



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108435349 A

(43)申请公布日 2018.08.24

(21)申请号 201810278015.2

(22)申请日 2018.03.31

(71)申请人 成都人人揭网络科技有限公司
地址 610000 四川省成都市高新区吉泰路
666号1栋24层8号

(72)发明人 张阳 张强 周磊 胡海前

(51)Int.Cl.

- B02C 18/10(2006.01)
- B02C 18/18(2006.01)
- B02C 19/00(2006.01)
- B02C 7/08(2006.01)
- B02C 21/00(2006.01)
- B02C 23/16(2006.01)
- B07B 1/52(2006.01)
- B01F 7/24(2006.01)

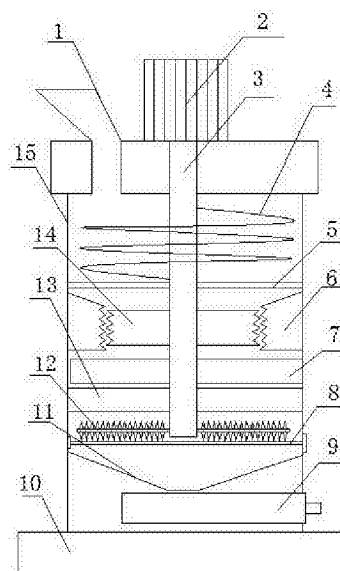
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种研磨中药材的设备

(57)摘要

本发明公开了一种研磨中药材的设备,包括研磨筒体、研磨电机和动磨盘,所述研磨筒体内部竖直安装有旋转轴,旋转轴顶端通过联轴器连接研磨电机的转轴,研磨电机安装在研磨筒体顶部,所述旋转轴上自上而下依次安装有螺旋叶片、破碎齿盘和动磨盘,所述螺旋叶片与破碎齿盘之间设置有过滤网A,所述破碎齿盘外侧的研磨筒体内壁上焊接有固定破碎齿圈,所述动磨盘焊接在旋转轴上,动磨盘下方设置有定磨盘,定磨盘固定在研磨筒体上,所述旋转轴贯穿定磨盘且延伸至定磨盘的下方连接清扫刷,清扫刷下方设置有过滤网B,过滤网B下方设置有接料斗。



1. 一种研磨中药材的设备,其特征在于:包括研磨筒体(15)、研磨电机(2)和动磨盘(7),所述研磨筒体(15)内部竖直安装有旋转轴(3),旋转轴(3)顶端连接研磨电机(2)的输出轴,研磨电机(2)安装在研磨筒体(15)顶部,所述旋转轴(2)上自上而下依次安装有螺旋叶片(4)、破碎齿盘(14)和动磨盘(7),所述螺旋叶片(4)与破碎齿盘(14)之间设置有过滤网A(5),所述破碎齿盘(14)外侧的研磨筒体(15)内壁上焊接有固定破碎齿圈(6),所述动磨盘(7)焊接在旋转轴(3)上,动磨盘(7)下方设置有定磨盘(13),定磨盘(13)固定在研磨筒体(15)上,所述旋转轴(3)贯穿定磨盘(13)且延伸至定磨盘(13)的下方连接清扫刷(12),清扫刷(12)下方设置有过滤网B(8),过滤网B(8)下方设置有接料斗(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种研磨中药材的设备,其特征在于:所述过滤网A(5)安装在研磨筒体(15)上,所述旋转轴(3)贯穿过滤网A(5)上。

3. 根据权利要求1所述的一种研磨中药材的设备,其特征在于:所述的动磨盘(7)上设置有若干进料孔。

4. 根据权利要求1所述的一种研磨中药材的设备,其特征在于:所述的定磨盘(13)外侧设置有若干的落料孔。

5. 根据权利要求1所述的一种研磨中药材的设备,其特征在于:所述的研磨筒体(15)顶部一侧设置有进料斗(1),进料斗(1)连通研磨筒体(15),进料斗(1)上设置有盖板。

6. 根据权利要求1所述的一种研磨中药材的设备,其特征在于:所述的过滤网B(8)安装在过滤圈内,过滤圈镶嵌于研磨筒体(15)内。

7. 根据权利要求1所述的一种研磨中药材的设备,其特征在于:所述的接料斗(11)下方设置有接料盘(9)。

8. 根据权利要求1所述的一种研磨中药材的设备,其特征在于:所述的研磨筒体(15)底部设置有减振底座(10)。

9. 根据权利要求1所述的一种研磨中药材的设备,其特征在于:所述的螺旋叶片(4)一侧的研磨筒体(15)上设置有加热器。

10. 根据权利要求4所述的一种研磨中药材的设备,其特征在于:所述的定磨盘(13)上的落料孔为漏斗状。

一种研磨中药材的设备

技术领域

[0001] 本发明涉及研磨装置领域,特别是一种研磨中药材的设备。

背景技术

[0002] 中药粉碎是借助机械力将固体物质碎成适用细度的操作过程,粉碎的好处包括便于中药中有效成分的浸出、便于各种剂型的制备、便于调剂和使用以及增加药物的表面积,有利于药物的溶解与吸收,提高疗效。研磨装置是中药粉碎过程中的一种常用装置。

[0003] 传统的研磨装置存在不足之处,一是其研磨粒度难以达到使用要求,粉碎后的中药中仍掺杂较多未被粉碎的中药,还需要进行返工,造成研磨工作量的增加,提高了生产成本,二是单次研磨的药材量较少,效率低下,不适用于批量研磨。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于克服现有技术的缺点,提供一种研磨中药材的设备。

[0005] 本发明的目的通过以下技术方案来实现:一种研磨中药材的设备,包括研磨筒体、研磨电机和动磨盘,所述研磨筒体内部竖直安装有旋转轴,旋转轴顶端连接研磨电机的输出轴,研磨电机安装在研磨筒体顶部,所述旋转轴上自上而下依次安装有螺旋叶片、破碎齿盘和动磨盘,所述螺旋叶片与破碎齿盘之间设置有过滤网A,所述破碎齿盘外侧的研磨筒体内壁上焊接有固定破碎齿圈,所述动磨盘焊接在旋转轴上,动磨盘下方设置有定磨盘,定磨盘固定在研磨筒体上,所述旋转轴贯穿定磨盘且延伸至定磨盘的下方连接清扫刷,清扫刷下方设置有过滤网B,过滤网B下方设置有接料斗。

[0006] 具体地,所述过滤网A安装在研磨筒体上,过滤网A活动套装在旋转轴上。

[0007] 具体地,所述的动磨盘上设置有若干进料孔。

[0008] 具体地,所述的定磨盘外侧设置有若干的落料孔。

[0009] 具体地,所述的研磨筒体顶部一侧设置有进料斗,进料斗连通研磨筒体,进料斗上设置有盖板。

[0010] 具体地,所述的过滤网B安装在过滤圈内,过滤圈镶嵌于研磨筒体内。

[0011] 具体地,所述的接料斗下方设置有接料盘。

[0012] 具体地,所述的研磨筒体底部设置有减振底座。

[0013] 具体地,所述的螺旋叶片一侧的研磨筒体上设置有加热器。

[0014] 具体地,所述的定磨盘上的落料孔为漏斗状。

[0015] 本发明的有益效果如下:本发明的结构简单,操作方便,通过多级研磨能逐级对药材进行破碎,研磨的效果更好,设置的螺旋叶片能对药材进行搅拌破碎,进行初级破碎,配合过滤网A能使进入下一级研磨破碎的药材在一固定的规格,避免药材过大不能彻底研磨,清扫刷能使药末更容易通过过滤网B,同时将不合格的药末留在过滤网B上,取出过滤网B就可以处理不合格的药末。

附图说明

[0016] 图1 为本发明的结构示意图；

图2 为本发明的破碎齿盘的结构示意图。

[0017] 图中：1-进料斗，2-研磨电机，3-旋转轴，4-螺旋叶片，5-过滤网A，6-破碎齿圈，7-动磨盘，8-过滤网B，9-接料盘，10-减振底座，11-接料斗，12-清扫刷，13-定磨盘，14-破碎齿盘，15-研磨筒体。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图对本发明做进一步的描述，但本发明的保护范围不局限于以下所述。

[0019] 如图1~2所示，一种研磨中药材的设备，包括研磨筒体15、研磨电机2和动磨盘7，所述研磨筒体15内部竖直安装有旋转轴3，旋转轴3顶端连接研磨电机2的输出轴，研磨电机2安装在研磨筒体15顶部，所述旋转轴2上自上而下依次安装有螺旋叶片4、破碎齿盘14和动磨盘7，所述螺旋叶片4与破碎齿盘14之间设置有过滤网A5，所述破碎齿盘14外侧的研磨筒体15内壁上焊接有固定破碎齿圈6，所述动磨盘7焊接在旋转轴3上，动磨盘7下方设置有定磨盘13，定磨盘13固定在研磨筒体15上，所述旋转轴3贯穿定磨盘13且延伸至定磨盘13的下方连接清扫刷12，清扫刷12下方设置有过滤网B8，过滤网B8下方设置有接料斗11。

[0020] 进一步地，所述过滤网A5安装在研磨筒体15上，过滤网A5活动套装在旋转轴3上。

[0021] 进一步地，所述的动磨盘7上设置有若干进料孔。

[0022] 进一步地，所述的定磨盘13外侧设置有若干的落料孔。

[0023] 进一步地，所述的研磨筒体15顶部一侧设置有进料斗1，进料斗1连通研磨筒体15，进料斗1上设置有盖板。

[0024] 进一步地，所述的过滤网B8安装在过滤圈内，过滤圈镶嵌于研磨筒体15内。

[0025] 进一步地，所述的接料斗11下方设置有接料盘9。

[0026] 进一步地，所述的研磨筒体15底部设置有减振底座10。

[0027] 进一步地，所述的螺旋叶片4一侧的研磨筒体15上设置有加热器。

[0028] 进一步地，所述的定磨盘13上的落料孔为漏斗状。

[0029] 本发明的工作过程如下：在需要研磨药材时将药材通过进料斗1倒入研磨筒体15内，研磨电机2启动带动螺旋叶4片转动，螺旋叶片4对药材进行搅拌的同时进行初级的破碎，在需要进行烘干破碎时可以打开加热器对药材进行烘干，在初级破碎后能透过过滤网A5的药材落入下方的破碎齿盘14进行破碎，而不能通过过滤网A5的药材继续被螺旋叶片4破碎，直到能穿过过滤网A5，破碎齿盘14和破碎齿圈6相对转动将药材进一步研磨，研磨后的药材末掉入动磨盘7上，经过动磨盘7上进料口进入动磨盘7和定磨盘13之间进行研磨，研磨后的药末被甩到定磨盘13的外侧通过落料口进入下方的收集腔内，设置的漏斗状落料口便于药末落入，收集腔内安装有过滤网B8，过滤网B8镶嵌在研磨筒体15内，过滤网B8可以取出，在药末落下后，清扫刷12转动便于药末通过过滤网B8落下，在有较大颗粒时，颗粒被留在过滤网B8上，取出过滤网B8后倒入进料斗1继续研磨或者丢掉，最终研磨的成品药末通过接料斗11落入接料盘9上，取出接料盘9接可以得到成品药末。

[0030] 以上所述,仅为本发明的较佳实施例,并非对本发明做任何形式上的限制。任何熟悉本领域的技术人员,在不脱离本发明技术方案范围情况下,都可利用上述所述技术内容对本发明技术方案做出许多可能的变动和修饰,或修改为等同变化的等效实施例。因此,凡是未脱离本发明技术方案的内容,依据本发明的技术对以上实施例所做的任何改动修改、等同变化及修饰,均属于本技术方案的保护范围。

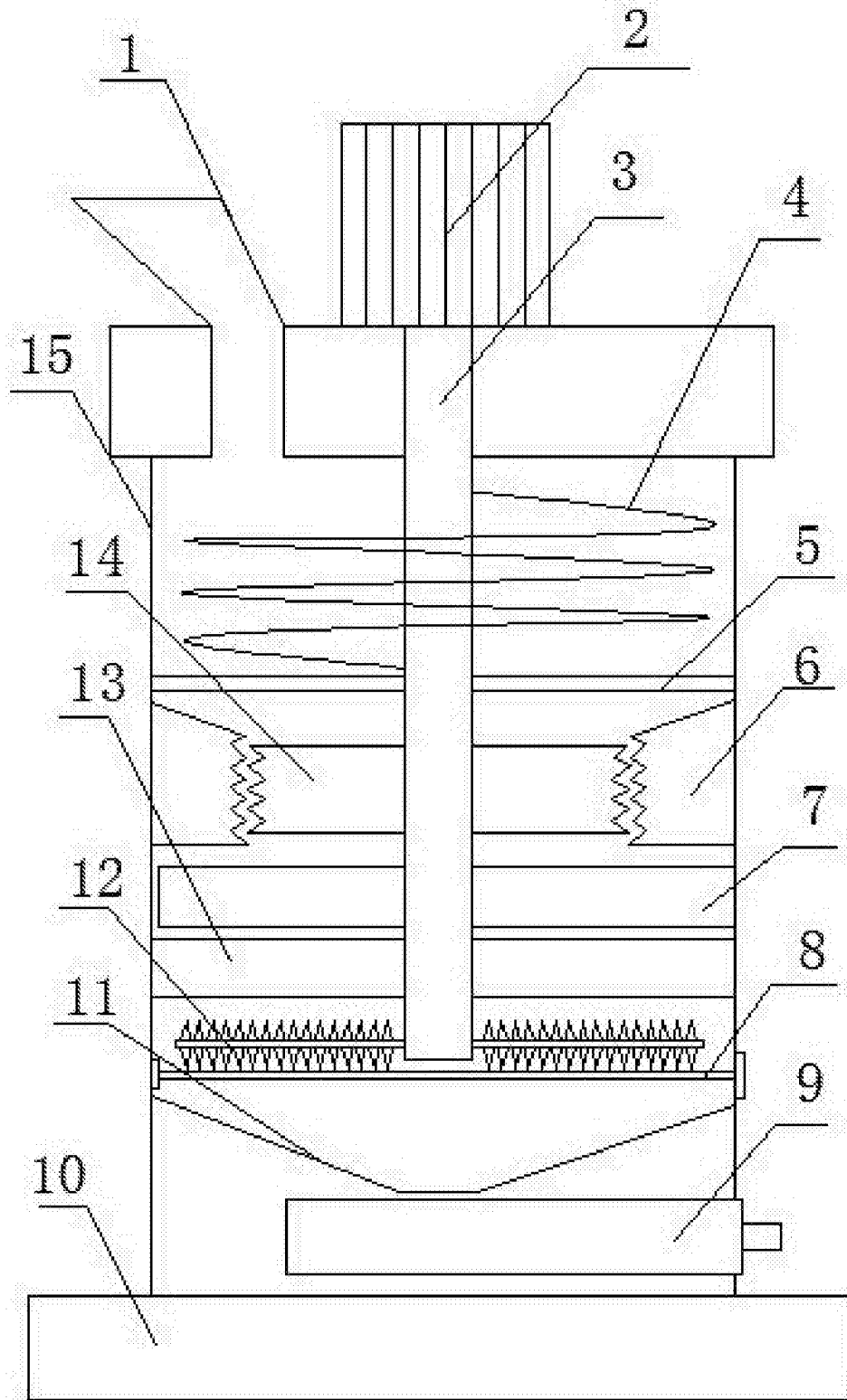


图1

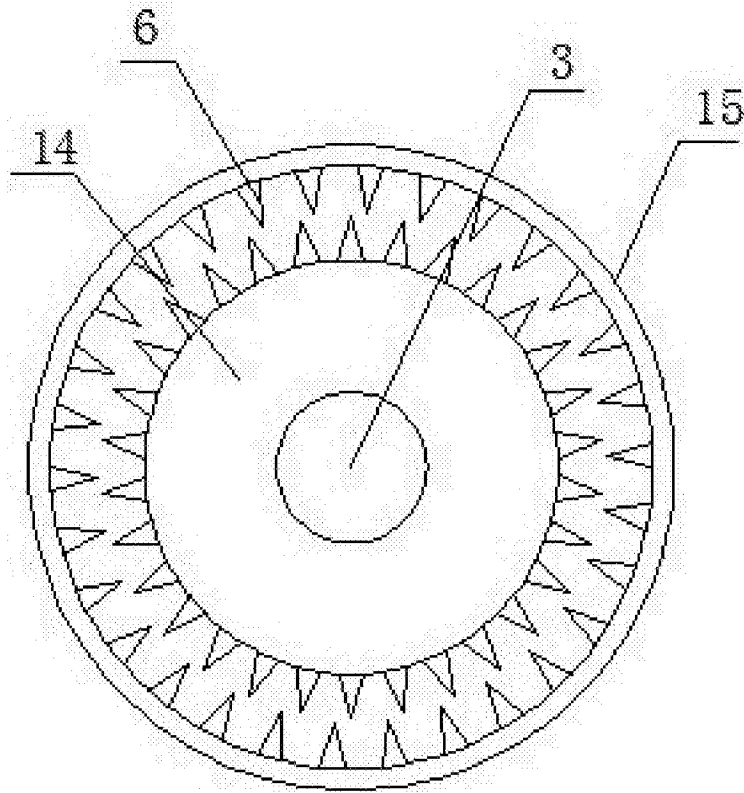


图2