(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 208526929 U
(45)授权公告日 2019.02.22

(21)申请号 201821187733.0

(22)申请日 2018.07.26

(73)专利权人 连云港康力特药业有限公司
地址 222143 江苏省连云港市赣榆区墩尚镇韩国村工业园

(72)发明人 房永利 王泽彬

(74)专利代理机构 北京科家知识产权代理事务所(普通合伙) 11427
代理人 陈娟

(51)Int.Cl.
B02C 21/00(2006.01)
B02C 18/14(2006.01)
B02C 18/10(2006.01)
B02C 23/16(2006.01)
B07B 1/52(2006.01)
B01F 7/18(2006.01)
B01F 13/10(2006.01)

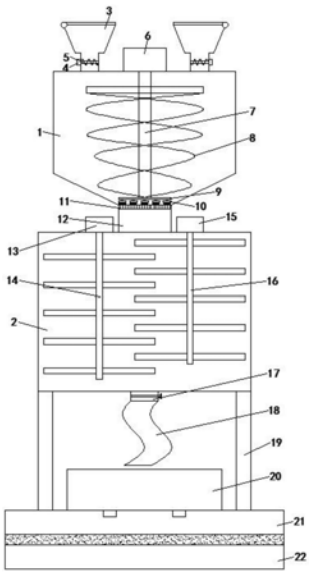
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种中药粉碎和搅拌一体机

(57)摘要

本实用新型提供一种中药粉碎和搅拌一体机，涉及药材加工设备技术领域，包括粉碎室、搅拌室、进料斗、电机一、转动轴一、电机二、转动轴二、粉碎刀、连接杆、毛刷、过滤网、出料管一、电机三、搅拌轴一、电机四、搅拌轴二、出料管二、弯管、支腿、储料盒、上底板和下底板，粉碎室顶部左右两侧分别连通设有进料斗，本实用新型可以先对中药进行预破碎，然后再对中药进行粉碎，大大提高了粉碎效果，提高了粉碎效率，且设置的过滤网对粉碎后的中药还能起到过滤作用，也提高了混合搅拌的效果，其中，毛刷的设置能防止中药在下落的过程中堵塞，本实用新型搅拌混合效果好，在中药出料的过程中还具有缓冲的作用，实用性强。



CN 208526929 U

1.一种中药粉碎和搅拌一体机，其特征在于：包括粉碎室(1)、搅拌室(2)、进料斗(3)、电机一(4)、转动轴一(5)、电机二(6)、转动轴二(7)、粉碎刀(8)、连接杆(9)、毛刷(10)、过滤网(11)、出料管一(12)、电机三(13)、搅拌轴一(14)、电机四(15)、搅拌轴二(16)、出料管二(17)、弯管(18)、支腿(19)、储料盒(20)、上底板(21)和下底板(22)，所述粉碎室(1)顶部左右两侧分别连通设有所述进料斗(3)，所述进料斗(3)内设有所述转动轴一(5)，所述转动轴一(5)上设有破碎刀片，所述进料斗(3)的外壁上安装有所述电机一(4)，所述粉碎室(1)的顶部中央安装有所述电机二(6)，所述搅拌室(2)内部设有所述转动轴二(7)，所述转动轴二(7)上设有所述粉碎刀(8)，所述转动轴的下端固定有所述连接杆(9)，所述连接杆(9)的底部横向设有多个所述毛刷(10)，所述毛刷(10)上刷毛的下端与所述过滤网(11)的顶面相接触，所述粉碎室(1)的下方通过所述出料管一(12)连接有所述搅拌室(2)，且所述出料管的上端与所述粉碎室(1)连接处设有所述过滤网(11)，所述搅拌室(2)的顶部左右两侧分别安装有所述电机三(13)和所述电机四(15)，所述搅拌室(2)的内部左右两侧分别设有所述搅拌轴一(14)和所述搅拌轴二(16)，所述搅拌轴一(14)上设有搅拌叶一，所述搅拌轴二(16)上设有搅拌叶二，且所述搅拌叶一和所述搅拌叶二交叉设置，所述搅拌室(2)的底部连通设有所述出料管二(17)，所述出料管二(17)上设有阀门，所述出料管二(17)的下端连通设有所述弯管(18)，所述搅拌室(2)的底部左右两端分别设有所述支腿(19)，所述支腿(19)的下端固定有所述上底板(21)，所述上底板(21)的下方设有所述下底板(22)，所述下底板(22)和所述上底板(21)之间设有缓冲垫，所述上底板(21)的顶面上滑动连接有所述储料盒(20)。

2.如权利要求1所述的中药粉碎和搅拌一体机，其特征在于：所述上底板(21)的顶面上开设有滑槽，所述储料盒(20)的底部设有滑块，所述滑块与所述滑槽相匹配，且所述储料盒(20)设于所述弯管(18)出口处的正下方。

3.如权利要求1所述的中药粉碎和搅拌一体机，其特征在于：所述搅拌轴一(14)与所述电机三(13)的输出轴相连接，所述搅拌轴二(16)与所述电机四(15)的输出轴相连接。

4.如权利要求1所述的中药粉碎和搅拌一体机，其特征在于：所述转动轴一(5)与所述电机一(4)的输出轴相连接，所述转动轴二(7)与所述电机二(6)的输出轴相连接。

5.如权利要求1所述的中药粉碎和搅拌一体机，其特征在于：所述进料斗(3)的上端铰接有密封盖。

一种中药粉碎和搅拌一体机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及药材加工设备技术领域，具体涉及一种中药粉碎和搅拌一体机。

背景技术

[0002] 目前，在制药、化工、食品等行业中，粉碎机是将大尺寸的固体药材物料粉碎至所要求尺寸的机械，中药粉碎机利用粉碎刀片高速旋转撞击实现药物粉碎的，以高速撞击的形式达到粉碎的目的，方便将药物粉碎以便更好地吸收；现有粉碎机由于各种原因，有时候粉碎的不太细，不能更好的吸收。

[0003] 况且，目前在制药过程中，同时也经常需要混合搅拌，现有搅拌机混合搅拌的效果差，效率低，从而影响搅拌后药物的品质，给生产带来损失，增加了生产的成本。

[0004] 授权公告号为CN205146226U的中国实用新型专利公开了一种制药粉碎搅拌装置，包括反应釜，反应釜中部设有密封板，密封板把反应釜分隔成两个部分，反应釜上部为搅拌粉碎部，下部为干燥成型部，搅拌粉碎部内设有转轴，转轴与反应釜同轴设置，转轴的一端伸出反应釜外，并接有驱动电机，另一端接有搅拌叶片，搅拌叶片上下两侧分别设有粉碎刀片，位于搅拌叶片上下两侧的粉碎刀片交错设置，反应釜的搅拌粉碎部一侧设有加药管，反应釜的搅拌粉碎部侧壁上设有加热管，搅拌粉碎部与干燥成型部之间设有输料管，干燥成型部底部设有烘干装置，烘干装置上设有放置架，放置架上固定有成型盒，成型盒的一侧设有进料口，进料口通过进料管与输料管连通，进料管上设有控制阀。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种中药粉碎和搅拌一体机，使得该粉碎和搅拌一体机搅拌混合效果好，在中药出料的过程中还具有缓冲的作用，实用性强。

[0006] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：

[0007] 一种中药粉碎和搅拌一体机，包括粉碎室、搅拌室、进料斗、电机一、转动轴一、电机二、转动轴二、粉碎刀、连接杆、毛刷、过滤网、出料管一、电机三、搅拌轴一、电机四、搅拌轴二、出料管二、弯管、支腿、储料盒、上底板和下底板，所述粉碎室顶部左右两侧分别连通设有所述进料斗，所述进料斗内设有所述转动轴一，所述转动轴一上设有破碎刀片，所述进料斗的外壁上安装有所述电机一，所述粉碎室的顶部中央安装有所述电机二，所述搅拌室内部设有所述转动轴二，所述转动轴二上设有所述粉碎刀，所述转动轴的下端固定有所述连接杆，所述连接杆的底部横向设有多个所述毛刷，所述毛刷上刷毛的下端与所述过滤网的顶面相接触，所述粉碎室的下方通过所述出料管一连接有所述搅拌室，且所述出料管的上端与所述粉碎室连接处设有所述过滤网，所述搅拌室的顶部左右两侧分别安装有所述电机三和所述电机四，所述搅拌室的内部左右两侧分别设有所述搅拌轴一和所述搅拌轴二，所述搅拌轴一上设有搅拌叶一，所述搅拌轴二上设有搅拌叶二，且所述搅拌叶一和所述搅拌叶二交叉设置，所述搅拌室的底部连通设有所述出料管二，所述出料管二上设有阀门，所述出料管二的下端连通设有所述弯管，所述搅拌室的底部左右两端分别设有所述支腿，所

述支腿的下端固定有所述上底板，所述上底板的下方设有所述下底板，所述下底板和所述上底板之间设有缓冲垫，所述上底板的顶面上滑动连接有所述储料盒。

[0008] 优选的，所述上底板的顶面上开设有滑槽，所述储料盒的底部设有滑块，所述滑块与所述滑槽相匹配，且所述储料盒设于所述弯管出口处的正下方。

[0009] 优选的，所述搅拌轴一与所述电机三的输出轴相连接，所述搅拌轴二与所述电机四的输出轴相连接。

[0010] 优选的，所述转动轴一与所述电机一的输出轴相连接，所述转动轴二与所述电机二的输出轴相连接。

[0011] 优选的，所述进料斗的上端铰接有密封盖。

[0012] 有益效果：

[0013] 本实用新型提供了一种中药粉碎和搅拌一体机，本实用新型可以先对中药进行预破碎，然后再对中药进行粉碎，大大提高了粉碎效果，提高了粉碎效率，且设置的过滤网对粉碎后的中药还能起到过滤作用，也提高了混合搅拌的效果，其中，毛刷的设置能防止中药在下落的过程中堵塞；本实用新型搅拌混合效果好，在中药出料的过程中还具有缓冲的作用，实用性强。

附图说明

[0014] 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。

[0015] 图1：本实用新型结构示意图；

[0016] 图2：本实用新型进料斗结构示意图；

[0017] 图3：本实用新型上底板和下底板结构示意图。

[0018] 图中：1-粉碎室、2-搅拌室、3-进料斗、4-电机一、5-转动轴一、6-电机二、7-转动轴二、8-粉碎刀、9-连接杆、10-毛刷、11-过滤网、12-出料管一、13-电机三、14-搅拌轴一、15-电机四、16-搅拌轴二、17-出料管二、18-弯管、19-支腿、20-储料盒、21-上底板、22-下底板。

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] 结合图2和图3，参看图1：一种中药粉碎和搅拌一体机，包括粉碎室1、分别连通设于粉碎室1顶部左右两侧的进料斗3、设于进料斗3内的转动轴一5、安装于进料斗3外壁上的电机一4、安装于粉碎室1顶部中央的电机二6、设于搅拌室2内部的转动轴二7、设于转动轴二7上的粉碎刀8、固定于转动轴下端的连接杆9、横向设于连接杆9底部的多个毛刷10、通过出料管一12连接于粉碎室1下方的搅拌室2、设于出料管的上端与粉碎室1连接处的过滤网

11、分别安装于搅拌室2的顶部左右两侧的电机三13和电机四15、分别设于搅拌室2的内部左右两侧的搅拌轴一14和搅拌轴二16、连通设于搅拌室2底部的出料管二17、连通设于出料管二17下端的弯管18、分别设于搅拌室2的底部左右两端的支腿19、固定于支腿19下端的上底板21、设于上底板21下方的下底板22、滑动连接于上底板21顶面上的储料盒20。

[0021] 具体的，进料斗3的上端铰接有密封盖；转动轴一5上设有破碎刀片，转动轴一5与电机一4的输出轴相连接，转动轴二7与电机二6的输出轴相连接；毛刷10上刷毛的下端与过滤网11的顶面相接触；搅拌轴一14与电机三13的输出轴相连接，搅拌轴二16与电机四15的输出轴相连接；搅拌轴一14上设有搅拌叶一，搅拌轴二16上设有搅拌叶二，且搅拌叶一和搅拌叶二交叉设置；出料管二17上设有阀门；上底板21的顶面上开设有滑槽，储料盒20的底部设有滑块，滑块与滑槽相匹配，且储料盒20设于弯管18出口处的正下方；下底板22和上底板21之间设有缓冲垫。

[0022] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电电连接，且主控器为能够起到控制作用的常规的已知设备。

[0023] 使用时，将干燥好的中药从进料斗3进入粉碎室1内部，在进入粉碎室1之前，转动轴一5上的破碎刀片先对中药进行预破碎，然后中药再进入粉碎室1经粉碎刀8进行粉碎，粉碎后的中药经过滤网11过滤后进入搅拌室2内进行混合搅拌，待中药混合均匀后将出料管二17进入储料盒20中；其中，过滤网11对粉碎后的中药起到过滤的作用，提高中药的粉碎效果和搅拌混合的效果，毛刷10在转动轴二7的带动下转动，对过滤网11的表面进行清扫，避免粉碎后的中药堵塞过滤网11，弯管18对搅拌混合后的中药能起到缓冲作用，避免下落速度太快从储料盒20内溅出。

[0024] 本实用新型可以先对中药进行预破碎，然后再对中药进行粉碎，大大提高了粉碎效果，提高了粉碎效率，且设置的过滤网对粉碎后的中药还能起到过滤作用，也提高了混合搅拌的效果，其中，毛刷的设置能防止中药在下落的过程中堵塞，本实用新型搅拌混合效果好，在中药出料的过程中还具有缓冲的作用，实用性强。

[0025] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0026] 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。

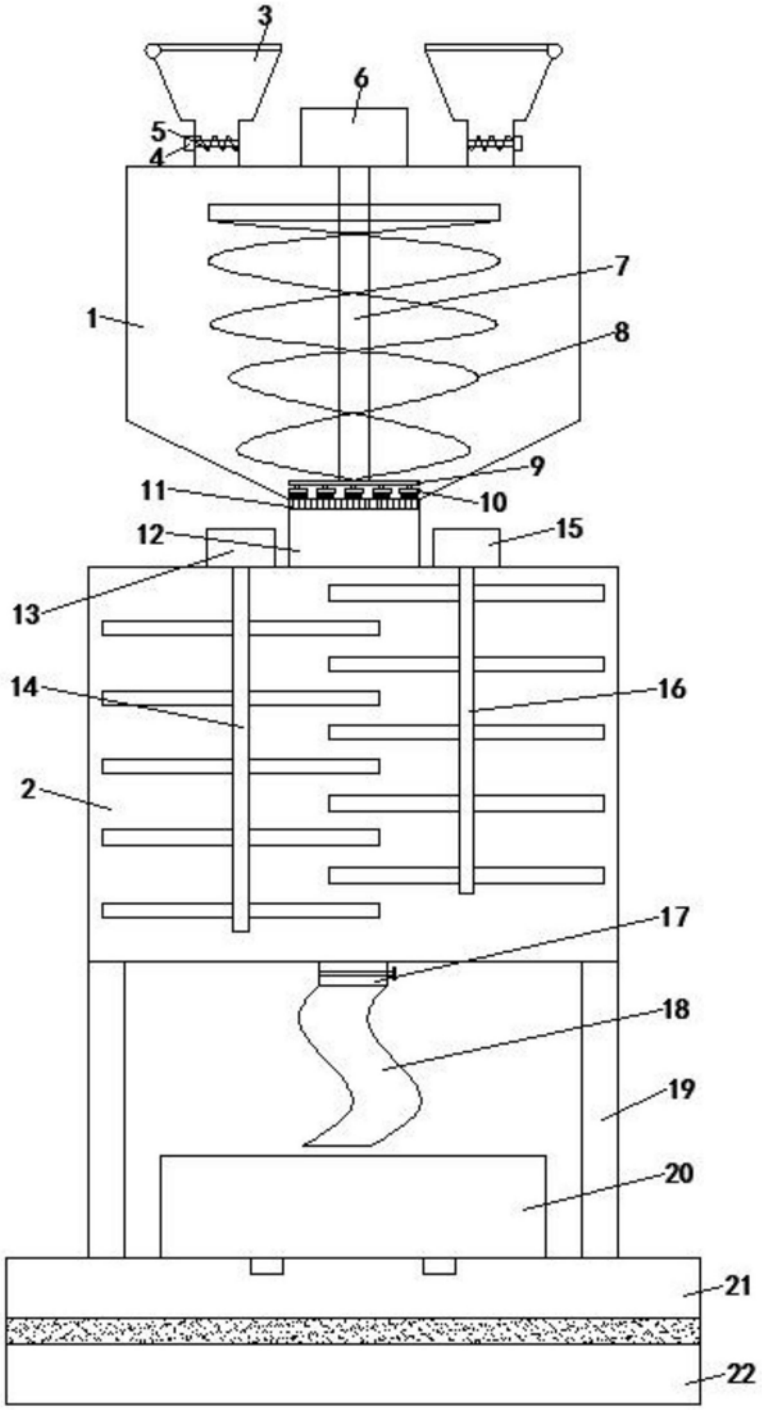


图1

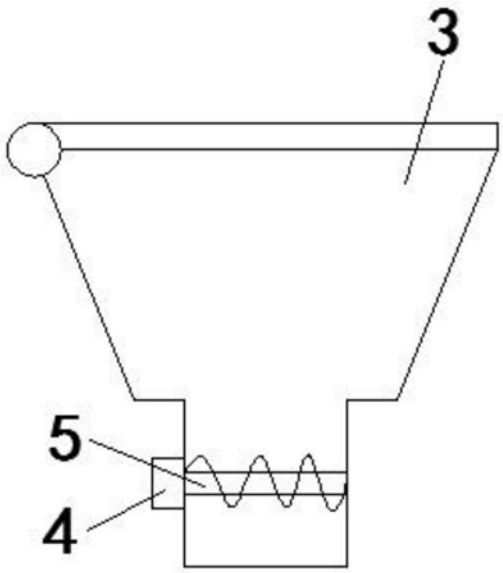


图2

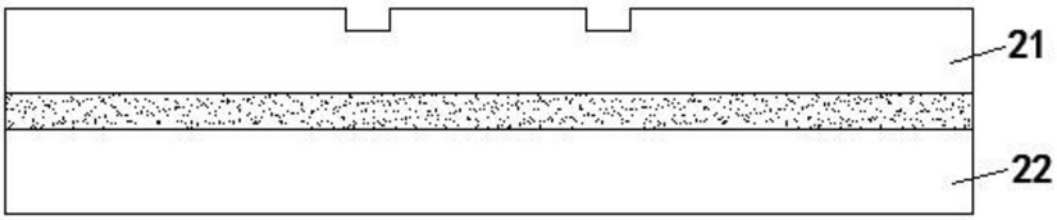


图3