



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208213354 U

(45)授权公告日 2018.12.11

(21)申请号 201820473632.3

(22)申请日 2018.04.04

(73)专利权人 江苏炬峰机械有限公司

地址 211700 江苏省淮安市盱眙县经济开发  
区天泉路18号

(72)发明人 沈永贤 沈永滔 黄道祥

(74)专利代理机构 江苏圣典律师事务所 32237

代理人 邓丽

(51)Int.Cl.

B02C 18/14(2006.01)

B02C 18/16(2006.01)

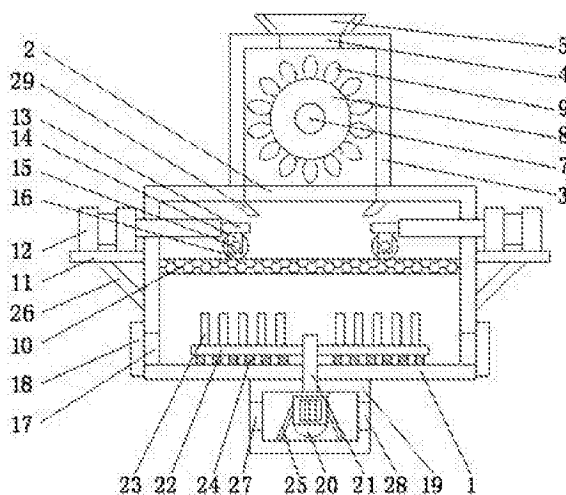
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种防止药物沉积的制药粉碎机

## (57)摘要

本实用新型公开了一种防止药物沉积的制药粉碎机,包括壳体,壳体内壁的顶部开设有进料口,壳体的顶部对应进料口的位置固定连接粉碎壳,粉碎壳内壁的顶部开设有投料口,粉碎壳的顶部对应投料口的位置固定连接投料挡板,粉碎壳的背面固定连接粉碎电机,粉碎电机的输出轴上固定连接粉碎转轴。本实用新型通过粉碎壳、投料挡板、粉碎电机、粉碎转轴、粉碎轮、粉碎刀片、滤网、气缸、固定块、转动块、旋转转轴、碾压轮、搅拌电机、搅拌转轴、搅拌杆、第一搅拌齿和第二搅拌齿相互配合,防止粉碎后的药粉沉积在粉碎机的底部,不需要关停粉碎机,就可以对沉积的药粉进行清理,给制药工作带来极大的便利。



1. 一种防止药物沉积的制药粉碎机,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)内壁的顶部开设有进料口(2),所述壳体(1)的顶部对应进料口(2)的位置固定连接粉碎壳(3),所述粉碎壳(3)内壁的顶部开设有投料口(4),所述粉碎壳(3)的顶部对应投料口(4)的位置固定连接投料挡板(5),所述粉碎壳(3)的背面固定连接粉碎电机(6),所述粉碎电机(6)的输出轴上固定连接粉碎转轴(7),所述粉碎转轴(7)远离粉碎电机(6)的一端贯穿粉碎壳(3)且延伸至其内部,位于粉碎壳(3)内部的粉碎转轴(7)表面固定连接粉碎轮(8),所述粉碎轮(8)的表面固定连接粉碎刀片(9),所述壳体(1)的内壁上固定连接滤网(10),所述壳体(1)的左右两侧且位于滤网(10)的上方均固定连接安装板(11),所述安装板(11)的顶部固定连接气缸(12),所述气缸(12)靠近壳体(1)的一端贯穿壳体(1)且延伸至其内部,两个气缸(12)相对的一端均固定连接固定块(13),所述固定块(13)的底部固定连接转动块(14),所述转动块(14)的前侧固定连接旋转转轴(15),所述旋转转轴(15)的表面活动连接碾压轮(16),所述碾压轮(16)的底部与滤网(10)的顶部相互接触,所述壳体(1)内壁左右两侧的底部均开设有出料口(17),所述壳体(1)的左右两侧对应出料口(17)的位置均固定连接出料盖(18),所述壳体(1)的底部固定连接箱体(19),所述箱体(19)内壁的顶部固定连接搅拌电机(20),所述搅拌电机(20)的输出轴上固定连接搅拌转轴(21),所述搅拌转轴(21)的顶端从下至上依次贯穿箱体(19)和壳体(1)且延伸至壳体(1)的内部,位于壳体(1)内部的搅拌转轴(21)的左右两侧均固定连接搅拌杆(22),所述搅拌杆(22)的顶部固定连接第一搅拌齿(23),所述搅拌杆(22)的底部固定连接第二搅拌齿(24),所述第二搅拌齿(24)的底部与壳体(1)内壁的底部相互接触。

2. 根据权利要求1所述的一种防止药物沉积的制药粉碎机,其特征在于:所述安装板(11)的底部固定连接支撑板(25),所述支撑板(25)远离安装板(11)的一侧与壳体(1)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种防止药物沉积的制药粉碎机,其特征在于:所述搅拌电机(20)的左右两侧均固定连接支撑杆(26),所述支撑杆(26)远离搅拌电机(20)的一端与箱体(19)内壁的底部固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种防止药物沉积的制药粉碎机,其特征在于:所述箱体(19)内壁的左侧开设有第一散热口(27),所述箱体(19)内壁的右侧开设有第二散热口(28)。

5. 根据权利要求1所述的一种防止药物沉积的制药粉碎机,其特征在于:所述壳体(1)内壁的顶部且位于进料口(2)的左右两侧均固定连接顺料板(29)。

## 一种防止药物沉积的制药粉碎机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及制药设备技术领域,具体为一种防止药物沉积的制药粉碎机。

### 背景技术

[0002] 医疗技术,是指医疗机构及其医务人员以诊断和治疗疾病为目的,对疾病作出判断和消除疾病、缓解病情、减轻痛苦、改善功能、延长生命、帮助患者恢复健康而采取的诊断、治疗措施。药剂科业务根据医院医疗、科研和教学的需要及基本用药目录编制药品计划,查询掌握药品科技和药品市场信息,向临床提供安全有效、质优价廉的各类药品。根据医院医师处方及时准确地调配中西药品。有计划地生产普通制剂、灭菌制剂和中药制剂。开展药品检验工作,建立健全药品监督和质量检验检查制度,对外购药品和自制制剂进行全面控制。开展临床药学临床药理工作配合临床做好新药、临床试验和药品疗效评价。提出改进或淘汰药物品种意见,开展中西药新制剂新剂型药代动力学和生物利用度等科研工作。在医疗领域,经常需要药剂科根据医院的医疗、科研或教学需要而及时准确地制备、调配药品。在中药材的制药过程中,经常需要对药材进行粉碎操作,故而相应地便需要使用到制药粉碎机。常见的制药粉碎机药粉容易沉积在机体的底部,当粉碎机内待粉碎药物原料过于饱和时,经粉碎后的药粉容易在制药粉碎机底部沉积,所以经常需要停机并对制药粉碎机底部沉积的药粉进行清理,如果药粉粘度较高时,清理也将更为困难,给制药工作带来极大的不便。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种防止药物沉积的制药粉碎机,具备防止药物沉积的优点,解决了常见的制药粉碎机中的药物容易沉积的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种防止药物沉积的制药粉碎机,包括壳体,所述壳体内壁的顶部开设有进料口,所述壳体的顶部对应进料口的位置固定连接有粉碎壳,所述粉碎壳内壁的顶部开设有投料口,所述粉碎壳的顶部对应投料口的位置固定连接有投料挡板,所述粉碎壳的背面固定连接有粉碎电机,所述粉碎电机的输出轴上固定连接有粉碎转轴,所述粉碎转轴远离粉碎电机的一端贯穿粉碎壳且延伸至其内部,位于粉碎壳内部的粉碎转轴表面固定连接有粉碎轮,所述粉碎轮的表面固定连接有粉碎刀片,所述壳体的内壁上固定连接有滤网,所述壳体的左右两侧且位于滤网的上方均固定连接有安装板,所述安装板的顶部固定连接有气缸,所述气缸靠近壳体的一端贯穿壳体且延伸至其内部,两个气缸相对的一端均固定连接有固定块,所述固定块的底部固定连接有转动块,所述转动块的前侧固定连接有旋转转轴,所述旋转转轴的表面活动连接有碾压轮,所述碾压轮的底部与滤网的顶部相互接触,所述壳体内壁左右两侧的底部均开设有出料口,所述壳体的左右两侧对应出料口的位置均固定连接有出料盖,所述壳体的底部固定连接有箱体,所述箱体内壁的顶部固定连接有搅拌电机,所述搅拌电机的输出轴上固定连接有搅拌转轴,所述搅拌转轴的顶端从下至上依次贯穿箱体和壳体且延伸至壳体的内部,位于壳体

内部的搅拌转轴的左右两侧均固定连接有机搅拌杆,所述搅拌杆的顶部固定连接有机第一搅拌齿,所述搅拌杆的底部固定连接有机第二搅拌齿,所述第二搅拌齿的底部与壳体内壁的底部相互接触。

[0005] 优选的,所述安装板的底部固定连接有机支撑板,所述支撑板远离安装板的一侧与壳体固定连接。

[0006] 优选的,所述搅拌电机的左右两侧均固定连接有机支撑杆,所述支撑杆远离搅拌电机的一端与箱体内壁的底部固定连接。

[0007] 优选的,所述箱体内壁的左侧开设有第一散热口,所述箱体内壁的右侧开设有第二散热口。

[0008] 优选的,所述壳体内壁的顶部且位于进料口的左右两侧均固定连接有机顺料板。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0010] 1、本实用新型通过粉碎壳、投料挡板、粉碎电机、粉碎转轴、粉碎轮、粉碎刀片、滤网、气缸、固定块、转动块、旋转转轴、碾压轮、搅拌电机、搅拌转轴、搅拌杆、第一搅拌齿和第二搅拌齿相互配合,防止粉碎后的药粉沉积在粉碎机的底部,不需要关停粉碎机,就可以对沉积的药粉进行清理,给制药工作带来极大的便利。

[0011] 2、本实用新型通过设置支撑板起到了对安装板进行加固的作用,防止由于气缸运动,导致安装板出现倾斜,通过设置支撑杆起到了对搅拌电机进行支撑的作用,通过设置第一散热口和第二散热口起到了散热的作用,防止箱体内部的搅拌电机出现故障,通过设置顺料板起到了便于下料的作用。

## 附图说明

[0012] 图1为本实用新型主视图的结构剖面图;

[0013] 图2为本实用新型左视图的结构示意图。

[0014] 图中:1壳体、2进料口、3粉碎壳、4投料口、5投料挡板、6粉碎电机、7粉碎转轴、8粉碎轮、9粉碎刀片、10滤网、11安装板、12气缸、13固定块、14转动块、15旋转转轴、16碾压轮、17出料口、18出料盖、19箱体、20搅拌电机、21搅拌转轴、22搅拌杆、23第一搅拌齿、24第二搅拌齿、25支撑板、26支撑杆、27第一散热口、28第二散热口、29顺料板。

## 具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1-2,一种防止药物沉积的制药粉碎机,包括壳体1,壳体1内壁的顶部开设有进料口2,壳体1内壁的顶部且位于进料口2的左右两侧均固定连接有机顺料板29,通过设置顺料板29起到了便于下料的作用,壳体1的顶部对应进料口2的位置固定连接有机粉碎壳3,粉碎壳3内壁的顶部开设有投料口4,粉碎壳3的顶部对应投料口4的位置固定连接有机投料挡板5,粉碎壳3的背面固定连接有机粉碎电机6,粉碎电机6的输出轴上固定连接有机粉碎转轴7,粉碎转轴7远离粉碎电机6的一端贯穿粉碎壳3且延伸至其内部,位于粉碎壳3内部的粉碎转

轴7表面固定连接粉碎轮8,粉碎轮8的表面固定连接粉碎刀片9,壳体1的内壁上固定连接滤网10,壳体1的左右两侧且位于滤网10的上方均固定连接安装板11,安装板11的底部固定连接支撑板25,支撑板25远离安装板11的一侧与壳体1固定连接,通过设置支撑板25起到了对安装板11进行加固的作用,防止由于气缸12运动,导致安装板11出现倾斜,安装板11的顶部固定连接气缸12,气缸12靠近壳体1的一端贯穿壳体1且延伸至其内部,两个气缸12相对的一端均固定连接固定块13,固定块13的底部固定连接转动块14,转动块14的前侧固定连接旋转转轴15,旋转转轴15的表面活动连接碾压轮16,碾压轮16的底部与滤网10的顶部相互接触,壳体1内壁左右两侧的底部均开设有出料口17,壳体1的左右两侧对应出料口17的位置均固定连接出料盖18,壳体1的底部固定连接箱体19,箱体19内壁的顶部固定连接搅拌电机20,搅拌电机20的左右两侧均固定连接支撑杆26,支撑杆26远离搅拌电机20的一端与箱体19内壁的底部固定连接,通过设置支撑杆26起到了对搅拌电机20进行支撑的作用,搅拌电机20的输出轴上固定连接搅拌转轴21,箱体19内壁的左侧开设有第一散热口27,箱体19内壁的右侧开设有第二散热口28,通过设置第一散热口27和第二散热口28起到了散热的作用,防止箱体19内部的搅拌电机20出现故障,搅拌转轴21的顶端从下至上依次贯穿箱体19和壳体1且延伸至壳体1的内部,位于壳体1内部的搅拌转轴21的左右两侧均固定连接搅拌杆22,搅拌杆22的顶部固定连接第一搅拌齿23,搅拌杆22的底部固定连接第二搅拌齿24,第二搅拌齿24的底部与壳体1内壁的底部相互接触,通过粉碎壳3、投料挡板5、粉碎电机6、粉碎转轴7、粉碎轮8、粉碎刀片9、滤网10、气缸12、固定块13、转动块14、旋转转轴15、碾压轮16、搅拌电机20、搅拌转轴21、搅拌杆22、第一搅拌齿23和第二搅拌齿24相互配合,防止粉碎后的药粉沉积在粉碎机的底部,不需要关停粉碎机,就可以对沉积的药粉进行清理,给制药工作带来极大的便利。

[0017] 使用时,启动粉碎电机6,粉碎电机6通过粉碎转轴7带动粉碎轮8和粉碎刀片9转动,将干燥的药材依次通过投料挡板5和投料口4进入粉碎壳3的内部,对药材进行粉碎,粉碎后的药材粉末通过进料口2下落到滤网10的顶部,然后启动气缸12,气缸12带动固定块13运动,固定块13通过转动块14和旋转转轴15带动碾压轮16在滤网10的顶部转动,对滤网10顶部的药材进行碾压,碾压后的药材粉末通过滤网10进入壳体1的底部,然后搅拌电机20通过搅拌转轴21带动搅拌杆22转动,搅拌杆22带动第一搅拌齿23和第二搅拌齿24转动,对沉积在壳体1底部的药材进行清理,防止粉碎后的药粉沉积在粉碎机的底部,给制药工作带来极大的便利。

[0018] 综上所述:该防止药物沉积的制药粉碎机,通过粉碎壳3、投料挡板5、粉碎电机6、粉碎转轴7、粉碎轮8、粉碎刀片9、滤网10、气缸12、固定块13、转动块14、旋转转轴15、碾压轮16、搅拌电机20、搅拌转轴21、搅拌杆22、第一搅拌齿23和第二搅拌齿24相互配合,解决了常见的制药粉碎机中的药物容易沉积的问题。

[0019] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

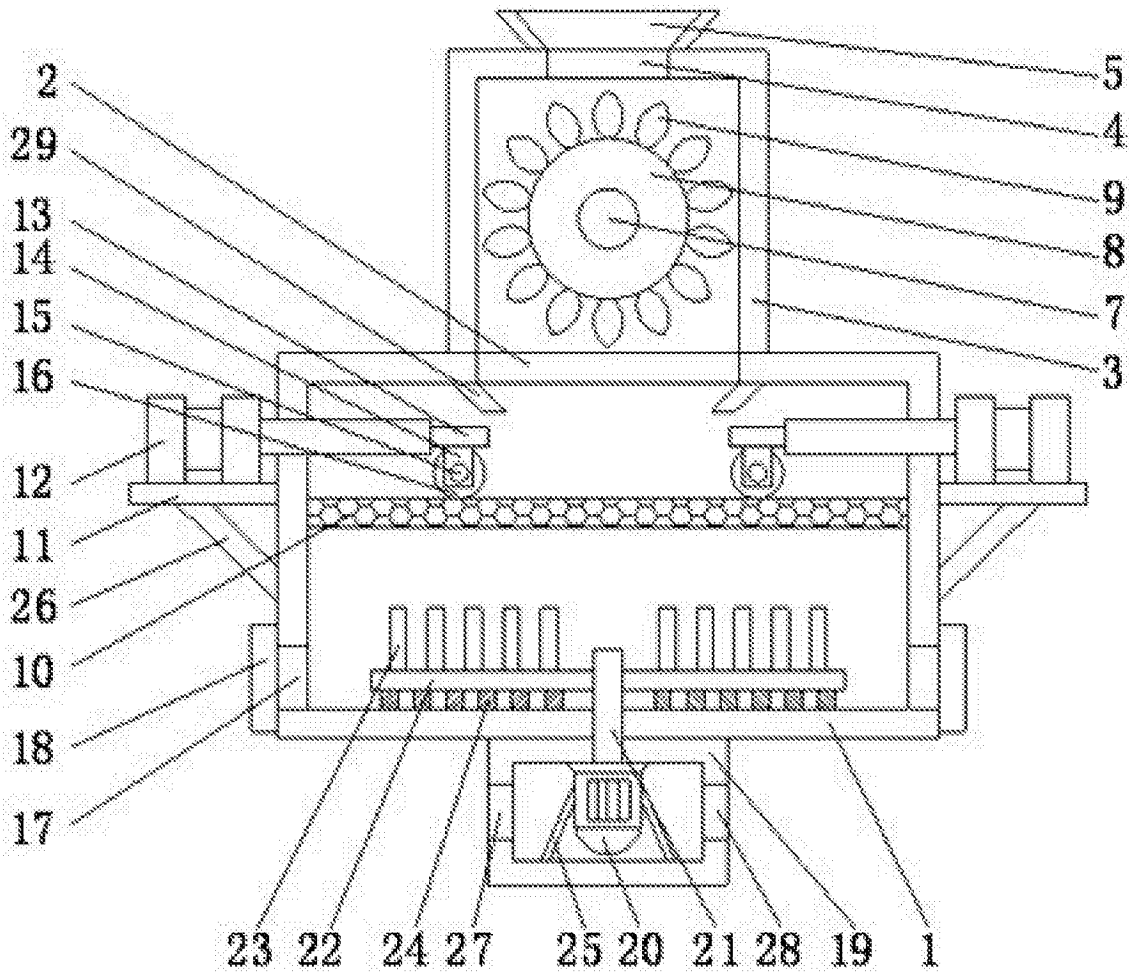


图1

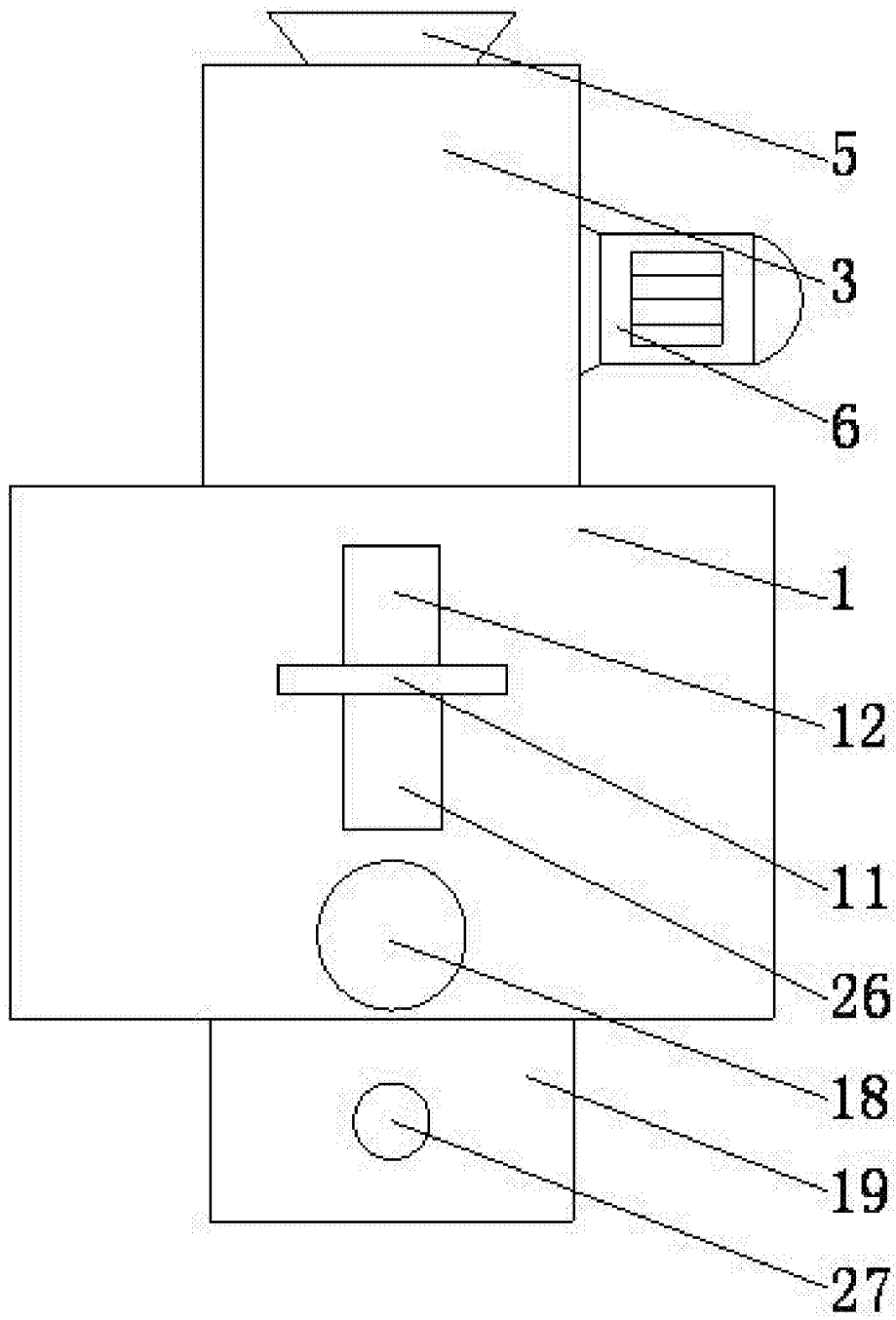


图2