



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203711121 U

(45) 授权公告日 2014. 07. 16

(21) 申请号 201420100370. 8

(22) 申请日 2014. 03. 07

(73) 专利权人 四川蓝海洋科技有限公司

地址 621023 四川省绵阳市经开区松垭镇正  
兴街 326 号

(72) 发明人 姚书兰

(51) Int. Cl.

B02C 21/00 (2006. 01)

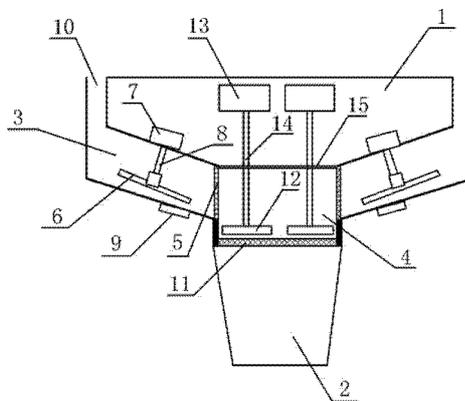
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

制备动物粉散药的新型药物粉碎装置

(57) 摘要

制备动物粉散药的新型药物粉碎装置, 主要包括粉碎装置主体和药粉收集器, 粉碎装置主体包括上箱体、磨碎腔和对称设置在磨碎腔两边的粉碎腔, 粉碎腔倾斜设计, 且腔体低一端出口设计有一级滤网, 腔体下底外壁设有振动器; 磨碎腔由两个粉碎腔出口的一级滤网、磨碎腔顶部的密封板和二级滤网构成。粉碎腔设有加料口。粉碎腔中设有粉碎刀, 粉碎刀通过传动杆连接到位于上箱体中的粉碎电机。磨碎腔为圆柱型腔体, 其内设有两个磨碎盘, 磨碎盘分别通过转动杆连接到位于上箱体中的磨碎电机。本实用新型易于实现, 其应用, 能够快速粉碎药物, 并能快速收集药粉, 粉碎效果好, 效率高。



1. 制备动物粉散药的新型药物粉碎装置, 主要包括粉碎装置主体和药粉收集器 (2), 其特征在于, 所述粉碎装置主体包括上箱体 (1)、磨碎腔 (4) 和对称设置在磨碎腔 (4) 两边的粉碎腔 (3), 所述粉碎腔 (3) 倾斜设计, 且腔体低一端出口设计有一级滤网 (5), 腔体下底外壁设有振动器 (9); 所述磨碎腔 (4) 由两个粉碎腔 (3) 出口的一级滤网 (5)、磨碎腔 (4) 顶部的密封板 (15) 和二级滤网 (11) 构成。

2. 根据权利要求 1 所述的制备动物粉散药的新型药物粉碎装置, 其特征在于, 所述粉碎腔 (3) 设有加料口 (10)。

3. 根据权利要求 1 所述的制备动物粉散药的新型药物粉碎装置, 其特征在于, 所述粉碎腔 (3) 中设有粉碎刀 (6), 粉碎刀 (6) 通过传动杆 (8) 连接到位于上箱体 (1) 中的粉碎电机 (7)。

4. 根据权利要求 1 所述的制备动物粉散药的新型药物粉碎装置, 其特征在于, 所述磨碎腔 (4) 为圆柱型腔体, 其内设有两个磨碎盘 (12), 所述磨碎盘 (12) 分别通过转动杆 (14) 连接到位于上箱体 (1) 中的磨碎电机 (13)。

5. 根据权利要求 1 所述的制备动物粉散药的新型药物粉碎装置, 其特征在于, 所述粉碎电机 (7)、振动器 (9)、磨碎电机 (13) 均连接电源。

6. 根据权利要求 1 所述的制备动物粉散药的新型药物粉碎装置, 其特征在于, 所述一级滤网 (5) 的目数小于二级滤网 (11)。

7. 根据权利要求 1 所述的制备动物粉散药的新型药物粉碎装置, 其特征在于, 所述粉碎腔 (3) 的倾斜角度为  $10^{\circ} \sim 40^{\circ}$ 。

## 制备动物粉散药的新型药物粉碎装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及动物粉散药制备装置,尤其与一种用于制备动物粉散药的新型药物粉碎装置有关。

### 背景技术

[0002] 在制备动物粉散药时,需要先对进行粉碎,再进行后续的过筛、混合、分剂量、质量检查、包装等工序。现有的粉碎装置,大多采用圆柱管状结构加上手工挤压研磨棒或锥形活塞从而粉碎药物,此类器械耗时费力且粉碎效果不佳,粉碎不完全的大颗粒会对药物使用效果造成影响;圆柱管状结构及内壁磨砂、螺纹、凸点等帮助研磨的设计,容易药物残留和清洁不便;现有的大部分设计在研磨过程中不密闭,易丢损药物并增加了被杂质污染的可能。

[0003] 因此,需要加以改进。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种用于制备动物粉散药的新型药物粉碎装置,设置粉碎腔和磨碎腔,并设计有振动装置,能够快速粉碎药物,并能快速收集药粉,粉碎效果好,效率高。

[0005] 为了实现本实用新型的目的,拟采用以下技术:

[0006] 制备动物粉散药的新型药物粉碎装置,主要包括粉碎装置主体和药粉收集器(2),其特征在于,所述粉碎装置主体包括上箱体(1)、磨碎腔(4)和对称设置在磨碎腔(4)两边的粉碎腔(3),所述粉碎腔(3)倾斜设计,且腔体低一端出口设计有一级滤网(5),腔体下底外壁设有振动器(9);所述磨碎腔(4)由两个粉碎腔(3)出口的一级滤网(5)、磨碎腔(4)顶部的密封板(15)和二级滤网(11)构成。

[0007] 进一步,所述粉碎腔(3)设有加料口(10)。粉碎腔(3)中设有粉碎刀(6),粉碎刀(6)通过传动杆(8)连接到位于上箱体(1)中的粉碎电机(7)。

[0008] 进一步,所述磨碎腔(4)为圆柱型腔体,其内设有两个磨碎盘(12),所述磨碎盘(12)分别通过转动杆(14)连接到位于上箱体(1)中的磨碎电机(13)。

[0009] 进一步,所述粉碎电机(7)、振动器(9)、磨碎电机(13)均连接电源。

[0010] 优选的,所述一级滤网(5)的目数小于二级滤网(11)。

[0011] 优选的,所述粉碎腔(3)的倾斜角度为 $10^{\circ} \sim 40^{\circ}$

[0012] 本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、粉碎腔设计有 $10^{\circ} \sim 40^{\circ}$ 的倾斜角度,既能让粉碎刀完成粉碎工作,同时,粉碎后的药粉及小型药物块可在振动器的作用下倾斜下滑,一部分通过一级滤网进入磨碎环节,一部分继续留在粉碎腔中,继续进行初级粉碎。这种结构可让药粉在自身重力的作用下,下滑,加快粉碎进度,同时,一级滤网的设置,可让部分较大的药物块继续留在粉碎腔中,从而提高了粉碎的效果;

[0014] 2、磨碎腔顶部设有密封板,使得药粉及小型药物块是在基本封闭的空间进行磨

碎,有利于磨碎后的药粉收集。由于设置有二级滤网和磨碎盘,可以对通过了一级滤网的小型药物块进行再次磨碎,再次磨碎后的药粉通过二级滤网掉落到药粉收集器中,若再次磨碎后的小型药物块还不能通过二级滤网,则其会留在磨碎腔内继续磨碎。磨碎盘设置为两个,提高了磨碎程度和磨碎效率;

[0015] 3、本实用新型易于实现,其应用,能够快速粉碎药物,并能快速收集药粉,粉碎效果好,效率高。

#### 附图说明

[0016] 图1示出了本实用新型结构示意图。

#### 具体实施方式

[0017] 如图1所示,制备动物粉散药的新型药物粉碎装置,主要包括粉碎装置主体和药粉收集器(2),其特征在于,所述粉碎装置主体包括上箱体(1)、磨碎腔(4)和对称设置在磨碎腔(4)两边的粉碎腔(3),所述粉碎腔(3)倾斜设计,且腔体低一端出口设计有一级滤网(5),腔体下底外壁设有振动器(9),振动器(9)连接电源;所述磨碎腔(4)由两个粉碎腔(3)出口的一级滤网(5)、磨碎腔(4)顶部的密封板(15)和二级滤网(11)构成。

[0018] 所述粉碎腔(3)设有加料口(10)。待粉碎的药物,从加料口(10)加入后,首先进入粉碎腔(3)。粉碎腔(3)中设有粉碎刀(6),粉碎刀(6)通过传动杆(8)连接到位于上箱体(1)中的粉碎电机(7),粉碎电机(7)连接电源。电源给粉碎电机(7)供电,粉碎电机(7)工作,使得传动杆(8)转动,从而带动粉碎刀(6)转动工作,进行粉碎。粉碎腔(3)有 $10^{\circ} \sim 40^{\circ}$ 的倾斜角度,既能让粉碎刀(6)完成粉碎工作,同时,粉碎后的药粉及小型药物块可在振动器(9)的作用下倾斜下滑,一部分通过一级滤网(5)进入磨碎环节,一部分继续留在粉碎腔(3)中,继续进行初级粉碎。这种结构可让药粉在自身重力的作用下,下滑,加快粉碎进度,同时,一级滤网(5)的设置,可让部分较大的药物块继续留在粉碎腔(3)中,从而提高了粉碎的效果。

[0019] 进入到磨碎腔(4)后,由于磨碎腔(4)为圆柱型腔体,其内设有两个磨碎盘(12),磨碎盘(12)分别通过转动杆(14)连接到位于上箱体(1)中的磨碎电机(13),磨碎电机(13)连接电源,电源给磨碎电机(13)供电,磨碎电机(13)工作,使得转动杆(14)转动,从而带动磨碎盘(12)转动工作,与磨碎腔(4)底部内壁配合对药物进行磨碎。通过一级滤网(5)后的药物在磨碎腔(4)中进行再次磨碎,再通过二级滤网(11)掉落到药粉收集器(2)中。

[0020] 本实用新型易于实现,其应用,能够快速粉碎药物,并能快速收集药粉,粉碎效果好,效率高。

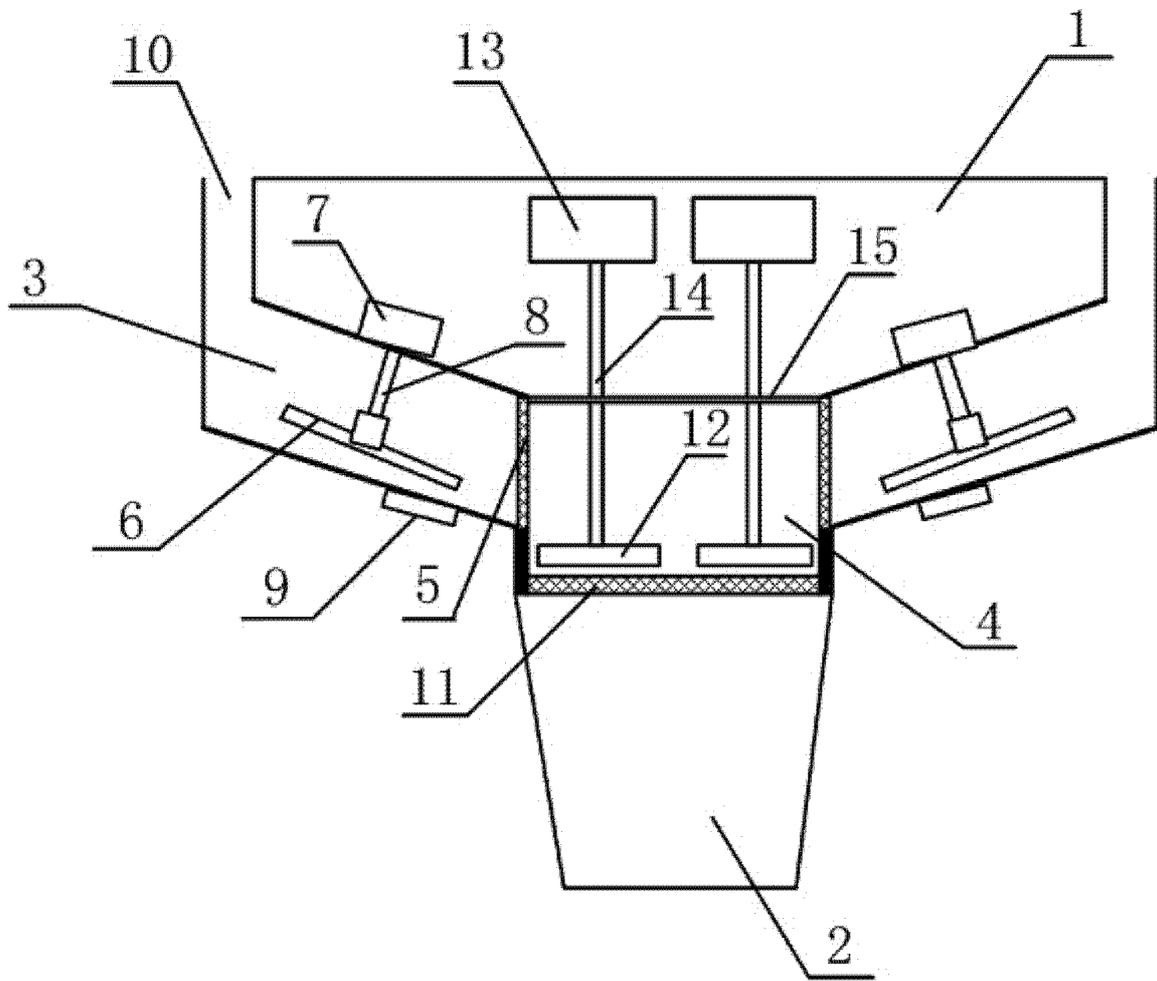


图 1