(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214210699 U
(45)授权公告日 2021.09.17

(21)申请号 202023150362.9

(22)申请日 2020.12.24

(73)专利权人 中山市美太保健制品有限公司
地址 528415 广东省中山市小榄镇工业大道南23号

(72)发明人 何佳权 刘慧华 唐燕州 吴伟成

(74)专利代理机构 广州海藻专利代理事务所(普通合伙) 44386
代理人 张大保

(51)Int.Cl.
B02C 4/08(2006.01)
B02C 4/28(2006.01)
B02C 4/40(2006.01)

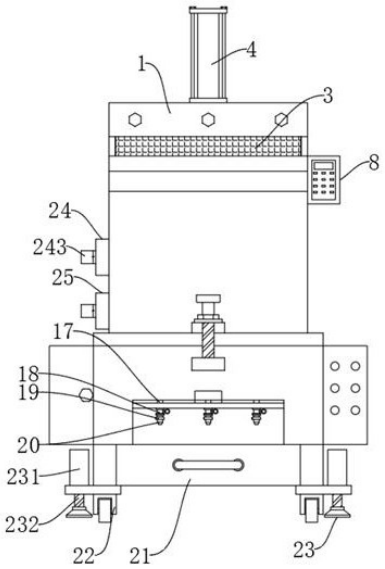
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种多功能粉碎机

(57)摘要

本实用新型公开了一种多功能粉碎机，包括粉碎箱，所述粉碎箱上端的一侧固定连接有进料斗，所述粉碎箱的内部位于第一导料板与第二导料板的下方安装有粉碎辊，所述粉碎箱的内部位于第三导料板与第四导料板的下方安装有研磨辊，所述分流管的下端固定连接有流量计，所述流量计的下端固定连接有电磁阀，所述电磁阀的下端固定连接有接头，所述粉碎箱的左端由上至下依次固定连接有第一传动箱与第二传动箱。该多功能粉碎机，可对投入的药材进行压缩、刀切和封装，大大提高了粉碎机的功能化，同时还提高了粉碎效率与粉碎质量，并且可通过螺纹底座的升降，进而可对粉碎机的稳定性进行调节，确保粉碎机的稳定性放置。



CN 214210699 U

1.一种多功能粉碎机，包括粉碎箱(1)，其特征在于：所述粉碎箱(1)上端的一侧固定连接有进料斗(2)，所述粉碎箱(1)的口部固定连接有防尘布(3)，所述粉碎箱(1)的上端固定连接有液压缸(4)，所述液压缸(4)的活动端延伸至粉碎箱(1)的内部固定连接有压缩板(5)，所述粉碎箱(1)内部的一侧固定连接有第一导料板(6)，所述粉碎箱(1)内部的另一侧固定连接有第二导料板(7)，所述粉碎箱(1)的右端固定连接有控制面板(8)，所述粉碎箱(1)的内部位于第一导料板(6)与第二导料板(7)的下方安装有粉碎辊(9)，所述粉碎箱(1)内部的一侧位于粉碎辊(9)的下方固定连接有第三导料板(10)，所述粉碎箱(1)内部的另一侧位于粉碎辊(9)的下方固定连接有第四导料板(11)，所述粉碎箱(1)的内部位于第三导料板(10)与第四导料板(11)的下方安装有研磨辊(12)，所述粉碎箱(1)的内部位于研磨辊(12)的下方固定连接有刮料板(13)，所述粉碎箱(1)的内部位于刮料板(13)的下方固定连接有集料箱(14)，所述集料箱(14)的下端固定连接有第一连接管(15)，所述第一连接管(15)的下端固定连接有泵体(16)，所述泵体(16)的左端固定连接有分流管(17)的一端，所述分流管(17)的下端固定连接有流量计(18)，所述流量计(18)的下端固定连接有电磁阀(19)，所述电磁阀(19)的下端固定连接有接头(20)，所述粉碎箱(1)的下端卡合连接有放置柜(21)，所述粉碎箱(1)的底端固定连接有万向轮(22)，所述粉碎箱(1)底端的边侧固定连接有支座(23)，所述粉碎箱(1)的左端由上至下依次固定连接有第一传动箱(24)与第二传动箱(25)。

2.根据权利要求1所述的一种多功能粉碎机，其特征在于：所述第一导料板(6)、第二导料板(7)、第三导料板(10)与第四导料板(11)均倾斜向下设计，所述第一导料板(6)与第二导料板(7)、第三导料板(10)与第四导料板(11)的下端分别位于粉碎辊(9)与研磨辊(12)的上方。

3.根据权利要求1所述的一种多功能粉碎机，其特征在于：所述粉碎辊(9)与研磨辊(12)均设置有两个，相邻所述粉碎辊(9)的间距与相邻所述研磨辊(12)的间距小于1mm。

4.根据权利要求1所述的一种多功能粉碎机，其特征在于：所述集料箱(14)呈漏斗形结构设计，所述集料箱(14)上方的刮料板(13)设置有两个，所述刮料板(13)与研磨辊(12)的间距小于1mm。

5.根据权利要求1所述的一种多功能粉碎机，其特征在于：所述支座(23)包括螺纹套筒(231)与螺纹底座(232)，所述螺纹套筒(231)的内部螺纹连接有螺纹底座(232)。

6.根据权利要求1所述的一种多功能粉碎机，其特征在于：所述第一传动箱(24)的内部转动连接有主动齿轮(241)，所述第一传动箱(24)的内部位于主动齿轮(241)的边侧对称转动连接有两个从动齿轮(242)，所述主动齿轮(241)与从动齿轮(242)啮合连接，所述第一传动箱(24)的外侧固定连接有驱动电机(243)，所述驱动电机(243)的传动端与主动齿轮(241)的一端传动连接，所述第一传动箱(24)与第二传动箱(25)的结构相同，所述第一传动箱(24)内的从动齿轮(242)与粉碎辊(9)传动连接，所述第二传动箱(25)内的从动齿轮(242)与研磨辊(12)传动连接。

7.根据权利要求6所述的一种多功能粉碎机，其特征在于：所述液压缸(4)、流量计(18)、电磁阀(19)、驱动电机(243)均与控制面板(8)电性连接。

一种多功能粉碎机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及粉碎机技术领域，具体为一种多功能粉碎机。

背景技术

[0002] 粉碎机是将大尺寸的固体原料粉碎至要求尺寸的机械，由粗碎、细碎、风力输送等装置组成，以高速撞击的形式达到粉碎机之目的，利用风能一次成粉，取消了传统的筛选程序，主要应用矿山，建材等多种行业中。

[0003] 现有的粉碎机是将药材压成碎块，无法对药材进行压缩、刀切和封装，大大降低了粉碎机的功能化，以及无法对粉碎机的稳定性进行调节，进而不利用粉碎机的稳定放置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种多功能粉碎机，以解决上述背景技术中提出的现有的粉碎机是将药材压成碎块，无法对药材进行压缩、刀切和封装，大大降低了粉碎机的功能化，以及无法对粉碎机的稳定性进行调节，进而不利用粉碎机稳定放置的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种多功能粉碎机，包括粉碎箱，所述粉碎箱上端的一侧固定连接有进料斗，所述粉碎箱的口部固定连接有防尘布，所述粉碎箱的上端固定连接有液压缸，所述液压缸的活动端延伸至粉碎箱的内部固定连接有压缩板，所述粉碎箱内部的一侧固定连接有第一导料板，所述粉碎箱内部的另一侧固定连接有第二导料板，所述粉碎箱的右端固定连接有控制面板，所述粉碎箱的内部位于第一导料板与第二导料板的下方安装有粉碎辊，所述粉碎箱内部的一侧位于粉碎辊的下方固定连接有第三导料板，所述粉碎箱内部的另一侧位于粉碎辊的下方固定连接有第四导料板，所述粉碎箱的内部位于第三导料板与第四导料板的下方安装有研磨辊，所述粉碎箱的内部位于研磨辊的下方固定连接有刮料板，所述粉碎箱的内部位于刮料板的下方固定连接有集料箱，所述集料箱的下端固定连接有第一连接管，所述第一连接管的下端固定连接有泵体，所述泵体的左端固定连接有分流管的一端，所述分流管的下端固定连接有流量计，所述流量计的下端固定连接有电磁阀，所述电磁阀的下端固定连接有接头，所述粉碎箱的下端卡合连接有放置柜，所述粉碎箱的底端固定连接有万向轮，所述粉碎箱底端的边侧固定连接有支座，所述粉碎箱的左端由上至下依次固定连接有第一传动箱与第二传动箱。

[0006] 优选的，所述第一导料板、第二导料板、第三导料板与第四导料板均倾斜向下设计，所述第一导料板与第二导料板、第三导料板与第四导料板的下端分别位于粉碎辊与研磨辊的上方。

[0007] 优选的，所述粉碎辊与研磨辊均设置有两个，相邻所述粉碎辊的间距与相邻所述研磨辊的间距小于1mm。

[0008] 优选的，所述集料箱呈漏斗形结构设计，所述集料箱上方的刮料板设置有两个，所述刮料板与研磨辊的间距小于1mm。

[0009] 优选的，所述支座包括螺纹套筒与螺纹底座，所述螺纹套筒的内部螺纹连接有螺

纹底座。

[0010] 优选的，所述第一传动箱的内部转动连接有主动齿轮，所述第一传动箱的内部位于主动齿轮的边侧对称转动连接有两个从动齿轮，所述主动齿轮与从动齿轮啮合连接，所述第一传动箱的外侧固定连接有驱动电机，所述驱动电机的传动端与主动齿轮的一端传动连接，所述第一传动箱与第二传动箱的结构相同，所述第一传动箱内的从动齿轮与粉碎辊传动连接，所述第二传动箱内的从动齿轮与研磨辊传动连接。

[0011] 优选的，所述液压缸、流量计、电磁阀、驱动电机均与控制面板电性连接。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 1、该多功能粉碎机，设置有液压缸、压缩板、第一导料板、第二导料板、控制面板、粉碎辊、第三导料板、第四导料板、研磨辊、刮料板、集料箱、第一连接管、泵体、分流管、流量计、电磁阀与接头，可对投入的药材进行压缩、刀切和封装，大大提高了粉碎机的功能化，同时还提高了粉碎效率与粉碎质量。

[0014] 2、该多功能粉碎机，设置有螺纹套筒与螺纹底座，可通过螺纹底座的升降，进而可对粉碎机的稳定性进行调节，确保粉碎机的稳定性放置。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型主视结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型截面结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型第一传动箱结构示意图。

[0018] 图中：1、粉碎箱；2、进料斗；3、防尘布；4、液压缸；5、压缩板；6、第一导料板；7、第二导料板；8、控制面板；9、粉碎辊；10、第三导料板；11、第四导料板；12、研磨辊；13、刮料板；14、集料箱；15、第一连接管；16、泵体；17、分流管；18、流量计；19、电磁阀；20、接头；21、放置柜；22、万向轮；23、支座；24、第一传动箱；25、第二传动箱；231、螺纹套筒；232、螺纹底座；241、主动齿轮；242、从动齿轮；243、驱动电机。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3，本实用新型提供技术方案：一种多功能粉碎机，包括粉碎箱1，粉碎箱1上端的一侧固定连接有进料斗2，粉碎箱1的口部固定连接有防尘布3，粉碎箱1的上端固定连接有液压缸4，液压缸4的活动端延伸至粉碎箱1的内部固定连接有压缩板5，粉碎箱1内部的一侧固定连接有第一导料板6，粉碎箱1内部的另一侧固定连接有第二导料板7，粉碎箱1的右端固定连接有控制面板8，粉碎箱1的内部位于第一导料板6与第二导料板7的下方安装有粉碎辊9，粉碎箱1内部的一侧位于粉碎辊9的下方固定连接有第三导料板10，粉碎箱1内部的另一侧位于粉碎辊9的下方固定连接有第四导料板11，粉碎箱1的内部位于第三导料板10与第四导料板11的下方安装有研磨辊12，第一导料板6、第二导料板7、第三导料板10与第四导料板11均倾斜向下设计，第一导料板6与第二导料板7、第三导料板10与第四导料板

11的下端分别位于粉碎辊9与研磨辊12的上方，确保药材能导到粉碎辊9与研磨辊12之间进行粉碎与研磨，粉碎辊9与研磨辊12均设置有两个，相邻粉碎辊9的间距与相邻研磨辊12的间距小于1mm，确保药材的粉碎与研磨，粉碎箱1的内部位于研磨辊12的下方固定连接有刮料板13，粉碎箱1的内部位于刮料板13的下方固定连接有集料箱14，集料箱14呈漏斗形结构设计，集料箱14上方的刮料板13设置有两个，刮料板13与研磨辊12的间距小于1mm，确保能将研磨辊12表面刮下；

[0021] 集料箱14的下端固定连接有第一连接管15，第一连接管15的下端固定连接有泵体16，泵体16的左端固定连接有分流管17的一端，分流管17的下端固定连接有流量计18，流量计18的下端固定连接有电磁阀19，电磁阀19的下端固定连接有接头20，粉碎箱1的下端卡合连接有放置柜21，粉碎箱1的底端固定连接有万向轮22，粉碎箱1底端的边侧固定连接有支座23，支座23包括螺纹套筒231与螺纹底座232，螺纹套筒231的内部螺纹连接有螺纹底座232，可对粉碎机的稳定性进行调节；

[0022] 粉碎箱1的左端由上至下依次固定连接有第一传动箱24与第二传动箱25，第一传动箱24的内部转动连接有主动齿轮241，第一传动箱24的内部位于主动齿轮241的边侧对称转动连接有两个从动齿轮242，主动齿轮241与从动齿轮242啮合连接，第一传动箱24的外侧固定连接有驱动电机243，液压缸4、流量计18、电磁阀19、驱动电机243均与控制面板8电性连接，实现粉碎机的控制，驱动电机243的传动端与主动齿轮241的一端传动连接，第一传动箱24与第二传动箱25的结构相同，第一传动箱24内的从动齿轮242与粉碎辊9传动连接，第二传动箱25内的从动齿轮242与研磨辊12传动连接，实现对粉碎辊9与研磨辊12传动。

[0023] 工作原理：对于这类的一种多功能粉碎机，首先转动螺纹底座232，调节粉碎机的稳定性，将瓶子对应放在放置柜21内的对应位置，接通粉碎机的外接电源，通过控制面板8控制粉碎机，将药材从进料斗2投入粉碎箱1内，液压缸4延伸，推动压缩板5移动，压缩板5对药材进行压缩，压缩的药材从第一导料板6与第二导料板7之间漏出，第一传动箱24上的驱动电机243带动主动齿轮241转动，主动齿轮241带动从动齿轮242转动，从动齿轮242带动粉碎辊9转动，通过粉碎辊9对压缩的药材进行粉碎，粉碎后的药材落到第三导料板10与第四导料板11导到研磨辊12之间，同时第二传动箱25上的驱动电机243带动主动齿轮241转动，主动齿轮241带动从动齿轮242转动，从动齿轮242带动研磨辊12转动，研磨辊12对药材进行研磨，刮料板13将研磨辊12表面的药材刮下，粉碎后的药材落到集料箱14内，电磁阀19打开，泵体16将药材抽入接头20，接头20将药材注入瓶子内，流量计18大于注入量进行监控。

[0024] 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。

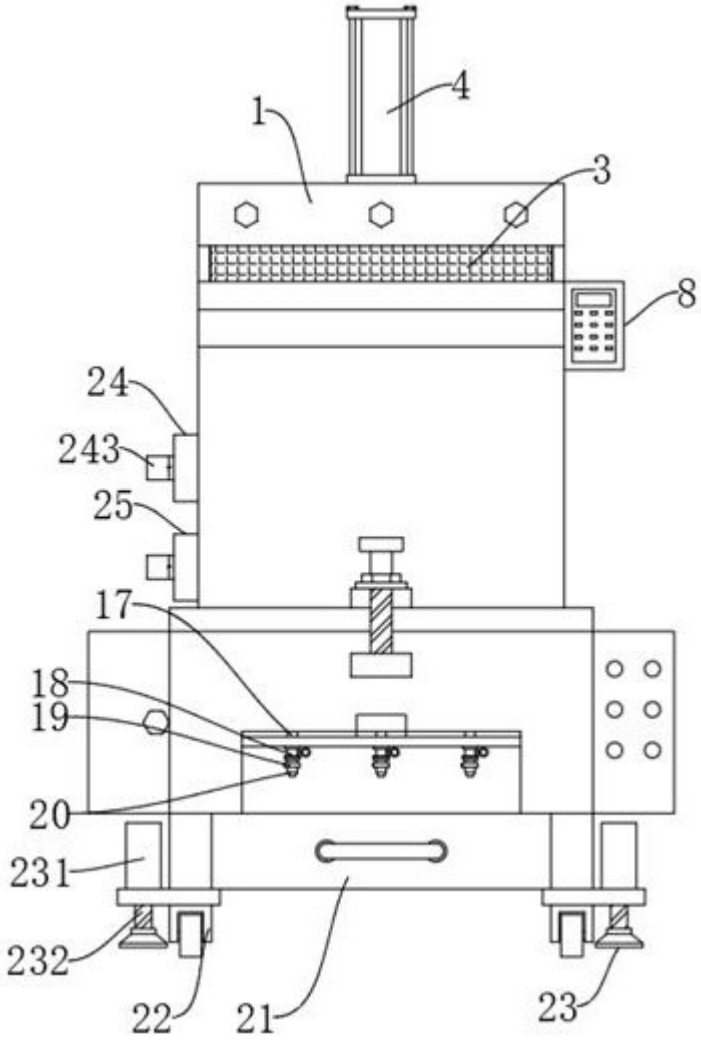


图1

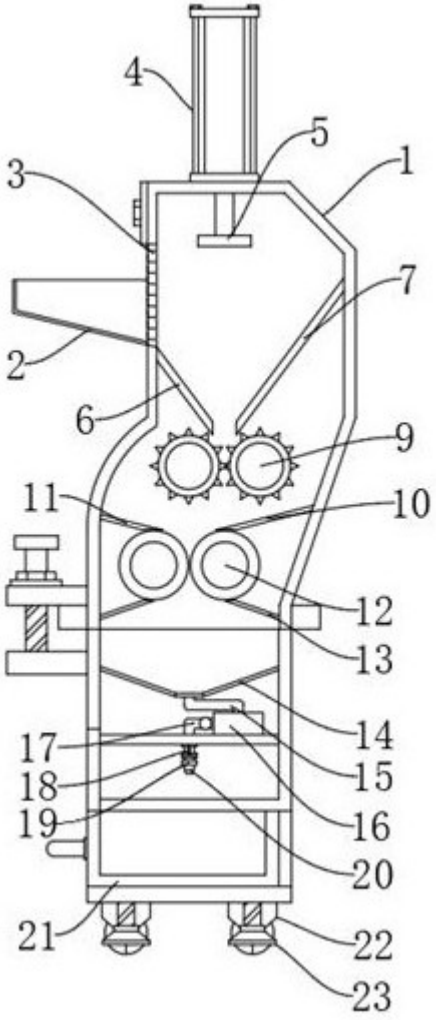


图2

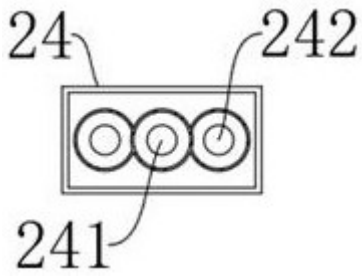


图3