



(21)申请号 201720674740.2

(22)申请日 2017.06.09

(73)专利权人 安徽源和堂药业股份有限公司

地址 233658 安徽省亳州市涡阳县义门镇  
药材街1号

(72)发明人 袁学才 刘毫 代胜男

(51)Int.Cl.

B08B 1/04(2006.01)

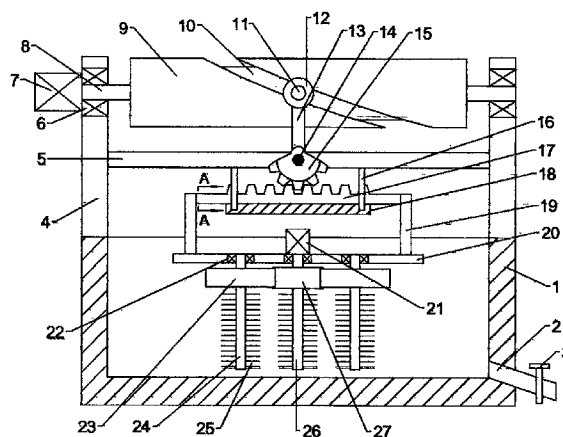
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种用于中药饮片生产的原料清洗设备

(57)摘要

一种用于中药饮片生产的原料清洗设备,包括壳体,所述壳体顶端对称固定连接有两个第一支撑板,第一支撑板转动连接有转动杆,其中一根转动杆的一端与第一电机输出轴相连接,两根所述转动杆之间固定连接转动体,转动体呈水平圆柱状,所述转动体侧壁上开设有一条螺旋槽,螺旋槽绕转动体一周设置。本实用新型的有益效果是转动体在转动时,与螺旋槽相配合的第一连接柱便会因转动体的转动而左右移动,从而带动扇形齿轮绕第二连接柱左右摆动一定角度;扇形齿轮在转动时会带动与之相啮合的齿条左右移动,从而通过支撑柱来带动第二移动板左右摆动,同时主动转轴和从动转轴带动刷毛对药材进行有效的刷洗,提高了药材的清洗效果。



1. 一种用于中药饮片生产的原料清洗设备,包括壳体,所述壳体顶端对称固定连接有两个第一支撑板,第一支撑板转动连接有转动杆,其中一根转动杆的一端与第一电机输出轴相连接,其特征在于,两根所述转动杆之间固定连接有转动体,转动体呈水平圆柱状,所述转动体侧壁上开设有一条螺旋槽,螺旋槽绕转动体一周设置;所述螺旋槽内设有第一连接柱,第一连接柱外部固定连接有安装套筒,所述安装套筒下端固定连接有摆动杆,摆动杆下端固定连接有扇形齿轮;两个所述第一支撑板之间固定连接有第二支撑板,扇形齿轮的圆心处固定连接有第二连接柱,第二连接柱与第二支撑板转动连接;所述扇形齿轮下方设置有第一安装板,第一安装板上开设有移动槽,移动槽内设置有齿条,所述齿条上侧与扇形齿轮相啮合;所述齿条两端均固定连接有支撑柱,两根支撑柱的底端共同固定连接有第二安装板,第二安装板上侧中间处固定连接有第二电机,第二电机输出轴上固定连接有主动转轴,主动转轴穿过第二安装板设置,且主动转轴上部固定连接有主动齿轮,主动齿轮两侧啮合有从动齿轮,从动齿轮上固定连接有从动转轴,从动转轴顶端与嵌设在第二安装板上的第一轴承内圈固定连接,所述主动转轴和从动转轴上均布置有刷毛。

2. 根据权利要求1所述的一种用于中药饮片生产的原料清洗设备,其特征在于,所述转动杆与第一支撑板的接触处设有第二轴承。

3. 根据权利要求1所述的一种用于中药饮片生产的原料清洗设备,其特征在于,所述第一连接柱直径等于螺旋槽宽度。

4. 根据权利要求1所述的一种用于中药饮片生产的原料清洗设备,其特征在于,所述第一安装板截面呈凸字形。

5. 根据权利要求1或4所述的一种用于中药饮片生产的原料清洗设备,其特征在于,所述第一安装板的两侧均固定连接有水平杆,水平杆的另一端固定连接有竖直杆,所述竖直杆顶端与第二支撑板下侧固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种用于中药饮片生产的原料清洗设备,其特征在于,所述壳体底部侧壁上开设有出料口,出料口上设置有阀门。

## 一种用于中药饮片生产的原料清洗设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及中药饮片技术领域,具体涉及一种用于中药饮片生产的原料清洗设备。

### 背景技术

[0002] 中药(TCM-Traditional Chinese Medicine即“传统中医”或“传统中医药”)起源于中国。中药是指以中医药理论为指导,有着独特的理论体系和应用形式,用于预防和治疗疾病并具有康复与保健作用的天然药物及其加工代用品,主要包括植物药、动物药、矿物药。中国劳动人民几千年来在与疾病作斗争的过程中,通过实践,不断认识,逐渐积累了丰富的医药知识。由于太古时期文字未兴,这些知识只能依靠师承口授,后来有了文字,便逐渐记录下来,出现了医药书籍。这些书籍起到了总结前人经验并便于流传和推广的作用。

[0003] 中药饮片是中药材经过按中医药理论、中药炮制方法,经过加工炮制后的,可直接用于中医临床的中药。这个概念表明,中药材、中药饮片并没有绝对的界限,中药饮片包括了部分经产地加工的中药切片(包括切段、块、瓣),原形药材饮片以及经过切制(在产地加工的基础上)、炮炙的饮片。前两类管理上应视为中药材,只是根据中医药理论在配方、制剂时作饮片理解。而管理意义上的饮片概念应理解为:“根据调配或制剂的需要,对经产地加工的净药材进一步切制、炮炙而成的成品称为中药饮片”。

[0004] 中药饮片在生产前会带有泥土和灰尘等等,因此需要对其进行清洗,常规的清洗方式即利用水槽盛水,将药材置于其中进行清洗,此种清洗方式费时费力,清洗效果不佳,难以得到推广应用。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种用于中药饮片生产的原料清洗设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种用于中药饮片生产的原料清洗设备,包括壳体,所述壳体顶端对称固定连接有两个第一支撑板,第一支撑板转动连接有转动杆,其中一根转动杆的一端与第一电机输出轴相连接,两根所述转动杆之间固定连接转动体,转动体呈水平圆柱状,所述转动体侧壁上开设有一条螺旋槽,螺旋槽绕转动体一周设置;所述螺旋槽内设有第一连接柱,第一连接柱外部固定连接有安装套筒,所述安装套筒下端固定连接摆动杆,摆动杆下端固定连接扇形齿轮;两个所述第一支撑板之间固定连接第二支撑板,扇形齿轮的圆心处固定连接第二连接柱,第二连接柱与第二支撑板转动连接;所述扇形齿轮下方设置第一安装板,第一安装板上开设有移动槽,移动槽内设置有齿条,所述齿条上侧与扇形齿轮相啮合;所述齿条两端均固定连接支撑柱,两根支撑柱的底端共同固定连接第二安装板,第二安装板上侧中间处固定连接第二电机,第二电机输出轴上固定连接主动转轴,主动转轴穿过第二安装板设置,且主动转轴上部固定连接主动齿轮,主动齿轮两侧啮合有从

动齿轮,从动齿轮上固定连接有用动转轴,从动转轴顶端与嵌设在第二安装板上的第一轴承内圈固定连接,所述主动转轴和从动转轴上均布置有刷毛。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案是:所述转动杆与第一支撑板的接触处设有第二轴承。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案是:所述第一连接柱直径等于螺旋槽宽度。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案是:所述第一安装板截面呈凸字形。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案是:所述第一安装板的两侧均固定连接有用水平杆,水平杆的另一端固定连接有用竖直杆,所述竖直杆顶端与第二支撑板下侧固定连接。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案是:所述壳体底部侧壁上开设有出料口,出料口上设置有阀门。

[0013] 本实用新型的有益效果是转动体在转动时,与螺旋槽相配合的第一连接柱便会因转动体的转动而左右移动,从而带动扇形齿轮绕第二连接柱左右摆动一定角度;扇形齿轮在转动时会带动与之相啮合的齿条左右移动,从而通过支撑柱来带动第二移动板左右摆动,同时主动转轴和从动转轴带动刷毛对药材进行有效的刷洗,提高了药材的清洗效果。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型图1中的A-A向剖视图。

## 具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1和图2,本实用新型实施例中,一种用于中药饮片生产的原料清洗设备,包括壳体1,所述壳体1顶端对称固定连接有两个第一支撑板4,第一支撑板4转动连接有转动杆8,其中一根转动杆8的一端与电机7输出轴相连接,两根所述转动杆8之间固定连接有用转动体9,转动体9呈水平圆柱状,电机7启动带动转动杆8转动,转动杆8带动转动体9转动;

[0018] 所述转动体9侧壁上开设有一条螺旋槽10,螺旋槽10绕转动体9一周设置;所述螺旋槽10内设有第一连接柱11,第一连接柱11外部固定连接有用安装套筒12,所述安装套筒12下端固定连接有用摆动杆13,摆动杆13下端固定连接有用扇形齿轮15,两个所述第一支撑板4之间固定连接有用第二支撑板5,扇形齿轮15的圆心处固定连接有用第二连接柱14,第二连接柱14与第二支撑板5转动连接,转动体9在转动时,与螺旋槽10相配合的第一连接柱11便会因转动体9的转动而左右移动,从而带动扇形齿轮15绕第二连接柱14左右摆动一定角度;

[0019] 所述扇形齿轮15下方设置有用第一安装板18,第一安装板18上开设有用移动槽22,移动槽22内设置有用齿条17,所述齿条17上侧与扇形齿轮15相啮合;所述齿条17两端均固定连接有用支撑柱19,两根支撑柱19的底端共同固定连接有用第二安装板20,第二安装板20上侧中间处固定连接有用第二电机21,第二电机21输出轴上固定连接有用主动转轴26,主动转轴26穿过第二安装板20设置,且主动转轴26上部固定连接有用主动齿轮27,主动齿轮27两侧啮合有用

从动齿轮23,从动齿轮23上固定连接有从动转轴24,从动转轴24顶端与嵌设在第二安装板20上的第一轴承22内圈固定连接,所述主动转轴26和从动转轴24上均布置有刷毛25,扇形齿轮15在转动时会带动与之相啮合的齿条17左右移动,从而通过支撑柱19来带动第二安装板20左右移动,从而带动主动转轴26和从动转轴24上的刷毛25来回移动,对药材进行刷洗;与此同时,启动第二电机21,第二电机21带动主动转轴26转动,主动转轴26带动主动齿轮27转动,主动齿轮27驱动两个从动齿轮23转动,从而从动转轴24转动,从动转轴24和主动转轴26在左右移动的同时自身转动,利用刷毛25对药材进行更好的刷洗,有效提高了刷洗效果。

[0020] 所述转动杆8与第一支撑板4的接触处设有第二轴承6。

[0021] 所述第一连接柱11直径等于螺旋槽10宽度。

[0022] 所述第一安装板18截面呈凸字形。

[0023] 所述第一安装板18的两侧均固定连接水平杆21,水平杆21的另一端固定连接竖直杆16,所述竖直杆6顶端与第二支撑板5下侧固定连接,利用水平杆21和竖直杆16实现了第一安装板18的固定。

[0024] 所述壳体1底部侧壁上开设有出料口2,出料口2上设置有阀门3。

[0025] 本实用新型的工作原理是:电机7启动带动转动杆8转动,转动杆8带动转动体9转动,转动体9在转动时,与螺旋槽10相配合的第一连接柱11便会因转动体9的转动而左右移动,从而带动扇形齿轮15绕第二连接柱14左右摆动一定角度;扇形齿轮15在转动时会带动与之相啮合的齿条17左右移动,从而通过支撑柱19来带动第二安装板20左右移动,从而带动主动转轴26和从动转轴24上的刷毛25来回移动,对药材进行刷洗;与此同时,启动第二电机21,第二电机21带动主动转轴26转动,主动转轴26带动主动齿轮27转动,主动齿轮27驱动两个从动齿轮23转动,从而从动转轴24转动,从动转轴24和主动转轴26在左右移动的同时自身转动,利用刷毛25对药材进行更好的刷洗,有效提高了刷洗效果。

[0026] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0027] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

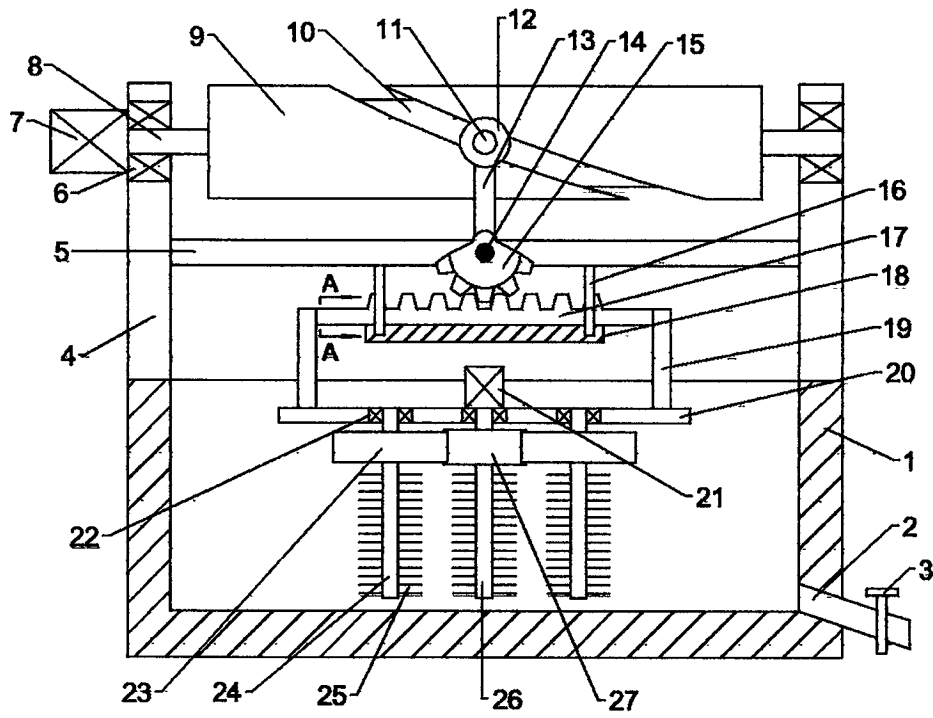


图1

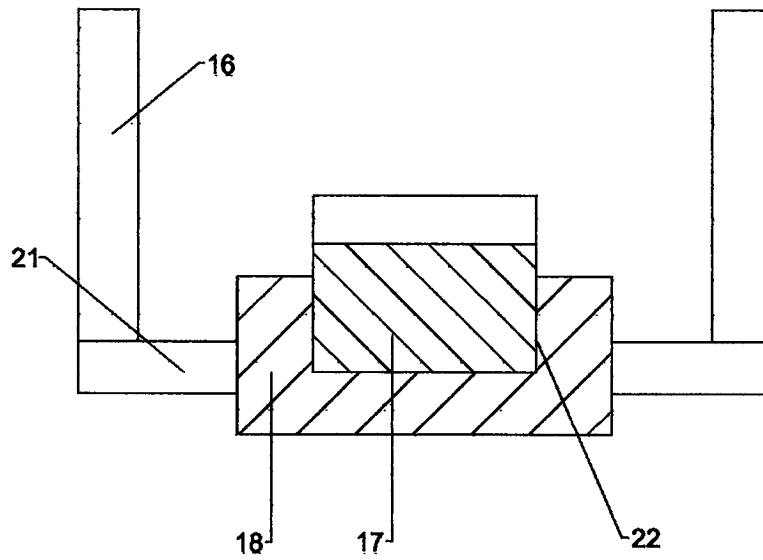


图2