(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 207204267 U
(45)授权公告日 2018.04.10

(21)申请号 201721133448.6

(22)申请日 2017.09.06

(73)专利权人 西北民族大学
地址 730030 甘肃省兰州市城关区西北新村1号

(72)发明人 齐燕姣

(51)Int.Cl.
B02C 18/10(2006.01)
B02C 23/10(2006.01)
B07B 1/28(2006.01)

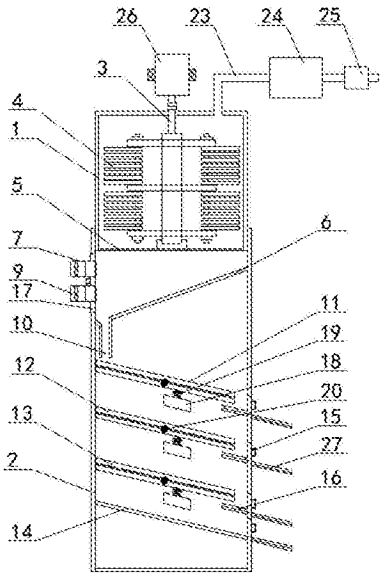
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

超微粉碎机

(57)摘要

本实用新型提供了一种超微粉碎机，包括粉碎室、筛分筒，粉碎室内设有转轴，转轴上设有粉碎刀具组件，粉碎室底端安装有筛料网，粉碎室下方设有筛分筒，筛分筒上端内侧壁与粉碎室外侧壁密封连接，筛分筒上端固定有导料板，导料板下端与筛分筒之间留有导料口，导料板上端面所面对的筛分筒侧壁上设有若干通孔，通孔外连通连接有引气管，通孔处固定有无纺布，引气管内安装有引风机，导料口下端连通连接有导料管，导料管下方的筛分筒内依次设有筛网一、筛网二、筛网三、出料板；本实用新型超微粉碎机结构简单，可方便的对粉碎后的中药进行分级筛分，且筛分效率高、效果好。



CN 207204267 U

1.超微粉碎机，其特征在于：包括粉碎室(1)、筛分筒(2)，所述粉碎室(1)内设有转轴(3)，所述转轴(3)上设有粉碎刀具组件(4)，所述转轴(3)上端贯穿粉碎室顶端并由驱动装置驱动转动，所述粉碎室(1)底端安装有筛料网(5)，所述粉碎室(1)下方设有筛分筒(2)，所述筛分筒(2)上端开口且上端内侧壁与粉碎室(1)外侧壁密封连接，所述筛分筒(2)上端固定有从右至左倾斜向下的导料板(6)，所述导料板(6)下端与筛分筒(2)之间留有导料口，所述导料板(6)上端面所面对的筛分筒(2)侧壁上设有若干通孔，所述通孔外连通连接有引气管(7)，所述通孔处固定有无纺布(8)，所述引气管(7)内安装有引风机(9)，所述导料口下端连通连接有导料管(10)，所述导料管(10)下方的筛分筒(2)内从上至下依次设有从左至右倾斜向下的筛网一(11)、筛网二(12)、筛网三(13)，所述筛网三(13)下方的筛分筒(2)内设有倾斜向下的出料板(14)，所述筛网一(11)、筛网二(12)、筛网三(13)的网眼依次减小，所述筛网一(11)、筛网二(12)、筛网三(13)下方的筛分筒(2)内侧壁上均设有导料槽(16)，所述导料槽(16)、出料板(14)下端所对应的筛分筒(2)侧壁上开设有出料口，所述出料口上设有出料门(15)。

2.根据权利要求1所述的超微粉碎机，其特征在于：所述筛分筒(2)右侧壁上设有操作门(17)，所述通孔设于操作门(17)上。

3.根据权利要求1所述的超微粉碎机，其特征在于：所述筛网一(11)、筛网二(12)、筛网三(13)下方的筛分筒(2)前后侧壁上设有支撑座(18)，所述支撑座(18)上设有弹性支座(19)，所述弹性支座(19)上端均固定有与之相对应的筛网，所述筛网一(11)、筛网二(12)、筛网三(13)前后两侧壁上均设有振动电机(20)。

4.根据权利要求1所述的超微粉碎机，其特征在于：所述引气管(7)包括引气管一(21)和引气管二(22)，所述引气管一(21)与通孔连通连接，所述引气管一(21)外端螺纹连接有引气管二(22)，所述引气管二(22)内安装有引风机(9)。

5.根据权利要求1所述的超微粉碎机，其特征在于：所述粉碎室(1)上端连通连接有进气管(23)，所述进气管(23)与鼓风机(24)连接。

6.根据权利要求5所述的超微粉碎机，其特征在于：所述鼓风机(24)进风口端设有空气除水装置(25)。

7.根据权利要求1所述的超微粉碎机，其特征在于：所述驱动装置包括位于粉碎室上方的电机(26)，所述电机(26)通过联轴器与转轴(3)连接。

8.根据权利要求1所述的超微粉碎机，其特征在于：所述引气管(7)的数目为2。

9.根据权利要求1所述的超微粉碎机，其特征在于：所述出料口下方的筛分筒外侧壁上设有出料槽(27)。

超微粉碎机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及粉碎机械领域，具体涉及一种超微粉碎机。

背景技术

[0002] 超微粉碎机是利用空气分离、重压研磨、剪切的形式形成来实现干性物料超微粉的设备。它由柱形粉碎室、研磨轮、研磨轨、风机、物料收集系统等组成。物料通过投料口进入柱形粉碎室，被沿着研磨轨做圆周运动的研磨轮碾压、剪切而实现粉碎。被粉碎的物料通过风机引起额负压气流带出粉碎室，进入物料收集系统，经过滤袋过滤，空气被排出，物料、粉尘被收集，完成粉碎，现有的超微粉碎风机虽然在一定程度上能够满足干性物质的粉碎要求，但是在中药领域，对药物粉碎后的颗粒度具有较高要求，而现有的粉碎机不具有对粉碎后的颗粒度的筛选功能。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种超微粉碎机，结构简单，可方便的对粉碎后的中药进行分级筛分，且筛分效率高、效果好。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0005] 一种超微粉碎机，包括粉碎室、筛分筒，所述粉碎室内设有转轴，所述转轴上设有粉碎刀具组件，所述转轴上端贯穿粉碎室顶端并由驱动装置驱动转动，所述粉碎室底端安装有筛料网，所述粉碎室下方设有筛分筒，所述筛分筒上端开口且上端内侧壁与粉碎室外侧壁密封连接，所述筛分筒上端固定有从右至左倾斜向下的导料板，所述导料板下端与筛分筒之间留有导料口，所述导料板上端面所面对的筛分筒侧壁上设有若干通孔，所述通孔外连通连接有引气管，所述通孔处固定有无纺布，所述引气管内安装有引风机，所述导料口下端连通连接有导料管，所述导料管下方的筛分筒内从上至下依次设有从左至右倾斜向下的筛网一、筛网二、筛网三，所述筛网三下方的筛分筒内设有倾斜向下的出料板，所述筛网一、筛网二、筛网三的网眼依次减小，所述筛网一、筛网二、筛网三下方的筛分筒内侧壁上均设有导料槽，所述导料槽、出料板下端所对应的筛分筒侧壁上开设有出料口，所述出料口上设有出料门。

[0006] 进一步地，所述筛分筒右侧壁上设有操作门，所述通孔设于操作门上。

[0007] 进一步地，所述筛网一、筛网二、筛网三下方的筛分筒前后侧壁上设有支撑座，所述支撑座上设有弹性支座，所述弹性支座上端均固定有与之相对应的筛网，所述筛网一、筛网二、筛网三前后两侧壁上均设有振动电机。

[0008] 进一步地，所述引气管包括引气管一和引气管二，所述引气管一与通孔连通连接，所述引气管一外端螺纹连接有引气管二，所述引气管二内安装有引风机。

[0009] 进一步地，所述粉碎室上端连通连接有进气管，所述进气管与鼓风机连接。

[0010] 进一步地，所述鼓风机进风口端设有空气除水装置。

[0011] 进一步地，所述驱动装置包括位于粉碎室上方的电机，所述电机通过联轴器与转

轴连接。

[0012] 进一步地，所述引气管的数目为2。

[0013] 进一步地，所述出料口下方的筛分筒外侧壁上设有出料槽。

[0014] 本实用新型的有益效果是：本实用新型超微粉碎机，经过粉碎室粉碎合格的中药由筛料网筛至筛分筒内的导料板上，然后经导料管进入至筛网一中进行筛选，筛选出的细料再分别经由筛网二和筛网三进行进一步筛选，不同粒度的中药粉碎料经导料槽、收料槽导入收集设备中。其中设置的引风机，可促使粉碎室中合格的物料进入至筛分筒中，防止筛料网的网眼堵塞。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型的局部结构示意图；

[0018] 图中：1、粉碎室；2、筛分筒；3、转轴；4、粉碎刀具组件；5、筛料网；6、导料板；7、引气管；8、无纺布；9、引风机；10、导料管；11、筛网一；12、筛网二；13、筛网三；14、出料板；15、出料门；16、导料槽；17、操作门；18、支撑座；19、弹性支座；20、振动电机；21、引气管一；22、引气管二；23、进气管；24、鼓风机；25、空气除水装置；26、电机；27、出料槽。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，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作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] 一种超微粉碎机，包括粉碎室1、筛分筒2，所述粉碎室1内设有转轴3，所述转轴3上设有粉碎刀具组件4，所述转轴3上端贯穿粉碎室顶端并由驱动装置驱动转动，所述粉碎室1底端安装有筛料网5，所述粉碎室1下方设有筛分筒2，所述筛分筒2上端开口且上端内侧壁与粉碎室1外侧壁密封连接，所述筛分筒2上端固定有从右至左倾斜向下的导料板6，所述导料板6下端与筛分筒2之间留有导料口，所述导料板6上端面所面对的筛分筒2侧壁上设有若干通孔，所述通孔外连通连接有引气管7，所述通孔处固定有无纺布8，所述引气管7内安装有引风机9，所述导料口下端连通连接有导料管10，所述导料管10下方的筛分筒2内从上至下依次设有从左至右倾斜向下的筛网一11、筛网二12、筛网三13，所述筛网三13下方的筛分筒2内设有倾斜向下的出料板14，所述筛网一11、筛网二12、筛网三13的网眼依次减小，所述筛网一11、筛网二12、筛网三13下方的筛分筒2内侧壁上均设有导料槽16，所述导料槽16、出料板14下端所对应的筛分筒2侧壁上开设有出料口，所述出料口上设有出料门15。

[0021] 其中，筛分筒2右侧壁上设有操作门17，通孔设于操作门17上。有利于对无纺布8进

行更换。

[0022] 其中，筛网一11、筛网二12、筛网三13下方的筛分筒2前后侧壁上设有支撑座18，支撑座18上设有弹性支座19，弹性支座19上端均固定有与之相对应的筛网，筛网一11、筛网二12、筛网三13前后两侧上均设有振动电机20。

[0023] 其中，引气管7包括引气管一21和引气管二22，引气管一21与通孔连通连接，引气管一21外端螺纹连接有引气管二22，引气管二22内安装有引风机9。引风机9进需进行维修时只需将引气管二22从引气管一21上拆卸下来即可，十分方便。

[0024] 其中，粉碎室1上端连通连接有进气管23，进气管23与鼓风机24连接。鼓风机24将分吹入粉碎室，有利于粉碎合格的物料进入至筛分筒2内.

[0025] 其中，鼓风机24进风口端设有空气除水装置25。

[0026] 其中，驱动装置包括位于粉碎室上方的电机26，电机26通过联轴器与转轴3连接。

[0027] 其中，引气管7的数目为2。

[0028] 其中，所述出料口下方的筛分筒外侧壁上设有出料槽27。

[0029] 本实用新型超微粉碎机，经过粉碎室1粉碎合格的中药由筛料网5筛至筛分筒2内的导料板6上，然后经导料管10进入至筛网一11中进行筛选，筛选出的细料再分别经由筛网二12和筛网三13进行进一步筛选，筛选时将出料门15打开，不同粒度的中药粉碎料经导料槽16、收料槽27导入收集设备中。其中设置的引风机9，可促使粉碎室1中合格的物料进入至筛分筒2中，防止筛料网5的网眼堵塞。

[0030] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

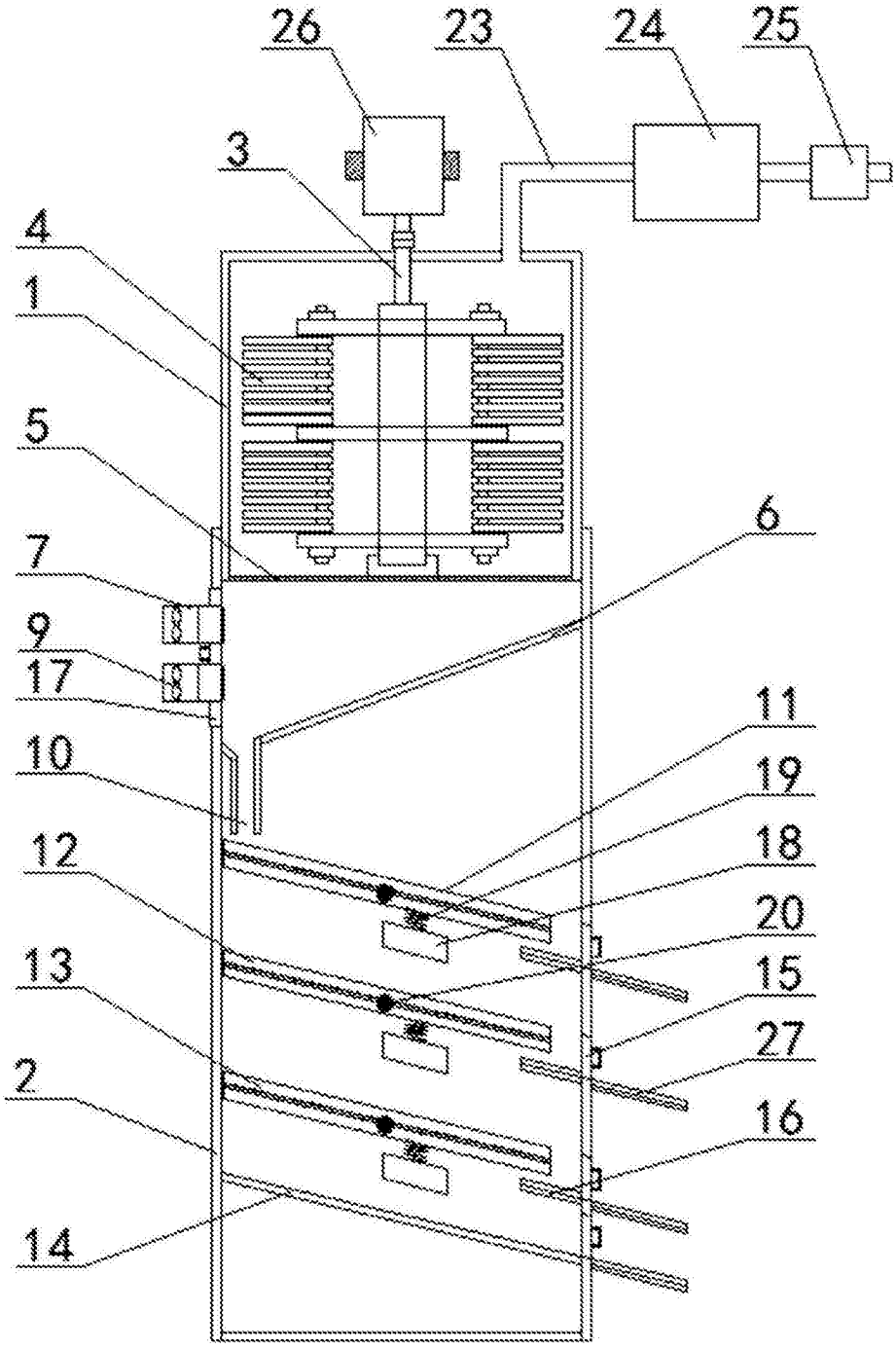


图1

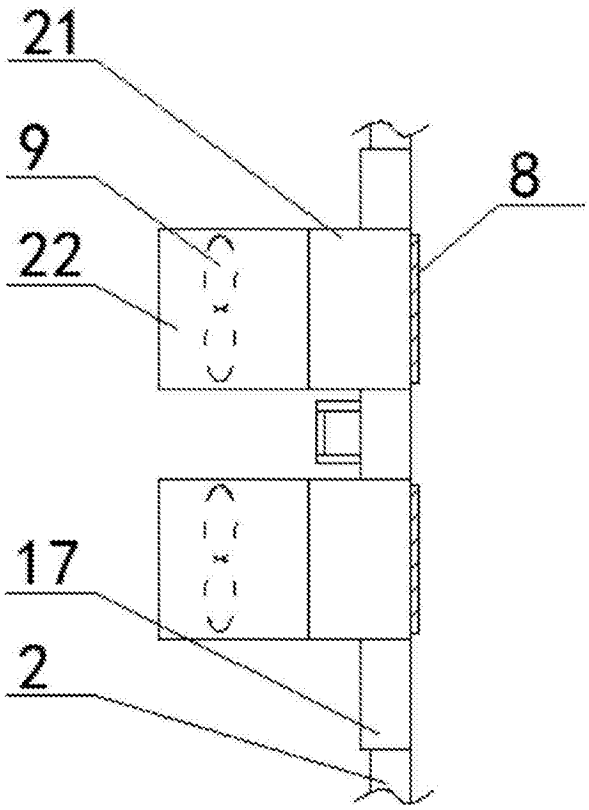


图2