2017.12.25

(71)申请人 郑州源冉生物技术有限公司
地址 450000 河南省郑州市高新技术产业开发区瑞达路11号5号楼西单元1楼05室

(72)发明人 张力

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务所(普通合伙) 11548
代理人 姜庆梅

(51)Int.Cl.
B02C 19/20(2006.01)
B02C 23/00(2006.01)

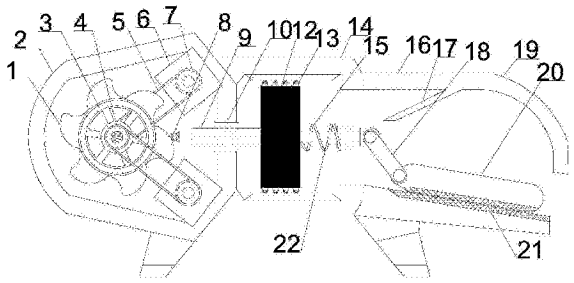
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种平动节能中药制粉装置

(57)摘要

本发明公开了一种平动节能中药制粉装置，包括平动安装筒，所述平动安装筒的左端设置有传动安装筒，平动安装筒的右侧设置有斜底制粉安装筒，传动安装筒的内部右侧上下配合传动安装筒的内壁对称倾斜半镶嵌设置有同步主动电机，传动安装筒的中间位置通过贯穿传动安装筒前后两侧的支撑转轴同轴设置有伸缩作业转盘，伸缩作业转盘的外侧等角度设置有若干导向伸缩板，伸缩作业转盘的前后两侧均通过支撑转轴对称同轴设置有传动齿轮，下侧的同步主动电机的前侧通过电机转轴同轴设置有同步主动齿轮，本发明具有结构设计紧凑，传动结构运行流畅，惯性元件为周转设置，驱动消耗小，连续作业效果好，节能效果明显，制粉效率高等优点。



CN 108160281 A

1.一种平动节能中药制粉装置，包括平动安装筒(14)，其特征在于，所述平动安装筒(14)的左端设置有传动安装筒(2)，平动安装筒(14)的右侧设置有斜底制粉安装筒(19)，传动安装筒(2)的内部右侧上下配合传动安装筒(2)的内壁对称倾斜半镶嵌设置有同步主动电机(6)，传动安装筒(2)的中间位置通过贯穿传动安装筒(2)前后两侧的支撑转轴同轴设置有伸缩作业转盘(3)，伸缩作业转盘(3)的外侧等角度设置有若干导向伸缩板(1)，伸缩作业转盘(3)的前后两侧均通过支撑转轴对称同轴设置有传动齿轮(4)，下侧的同步主动电机(6)的前侧通过电机转轴同轴设置有同步主动齿轮(7)，上侧的同步主动电机(6)的后侧通过电机转轴同轴设置有同步主动齿轮(7)，传动安装筒(2)的右侧中间位置水平贯穿设置有导向伸缩柱(9)，平动安装筒(14)的左端中间位置配合伸缩导向柱设置有伸缩导向筒(10)，导向伸缩柱(9)的左端通过同轴设置的伸缩传动柱配合导向伸缩板(1)向左半镶嵌设置有伸缩导轮(8)，导向伸缩柱(9)向右伸入平动安装筒(14)的右端配合平动安装筒(14)的内壁竖直同轴设置有平动惯性柱(12)，平动惯性柱(12)的上下两端均水平等间距半镶嵌设置有若干平动导轮(13)，平动惯性柱(12)的右侧中间位置水平向右设置有作业伸缩柱(22)，作业伸缩柱(22)向右贯穿平动安装筒(14)的右侧伸入斜底制粉安装筒(19)内，且平动安装筒(14)的右侧配合作业伸缩柱(22)设置有导向套，导向套左侧的作业伸缩柱(22)配合平动惯性柱(12)设置有复位弹簧(15)，所述作业伸缩柱(22)的右端通过转轴连接设置有连接杆(18)，连接杆(18)的右端通过转轴配合斜底制粉安装筒(19)的底面设置有配重研磨板(20)。

2.根据权利要求1所述的一种平动节能中药制粉装置，其特征在于，所述传动安装筒(2)的下端配合斜底制粉安装筒(19)的下端对称设置有支撑安装柱，且支撑安装柱的下端均设置有防滑垫。

3.根据权利要求1所述的一种平动节能中药制粉装置，其特征在于，所述同步主动电机(6)均配合同侧的传动齿轮(4)设置有传动链(5)。

4.根据权利要求1所述的一种平动节能中药制粉装置，其特征在于，所述导向伸缩柱(9)的外侧等角度水平设置有若干导向杆，且伸缩导向筒(10)的内壁配额导向杆均设置有导向槽。

5.根据权利要求1所述的一种平动节能中药制粉装置，其特征在于，所述平动安装筒(14)的内部上下两侧配合平动导轮(13)均水平设置有平动导板。

6.根据权利要求1所述的一种平动节能中药制粉装置，其特征在于，所述配重研磨板(20)的下侧与接触的斜底制粉安装筒(19)的底面对应镶嵌设置有硬质合金研磨层(21)。

7.根据权利要求1所述的一种平动节能中药制粉装置，其特征在于，所述斜底制粉安装筒(19)的左上角竖直贯穿设置有入料孔(16)，入料孔(16)的右端向左下方倾斜设置有导料板(17)。

一种平动节能中药制粉装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种节能设备，具体是一种平动节能中药制粉装置。

背景技术

[0002] 中药加工最重要的一项步骤是破碎研磨，为了提高中药中有效成分的提取，需将中药破碎完全，随后进行研磨制粉，以便后续提取操作，但是传统的中药破碎装置，由于粗放式加工，造成外部环境污染严重，研磨质量差，且浪费严重，严重影响后续制药的进行。

[0003] 为了解决上述问题，提出本发明，克服了当前使用中药制粉装置，由于采用传统的单电机驱动撞击结构，造成电机传动过程空程时间长，造成传动的周期长，传动效率低，制粉效率低等问题，解决了当前使用中药制粉装置，由于采用非惯性传动结构，造成在连续作业时，频繁作用于配重元件，造成能源的消耗大等问题，使得本发明具有结构设计紧凑，传动结构运行流畅，惯性元件为周转设置，驱动消耗小，连续作业效果好，节能效果明显，制粉效率高等优点。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种平动节能中药制粉装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：

一种平动节能中药制粉装置，包括平动安装筒，所述平动安装筒的左端设置有传动安装筒，平动安装筒的右侧设置有斜底制粉安装筒，传动安装筒的内部右侧上下配合传动安装筒的内壁对称倾斜半镶嵌设置有同步主动电机，传动安装筒的中间位置通过贯穿传动安装筒前后两侧的支撑转轴同轴设置有伸缩作业转盘，伸缩作业转盘的外侧等角度设置有若干导向伸缩板，伸缩作业转盘的前后两侧均通过支撑转轴对称同轴设置有传动齿轮，下侧的同步主动电机的前侧通过电机转轴同轴设置有同步主动齿轮，上侧的同步主动电机的后侧通过电机转轴同轴设置有同步主动齿轮，传动安装筒的右侧中间位置水平贯穿设置有导向伸缩柱，平动安装筒的左端中间位置配合伸缩导向柱设置有伸缩导向筒，导向伸缩柱的左端通过同轴设置的伸缩传动柱配合导向伸缩板向左半镶嵌设置有伸缩导轮，导向伸缩柱向右伸入平动安装筒的右端配合平动安装筒的内壁竖直同轴设置有平动惯性柱，平动惯性柱的上下两端均水平等间距半镶嵌设置有若干平动导轮，平动惯性柱的右侧中间位置水平向右设置有作业伸缩柱，作业伸缩柱向右贯穿平动安装筒的右侧伸入斜底制粉安装筒内，且平动安装筒的右侧配合作业伸缩柱设置有导向套，导向套左侧的作业伸缩柱配合平动惯性柱设置有复位弹簧，所述作业伸缩柱的右端通过转轴连接设置有连接杆，连接杆的右端通过转轴配合斜底制粉安装筒的底面设置有配重研磨板。

[0006] 作为本发明进一步的方案：所述传动安装筒的下端配合斜底制粉安装筒的下端对称设置有支撑安装柱，且支撑安装柱的下端均设置有防滑垫。

[0007] 作为本发明进一步的方案：所述同步主动电机均配合同侧的传动齿轮设置有传动

链。

[0008] 作为本发明进一步的方案：所述导向伸缩柱的外侧等角度水平设置有若干导向杆，且伸缩导向筒的内壁配额导向杆均设置有导向槽。

[0009] 作为本发明进一步的方案：所述平动安装筒的内部上下两侧配合平动导轮均水平设置有平动导板。

[0010] 作为本发明进一步的方案：所述配重研磨板的下侧与接触的斜底制粉安装筒的底面对应镶嵌设置有硬质合金研磨层。

[0011] 作为本发明再进一步的方案：所述斜底制粉安装筒的左上角竖直贯穿设置有入料孔，入料孔的右端向左下方倾斜设置有导料板。

[0012] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：克服了当前使用中药制粉装置，由于采用传统的单电机驱动撞击结构，造成电机传动过程空程时间长，造成传动的周期长，传动效率低，制粉效率低等问题，解决了当前使用中药制粉装置，由于采用非惯性传动结构，造成在连续作业时，频繁作用于配重元件，造成能源的消耗大等问题，使得本发明具有结构设计紧凑，传动结构运行流畅，惯性元件为周转设置，驱动消耗小，连续作业效果好，节能效果明显，制粉效率高等优点。

附图说明

[0013] 图1为一种平动节能中药制粉装置的结构示意图。

[0014] 图2为一种平动节能中药制粉装置中伸缩导轮的结构示意图。

[0015] 图3为一种平动节能中药制粉装置中导向伸缩柱的结构示意图。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1～3，本发明实施例中，一种平动节能中药制粉装置，包括平动安装筒14，所述平动安装筒14的左端设置有传动安装筒2，平动安装筒14的右侧设置有斜底制粉安装筒19，所述传动安装筒2的下端配合斜底制粉安装筒19的下端对称设置有支撑安装柱，且支撑安装柱的下端均设置有防滑垫，传动安装筒2的内部右侧上下配合传动安装筒2的内壁对称倾斜半镶嵌设置有同步主动电机6，所述同步主动电机6均配合同侧的传动齿轮4设置有传动链5，传动安装筒2的中间位置通过贯穿传动安装筒2前后两侧的支撑转轴同轴设置有伸缩作业转盘3，伸缩作业转盘3的外侧等角度设置有若干导向伸缩板1，伸缩作业转盘3的前后两侧均通过支撑转轴对称同轴设置有传动齿轮4，下侧的同步主动电机6的前侧通过电机转轴同轴设置有同步主动齿轮7，上侧的同步主动电机6的后侧通过电机转轴同轴设置有同步主动齿轮7，传动安装筒2的右侧中间位置水平贯穿设置有导向伸缩柱9，平动安装筒14的左端中间位置配合伸缩导向柱设置有伸缩导向筒10，所述导向伸缩柱9的外侧等角度水平设置有若干导向杆，且伸缩导向筒10的内壁配额导向杆均设置有导向槽，导向伸缩柱9的左端通过同轴设置的伸缩传动柱配合导向伸缩板1向左半镶嵌设置有伸缩导轮8，导向伸

缩柱9向右伸入平动安装筒14的右端配合平动安装筒14的内壁竖直同轴设置有平动惯性柱12，平动惯性柱12的上下两端均水平等间距半镶嵌设置有若干平动导轮13，所述平动安装筒14的内部上下两侧配合平动导轮13均水平设置有平动导板，平动惯性柱12的右侧中间位置水平向右设置有作业伸缩柱22，作业伸缩柱22向右贯穿平动安装筒14的右侧伸入斜底制粉安装筒19内，且平动安装筒14的右侧配合作业伸缩柱22设置有导向套，导向套左侧的作业伸缩柱22配合平动惯性柱12设置有复位弹簧15，所述作业伸缩柱22的右端通过转轴连接设置有连接杆18，连接杆18的右端通过转轴配合斜底制粉安装筒19的底面设置有配重研磨板20，所述配重研磨板20的下侧与接触的斜底制粉安装筒19的底面对应镶嵌设置有硬质合金研磨层21，所述斜底制粉安装筒19的左上角竖直贯穿设置有入料孔16，入料孔16的右端向左下方倾斜设置有导料板17。

[0018] 本发明的工作原理是：通过将中药倒入斜底制粉安装筒19内，通过启动同步主动电机6使其驱动同步主动齿轮7，使得同步主动齿轮7作用于传动齿轮4，前后两侧的传动齿轮5作用于伸缩作业转盘3，驱动导向伸缩板1逆时针旋转，使得导向伸缩板1作用于导向伸缩柱9连同平动惯性柱12在升降复位弹簧21的作用下配合平动安装筒14实现周期平动，最终使得作业伸缩柱22连同配重研磨板20配合斜底制粉安装筒19将中药研磨制粉，克服了当前使用中药制粉装置，由于采用传统的单电机驱动撞击结构，造成电机传动过程空程时间长，造成传动的周期长，传动效率低，制粉效率低等问题，解决了当前使用中药制粉装置，由于采用非惯性传动结构，造成在连续作业时，频繁作用于配重元件，造成能源的消耗大等问题，使得本发明具有结构设计紧凑，传动结构运行流畅，惯性元件为周转设置，驱动消耗小，连续作业效果好，节能效果明显，制粉效率高等优点。

[0019] 对于本领域技术人员而言，显然本发明不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本发明。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0020] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

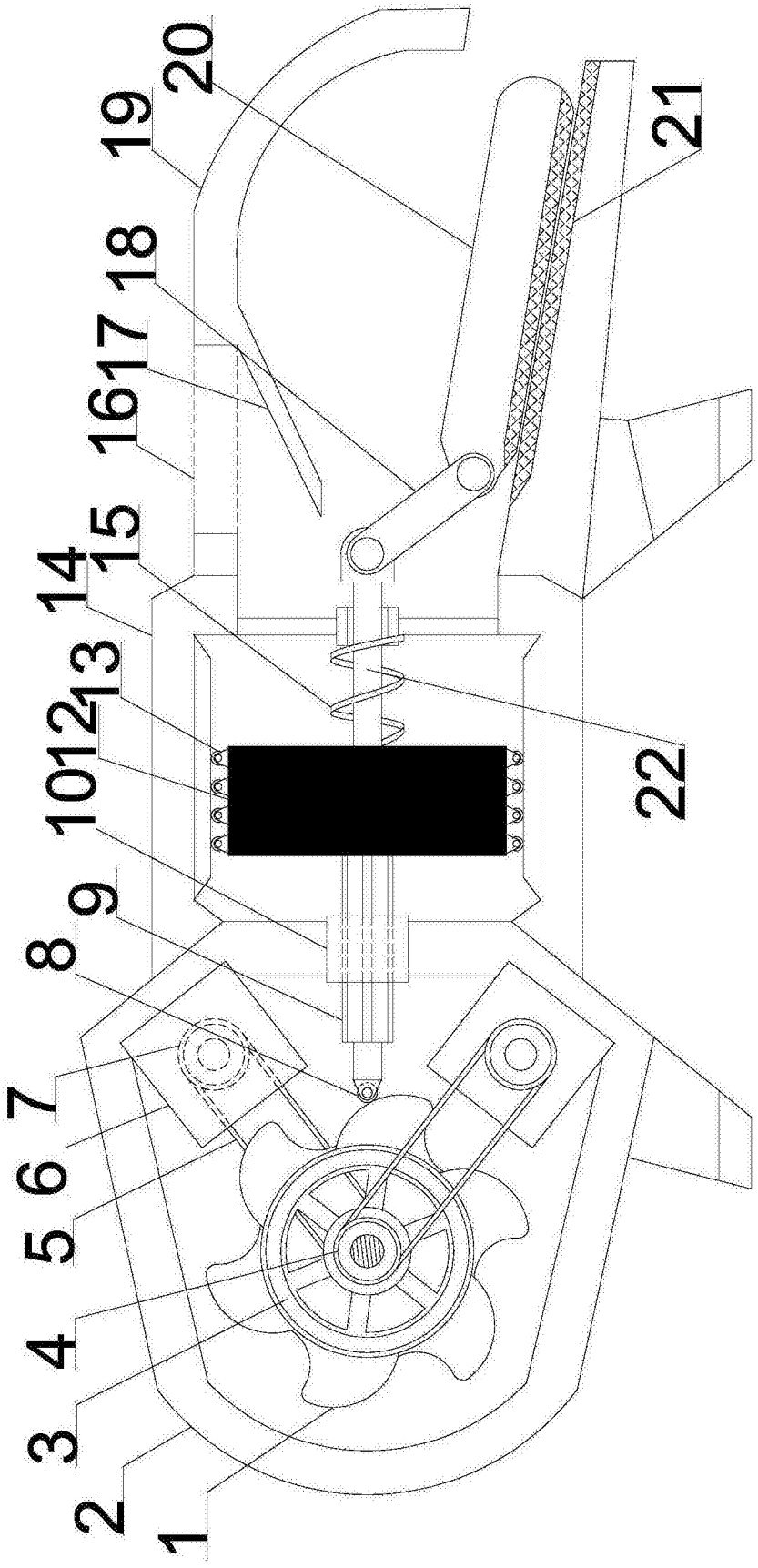


图1

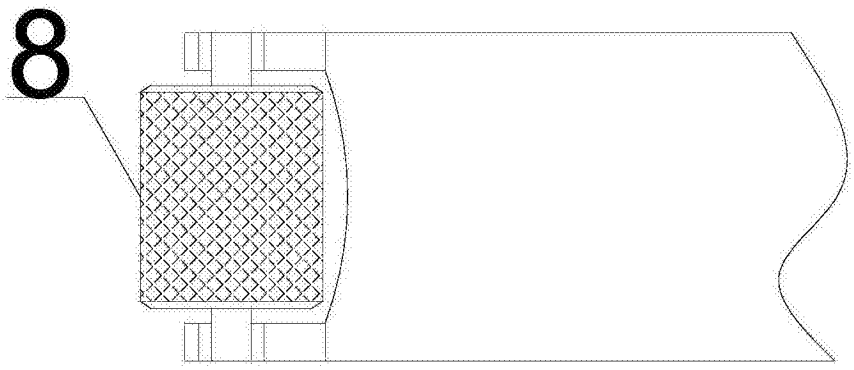


图2

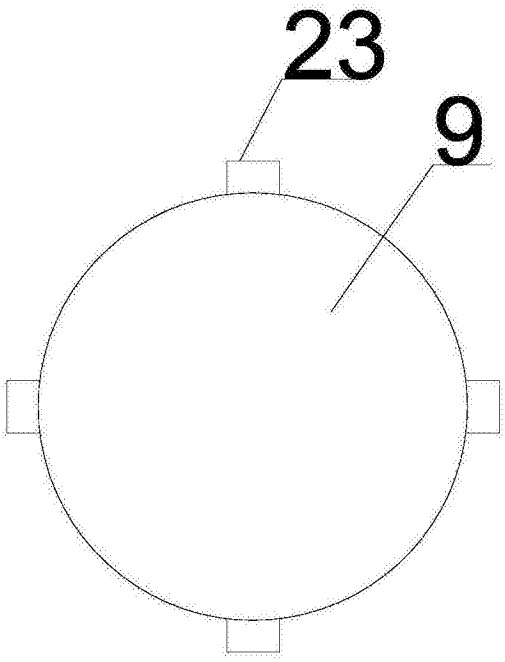


图3