



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109663645 A

(43)申请公布日 2019.04.23

(21)申请号 201710964573.X

(22)申请日 2017.10.17

(71)申请人 天津和治药业集团有限公司  
地址 301700 天津市武清开发区泉发路22号

(72)发明人 蔡治河

(51)Int.Cl.  
B02C 18/14(2006.01)  
B02C 23/14(2006.01)  
B07B 1/42(2006.01)

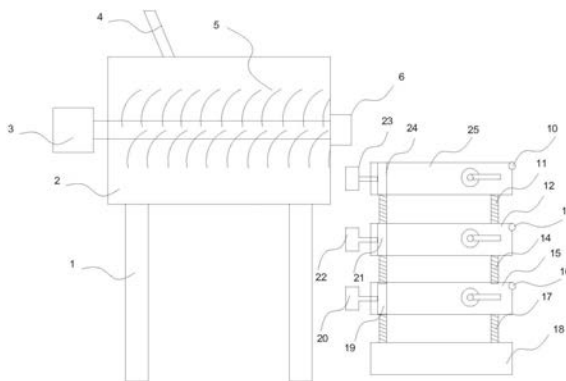
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

## (54)发明名称

一种药材多级制备粉碎系统

## (57)摘要

本发明提供了一种药材多级制备粉碎系统,包括粉碎机构和多级过滤机构,所述粉碎机构包括支撑架、工作腔以及驱动电机、进料口、螺旋粉碎刀片、出料口,所述工作腔设置在支撑架上,驱动电机的输出轴设置在工作腔内,且输出轴上设置有螺旋粉碎刀片,所述工作腔上端设置有进料口,后端设置有出料口,所述多级过滤机构设置在出料口的下端,所述多级过滤机构包括从上到下依次设置的第一过滤机构、第二过滤机构、第三过滤机构以及底座,经过粉碎机构粉碎后,进入第一过滤机构过滤、然后,过滤后的药材进入第二过滤机构,然后,过滤后的药材进入第三过滤机构,过滤效率较高。



1. 一种药材多级制备粉碎系统,其特征在于,包括粉碎机构和多级过滤机构,所述粉碎机构包括支撑架、工作腔以及驱动电机、进料口、螺旋粉碎刀片、出料口,所述工作腔设置在支撑架上,驱动电机的输出轴设置在工作腔内,且输出轴上设置有螺旋粉碎刀片,所述工作腔上端设置有进料口,后端设置有出料口,所述多级过滤机构设置在出料口的下端,所述多级过滤机构包括从上到下依次设置的第一过滤机构、第二过滤机构、第三过滤机构以及底座。

2. 根据权利要求1所述的药材多级制备粉碎系统,其特征在于,所述第一过滤机构包括第一过滤筛,所述第二过滤机构包括第二过滤筛,所述第三过滤机构包括第三过滤筛,所述第一过滤筛下端通过位于四个角上的第一弹簧与第二过滤筛连接,所述第二过滤筛下端通过位于四个角上的第二弹簧与第三过滤筛连接,所述第三过滤筛下端通过位于四个角上的第三弹簧与底座连接。

3. 根据权利要求2所述的药材多级制备粉碎系统,其特征在于,所述第一过滤筛、第二过滤筛、第三过滤筛分别设置有一个旋转电机,所述旋转电机的输出轴上设置有偏心块。

4. 根据权利要求3所述的药材多级制备粉碎系统,其特征在于,所述第一过滤筛内设置有第一推块,所述第一推块与第一气缸连接,通过所述第一气缸带动所述第一推块移动,所述第二过滤筛内设置有第二推块,所述第二推块与第二气缸连接,通过所述第二气缸带动所述第二推块移动,所述第三过滤筛内设置有第三推块,所述第三推块与第三气缸连接,通过所述第三气缸带动所述第三推块移动。

5. 根据权利要求4所述的药材多级制备粉碎系统,其特征在于,所述第一过滤筛、第二过滤筛、第三过滤筛的右端分别铰接有第一铰接盖、第二铰接盖、第三铰接盖。

## 一种药材多级制备粉碎系统

### 技术领域

[0001] 本发明涉属于中药材加工技术领域,尤其涉及一种药材多级制备粉碎系统。

### 背景技术

[0002] 现有的中药材加工处理工艺,一般包括中药材净选工艺、中药材软化工艺、中药材切制工艺、中药材粉碎工艺、中药材干燥过程等。在中药材粉碎工艺中,粉碎后,人工利用规定筛号过筛,进行不同粗细药材的分离,效率较低。

### 发明内容

[0003] 针对上述现有技术中存在的在中药材粉碎工艺中,粉碎后,人工利用规定筛号过筛,进行不同粗细药材的分离,效率较低的问题,本发明提供了一种药材多级制备粉碎系统。

[0004] 为实现本发明的目的,本发明提供了一种药材多级制备粉碎系统,包括粉碎机构和多级过滤机构,所述粉碎机构包括支撑架、工作腔以及驱动电机、进料口、螺旋粉碎刀片、出料口,所述工作腔设置在支撑架上,驱动电机的输出轴设置在工作腔内,且输出轴上设置有螺旋粉碎刀片,所述工作腔上端设置有进料口,后端设置有出料口,所述多级过滤机构设置出料口的下端,所述多级过滤机构包括从上到下依次设置的第一过滤机构、第二过滤机构、第三过滤机构以及底座。

[0005] 其中,所述第一过滤机构包括第一过滤筛,所述第二过滤机构包括第二过滤筛,所述第三过滤机构包括第三过滤筛,所述第一过滤筛下端通过位于四个角上的第一弹簧与第二过滤筛连接,所述第二过滤筛下端通过位于四个角上的第二弹簧与第三过滤筛连接,所述第三过滤筛下端通过位于四个角上的第三弹簧与底座连接。

[0006] 其中,所述第一过滤筛、第二过滤筛、第三过滤筛分别设置有一个旋转电机,所述旋转电机的输出轴上设置有偏心块。

[0007] 其中,所述第一过滤筛内设置有第一推块,所述第一推块与第一气缸连接,通过所述第一气缸带动所述第一推块移动,所述第二过滤筛内设置有第二推块,所述第二推块与第二气缸连接,通过所述第二气缸带动所述第二推块移动,所述第三过滤筛内设置有第三推块,所述第三推块与第三气缸连接,通过所述第三气缸带动所述第一三推块移动。

[0008] 其中,所述第一过滤筛、第二过滤筛、第三过滤筛的右端分别铰接有第一铰接盖、第二铰接盖、第三铰接盖。

[0009] 与现有技术相比,本发明的有益效果为,本发明提供了一种药材多级制备粉碎系统,包括粉碎机构和多级过滤机构,所述粉碎机构包括支撑架、工作腔以及驱动电机、进料口、螺旋粉碎刀片、出料口,所述工作腔设置在支撑架上,驱动电机的输出轴设置在工作腔内,且输出轴上设置有螺旋粉碎刀片,所述工作腔上端设置有进料口,后端设置有出料口,所述多级过滤机构设置出料口的下端,所述多级过滤机构包括从上到下依次设置的第一过滤机构、第二过滤机构、第三过滤机构以及底座,经过粉碎机构粉碎后,进入第一过滤机

构过滤、然后,过滤后的药材进入第二过滤机构,然后,过滤后的药材进入第三过滤机构,过滤效率较高。

### 附图说明

[0010] 图1所示为本申请的结构示意图;

[0011] 图中,1-支撑架,2-工作腔,3-驱动电机,4-进料口,5-螺旋粉碎刀片,6-出料口,10-第一铰接盖,11-第一弹簧,12-第二过滤筛,13-第二铰接盖,14-第二弹簧,15-第三过滤筛,16-第三铰接盖,17-第三弹簧,18-底座,19-第三推块,20-第三气缸,21-第二推块,22-第二气缸,24-第一推块,23-第一气缸,25-第一过滤筛。

### 具体实施方式

[0012] 以下结合附图和具体实施例对本发明作进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0013] 应当说明的是,本申请中所述的“连接”和用于表达“连接”的词语,如“相连接”、“相连”等,既包括某一部件与另一部件直接连接,也包括某一部件通过其他部件与另一部件相连接。

[0014] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0015] 如图1所示,本发明提供了一种药材多级制备粉碎系统,包括粉碎机构和多级过滤机构,所述粉碎机构包括支撑架1、工作腔2以及驱动电机3、进料口4、螺旋粉碎刀片5、出料口6,所述工作腔2设置在支撑架1上,驱动电机3的输出轴设置在工作腔2内,且输出轴上设置有螺旋粉碎刀片5,所述工作腔2上端设置有进料口4,后端设置有出料口6,所述多级过滤机构设置在出料口6的下端,所述多级过滤机构包括从上到下依次设置的第一过滤机构、第二过滤机构、第三过滤机构以及底座18。

[0016] 其中,所述第一过滤机构包括第一过滤筛25,所述第二过滤机构包括第二过滤筛12,所述第三过滤机构包括第三过滤筛15,所述第一过滤筛25下端通过位于四个角上的第一弹簧11与第二过滤筛12连接,所述第二过滤筛12下端通过位于四个角上的第二弹簧14与第三过滤筛15连接,所述第三过滤筛15下端通过位于四个角上的第三弹簧17与底座18连接。

[0017] 其中,所述第一过滤筛25、第二过滤筛12、第三过滤筛15分别设置有一个旋转电机,所述旋转电机的输出轴上设置有偏心块。

[0018] 其中,所述第一过滤筛25内设置有第一推块24,所述第一推块24与第一气缸23连接,通过所述第一气缸23带动所述第一推块24移动,所述第二过滤筛12内设置有第二推块21,所述第二推块21与第二气缸22连接,通过所述第二气缸22带动所述第二推块21移动,所述第三过滤筛15内设置有第三推块19,所述第三推块19与第三气缸20连接,通过所述第三气缸20带动所述第三推块19移动。

[0019] 其中,所述第一过滤筛25、第二过滤筛12、第三过滤筛15的右端分别铰接有第一铰接盖10、第二铰接盖13、第三铰接盖16。

[0020] 使用的时候,工作腔2内的药材经过粉碎后,从出料口6排出,从而进入第一过滤筛

25内,由于过滤筛上设置旋转电机,旋转电机设置偏心块,旋转电机旋转的时候,带动过滤筛摇晃,使得药材自动过滤,设置气缸以及推块,在收取药材的时候,利用推块将过滤筛内的药材推出来,另外设置有铰接盖,在将药材推出的时候,将铰接盖打开。

[0021] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出的是,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

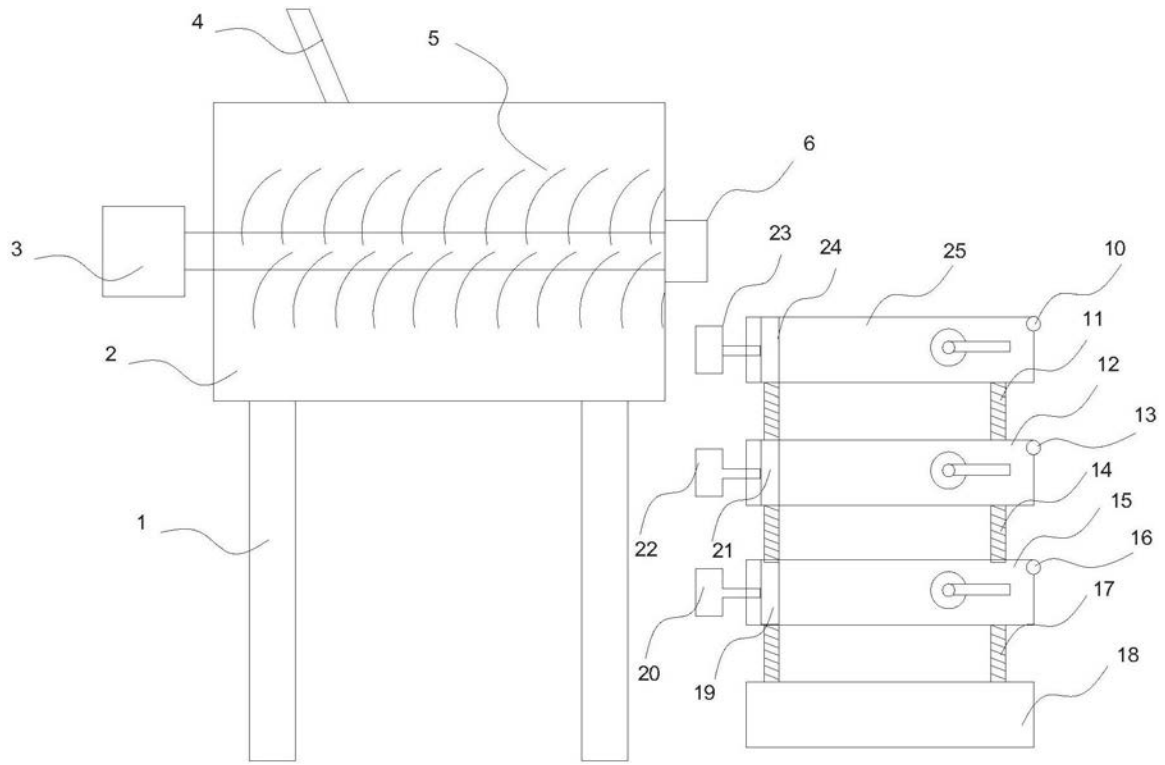


图1