



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215696607 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 01

(21) 申请号 202120845302.4

F26B 17/04 (2006.01)

(22) 申请日 2021.04.23

F26B 21/00 (2006.01)

(73) 专利权人 云南青谷生物科技有限公司

地址 650000 云南省昆明市中国(云南)自
由贸易试验区昆明片区经开区洛羊街
道办事处石龙路小商品加工基地E4幢
5楼

(72) 发明人 苏娟 岳健 李昆华 赵艳娟

罗文香 李靖瑞 王晓

(74) 专利代理机构 昆明人从众知识产权代理有
限公司 53204

代理人 王娟

(51) Int. Cl.

B08B 13/00 (2006.01)

B08B 3/02 (2006.01)

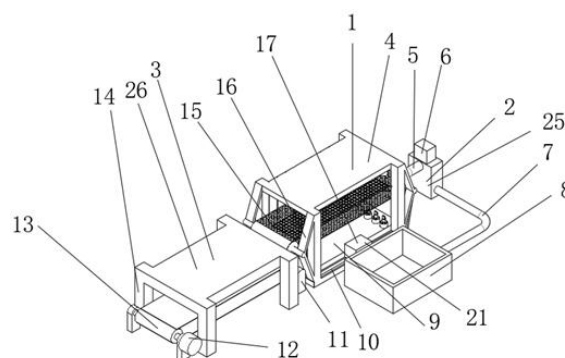
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种铁皮石斛清洗机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种铁皮石斛清洗机,包括:清洗机构,所述清洗机构用于对铁皮石斛的清洗工作,回收机构,所述回收机构设置于清洗机构的右侧,所述回收机构用于对水的回收利用,烘干机构,所述烘干机构设置于清洗机构的左侧,所述烘干机构用于对清洗完成的铁皮石斛进行烘干处理。本实用新型中,首先由于现有的清洗装置对水量的要求较高,且清洗完成后的污水直接排走,造成大规模的资源浪费,本设计有利于对污水的回收处理和再利用工作,节约水资源,由于铁皮石斛属于有机物产品,在清洗完成后,水分容易导致产品的变质,本设计有利于对表面残留水分的烘干处理,能够保证产品干燥,保证产品质量与合格率,值得大力推广。



1. 一种铁皮石斛清洗机,其特征在于:所述铁皮石斛清洗机包括:
清洗机构(1),所述清洗机构(1)用于对铁皮石斛的清洗工作;
回收机构(2),所述回收机构(2)设置于清洗机构(1)的右侧,所述回收机构(2)用于对水的回收利用;
烘干机构(3),所述烘干机构(3)设置于清洗机构(1)的左侧,所述烘干机构(3)用于对清洗完成的铁皮石斛进行烘干处理。
2. 根据权利要求1所述的一种铁皮石斛清洗机,其特征在于:所述清洗机构(1)包括支撑与驱动结构组件(4)、清洁结构组件(17),所述清洁结构组件(17)位于支撑与驱动结构组件(4)中间。
3. 根据权利要求2所述的一种铁皮石斛清洗机,其特征在于:所述支撑与驱动结构组件(4)包括支撑底座(9)、第三支架(16)、支撑板(20)、第二传送机构(15)、第二电机(22),四个所述第三支架(16)底部与支撑底座(9)顶部四角固定连接,四个所述第三支架(16)顶部之间与支撑板(20)四角固定连接,所述第二传送机构(15)四角均与第三支架(16)转动连接,所述第二电机(22)固定连接于前端右侧第三支架(16)的中间位置且第二电机(22)输出端与第二传送机构(15)前端右侧固定连接。
4. 根据权利要求2所述的一种铁皮石斛清洗机,其特征在于:所述清洁结构组件(17)包括高压喷头(23)、高压水泵(21)、橡胶帘(19)、排水槽(10),多个所述高压喷头(23)均匀分布并固定连接于支撑底座(9)顶部左右两侧与支撑板(20)底部左右两侧,所述高压水泵(21)固定连接于支撑底座(9)的顶部后端中间位置,所述橡胶帘(19)顶部固定连接于支撑板(20)的前端与后端,所述排水槽(10)贯穿并设置于支撑底座(9)顶部前端与后端。
5. 根据权利要求1所述的一种铁皮石斛清洗机,其特征在于:所述回收机构(2)包括回收水池(18)、第一抽水管(5)、回流管(7)、抽水机(6)、过滤器(25)、蓄水槽(8)、第二抽水管(24),所述回收水池(18)左侧与支撑底座(9)右侧固定连接,所述回收水池(18)内壁底部设置有第一抽水管(5),所述第一抽水管(5)另一端贯穿并与过滤器(25)左侧固定连接,所述抽水机(6)固定连接于过滤器(25)顶部,所述回流管(7)一端与过滤器(25)后端底部贯穿并固定连接,所述回流管(7)另一端与蓄水槽(8)右侧贯穿并固定连接,所述第二抽水管(24)在蓄水槽(8)和高压水泵(21)之间贯穿并固定连接。
6. 根据权利要求1所述的一种铁皮石斛清洗机,其特征在于:所述烘干机构(3)包括风干机(26)、第二支架(14)、第一传送机构(13)、第一支架(11)、第一电机(12),所述第一传送机构(13)设置于第二传送机构(15)底部左侧位置,所述第一传送机构(13)四角均与四个第一支架(11)顶部转动连接,所述第一电机(12)固定连接于左侧后端的第一支架(11)后端顶部位置且第一电机(12)输出端与第一传送机构(13)后端左侧固定连接,所述风干机(26)设置于第一传送机构(13)顶部,四个所述第二支架(14)均与风干机(26)四角固定连接。
7. 根据权利要求3所述的一种铁皮石斛清洗机,其特征在于:所述第二传送机构(15)上的传送带为镂空网状结构。

一种铁皮石斛清洗机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铁皮石斛技术领域,尤其涉及一种铁皮石斛清洗机。

背景技术

[0002] 铁皮石斛属多年草本植物,是一种根茎类名贵中药材,具有生津养胃、滋阴清热、润肺益肾、明目强腰的作用。

[0003] 中国专利文献CN201720347999.6公开了一种铁皮石斛清洗机,包括电动机、减速器、滚轴、主机,所述主机底部设有用于支撑固定的支撑架,主机内设有水箱,所述水箱底部设有杂质出口,且主机的左端设有与水箱连通的排水口,所述水箱内设有滚筒,所述滚筒通过3-4个支撑件固定于滚轴上,所述滚轴穿过主机且滚轴的左端与变速器的输出轴固定连接,所述变速器的输入轴与电动机的主轴固定连接,所述主机的右端设有一开口,所述开口处设有一出料口,所述出料口的上方设有高压喷头,此专利设计缺少水资源回收装置与烘干装置,非常浪费水资源且清洗完成后若未及时干燥可能导致产品霉变,导致产品损失。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种铁皮石斛清洗机。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种铁皮石斛清洗机,所述铁皮石斛清洗机包括:

[0006] 清洗机构,所述清洗机构用于对铁皮石斛的清洗工作;

[0007] 回收机构,所述回收机构设置于清洗机构的右侧,所述回收机构用于对水的回收利用;

[0008] 烘干机构,所述烘干机构设置于清洗机构的左侧,所述烘干机构用于对清洗完成的铁皮石斛进行烘干处理。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 所述清洗机构包括支撑与驱动结构组件、清洁结构组件,所述清洁结构组件位于支撑与驱动结构组件中间。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述支撑与驱动结构组件包括支撑底座、第三支架、支撑板、第二传送机构、第二电机,四个所述第三支架底部与支撑底座顶部四角固定连接,四个所述第三支架顶部之间与支撑板四角固定连接,所述第二传送机构四角均与第三支架转动连接,所述第二电机固定连接于前端右侧第三支架的中间位置且第二电机输出端与第二传送机构前端右侧固定连接。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0014] 所述清洁结构组件包括高压喷头、高压水泵、橡胶帘、排水槽,多个所述高压喷头均匀分布并固定连接于支撑底座顶部左右两侧与支撑板底部左右两侧,所述高压水泵固定

连接于支撑底座的顶部后端中间位置,所述橡胶帘顶部固定连接于支撑板的前端与后端,所述排水槽贯穿并设置于支撑底座顶部前端与后端。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0016] 所述回收机构包括回收水池、第一抽水管、回流管、抽水机、过滤器、蓄水槽、第二抽水管,所述回收水池左侧与支撑底座右侧固定连接,所述回收水池内壁底部设置有第一抽水管,所述第一抽水管另一端贯穿并与过滤器左侧固定连接,所述抽水机固定连接于过滤器顶部,所述回流管一端与过滤器后端底部贯穿并固定连接,所述回流管另一端与蓄水槽右侧贯穿并固定连接,所述第二抽水管在蓄水槽和高压水泵之间贯穿并固定连接。

[0017] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0018] 所述烘干机构包括风干机、第二支架、第一传送机构、第一支架、第一电机,所述第一传送机构设置于第二传送机构底部左侧位置,所述第一传送机构四角均与四个第一支架顶部转动连接,所述第一电机固定连接于左侧后端的第一支架后端顶部位置且第一电机输出端与第一传送机构后端左侧固定连接,所述风干机设置于第一传送机构顶部,四个所述第二支架均与风干机四角固定连接。

[0019] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0020] 所述第二传送机构上的传送带为镂空网状结构。

[0021] 本实用新型具有如下有益效果:

[0022] 1、本实用新型中,首先由于现有的清洗装置对水量的要求较高,且清洗完成后的污水直接排走,造成大规模的资源浪费,本设计有利于对污水的回收处理和再利用工作,节约水资源,保护环境。

[0023] 2、本实用新型中,由于铁皮石斛属于有机物产品,在清洗完成后,特别是在天气炎热潮湿的环境下,容易导致产品的变质,本设计有利于对表面残留水分的烘干处理,能够保证产品干燥,防止变质,保证产品质量与合格率,值得大力推广。

附图说明

[0024] 图1为本实用新型提出的一种铁皮石斛清洗机的左侧视立体图;

[0025] 图2为本实用新型提出的一种铁皮石斛清洗机的右侧视立体图;

[0026] 图3为本实用新型提出的一种铁皮石斛清洗机的正视图。

[0027] 图例说明:

[0028] 1、清洗机构;2、回收机构;3、烘干机构;4、支撑与驱动结构组件;5、第一抽水管;6、抽水机;7、回流管;8、蓄水槽;9、支撑底座;10、排水槽;11、第一支架;12、第一电机;13、第一传送机构;14、第二支架;15、第二传送机构;16、第三支架;17、清洁结构组件;18、回收水池;19、橡胶帘;20、支撑板;21、高压水泵;22、第二电机;23、高压喷头;24、第二抽水管;25、过滤器;26、风干机。

具体实施方式

[0029] 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。

[0030] 参照图1-3,本实用新型提供的一种实施例:一种铁皮石斛清洗机,铁皮石斛清洗机包括:

[0031] 清洗机构1,清洗机构1用于对铁皮石斛的清洗工作;

[0032] 回收机构2,回收机构2设置于清洗机构1的右侧,回收机构2用于对水的回收利用;

[0033] 烘干机构3,烘干机构3设置于清洗机构1的左侧,烘干机构3用于对清洗完成的铁皮石斛进行烘干处理,首先将需要清洗的铁皮石斛放置于第二传送机构15上,第二传送机构15带动铁皮石斛向左运动,高压水泵21从蓄水槽8中抽水并加压,然后将加压后的水运送至高压喷头23,铁皮石斛在上下高压喷头23的作用下完成清洗工作,橡胶帘19防止水花飞溅,清洗后的污水通过排水槽10收集并导向至回收水池18,抽水机6将污水抽入过滤器25进行过滤,过滤完成后的水通过回流管7回流至蓄水槽8完成水资源的回收利用。

[0034] 清洗机构1包括支撑与驱动结构组件4、清洁结构组件17,清洁结构组件17位于支撑与驱动结构组件4中间。

[0035] 支撑与驱动结构组件4包括支撑底座9、第三支架16、支撑板20、第二传送机构15、第二电机22,四个第三支架16底部与支撑底座9顶部四角固定连接,四个第三支架16顶部之间与支撑板20四角固定连接,第二传送机构15四角均与第三支架16转动连接,第二电机22固定连接于前端右侧第三支架16的中间位置且第二电机22输出端与第二传送机构15前端右侧固定连接。

[0036] 清洁结构组件17包括高压喷头23、高压水泵21、橡胶帘19、排水槽10,多个高压喷头23均匀分布并固定连接于支撑底座9顶部左右两侧与支撑板20底部左右两侧,高压水泵21固定连接于支撑底座9的顶部后端中间位置,橡胶帘19顶部固定连接于支撑板20的前端与后端,排水槽10贯穿并设置于支撑底座9顶部前端与后端。

[0037] 回收机构2包括回收水池18、第一抽水管5、回流管7、抽水机6、过滤器25、蓄水槽8、第二抽水管24,回收水池18左侧与支撑底座9右侧固定连接,回收水池18内壁底部设置有第一抽水管5,第一抽水管5另一端贯穿并与过滤器25左侧固定连接,抽水机6固定连接于过滤器25顶部,回流管7一端与过滤器25后端底部贯穿并固定连接,回流管7另一端与蓄水槽8右侧贯穿并固定连接,第二抽水管24在蓄水槽8和高压水泵21之间贯穿并固定连接。

[0038] 烘干机构3包括风干机26、第二支架14、第一传送机构13、第一支架11、第一电机12,第一传送机构13设置于第二传送机构15底部左侧位置,第一传送机构13四角均与四个第一支架11顶部转动连接,第一电机12固定连接于左侧后端的第一支架11后端顶部位置且第一电机12输出端与第一传送机构13后端左侧固定连接,风干机26设置于第一传送机构13顶部,四个第二支架14均与风干机26四角固定连接。

[0039] 第二传送机构15上的传送带为镂空网状结构,经过清洗后的铁皮石斛从第二传送机构15落到第一传送机构13上,在风干机26的作用下完成对清洗过的铁皮石斛的干燥工作。

[0040] 工作原理:首先将需要清洗的铁皮石斛放置于第二传送机构15上,第二传送机构15带动铁皮石斛向左运动,高压水泵21从蓄水槽8中抽水并加压,然后将加压后的水运送至高压喷头23,铁皮石斛在上下高压喷头23的作用下完成清洗工作,橡胶帘19防止水花飞溅,清洗后的污水通过排水槽10收集并导向至回收水池18,抽水机6将污水抽入过滤器25进行

过滤,过滤完成后的水通过回流管7回流至蓄水槽8完成水资源的回收利用,经过清洗后的铁皮石斛从第二传送机构15落到第一传送机构13上,在风干机26的作用下完成对清洗过的铁皮石斛的干燥工作。

[0041] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,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,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

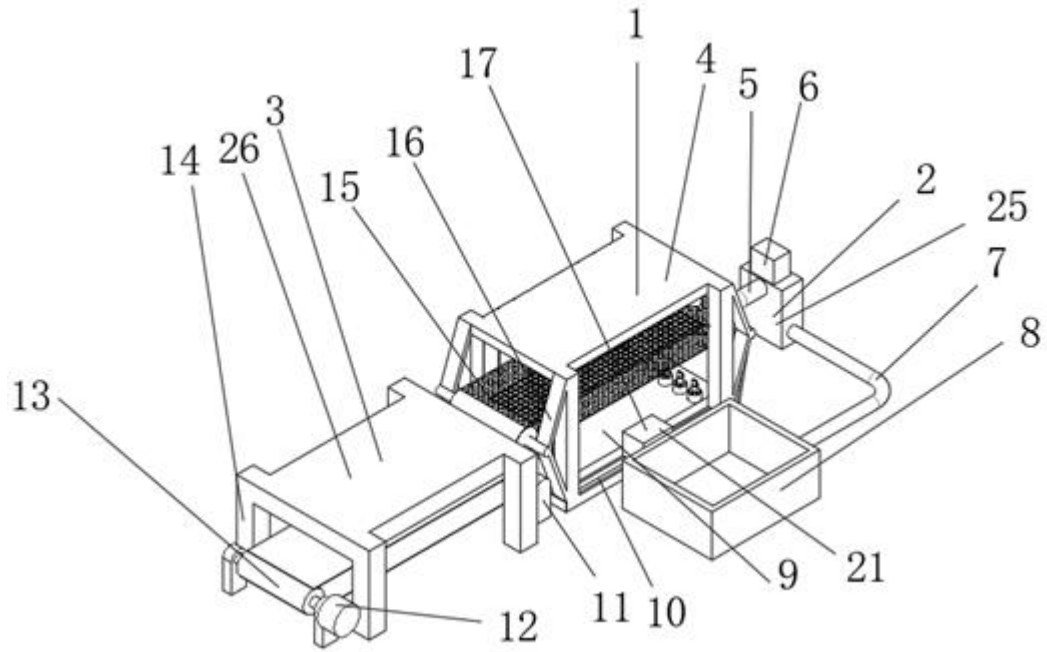


图1

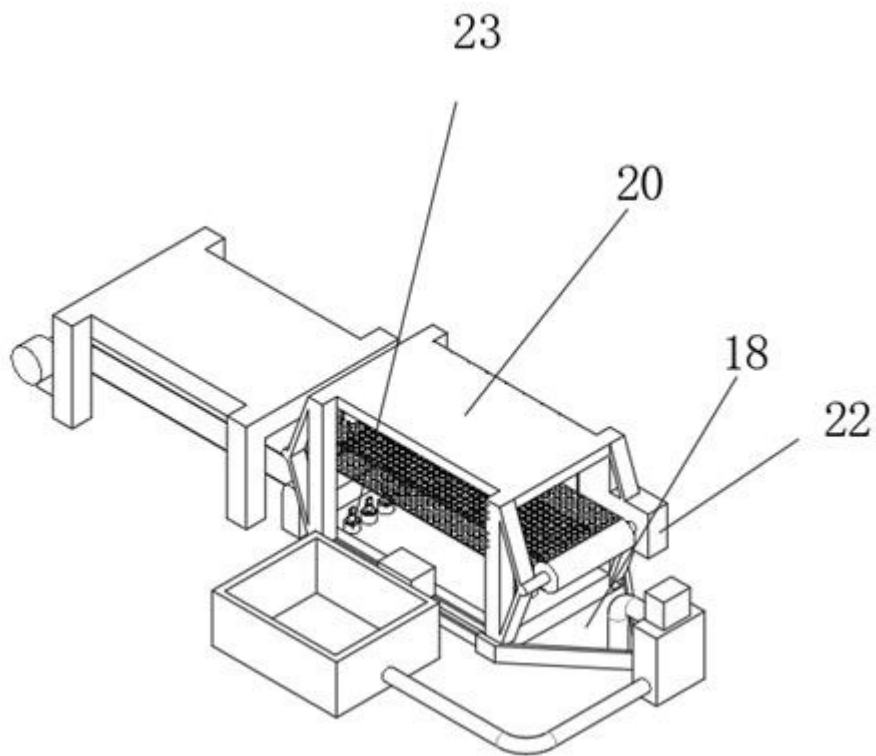


图2

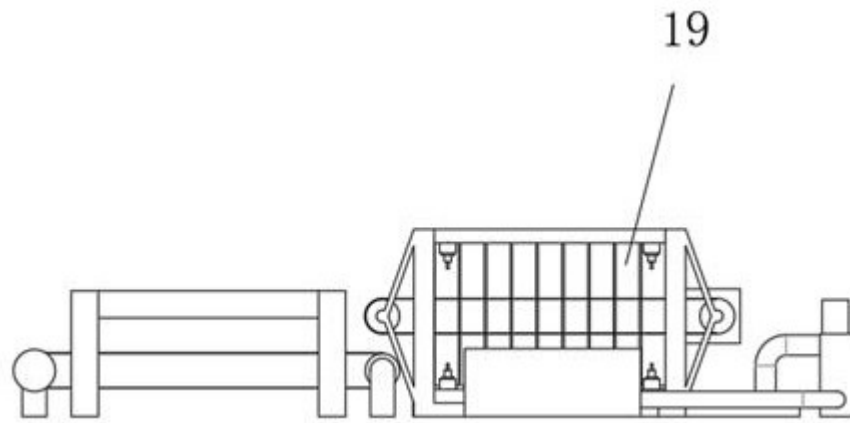


图3