(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221132404 U
(45)授权公告日 2024.06.14

(21)申请号 202322545991.9

(22)申请日 2023.09.19

(73)专利权人 汉源县人民医院
地址 625000 四川省雅安市汉源县新县城富林大道二段128号

(72)发明人 董寒梅

(74)专利代理机构 成都华复知识产权代理有限公司 51298
专利代理师 王剑龙

(51)Int.Cl.
B02C 4/08(2006.01)
B02C 18/10(2006.01)
B02C 23/16(2006.01)

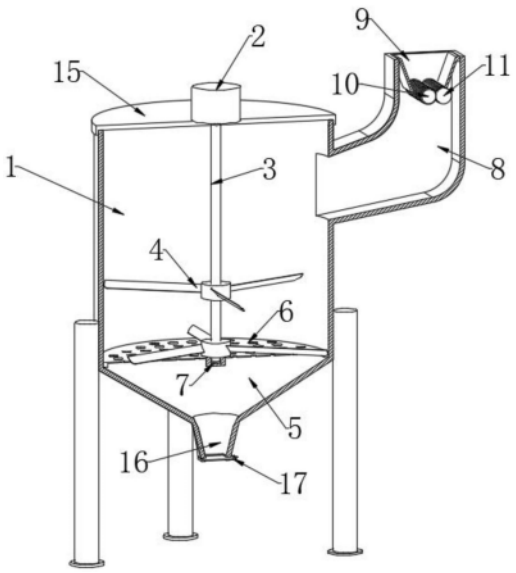
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种药物粉碎过滤装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种药物粉碎过滤装置，属于中药生产器械技术领域；包括粉碎桶，所述粉碎桶的顶部中心设置有第一电机，所述第一电机的输出端与转轴的顶部传动连接，所述转轴在粉碎桶内固定安装有粉碎刀，所述粉碎桶的底部一体成型的设置有集料斗，所述集料斗的上方设置有用于过滤药物的筛网，所述筛网的中心一体成型的设置有转动座，所述转轴的另一端转动安装在转动座内；本实用通过设置粉碎桶、粉碎刀等结构配合使用，结构简单，方便实用，可以对药物进行粉碎，并搭配筛网可将粉碎至标准范围内的药物筛出，并对不在标准内的药物反复粉碎，提高了粉碎的质量和工作效率，降低了操作人员的劳动强度。



CN 221132404 U

1.一种药物粉碎过滤装置,其特征在于:包括粉碎桶(1),所述粉碎桶(1)的顶部中心设置有第一电机(2),所述第一电机(2)的输出端与转轴(3)的顶部传动连接,所述转轴(3)在粉碎桶(1)内固定安装有粉碎刀(4),所述粉碎桶(1)的底部一体成型的设置有集料斗(5),所述集料斗(5)的上方设置有用于过滤药物的筛网(6),所述筛网(6)的中心一体成型的设置有转动座(7),所述转轴(3)的另一端转动安装在转动座(7)内,所述粉碎桶(1)的一侧上方焊接有进料槽(8),所述进料槽(8)上方开设有用于加入药物的开口。

2.根据权利要求1所述的一种药物粉碎过滤装置,其特征在于:所述进料槽(8)的开口内固定安装有压碎斗(9),所述压碎斗(9)的底部平行的设置有第一挤压辊(10)和第二挤压辊(11),所述第一挤压辊(10)与第二挤压辊(11)转动安装在进料槽(8)的内壁上。

3.根据权利要求2所述的一种药物粉碎过滤装置,其特征在于:所述第一挤压辊(10)与第二挤压辊(11)的表面设置有压齿(12),所述第一挤压辊(10)与第二挤压辊(11)的压齿(12)互相咬合。

4.根据权利要求3所述的一种药物粉碎过滤装置,其特征在于:所述第一挤压辊(10)通过传动轴与第二电机(13)的输出端传动连接,所述第二电机(13)固定安装在进料槽(8)的一侧表面。

5.根据权利要求3所述的一种药物粉碎过滤装置,其特征在于:所述第二挤压辊(11)通过传动轴与第三电机(14)的输出端传动连接,所述第三电机(14)固定安装在进料槽(8)的另一侧表面。

6.根据权利要求1所述的一种药物粉碎过滤装置,其特征在于:所述粉碎桶(1)的顶部安装有桶盖(15),所述桶盖(15)的顶面两侧安装有便于操作的把手,所述桶盖(15)的顶面中心固定安装第一电机(2)。

7.根据权利要求1所述的一种药物粉碎过滤装置,其特征在于:所述集料斗(5)的底部焊接有出料口(16),所述出料口(16)的底部设置有滑槽,所述滑槽内滑动安装有挡板(17)。

8.根据权利要求1所述的一种药物粉碎过滤装置,其特征在于:所述粉碎刀(4)设置在粉碎桶(1)的底部,且粉碎刀(4)设置有两组。

一种药物粉碎过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及中药生产器械技术领域,具体为一种药物粉碎过滤装置。

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,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,将中药粉碎可以增加其溶解度、提高药效、便于制剂制备和服用。

[0003] 经检索发现,中国专利公开号:CN207204222U,公开了一种中药粉碎机,包括自上而下依次连通的进料斗、进料口连接管、粉碎腔和出料通道,粉碎腔固定于机箱上;粉碎腔内设置有固定于主轴上的粉碎机构;主轴的一端设置于机箱内,且主轴位于机箱内的一端设置有主轴带轮;机箱内设置有电机,电机的中心轴上设置有电机带轮,电机带轮与主轴带轮通过环形胶带配合连接;粉碎机构包括用于对中药进行粉碎的锤盘,锤盘上设置多个锤头;粉碎腔的内壁上设置有用于与锤头配合粉碎中药的内齿环;机箱上还设置有控制板;粉碎腔上设置有与进料口连接管固定连接的粉碎腔盖,粉碎腔盖上设置有用于与粉碎腔外壁固定的锁紧手轮。该实用新型结构简单,方便拆卸,安全性高。

[0004] 但是该装置还存在以下缺陷:

[0005] 该装置在粉碎后直接出料,可能存在较大颗粒混在药粉中,需要再次过滤才能使用,影响加工效率,增加了操作人员的劳动强度。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种药物粉碎过滤装置,通过设置粉碎桶、粉碎刀等结构配合使用可以对药物进行粉碎,并搭配筛网可将粉碎至标准范围内的药物筛出,并对不在标准内的药物反复粉碎,提高了粉碎的质量和工作效率,降低了操作人员的劳动强度,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0008] 一种药物粉碎过滤装置,包括粉碎桶,所述粉碎桶的顶部中心设置有第一电机,所述第一电机的输出端与转轴的顶部传动连接,所述转轴在粉碎桶内固定安装有粉碎刀,所述粉碎桶的底部一体成型的设置有集料斗,所述集料斗的上方设置有用于过滤药物的筛网,所述筛网的中心一体成型的设置有转动座,所述转轴的另一端转动安装在转动座内,所述粉碎桶的一侧上方焊接有进料槽,所述进料槽上方开设有用于加入药物的开口。

[0009] 优选的,所述进料槽的开口内固定安装有压碎斗,所述压碎斗的底部平行的设置有第一挤压辊和第二挤压辊,所述第一挤压辊与第二挤压辊转动安装在进料槽的内壁上。

[0010] 优选的,所述第一挤压辊与第二挤压辊的表面设置有压齿,所述第一挤压辊与第二挤压辊的压齿互相咬合。

[0011] 优选的,所述第一挤压辊通过传动轴与第二电机的输出端传动连接,所述第二电机固定安装在进料槽的一侧表面。

[0012] 优选的,所述第二挤压辊通过传动轴与第三电机的输出端传动连接,所述第三电机固定安装在进料槽的另一侧表面。

[0013] 优选的,所述粉碎桶的顶部安装有桶盖,所述桶盖的顶面两侧安装有便于操作的把手,所述桶盖的顶面中心固定安装第一电机。

[0014] 优选的,所述集料斗的底部焊接有出料口,所述出料口的底部设置有滑槽,所述滑槽内滑动安装有挡板。

[0015] 优选的,所述粉碎刀设置在粉碎桶的底部,且粉碎刀设置有两组。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] 本实用通过设置粉碎桶、粉碎刀等结构配合使用,结构简单,方便实用,可以对药物进行粉碎,并搭配筛网可将粉碎至标准范围内的药物筛出,并对不在标准内的药物反复粉碎,提高了粉碎的质量和工作效率,降低了操作人员的劳动强度。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型粉碎过滤装置外观结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型粉碎过滤装置剖视结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型第一挤压辊与第二挤压辊结构示意图。

[0021] 图中:1、粉碎桶;2、第一电机;3、转轴;4、粉碎刀;5、集料斗;6、筛网;7、转动座;8、进料槽;9、压碎斗;10、第一挤压辊;11、第二挤压辊;12、压齿;13、第二电机;14、第三电机;15、桶盖;16、出料口;17、挡板。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1~3,本实用新型提供一种技术方案:

[0024] 一种药物粉碎过滤装置,包括粉碎桶1,粉碎桶1的顶部中心设置有第一电机2,第一电机2的输出端与转轴3的顶部传动连接,转轴3在粉碎桶1内固定安装有粉碎刀4,粉碎刀4设置在粉碎桶1的底部,且粉碎刀4设置有两组,通过设置第一电机2与两组粉碎刀4配合使用,可对药物进行反复多次的自动粉碎,降低了操作人员的劳动强度,提高了粉碎效率;粉碎桶1的底部一体成型的设置有集料斗5,集料斗5的上方设置有用于过滤药物的筛网6,通过设置集料斗5和筛网6配合使用可将粉碎至标准范围内的药物颗粒筛出并收集,便于操作人员取出;筛网6的中心一体成型的设置有转动座7,转轴3的另一端转动安装在转动座7内,通过设置转动座7,可提高转轴3的稳定性,从而提高粉碎刀4旋转时的稳定性,提高了使用寿命,保证了粉碎效果;粉碎桶1的一侧上方焊接有进料槽8,进料槽8上方开设有用于加入药物的开口。

[0025] 进料槽8的开口内固定安装有压碎斗9,通过设置压碎斗9,便于药物滑向底部的第一挤压辊10和第二挤压辊11;压碎斗9的底部平行的设置有第一挤压辊10和第二挤压辊11,第一挤压辊10与第二挤压辊11转动安装在进料槽8的内壁上;第一挤压辊10与第二挤压辊

11的表面设置有压齿12,第一挤压辊10与第二挤压辊11的压齿12互相咬合,通过设置第一挤压辊10和第二挤压辊11,可将药物压碎至较小的颗粒,便于粉碎刀4粉碎,同时提高粉碎刀4的使用寿命;第一挤压辊10通过传动轴与第二电机13的输出端传动连接,第二电机13固定安装在进料槽8的一侧表面;第二挤压辊11通过传动轴与第三电机14的输出端传动连接,第三电机14固定安装在进料槽8的另一侧表面,通过设置第二电机13与第三电机14为第一挤压辊10和第二挤压辊11提供动力,提高了粉碎效率,降低了操作人员的劳动强度。

[0026] 粉碎桶1的顶部安装有桶盖15,桶盖15的顶面两侧安装有便于操作的把手,通过设置桶盖15,便于操作人员对粉碎桶1内部进行清理,防止不同药性的药物互相污染;桶盖15的顶面中心固定安装第一电机2;集料斗5的底部焊接有出料口16,出料口16的底部设置有滑槽,滑槽内滑动安装有挡板17,通过设置出料口16和挡板17,便于操作人员将粉碎好的药物取出。

[0027] 具体使用时,打开第二电机13,控制第二电机13顺时针旋转,第二电机13输出端带动传动轴顺时针旋转,传动轴带动第一挤压辊10开始顺时针旋转,同时打开第三电机14,控制第三电机14逆时针旋转,第三电机14输出端带动传动轴逆时针旋转,传动轴带动第二挤压辊11开始逆时针旋转,将药物放入压碎斗9,药物经过压碎斗9的侧壁滑向底部旋转的第一挤压辊10和第二挤压辊11,被咬合的压齿12压碎后通过进料槽8进入粉碎桶1内部;打开第一电机2,第一电机2输出端带动转轴3开始旋转,转轴3带动粉碎刀4开始旋转,两组粉碎刀4开始对药物进行反复粉碎,粉碎至标准范围内的药物颗粒通过筛网6的塞孔后被收集在集料斗5内,直径较大的药物颗粒被留在筛网6上方进行反复粉碎,直至被粉碎至标准范围内;打开出料口16底部的挡板17,可将粉碎好的要去取出;粉碎完成后可打开桶盖15对粉碎桶1内部进行清理。

[0028] 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。

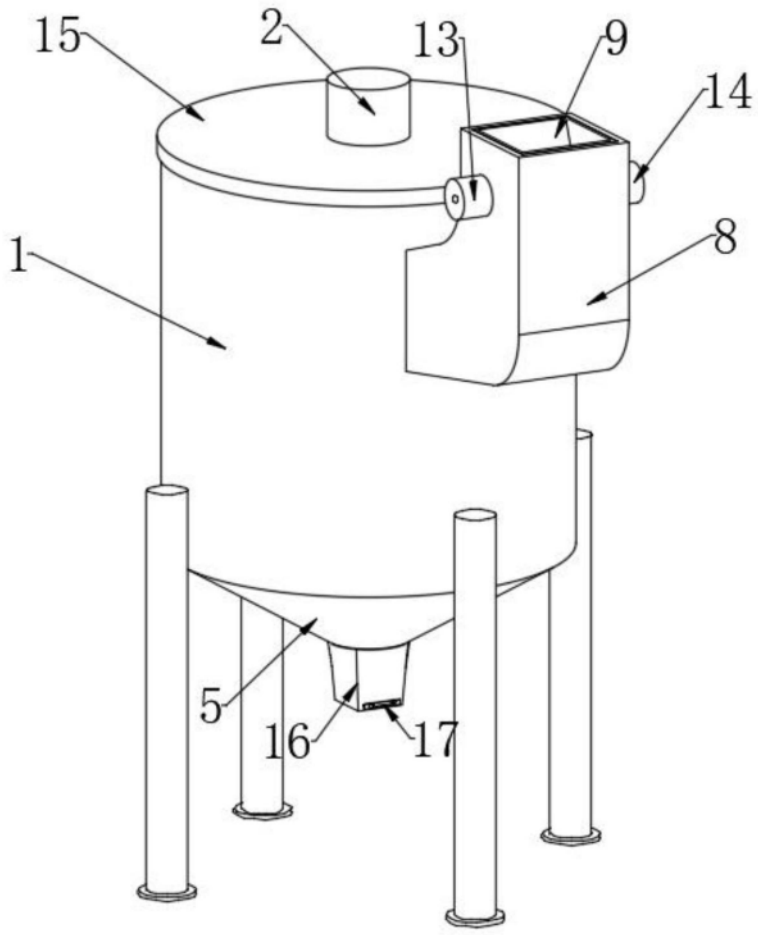


图1

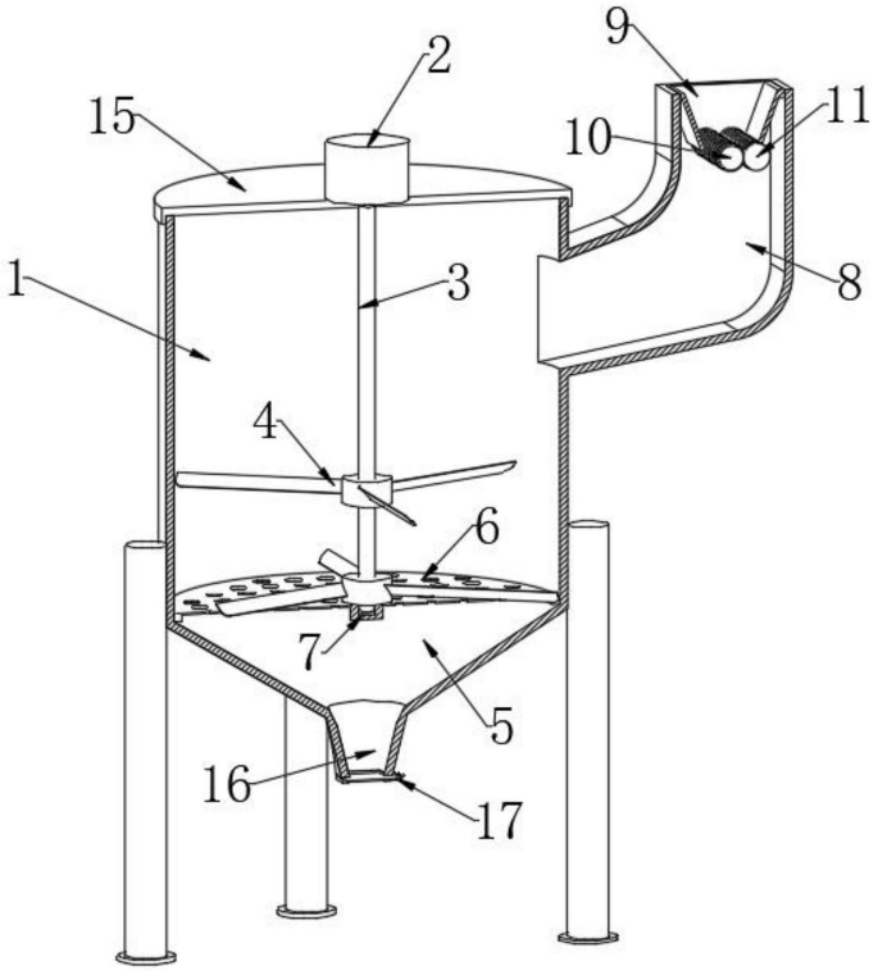


图2

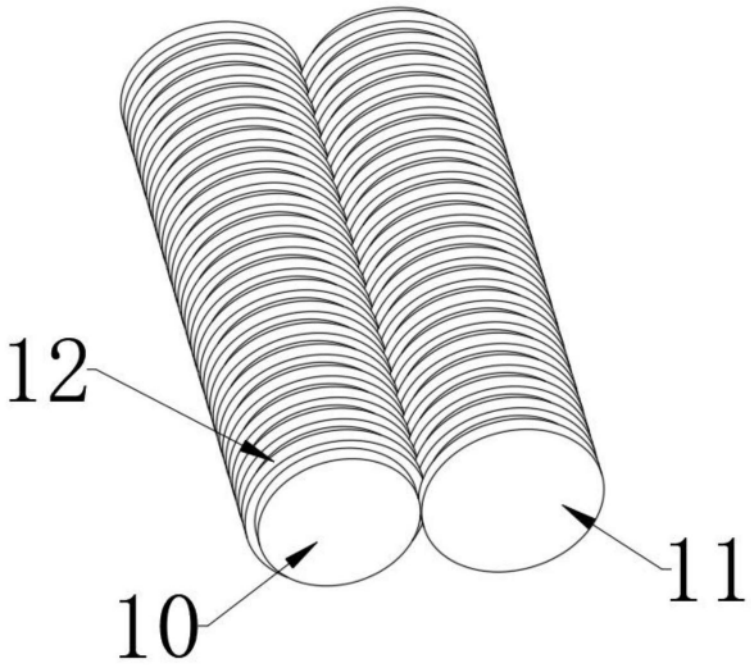


图3