



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214441212 U

(45) 授权公告日 2021. 10. 22

(21) 申请号 202022621362.6

(22) 申请日 2020.11.13

(73) 专利权人 山东中健康桥制药有限公司  
地址 276000 山东省临沂市经济技术开发区华夏路92号

(72) 发明人 刘宗杰

(51) Int. Cl.

B08B 3/02 (2006.01)

B08B 3/10 (2006.01)

B08B 3/14 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

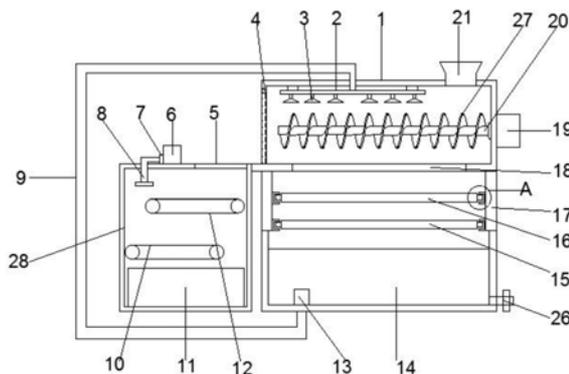
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

## (54) 实用新型名称

一种中药清洗干燥机

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种中药清洗干燥机,属于中药清洗技术领域,包括清洗桶,所述清洗桶的外侧固定安装有电机,所述电机的动力输出端固定连接有旋转轴,所述旋转轴上固定连接有螺栓搅拌叶,所述清洗桶的顶端内壁上固定安装有喷水管,所述喷水管上安装有喷头,所述清洗桶的底端设置有漏网,所述清洗桶的下方两端固定连接有固定板,所述固定板之间设置有过滤板b,所述过滤板b的下方设置有过滤板a,所述过滤板a的下方设置有储水槽,所述储水槽的左侧设置有干燥箱,所述干燥箱内部包括传送带b、传送带a和收集槽,所述干燥箱的顶部设置有鼓风机、加热器以及导风管;通过对中药进行翻转,使得中药清洗更干净;对污水进行回收在利用,节约水资源。



1. 一种中药清洗干燥机,包括清洗桶(1),其特征在于,所述清洗桶(1)的一端外侧固定安装有电机(19),所述电机(19)的动力输出端固定连接旋转轴(20),所述旋转轴(20)延伸至清洗桶(1)的另一端,所述旋转轴(20)上固定连接有螺栓搅拌叶(27),所述清洗桶(1)远离电机的一端铰接有桶门(4),所述清洗桶(1)的顶端内壁上固定安装有喷水管(2),所述喷水管(2)上均匀的安装有多组喷头(3),所述清洗桶(1)的底端设置有漏网(18),所述清洗桶(1)的下方两端固定连接固定板(17),所述固定板(17)之间设置有过滤板b(16),所述过滤板b(16)的下方设置有过滤板a(15),所述过滤板a(15)的下方设置有储水槽(14),所述储水槽(14)的底部一侧设置有排水管(26),所述储水槽(14)的内部底部设置有水泵(13),所述水泵(13)的出水端固定连接输水管(9),所述输水管(9)的另一端贯穿清洗桶(1)且与喷水管(2)相连接,所述储水槽(14)的左侧设置有干燥箱(28),所述干燥箱(28)的顶部靠近清洗桶(1)的一端开设有入料槽口(5),所述干燥箱(28)的内腔上部设置有传送带b(12),所述传送带b(12)的下方设置有传送带a(10),所述传送带a(10)的下方设置有收集槽(11),所述干燥箱(28)的顶部设置有鼓风机(6)、加热器(7)以及导风管(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种中药清洗干燥机,其特征在于,所述固定板(17)的两端内部上设置有滑槽(25),所述过滤板a(15)与过滤板b(16)的两端设置有滑轨(24),所述滑轨(24)与滑槽(25)配合工作。

3. 根据权利要求1所述的一种中药清洗干燥机,其特征在于,所述过滤板a(15)的中间安装有过滤网a(22),所述过滤板b(16)的中间安装有过滤网b(23),所述过滤网b(23)的网孔直径大于过滤网a(22)的网孔直径。

4. 根据权利要求1所述的一种中药清洗干燥机,其特征在于,所述清洗桶(1)的顶部一端设置有入料口(21),所述入料口(21)呈喇叭状。

5. 根据权利要求1所述的一种中药清洗干燥机,其特征在于,所述传送带a(10)与传送带b(12)通过驱动电机驱动,且所述传送带a(10)与传送带b(12)的旋转方向相反。

## 一种中药清洗干燥机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及中药清洗干燥技术领域,尤其涉及一种中药清洗干燥机。

### 背景技术

[0002] 中药药物中草类占大多数,中中药材的加工过程中,很多中药材都需要经过水洗工艺,此工艺中,需要使用中中药材洗药机,滚筒式的洗药机因洗涤效果好、洗药干净、洗药效率高、速度快,是中中药材加工中的常用洗药设备。筒式洗药机工作效率高,在工作的过程中,通过将中药材连续地送入到卧式的滚筒中,并向滚筒中不断地注入清水,通过滚筒的转动,采用类似于搅拌的方法,使用中药材上的污泥或其它杂质与中药材分离,而且药材在清洗过后需要对其进行干燥处理。

[0003] 专利号CN205833724U的公布了一种中药清洗干燥机。该中药清洗干燥机包括依次设置的清洗仓、冲刷仓和干燥仓,清洗仓前端设有进水管、出水管和进料口,干燥仓后端设有出料口,清洗仓内设有第一传送网带,第一传送网带其下方设有高压气泡机和减速电机,其上方设有若干与高压气泡机相连接的气嘴喷头;中药清洗干燥机还包括穿过冲刷仓和干燥仓内的第二传送网带,冲刷仓在第二传送网带上方设有旋转毛刷和喷淋头;干燥仓在第二传送网带上方设有加热装置、鼓风机和导风管。本实用新型解决现有设备无法对中药进行一体化的清洁和干燥工艺的问题,且减少了工人的工作量。

[0004] 现有技术中药清洗干燥机有以下缺点:1、现有技术的中药清洗干燥机在清洗中药过程中,未对污水进行处理,容易造成水资源浪费;2、现有技术的中药清洗干燥机支队中药的表面进行清理,中药中间部位可能未被清理干净,清理不彻底,为此,我们提出一种中药清洗干燥机。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种中药清洗干燥机,通过对中药进行翻转,使得中药被清洗的更干净;同时对污水进行回收在利用,可以节约水资源。

[0006] 本实用新型提供的具体技术方案如下:

[0007] 本实用新型提供的一种中药清洗干燥机,包括清洗桶,所述清洗桶的一端外侧固定安装有电机,所述电机的动力输出端固定连接旋转轴,所述旋转轴延伸至清洗桶的另一端,所述旋转轴上固定连接螺栓搅拌叶,所述清洗桶远离电机的一端铰接有桶门,所述清洗桶的顶端内壁上固定安装有喷水管,所述喷水管上均匀的安装有多组喷头,所述清洗桶的底端设置有漏网,所述清洗桶的下方两端固定连接固定板,所述固定板之间设置有过滤板b,所述过滤板b的下方设置有过滤板a,所述过滤板a的下方设置有储水槽,所述储水槽的底部一侧设置有排水管,所述储水槽的内部底部设置有水泵,所述水泵的出水端固定连接输水管,所述输水管的另一端贯穿清洗桶且与喷水管相连接,所述储水槽的左侧设置有干燥箱,所述干燥箱的顶部靠近清洗桶的一端开设有入料槽口,所述干燥箱的内腔上部设置有传送带b,所述传送带b的下方设置有传送带a,所述传送带a的下方设置有收集

槽,所述干燥箱的顶部设置有鼓风机、加热器以及导风管。

[0008] 可选的,所述固定板的两端内部上设置有滑槽,所述过滤板a与过滤板b的两端设置有滑轨,所述滑轨与滑槽配合工作。

[0009] 可选的,所述过滤板a的中间安装有过滤网a,所述过滤板b的中间安装有过滤网b,所述过滤网b的网孔直径大于滤网a的网孔直径。

[0010] 可选的,所述清洗桶的顶部一端设置有入料口,所述入料口呈喇叭状。

[0011] 可选的,所述传送带a与传送带b通过驱动电机驱动,且所述传送带a与传送带b的旋转方向相反。

[0012] 本实用新型的有益效果如下:

[0013] 本实用新型实施例提供一种中药清洗干燥机:

[0014] 1、本实用新型通过设置有电机,电机可以通过旋转轴带动螺旋搅拌叶缓慢旋转,搅拌叶可以带动桶内的中药进行旋转,同时启动水泵,水泵将储水槽中的清水抽出,然后通过输水管将清水送至清洗桶内部的喷水管中,再从喷水管下方的喷头中将清水喷射出去,这样可以对桶内的中药进行清洗,清洗完成后打开清洗桶上铰接的桶门,不断旋转的螺旋搅拌叶可以带动中药向清洗桶的一端移动,然后中药从干燥箱顶端的入料槽口中进入干燥箱中,中药首先落到传送带b上,传送带b带动中药缓慢移动,直至中药移动至传送带b的尽头再落到传送带a上,同时启动鼓风机,鼓风机产生的风经过加热器加热,变成热风,热风通过导风管吹到中药的表面,对中药进行干燥处理,干燥后的中药被传送带a10运输至收集槽11中。

[0015] 2、本实用新型清洗中药的污水,会通过清洗桶底部的漏网依次流过过滤板b和过滤板a,过滤板b中的过滤网的孔径大于过滤板a中过滤网的孔径,这样可以通过过滤板b将水中大颗粒杂质过滤,再通过过滤板a对污水进一步过滤,这样可以避免使用单层过滤网造成堵塞,影响使用,过滤后的水流入储水槽中,再次被循环利用,这样节约水资源,同时可以将过滤网a和过滤网b从固定板中抽出,方便对过滤板进行清洗,方便使用。

## 附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例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。

[0017] 图1为本实用新型实施例的一种中药清洗干燥机的沿宽度方向的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型实施例的一种中药清洗干燥机的沿宽度方向的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型实施例的一种中药清洗干燥机的沿宽度方向的结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型实施例的一种中药清洗干燥机的沿长度方向的结构示意图。

[0021] 图中:1、清洗桶;2、喷水管;3、喷头;4、桶门;5、入料槽口;6、鼓风机;7、加热器;8、导风管;9、输水管;10、传送带a;11、收集槽;12、传送带b;13、水泵;14、储水槽;15、过滤板a;16、过滤板b;17、固定板;18、漏网;19、电机;20、旋转轴;21、入料口;22、过滤网a;23、过滤网b;24、滑轨;25、滑槽;26、排水管;27、螺栓搅拌叶;28、干燥箱。

## 具体实施方式

[0022] 为了使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本实用新型作进一步地详细描述,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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 下面将结合图1~图4对本实用新型实施例的一种中药清洗干燥机进行详细的说明。

[0024] 参考图1~图4所示,本实用新型实施例提供的一种中药清洗干燥机,包括清洗桶1,所述清洗桶1的一端外侧固定安装有电机19,所述电机19的动力输出端固定连接有旋转轴20,所述旋转轴20延伸至清洗桶1的另一端,所述旋转轴20上固定连接有螺栓搅拌叶27,所述清洗桶1远离电机的一端铰接有桶门4,所述清洗桶1的顶端内壁上固定安装有喷水管2,所述喷水管2上均匀的安装有多组喷头3,所述清洗桶1的底端设置有漏网18,所述清洗桶1的下方两端固定连接有固定板17,所述固定板17之间设置有过滤板b16,所述过滤板b16的下方设置有过滤板a15,所述过滤板a15的下方设置有储水槽14,所述储水槽14的底部一侧设置有排水管26,所述储水槽14的内部底部设置有水泵13,所述水泵13的出水端固定连接有输水管9,所述输水管9的另一端贯穿清洗桶1且与喷水管2相连接,所述储水槽14的左侧设置有干燥箱28,所述干燥箱28的顶部靠近清洗桶1的一端开设有入料槽口5,所述干燥箱28的内腔上部设置有传送带b12,所述传送带b12的下方设置有传送带a10,所述传送带a10的下方设置有收集槽11,所述干燥箱28的顶部设置有鼓风机6、加热器7以及导风管8。

[0025] 示例的,通过使用电机19带动旋转轴和20螺旋搅拌叶27缓慢旋转,搅拌叶可以带动桶内的中药进行旋转,同时启动水泵13,水泵13将储水槽14中的清水抽出,然后通过输水管9将清水送至清洗桶1内部的喷水管2中,再从喷水管2下方的喷头3中将清水喷射出去,这样可以对桶内的中药进行清洗;清洗过后的中药被送入干燥箱18中干燥处理;同时清洗过后的污水经过过滤板a15和过滤板b16过滤,再次被回收利用。

[0026] 参考图1所示,所述固定板17的两端内部上设置有滑槽25,所述过滤板a15与过滤板b16的两端设置有滑轨24,所述滑轨24与滑槽25配合工作。

[0027] 示例的,通过使得滑轨24与滑槽25配合工作,可以将过滤网a15和过滤网b16从固定板17中抽出,方便对过滤板进行清洗。

[0028] 参考图3和图4所示,所述过滤板a15的中间安装有过滤网a22,所述过滤板b16的中间安装有过滤网b23,所述过滤网b16的网孔直径大于滤网a15的网孔直径。

[0029] 示例的,通过使用不同孔径的过滤网,使得污水中的杂质被过滤的更彻底。

[0030] 参考图1所示,所述清洗桶1的顶部一端设置有入料口21,所述入料口21呈喇叭状。

[0031] 示例的,通过设置喇叭状入料口21,方便投入中药。

[0032] 参考图1所示,所述传送带a10与传送带b12通过驱动电机驱动,且所述传送带a10与传送带b12的旋转方向相反。

[0033] 示例的,通过使用传送带a10与传送带b12运输中药,方便干燥。

[0034] 使用时,首先向储水槽13中注入清水,从入料口21中将中药投入清洗桶1中,再启动电机19,电机19可以通过旋转轴20带动螺旋搅拌叶27缓慢旋转,搅拌叶可以带动桶内的中药进行旋转,同时启动水泵13,水泵13将储水槽14中的清水抽出,然后通过输水管9将清

水送至清洗桶1内部的喷水管2中,再从喷水管2下方的喷头3中将清水喷射出去,这样可以对桶内的中药进行清洗,清洗完成后打开清洗桶1上铰接的桶门4,不断旋转的螺旋搅拌叶27可以带动中药向清洗桶1的一端移动,然后中药从干燥箱28顶端的入料槽口5中进入干燥箱28中,中药首先落到传送带b12上,传送带b12带动中药缓慢移动,直至中药移动至传送带b12的尽头再落到传送带a10上,同时启动鼓风机6,鼓风机6产生的风经过加热器7加热,变成热风,热风通过导风管8吹到中药的表面,对中药进行干燥处理,干燥后的中药被传送带a10运输至收集槽11中;此外,清洗桶1中用来清洗中药的水,会通过清洗桶1底部的漏网18依次流过滤板b16和过滤板a15,过滤板b16中的过滤网的孔径大于过滤板a15中过滤网的孔径,这样可以通过过滤板b16将水中大颗粒杂质过滤,再通过过滤板a15对污水进一步过滤,这样可以避免使用单层过滤网造成堵塞,影响使用,过滤后的水流入储水槽14中,再次被循环利用,这样节约水资源,同时可以将过滤网a15和过滤网b16从固定板17中抽出,方便对过滤板进行清洗,方便使用。

[0035] 需要说明的是,本实用新型为一种中药清洗干燥机,包括1、清洗桶;2、喷水管;3、喷头;4、桶门;5、入料槽口;6、鼓风机;7、加热器;8、导风管;9、输水管;10、传送带a;11、收集槽;12、传送带b;13、水泵;14、储水槽;15、过滤板a;16、过滤板b;17、固定板;18、漏网;19、电机;20、旋转轴;21、入料口;22、过滤网a;23、过滤网b;24、滑轨;25、滑槽;26、排水管;27、螺栓搅拌叶;28、干燥箱,部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0036] 显然,本领域的技术人员可以对本实用新型实施例进行各种改动和变型而不脱离本实用新型实施例的精神和范围。这样,倘若本实用新型实施例的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

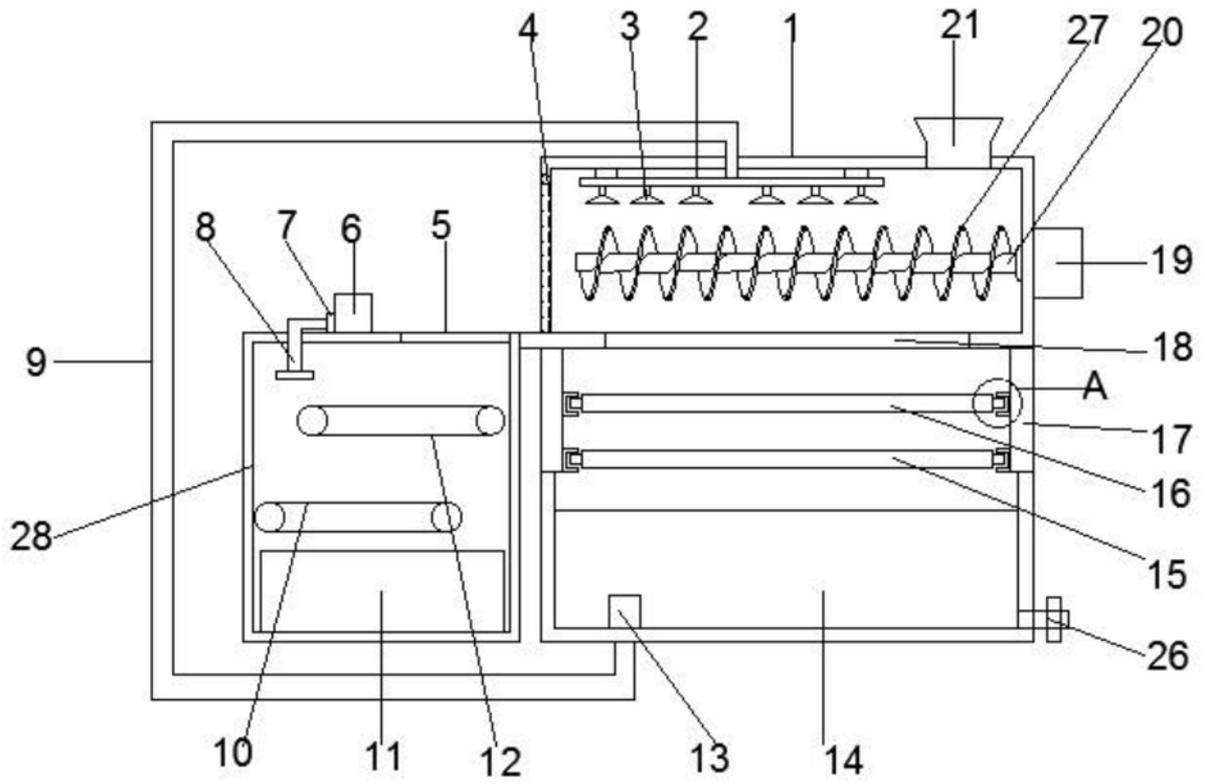


图1

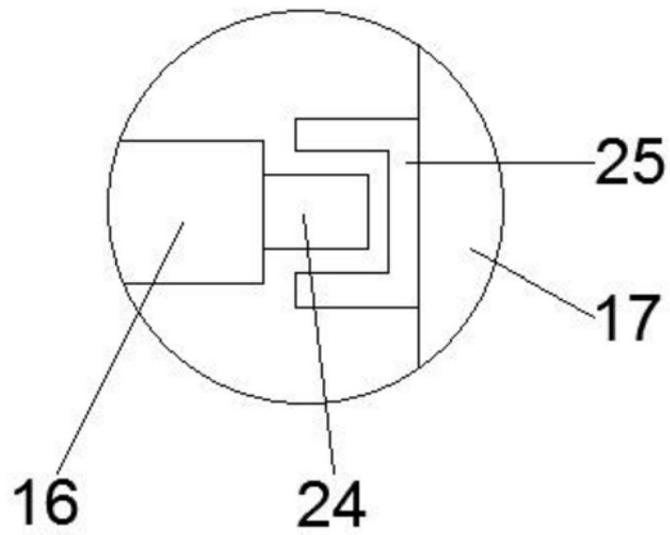


图2

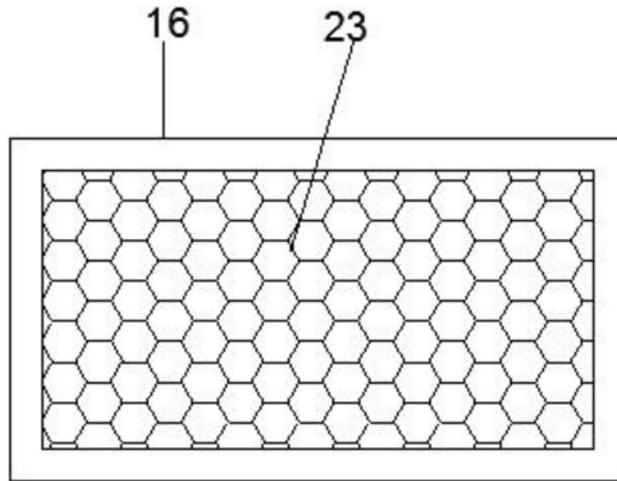


图3

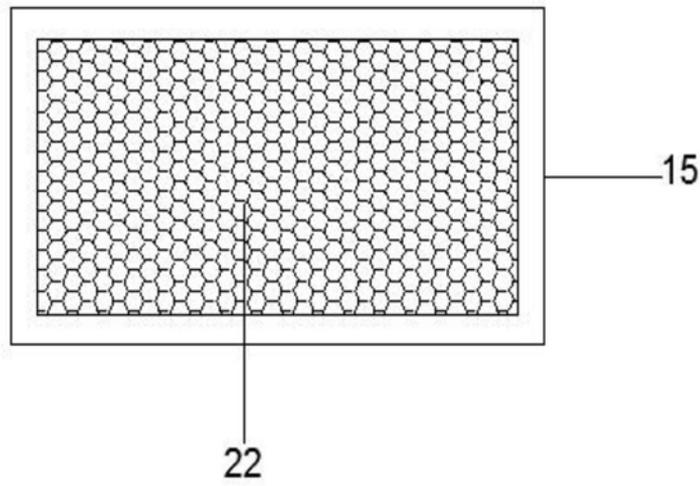


图4