(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 212309725 U
(45)授权公告日 2021.01.08

(21)申请号 202020444725.0
(22)申请日 2020.03.31
(73)专利权人 贵州厚德丰华药业有限公司
地址 557800 贵州省黔东南苗族侗族自治州岑巩县经济开发区轻工产业园
(72)发明人 陈昌军
(74)专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限公司 11212
代理人 王欢
(51)Int.Cl.
B02C 4/10(2006.01)
B02C 4/28(2006.01)
B02C 23/02(2006.01)
B02C 23/14(2006.01)
B02C 23/10(2006.01)
B02C 23/00(2006.01)

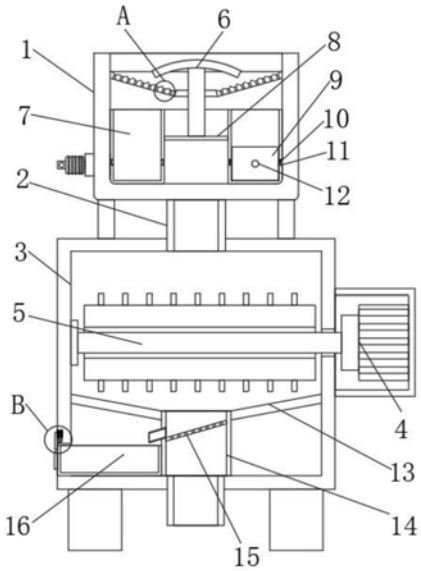
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种中药饮片药材加工用粉粹装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种中药饮片药材加工用粉粹装置，包括进料箱、粉碎箱和电机，所述进料箱的底端固定安装有通管，且通管远离进料箱的一端固定安装有粉碎箱，所述进料箱的内壁顶端固定安装有第二挡板，且第二挡板的内部开设有通孔，所述第二挡板的中间位置处插设有第一挡板，所述第一挡板的底端固定安装有支撑杆，所述进料箱的内壁底端固定安装有第一收集箱，且第一收集箱的内壁两侧皆开设有滑槽，所述第一收集箱的内部插设有滑板。本实用新型通过设置有进料箱和第二挡板，可以对中药上的灰尘和杂质进行清理，使中药粉碎的纯度更好，使用方便，出料口和筛分板可以对粉碎不完全的中药进行剔除，使后续的压片效果更好，使用方便。



CN 212309725 U

1.一种中药饮片药材加工用粉粹装置,包括进料箱(1)、粉碎箱(3)和电机(4),其特征在于:所述进料箱(1)的底端固定安装有通管(2),且通管(2)远离进料箱(1)的一端固定安装有粉碎箱(3),所述进料箱(1)的内壁顶端固定安装有第二挡板(17),且第二挡板(17)的内部开设有通孔(18),所述第二挡板(17)的中间位置处插设有第一挡板(6),所述第一挡板(6)的底端固定安装有支撑杆(8),所述进料箱(1)的内壁底端固定安装有第一收集箱(7),且第一收集箱(7)的内壁两侧皆开设有滑槽(11),所述第一收集箱(7)的内部插设有滑板(9),且滑板(9)的两侧皆固定安装有滑块(10),所述滑板(9)的两面皆固定安装有牵引绳(12),所述牵引绳(12)远离滑板(9)的一端固定安装有通孔(18),所述粉碎箱(3)的外壁固定安装有电机(4),且电机(4)的输出端固定安装有粉碎轮(5),所述粉碎箱(3)的内壁固定安装有固定板(13),且固定板(13)的中间位置处固定安装有出料口(14),所述出料口(14)的内壁固定安装有筛分板(15),所述粉碎箱(3)的外壁插设有第二收集箱(16),所述粉碎箱(3)靠近第二收集箱(16)的位置处开设有开槽(19),且开槽(19)的内部固定安装有连接杆(20),且连接杆(20)的外壁套接有连接块(21),所述连接块(21)的顶端固定安装有弹簧(22),所述连接块(21)远离第二收集箱(16)的一端固定安装有卡板(23)。

2.根据权利要求1所述的一种中药饮片药材加工用粉粹装置,其特征在于:所述第一挡板(6)的形状为“T”形,且第一挡板(6)的顶端外壁直径大于第二挡板(17)中间位置孔洞的内壁直径。

3.根据权利要求1所述的一种中药饮片药材加工用粉粹装置,其特征在于:所述滑板(9)的外壁直径与第一收集箱(7)的内壁直径大小相等,所述第一收集箱(7)的形状为环形,所述滑板(9)与第一收集箱(7)组成滑动结构,所述滑板(9)两侧的牵引绳(12)皆与通孔(18)相连。

4.根据权利要求1所述的一种中药饮片药材加工用粉粹装置,其特征在于:所述筛分板(15)为倾斜设置,且筛分板(15)倾斜的底端设置有开口。

5.根据权利要求1所述的一种中药饮片药材加工用粉粹装置,其特征在于:所述第二挡板(17)的表面设置有凹槽,且第二挡板(17)的表面为波浪形,所述第二挡板(17)的形状为圆锥形。

6.根据权利要求1所述的一种中药饮片药材加工用粉粹装置,其特征在于:所述弹簧(22)的一端与连接杆(20)固定焊接,所述弹簧(22)套接在连接杆(20)的外壁,所述弹簧(22)的另一端与开槽(19)固定焊接,所述弹簧(22)与连接块(21)组成弹性结构。

一种中药饮片药材加工用粉粹装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及中药加工技术领域，具体为一种中药饮片药材加工用粉粹装置。

背景技术

[0002] 中药是一种通过种植的药材，在加工过程中，需要先将中药进行晾晒，从而使中药内部的水分流失，方便对中药进行加工和存储，中药可以根据需求加工成不同的形状，饮片药材也是其中之一，在加工时需要将药材进行粉碎，随后在进行压片工序。

[0003] 现有的粉碎装置结构较为简单，在中药进行晾晒时，外界空气中灰尘或者其他杂质容易吸附在中药的表面，在粉碎后，杂质容易与中药粉末混合，容易影响中药饮片的纯度，使用较为不便，不能对粉碎不完全的中药进行剔除，需要进行后续的筛分工序，操作较为复杂，因此亟需一种中药饮片药材加工用粉粹装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种中药饮片药材加工用粉粹装置，以解决上述背景技术中提出的杂质容易与中药粉末混合，不能对粉碎不完全的中药进行剔除的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种中药饮片药材加工用粉粹装置，包括进料箱、粉碎箱和电机，所述进料箱的底端固定安装有通管，且通管远离进料箱的一端固定安装有粉碎箱，所述进料箱的内壁顶端固定安装有第二挡板，且第二挡板的内部开设有通孔，所述第二挡板的中间位置处插设有第一挡板，所述第一挡板的底端固定安装有支撑杆，所述进料箱的内壁底端固定安装有第一收集箱，且第一收集箱的内壁两侧皆开设有滑槽，所述第一收集箱的内部插设有滑板，且滑板的两侧皆固定安装有滑块，所述滑板的两面皆固定安装有牵引绳，所述牵引绳远离滑板的一端固定安装有通孔，所述粉碎箱的外壁固定安装有电机，且电机的输出端固定安装有粉碎轮，所述粉碎箱的内壁固定安装有固定板，且固定板的中间位置处固定安装有出料口，所述出料口的内壁固定安装有筛分板，所述粉碎箱的外壁插设有第二收集箱，所述粉碎箱靠近第二收集箱的位置处开设有开槽，且开槽的内部固定安装有连接杆，且连接杆的外壁套接有连接块，所述连接块的顶端固定安装有弹簧，所述连接块远离第二收集箱的一端固定安装有卡板。

[0006] 优选的，所述第一挡板的形状为“T”形，且第一挡板的顶端外壁直径大于第二挡板中间位置孔洞的内壁直径。

[0007] 优选的，所述滑板的外壁直径与第一收集箱的内壁直径大小相等，所述第一收集箱的形状为环形，所述滑板与第一收集箱组成滑动结构，所述滑板两侧的牵引绳皆与通孔相连。

[0008] 优选的，所述筛分板为倾斜设置，且筛分板倾斜的底端设置有开口。

[0009] 优选的，所述第二挡板的表面设置有凹槽，且第二挡板的表面为波浪形，所述第二挡板的形状为圆锥形。

[0010] 优选的，所述弹簧的一端与连接杆固定焊接，所述弹簧套接在连接杆的外壁，所述

弹簧的另一端与开槽固定焊接，所述弹簧与连接块组成弹性结构。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该中药饮片药材加工用粉粹装置设置有进料箱和第二挡板，可以对中药上的灰尘和杂质进行清理，使中药粉碎的纯度更好，使用方便，出料口和筛分板可以对粉碎不完全的中药进行剔除，使后续的压片效果更好，使用方便。

[0012] 1、该装置设置有进料箱和第二挡板，将中药放入到进料箱的内部，随时中药可以通过第二挡板进行过滤，使中药上的灰尘和其他杂质进入到第一收集箱的内部进行收集，随后通过滑板可以将第一收集箱内部的杂质进行清理，操作简单，使用方便。

[0013] 2、该装置设置有出料口和筛分板，粉碎后的中药通过筛分板进入到出料口的内部排除，粉碎不完全的中药因为体积大于粉碎完全的中药，因此粉碎不完全的中药被筛分板进行阻挡，随后滑动至第二收集箱的内部进行收集，可以使第二收集箱脱离粉碎箱的内部，方便对粉碎不完全的中药进行二次粉碎或者其他工业，使用方便。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型的俯视剖面结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型图1中A处的放大结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型图1中B处的放大结构示意图。

[0018] 图中：1、进料箱；2、通管；3、粉碎箱；4、电机；5、粉碎轮；6、第一挡板；7、第一收集箱；8、支撑杆；9、滑板；10、滑块；11、滑槽；12、牵引绳；13、固定板；14、出料口；15、筛分板；16、第二收集箱；17、第二挡板；18、通孔；19、开槽；20、连接杆；21、连接块；22、弹簧；23、卡板。

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1-4，本实用新型提供的一种实施例：

[0021] 一种中药饮片药材加工用粉粹装置，包括进料箱1、粉碎箱3和电机4，进料箱1的底端固定安装有通管2，且通管2远离进料箱1的一端固定安装有粉碎箱3，进料箱1的内壁顶端固定安装有第二挡板17，且第二挡板17的内部开设有通孔18，第二挡板17的表面设置有凹槽，且第二挡板17的表面为波浪形，第二挡板17的形状为圆锥形，可以使中药在第二挡板17的外壁进行移动，同时通过波浪形可以使中药在移动使发生一定量的颠簸，从而使中药上的灰尘和杂质进行脱离，随后通过通孔18进入到第一收集箱7的内部进行收集，操作简单，使用方便。

[0022] 第二挡板17的中间位置处插设有第一挡板6，第一挡板6的底端固定安装有支撑杆8，第一挡板6的形状为“T”形，且第一挡板6的顶端外壁直径大于第二挡板17中间位置孔洞的内壁直径，将中药放入到进料箱1的内部，中药通过第一挡板6向四周进行移动，随后使中

药进入到第二挡板17的顶端，进而可以使中药在第二挡板17上进行滑动，避免中药之间通过第二挡板17上的孔洞进入到粉碎箱3的内部，使用方便。

[0023] 进料箱1的内壁底端固定安装有第一收集箱7，且第一收集箱7的内壁两侧皆开设有滑槽11，第一收集箱7的内部插设有滑板9，且滑板9的两侧皆固定安装有滑块10，滑板9的外壁直径与第一收集箱7的内壁直径大小相等，第一收集箱7的形状为环形，滑板9与第一收集箱7组成滑动结构，滑板9两侧的牵引绳12皆与通孔18相连，转动通孔18，可以使通孔18带动牵引绳12进行移动，随后牵引绳12带动滑板9进行移动，可以使滑板9对第一收集箱7内部的灰尘进行移动，方便对第一收集箱7的内部进行清理，操作简单，使用方便。

[0024] 滑板9的两面皆固定安装有牵引绳12，牵引绳12远离滑板9的一端固定安装有通孔18，粉碎箱3的外壁固定安装有电机4，且电机4的输出端固定安装有粉碎轮5，粉碎箱3的内壁固定安装有固定板13，且固定板13的中间位置处固定安装有出料口14，出料口14的内壁固定安装有筛分板15，筛分板15为倾斜设置，且筛分板15倾斜的底端设置有开口，中药经过粉碎后，进入到出料口14的内部，粉碎完全的中药通过筛分板15掉了到外界进行收集，随后粉碎不完全的被筛分板15进行阻挡，通过筛分板15的倾斜面开始滑动，随后通过出料口14的开口处话哦的功能至第二收集箱16的内部进行收集，方便对中药进行筛分，使中药的压片效果更好，使用方便。

[0025] 粉碎箱3的外壁插设有第二收集箱16，粉碎箱3靠近第二收集箱16的位置处开设有开槽19，且开槽19的内部固定安装有连接杆20，且连接杆20的外壁套接有连接块21，连接块21的顶端固定安装有弹簧22，连接块21远离第二收集箱16的一端固定安装有卡板23，弹簧22的一端与连接杆20固定焊接，弹簧22套接在连接杆20的外壁，弹簧22的另一端与开槽19固定焊接，弹簧22与连接块21组成弹性结构，拉动卡板23，使卡板23进行上升，随后卡板23带动连接块21进行上升，连接块21对弹簧22进行挤压，同时使卡板23脱离第二收集箱16的外壁，随时可以使第二收集箱16脱离进料箱1的内部，方便对粉碎不完全的中药进行处理，随后将第二收集箱16嵌入到进料箱1的内部，松开卡板23，弹簧22带动卡板23进行复原，从而使卡板23对第二收集箱16进行固定，避免第二收集箱16发生脱离的情况，使用方便。

[0026] 工作原理：使用时，将晾晒后的中药放入到进料箱1的内部，中药通过第一挡板6向四周进行移动，随后使中药进入到第二挡板17的顶端，进而可以使中药在第二挡板17上进行滑动，避免中药之间通过第二挡板17上的孔洞进入到粉碎箱3的内部，使用方便，中药在第二挡板17上滑动，同时通过第二挡板17上的波浪形可以使中药在移动使发生一定量的颠簸，从而使中药上的灰尘和杂质进行脱离，随后通过通孔18进入到第一收集箱7的内部进行收集，操作简单，使用方便，随后中药进入到粉碎箱3的内部，通过电机4工作带动粉碎轮5进行转动，从而对中药进行粉碎工作，随后完成后的中药进入到出料口14的内部，粉碎完全的中药通过筛分板15掉了到外界进行收集，随后粉碎不完全的被筛分板15进行阻挡，通过筛分板15的倾斜面开始滑动，随后通过出料口14的开口处话哦的功能至第二收集箱16的内部进行收集，方便对中药进行筛分，使中药的压片效果更好，使用方便。

[0027] 转动通孔18，可以使通孔18带动牵引绳12进行移动，从而使牵引绳12拉动滑板9在第一收集箱7的内部进行移动，进而可以使滑板9带动第一收集箱7内部的灰尘和杂质进行移动，方便对第一收集箱7内部的灰尘和杂质进行清理，操作简单，使用方便，拉动卡板23，使卡板23进行上升，随后卡板23带动连接块21进行上升，连接块21对弹簧22进行挤压，同时

使卡板23脱离第二收集箱16的外壁，随时可以使第二收集箱16脱离进料箱1的内部，方便对粉碎不完全的中药进行处理，随后将第二收集箱16嵌入到进料箱1的内部，松开卡板23，弹簧22带动卡板23进行复原，从而使卡板23对第二收集箱16进行固定，避免第二收集箱16发生脱离的情况，使用方便。

[0028] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型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实用新型。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，本实用新型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实用新型内。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。

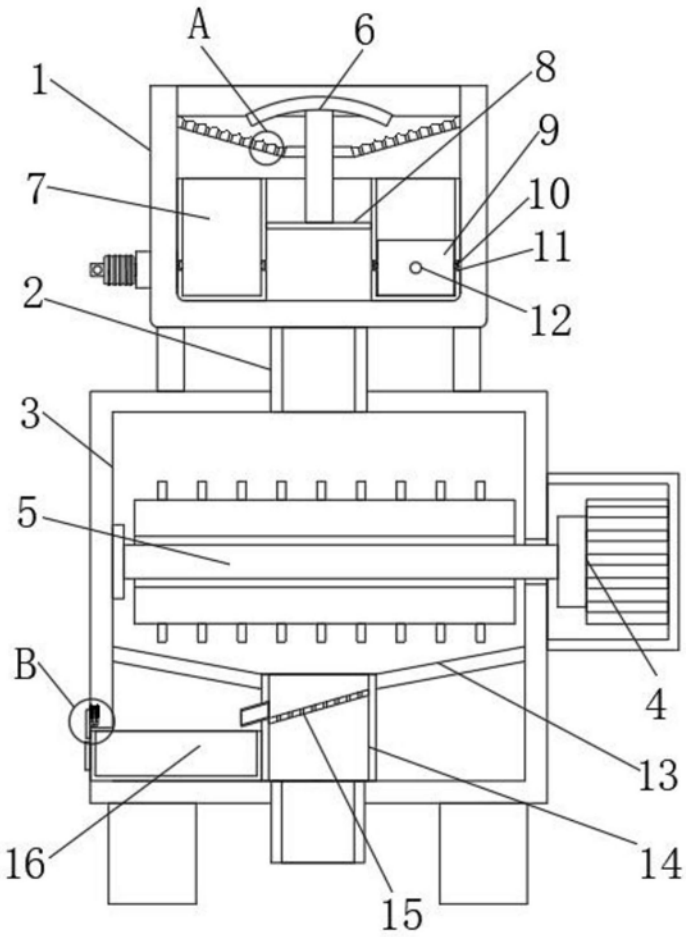


图1

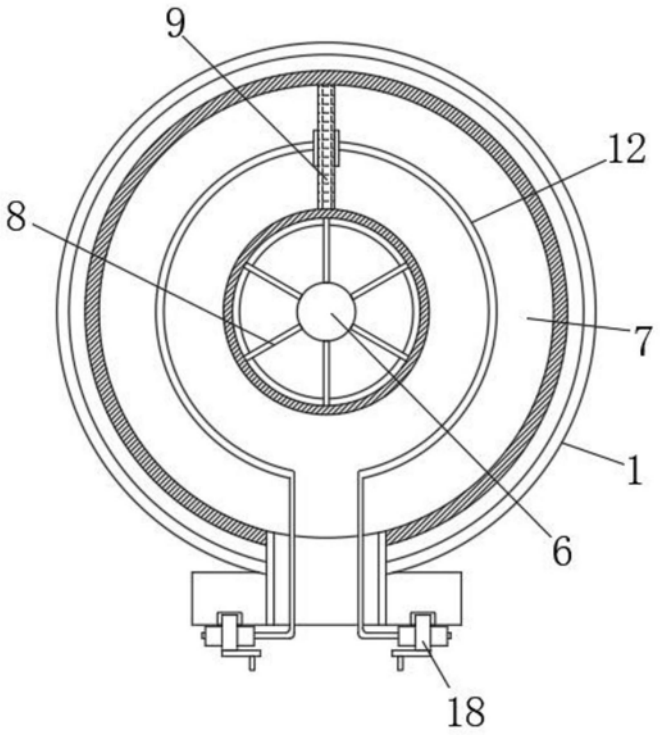


图2

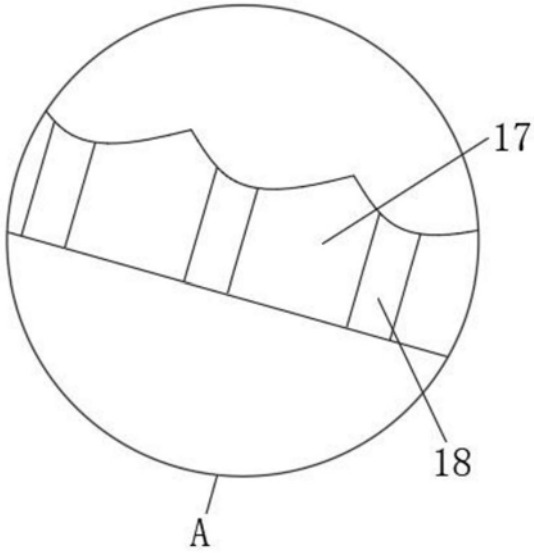


图3

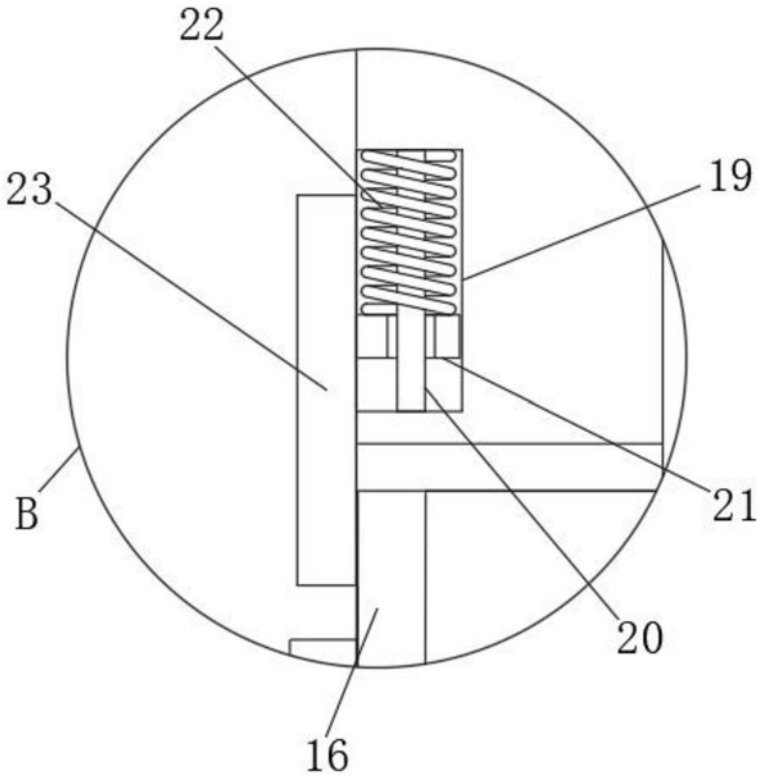


图4