



## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113102029 A

(43) 申请公布日 2021.07.13

(21) 申请号 202110415620.1

(22) 申请日 2021.04.16

(71) 申请人 范文峰

地址 252000 山东省聊城市莘县十八里铺  
镇十八里铺村5号院2号

(72) 发明人 范文峰 王爱玲 马东献 徐记岐

(51) Int. Cl.

B02C 4/10 (2006.01)

B02C 4/42 (2006.01)

B02C 4/40 (2006.01)

B02C 4/28 (2006.01)

B02C 23/02 (2006.01)

B02C 23/20 (2006.01)

B08B 9/093 (2006.01)

权利要求书2页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

一种可自动清洗的中药块状根研磨装置

(57) 摘要

本发明公开了一种可自动清洗的中药块状根研磨装置,包括,进料口、研磨装置和下料机构,所述进料口的底端安装有研磨装置,可以对研磨时的药材进行遮挡。一种可自动清洗的中药块状根研磨装置通过外壳、电机、研磨辊、研磨层和斜板的配合使用,达到了对中药进行研磨工作,通过第一挡板、当黄、卡杆、滑槽、卡槽和拉杆的配合使用,达到了对中药材在研磨时对进料口进行遮挡工作,通过槽板、下料箱和把手的配合使用,达到了对药材研磨后的收集工作,通过上述结构的配合使用,解决了药材在研磨时容易发生飞溅的问题,解决了工作人员在工作的安全问题,解决了药材在研磨完成后的对研磨装置内部的清洗工作。

1. 一种可自动清洗的中药块状根研磨装置,包括,进料口(1)、研磨装置(2)和下料机构(6),所述进料口(1)的底端安装有研磨装置(2),所述研磨装置(2)的底端安装有下列机构(6),其特征在于,所述可自动清洗的中药块状根研磨装置还包括:

挡料构件(4),所述挡料构件(4)安装在研磨装置(2)的外壁左侧;

其中,挡料构件(4)用于对所述进料口(1)进行封闭工作,可以对研磨时的药材进行遮挡。

2. 根据权利要求1所述的一种可自动清洗的中药块状根研磨装置,其特征在于,所述研磨装置(2)包括:

外壳(201),所述外壳(201)固接在下料口(1)的底端;

电机(202),所述电机(202)固接在外壳(201)的外壁右侧;

研磨辊(203),所述研磨辊(203)固接在所述电机(202)的输出轴左侧;

研磨层(204),所述研磨层(204)固接在研磨辊(203)的外壁斜板(205),所述斜板(205)插接在外壳(201)的右侧外壁;

其中,所述斜板(205)用于对研磨时的药材进行遮挡。

3. 根据权利要求1所述的一种可自动清洗的中药块状根研磨装置,其特征在于,所述可自动清洗的中药块状根研磨装置还包括:

水管(3),所述水管(3)插接在所述斜板(205)的内部;

滤网(5),所述滤网(5)插接在所述外壳(201)的底端内部;

第二挡板(7),所述第二挡板(7)插接在所述外壳(201)的底端内部且位于所述滤网(5)的底端。

4. 根据权利要求1所述的一种可自动清洗的中药块状根研磨装置,其特征在于,所述下料机构(6)包括:

槽板(601),所述槽板(601)固接在所述外壳(201)的底端;

下料箱(602),所述下料箱(602)插接在所述槽板(601)的内部;

把手(603),所述把手(603)固接在所述下料箱(602)的前表面;

其中,所述下料箱(602)用于对研磨后的中药进行收集。

5. 根据权利要求1所述的一种可自动清洗的中药块状根研磨装置,其特征在于,遮挡构件(4)包括:

第一挡板(401),所述第一挡板(401)滑动连接在所述外壳(201)的左侧内部;

滑槽(404),所述滑槽(404)开设在所述外壳201的左侧外壁;

其中,所述第一挡板(401)用于遮挡研磨时的药材。

6. 根据权利要求5所述的一种可自动清洗的中药块状根研磨装置,其特征在于,遮挡构件(4)还包括:

弹簧(402),所述弹簧(402)固接在所述第一挡板(401)的外壁;

拉杆(406),所述拉杆(406)固接在所述弹簧(402)的顶端;

卡杆(403),所述卡杆(403)固接在所述拉杆(405)的两侧外壁;

卡槽(405),所述卡槽(405)开设在所述外壳(201)的外壁左侧且位于滑槽(404)的两侧;

其中,所述卡杆(403)用于对第一挡板(401)的卡接。

7. 根据权利要求3所述的一种可自动清洗的中药块状根研磨装置,其特征在于,所述水管(3)通过所述外壳(201)与斜板(205)相连  
其中,所述水管(3)用于清理所述研磨装置的内部。

## 一种可自动清洗的中药块状根研磨装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及中药研磨技术领域,具体为一种可自动清洗的中药块状根研磨装置。

### 背景技术

[0002] 以中国传统医药理论指导采集、炮制、制剂,说明作用机理,指导临床应用的药物,统称为中药,简而言之,中药就是指在中医理论指导下,用于预防、治疗、诊断疾病并具有康复与保健作用的物质,中药主要来源于天然药及其加工品,包括植物药、动物药、矿物药及部分化学、生物制品类药物,由于中药以植物药居多,故有“诸药以草为本”的说法,在对药材加工时需要对药材进行研磨工作,传统的中药研磨都是人工进行研磨,效率低,现有的中药研磨装置在工作时,容易发生药材在研磨时发生飞溅,很容易对工作人员的安全有着较大的危害,而且研磨效果较差。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种可自动清洗的中药块状根研磨装置,以解决上述背景技术中提出的传统的中药研磨都是人工进行研磨,效率低,现有的中药研磨装置在工作时,容易发生药材在研磨时发生飞溅,很容易对工作人员的安全有着较大的危害,而且研磨效果较差的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种可自动清洗的中药块状根研磨装置,包括,进料口、研磨装置和下料机构,所述进料口的底端安装有研磨装置,所述研磨装置的底端安装有下列机构,挡料构件,所述挡料构件安装在研磨装置的外壁左侧,其中,挡料构件用于对所述进料口进行封闭工作,可以对研磨时的药材进行遮挡。

[0005] 优选的,所述研磨装置包括:外壳,所述外壳固接在下料口的底端,电机,所述电机固接在外壳的外壁右侧,研磨辊,所述研磨辊固接在所述电机的输出轴左侧,研磨层,所述研磨层固接在研磨辊的外壁斜板,所述斜板插接在外壳的右侧外壁,其中,所述挡板用于对研磨时的药材进行遮挡。

[0006] 优选的,所述可自动清洗的中药块状根研磨装置还包括:水管,所述水管插接在所述斜板的内部,滤网,所述滤网插接在所述外壳的底端内部,第二挡板,所述第二挡板插接在所述外壳的底端内部且位于所述滤网的底端。

[0007] 优选的,所述下料机构包括:槽板,所述槽板固接在所述外壳的底端,下料箱,所述下料箱插接在所述槽板的内部,把手,所述把手固接在所述下料箱的前表面,其中,所述下料箱用于对研磨后的中药进行收集。

[0008] 优选的,遮挡构件包括:第一挡板,所述第一挡板滑动连接在所述外壳的左侧内部,滑槽,所述滑槽开设在所述外壳的左侧外壁,其中,所述第一挡板用于遮挡研磨时的药材。

[0009] 优选的,遮挡构件还包括:弹簧,所述弹簧固接在所述第一挡板的外壁,拉杆,所述拉杆固接在所述弹簧的顶端,卡杆,所述卡杆固接在所述拉杆的两侧外壁,卡槽,所述卡槽

开设在所述外壳的外壁左侧且位于滑槽的两侧,其中,所述卡杆用于对第一挡板的卡接。

[0010] 优选的,所述水管通过所述外壳与斜板相连,其中,所述水管用于清理所述研磨装置的内部。

[0011] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该一种可自动清洗的中药块状根研磨装置通过外壳、电机、研磨辊、研磨层和斜板的配合使用,达到了对中药进行研磨工作,通过第一挡板、当黄、卡杆、滑槽、卡槽和拉杆的配合使用,达到了对中药材在研磨时对进料口进行遮挡工作,通过槽板、下料箱和把手的配合使用,达到了对药材研磨后的收集工作,通过上述结构的配合使用,解决了药材在研磨时容易发生飞溅的问题,解决了工作人员在工作的安全问题,解决了药材在研磨完成后的对研磨装置内部的清洗工作。

## 附图说明

[0012] 图1为本发明结构示意图;

图2为图1正视剖面结构示意图;

图3为图1俯视剖面图型结构示意图;

图4为图1左视结构示意图。

[0013] 图中:1、进料口,2、研磨装置,201、外壳,202、电机,203、研磨辊,204、研磨层,205、斜板3、水管,4、挡料构件,401、第一挡板,402、弹簧,403、卡杆,404、滑槽,405、卡槽,406、拉杆,5、滤网,6、下料机构,601、槽板,602、下料箱,603、把手,7、第二挡板。

## 具体实施方式

[0014] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0015] 请参阅图1-4,本发明提供一种技术方案:一种可自动清洗的中药块状根研磨装置,包括,进料口1、研磨装置2和下料机构6,进料口1的底端安装有研磨装置2,研磨装置2可以对药材进行研磨工作,研磨装置2的底端安装有下列机构6,下料机构6可以对研磨后的药材进行收集工作,挡料构件4安装在研磨装置2的外壁左侧,遮挡构件4可以对研磨时的药材进行遮挡工作,防止在研磨时药材发生飞溅,其中,挡料构件4用于对进料口1进行封闭工作,可以对研磨时的药材进行遮挡。

[0016] 研磨装置2包括外壳201、电机202、研磨辊203、研磨层204和第一挡板205,外壳201固接在下料口1的底端,电机202固接在外壳201的外壁右侧,电机202起到对研磨辊203提供动力,研磨辊203固接在电机202的输出轴左侧,研磨辊203通过电机可以带动研磨辊203同时转动,,研磨层204固接在研磨辊203的外壁,研磨层204通过研磨辊203转动可以对药材进行研磨工作,斜板205插接在外壳201的右侧外壁,斜板205可以防止药材研磨不均匀,其中,斜板205用于对研磨时的药材进行遮挡,水管3,水管3插接在斜板205的内部,水管3可以对研磨装置2的内部进行清理工作,滤网5,滤网5插接在外壳201的底端内部,滤网5可以防止没被研磨的药材掉落下料口,第二挡板7,第二挡板7插接在外壳201的底端内部且位于滤网5的底端。

[0017] 下料机构6包括,槽板601、下料箱602和把手603,槽板601固接在外壳201的底端,下料箱602插接在槽板601的内部,下料箱602可以对研磨后的药材进行收集工作,把手603固接在下料箱602的前表面,其中,下料箱602用于对研磨后的中药进行收集。

[0018] 遮挡构件4包括第一挡板401、弹簧402、卡杆403、滑槽404、卡槽405和拉杆406,第一挡板401滑动连接在外壳201的左侧内部,第一挡板401可以对下料口1进行遮挡工作,滑槽404开设在外壳201的左侧外壁,其中,第一挡板401用于遮挡研磨时的药材,弹簧402固接在第一挡板401的外壁,弹簧402的弹力系数为25N/CM-85N/CM,拉杆406固接在弹簧402的顶端,卡杆403固接在拉杆405的两侧外壁,卡杆403可以卡接在卡槽405的内部,卡槽405开设在外壳201的外壁左侧且位于滑槽404的两侧,其中,卡杆403用于对第一挡板401的卡接,水管3通过外壳201与斜板205相连其中,所述水管3用于清理所述研磨装置的内部。

[0019] 其详细连接手段,为本领域公知技术,下述主要介绍工作原理以及过程,具体工作如下。

[0020] 当一种可自动清洗的中药块状根研磨装置开始使用时,使用者先将电机202与外接电源相连,使电机开始工作,然后使用者将需要研磨的药材通过进料口1放入外壳201的内部,然后使用者将拉杆406向上拉动,拉动时拉杆406通过弹簧402的弹力将卡杆403从卡槽405的内部拔出,然后使用者将拉杆406通过滑槽404向前推进,拉杆406带动第一挡板401同时滑动,然后将第一挡板401完全遮挡进料口1后,使用者通过拉杆406将卡杆403卡接在卡槽405的内部,然后使用者将第二挡板6拔出,板然后对药材进行研磨工作,在研磨时研磨后的药材会通过滤网5进行下落到下料箱402的内部,没被研磨的药材通过滤网5的遮挡会继续在外壳201的内部进行研磨工作,当研磨工作完成后,使用者将通过把手将下料箱602拉出,然后使用者将水管3与外接水源相连,然后使用者将第二挡板7插入,然后对外壳内201的内部进行喷水工作,然后通过电机202带动研磨辊203进行转动时,对外壳内部进行清理工作,当清理工作完成后使用者将第二挡板7拔出使水流出完成清理工作。

[0021] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0022] 在本发明中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0023] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

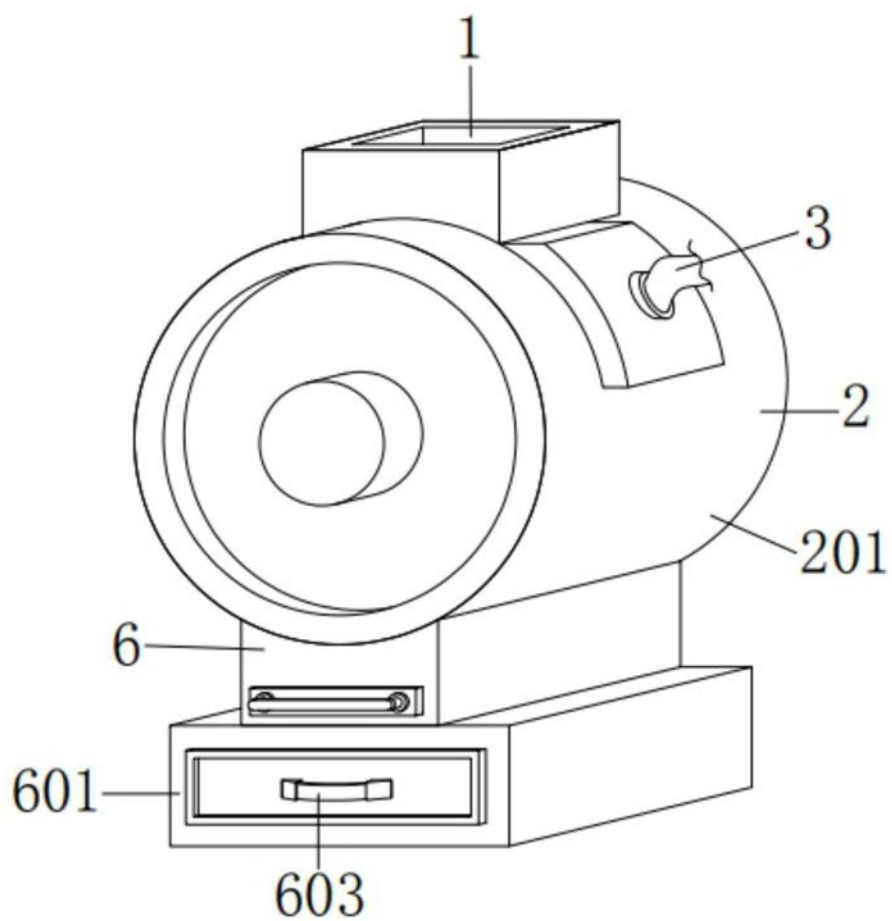


图1

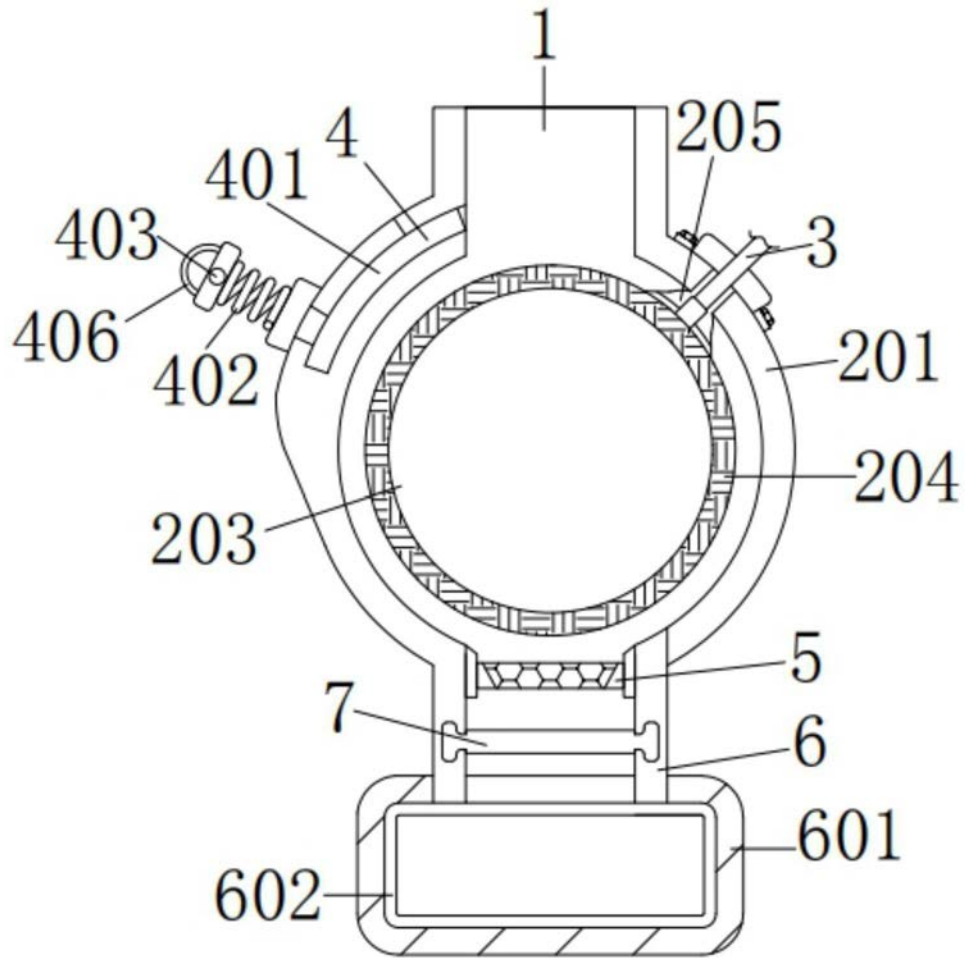


图2

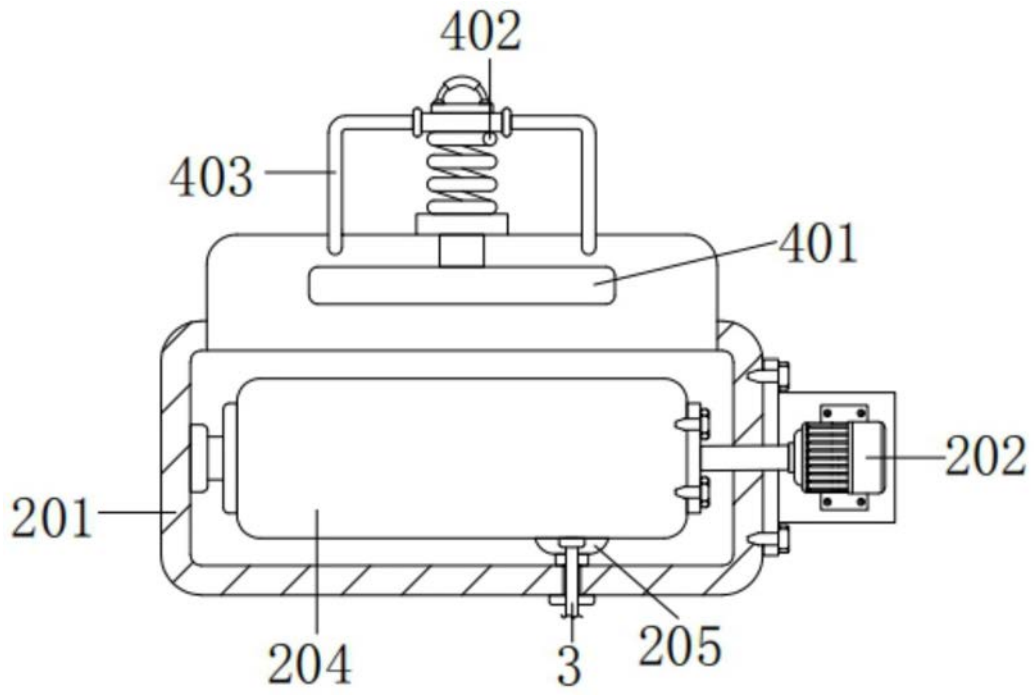


图3

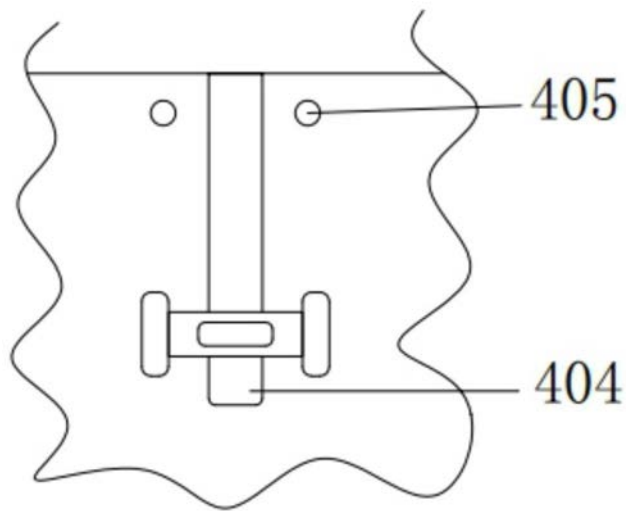


图4