



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207655551 U

(45)授权公告日 2018.07.27

(21)申请号 201721701600.6

(22)申请日 2017.12.08

(73)专利权人 文山苗乡三七科技有限公司

地址 663100 云南省文山壮族苗族自治州
砚山县砚文公路盘龙收费站旁

(72)发明人 余育启 杨友进 曾广霞

(74)专利代理机构 昆明盛鼎宏图知识产权代理
事务所(特殊普通合伙)
53203

代理人 许竞雄

(51)Int.Cl.

B08B 1/04(2006.01)

B08B 3/02(2006.01)

B08B 3/14(2006.01)

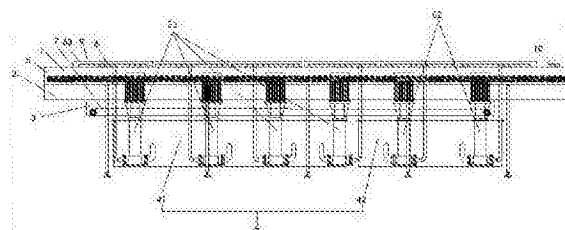
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

三七清洗装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种三七清洗装置,包括从上到下依次设置的清洁机箱、集水盘、过滤传送机箱和水箱,清洁机箱通过集水盘与过滤传送机箱连通,清洁机箱内设有一排清洁毛刷,清洁毛刷通过转轴与清洁机箱相连,清洁机箱的外部设有与转轴连接的毛刷动力装置,清洁毛刷的上方还设有喷水装置,过滤传送机箱内设有过滤传送带,过滤传送机箱的底部设有机箱开口,水箱设置在过滤传送机箱的下方,水箱的顶部设有水箱开口,水箱与喷水装置相连,水箱的中部设有隔板,隔板将水箱分隔为前段水箱和后段水箱,前段水箱的箱壁和后段水箱的箱壁均设有进水口和出水口。解决现有清洗装置对水资源浪费严重以及清洗出来的沙土易沉积在装置内部影响清洗效果的问题。



1. 一种三七清洗装置,包括从上到下依次设置的清洁机箱(1)、集水盘(2)、过滤传送机箱(3)和水箱(4),其特征在于:所述清洁机箱(1)的底部通过集水盘(2)与过滤传送机箱(3)的顶部连通,清洁机箱(1)内设有一排水平设置的清洁毛刷(5),清洁毛刷(5)通过转轴(51)与清洁机箱(1)的两侧壁相连,清洁机箱(1)的外部设有与转轴(51)连接的毛刷动力装置,清洁毛刷(5)的上方还设有喷水装置(6),过滤传送机箱(3)内设有水平的过滤传送带(7),过滤传送机箱(3)的底部设有机箱开口,所述水箱(4)设置在过滤传送机箱(3)的下方,水箱(4)的顶部设有与过滤传送机箱(3)底部的机箱开口对应设置的水箱开口,水箱(4)与喷水装置(6)相连,水箱(4)的中部设有沿竖直方向设置的隔板,水箱(4)中部的隔板将水箱分隔为前段水箱(41)和后段水箱(42),前段水箱(41)的箱壁和后段水箱(42)的箱壁均分别的设有独立的进水口和出水口。

2. 根据权利要求1所述的三七清洗装置,其特征在于:所述相邻的两个清洁毛刷(5)之间的间距为3mm。

3. 根据权利要求1所述的三七清洗装置,其特征在于:所述喷水装置(6)包括前段水泵(61)、后段水泵(62)和喷水支管(63),喷水支管(63)有两根以上,喷水支管(63)水平的排布在清洁毛刷(5)的上方,喷水支管(63)的底部设有喷嘴(631),位于前段水箱(41)上方的喷水支管(63)的进水端通过管道与前段水泵(61)的出水端相连,位于后段水箱(42)上方的喷水支管(63)的进水端通过管道与后段水泵(62)的出水端相连,前段水泵(61)的进水端和后段水泵(62)的进水端则分别通过管道与前段水箱(41)的出水口和后段水箱(42)的出水口相连。

4. 根据权利要求1所述的三七清洗装置,其特征在于:所述前段水箱(41)和后段水箱(42)箱壁的底部均还设有排水口(8)。

5. 根据权利要求1所述的三七清洗装置,其特征在于:所述喷水支管(63)的上方设有防护罩(9)。

6. 根据权利要求1所述的三七清洗装置,其特征在于:所述毛刷动力装置包括转动电机、传动齿轮、传动链和从动齿轮,所述传动齿轮设置在转动电机的转轴中部,从动齿轮设置在所述清洁毛刷(5)的转轴(51)的一端,传动齿轮和从动齿轮通过传动链相连。

7. 根据权利要求1所述的三七清洗装置,其特征在于:所述过滤传送带(7)的皮带表面设有漏水孔。

8. 根据权利要求1所述的三七清洗装置,其特征在于:所述清洁机箱(1)出料端的上方还设有辅助喷水管(10),辅助喷水管(10)的底部设有辅助喷头,辅助喷水管(10)的进水端与市政供水管网相连。

三七清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及三七用清洁设备领域,具体涉及一种三七清洗装置。

背景技术

[0002] 三七为五加科人参属,多年生草本植物,是我国传统名贵中药,具有活血化瘀、消肿定痛奇效,使用近千年。三七对人体的血液系统、心脑血管系统、神经系统、免疫系统和代谢系统等具有独特的治疗、预防和保健作用,被广泛应用于食品、药品、保健、化妆品等领域。

[0003] 三七在采收后,需去除其表面的泥土和其它杂质后方可进行下一步加工,三七作为高品质产品,因此,需对三七进行清洗,传统方法是手工清洗,效率极低,清洗不彻底且劳动强度大,清洗效率的低效严重影响了其加工进度,清洗不彻底又影响了产品的品质,而现在虽然有一些用于三七清洗的装置,但是现有的三七清洗装置,一来对水资源浪费严重,二来因为三七表面凹凸不平,因此用机器很难清洗干净,而且现有的三七清洗装置清洗出来的沙土容易沉积在装置内部。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种三七清洗装置,解决现有清洗装置清洗不彻底,对水资源浪费严重以及清洗出来的沙土易沉积在装置内部影响清洗效果的问题。

[0005] 为解决上述的技术问题,本实用新型采用以下技术方案:

[0006] 一种三七清洗装置,包括从上到下依次设置的清洁机箱、集水盘、过滤传送机箱和水箱,所述清洁机箱的底部通过集水盘与过滤传送机箱的顶部连通,清洁机箱内设有一排水平设置的清洁毛刷,清洁毛刷通过转轴与清洁机箱的两侧壁相连,清洁机箱的外部设有与转轴连接的毛刷动力装置,清洁毛刷的上方还设有喷水装置,过滤传送机箱内设有水平的过滤传送带,过滤传送机箱的底部设有机箱开口,所述水箱设置在过滤传送机箱的下方,水箱的顶部设有与过滤传送机箱底部的机箱开口对应设置的水箱开口,水箱与喷水装置相连,水箱的中部设有沿竖直方向设置的隔板,水箱中部的隔板将水箱分隔为前段水箱和后段水箱,前段水箱的箱壁和后段水箱的箱壁均分别的设有独立的进水口和出水口。

[0007] 启动三七清洗装置,毛刷动力装置开始运转,带动转轴转动,清洁毛刷就在转轴的带动下跟着转动,喷水装置也从水箱中吸水,并将水朝清洁毛刷喷出,将采摘下来的三七从清洁机箱的进料口处放入,三七进入清洁机箱后,落在转动的清洁毛刷上,在转动的清洁毛刷和喷水装置共同的作用下,实现三七的清洗,并且三七在转动的清洁毛刷的带动下朝着清洁机箱的出料端移动,清洗用的水及从三七表面被清洗下来的泥土、根须从清洁毛刷间的间隙处掉落,落在集水盘上,由集水盘聚拢后,滑入过滤传送机箱中,然后落在过滤传送机箱中的过滤传送带表面,水从过滤传送带表面漏下,通过机箱开口和水箱开口进入水箱中,实现水的循环利用,而落下来的碎石渣、根须和剪碎就被挡在了过滤传送带上,最后通过过滤传送带将这些混合在一起的物料运送到指定地点进行收集,将水箱分为前段水箱和

后段水箱是因为在清洗三七的前半段,三七表面的泥渣多,顺着水流入水箱的泥沙多,而後半段三七经过一段时间的清洗后,表面的泥渣少,顺着水流入水箱的泥沙少,这样将水箱分为两段就能保证后段水箱中的水能多使用几次,进一步的节约了水资源。

[0008] 作为本实用新型的进一步优选,所述相邻的两个清洁毛刷之间的间距为3mm。

[0009] 作为本实用新型的进一步优选,所述喷水装置包括前段水泵、后段水泵和喷水支管,喷水支管有两根以上,喷水支管水平的排布在清洁毛刷的上方,喷水支管的底部设有喷嘴,位于前段水箱上方的喷水支管的进水端通过管道与前段水泵的出水端相连,位于后段水箱上方的喷水支管的进水端通过管道与后段水泵的出水端相连,前段水泵的进水端和后段水泵的进水端则分别通过管道与前段水箱的出水口和后段水箱的出水口相连。

[0010] 工作时,水泵从水箱的出水口处将水箱中的水吸出,然后送入喷水支管,并通过设置在喷水支管底部的喷嘴喷出。

[0011] 作为本实用新型的进一步优选,所述前段水箱和后段水箱箱壁的底部均还设有排水口。

[0012] 在前段水箱和后段水箱箱壁的底部设置排水口,是为了要对水箱中的水进行更换时,能快速的将水箱中的水和沉积在水箱底部的泥沙排尽。

[0013] 作为本实用新型的进一步优选,所述喷水支管的上方设有防护罩。

[0014] 在喷水支管的上方设置防护罩,能在清洗的过程中防止水花四溅。

[0015] 作为本实用新型的进一步优选,所述毛刷动力装置包括转动电机、传动齿轮、传动链和从动齿轮,所述传动齿轮设置在转动电机的转轴中部,从动齿轮设置在所述清洁毛刷的转轴的一端,传动齿轮和从动齿轮通过传动链相连。

[0016] 通过转动电机控制传动齿轮、传动链和从动轮转动,转动电机为可调变频式,可调节转动速度,这样更合理控制不同产品的清洗速度和质量。

[0017] 作为本实用新型的进一步优选,所述过滤传送带的皮带表面设有漏水孔。

[0018] 作为本实用新型的进一步优选,所述清洁机箱出料端的上方还设有辅助喷水管,辅助喷水管的底部设有辅助喷头,辅助喷水管的进水端与市政供水管网相连。

[0019] 在清洁机箱的出料端的上方设置辅助喷水管,这样能对三七进行最后一次清洗,而且此处用的水为市政供水管网直接供给的,这样相比于水箱中重复利用的水更干净,清洁的更彻底。

[0020] 与现有技术相比,本实用新型至少能达到以下有益效果中的一项:

[0021] 1.能节约水资源,清洁的效果好,通过清洁毛刷的转动能将三七表面各种凹陷部分内的泥沙清洗出来。

[0022] 2.通过过滤传送带将清洗出来的较大的杂质及剪碎运送一点进行收集,能减少清洗装置内杂质的沉积。

[0023] 3.结构简单,便于操作。

附图说明

[0024] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0025] 图2为图1的左视图。

具体实施方式

[0026] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0027] 具体实施例1:

[0028] 图1、图2示出了一种三七清洗装置,包括从上到下依次设置的清洁机箱1、集水盘2、过滤传送机箱3和水箱4,所述清洁机箱1的底部通过集水盘2与过滤传送机箱3的顶部连通,清洁机箱1内设有一排水平设置的清洁毛刷5,清洁毛刷5通过转轴51与清洁机箱1的两侧壁相连,清洁机箱1的外部设有与转轴51连接的毛刷动力装置,清洁毛刷5的上方还设有喷水装置6,过滤传送机箱3内设有水平的过滤传送带7,过滤传送机箱3的底部设有机箱开口,所述水箱4设置在过滤传送机箱3的下方,水箱4的顶部设有与过滤传送机箱3底部的机箱开口对应设置的水箱开口,水箱4与喷水装置6相连,水箱4的中部设有沿竖直方向设置的隔板,水箱4中部的隔板将水箱分隔为前段水箱41和后段水箱42,前段水箱41的箱壁和后段水箱42的箱壁均分别的设有独立的进水口和出水口。

[0029] 启动三七清洗装置,毛刷动力装置开始运转,带动转轴转动,清洁毛刷就在转轴的带动下跟着转动,喷水装置也从水箱中吸水,并将水朝清洁毛刷喷出,将采摘下来的三七从清洁机箱的进料口处放入,三七进入清洁机箱后,落在转动的清洁毛刷上,在转动的清洁毛刷和喷水装置共同的作用下,实现三七的清洗,并且三七在转动的清洁毛刷的带动下朝着清洁机箱的出料端移动,清洗用的水及从三七表面被清洗下来的泥土、根须从清洁毛刷间的间隙处掉落,落在集水盘上,由集水盘聚拢后,滑入过滤传送机箱中,然后落在过滤传送机箱中的过滤传送带表面,水从过滤传送带表面漏下,通过机箱开口和水箱开口进入水箱中,实现水的循环利用,而落下来的碎石渣、根须和剪碎就被挡在了过滤传送带上,最后通过过滤传送带将这些混合在一起的物料运送到指定地点进行收集,将水箱分为前段水箱和后段水箱是因为在清洗三七的前半段,三七表面的泥渣多,顺着水流入水箱的泥沙多,而后半段三七经过一段时间的清洗后,表面的泥渣少,顺着水流入水箱的泥沙少,这样将水箱分为两段就能保证后段水箱中的水能多使用几次,进一步的节约了水资源。

[0030] 具体实施例2:

[0031] 本实施例是在具体实施例1的基础上对清洁毛刷5进行了进一步的说明,所述相邻的两个清洁毛刷5之间的间距为3mm。

[0032] 具体实施例3:

[0033] 本实施例是在具体实施例1的基础上对喷水装置6进行了进一步的说明,所述喷水装置6包括前段水泵61、后段水泵62和喷水支管63,喷水支管63有两根以上,喷水支管63水平的排在清洁毛刷5的上方,喷水支管63的底部设有喷嘴631,位于前段水箱41上方的喷水支管63的进水端通过管道与前段水泵61的出水端相连,位于后段水箱42上方的喷水支管63的进水端通过管道与后段水泵62的出水端相连,前段水泵61的进水端和后段水泵62的进水端则分别通过管道与前段水箱41的出水口和后段水箱42的出水口相连。

[0034] 工作时,水泵从水箱的出水口处将水箱中的水吸出,然后送入喷水支管,并通过设置在喷水支管底部的喷嘴喷出。

[0035] 具体实施例4:

[0036] 本实施例是在具体实施例1的基础上增设了排水口8,所述前段水箱41和后段水箱42箱壁的底部均还设有排水口8。

[0037] 在前段水箱和后段水箱箱壁的底部设置排水口,是为了要对水箱中的水进行更换时,能快速的将水箱中的水和沉积在水箱底部的泥沙排尽。

[0038] 具体实施例5:

[0039] 本实施例是在具体实施例1的基础上增设了防护罩9,所述喷水支管63的上方设有防护罩9。

[0040] 在喷水支管的上方设置防护罩,能在清洗的过程中防止水花四溅。

[0041] 具体实施例6:

[0042] 本实施例是在具体实施例1的基础上对毛刷动力装置进行了进一步的说明,所述毛刷动力装置包括转动电机、传动齿轮、传动链和从动齿轮,所述传动齿轮设置在转动电机的转轴中部,从动齿轮设置在所述清洁毛刷5的转轴51的一端,传动齿轮和从动齿轮通过传动链相连。

[0043] 通过转动电机控制传动齿轮、传动链和从动轮转动,转动电机为可调变频式,可调节转动速度,这样更合理控制不同产品的清洗速度和质量。

[0044] 具体实施例7:

[0045] 本实施例是在具体实施例1的基础上对过滤传送带7进行了进一步的说明,所述过滤传送带7的皮带表面设有漏水孔。

[0046] 具体实施例8:

[0047] 本实施例是在具体实施例1的基础上增设了辅助喷水管10,所述清洁机箱1出料端的上方还设有辅助喷水管10,辅助喷水管10的底部设有辅助喷头,辅助喷水管10的进水端与市政供水管网相连。

[0048] 在清洁机箱的出料端的上方设置辅助喷水管,这样能对三七进行最后一次清洗,而且此处用的水为市政供水管网直接供给的,这样相比于水箱中重复利用的水更干净,清洁的更彻底。

[0049] 尽管这里参照本实用新型的多个解释性实施例对本实用新型进行了描述,但是,应该理解,本领域技术人员可以设计出很多其他的修改和实施方式,这些修改和实施方式将落在本申请公开的原则范围和精神之内。更具体地说,在本申请公开、附图和权利要求的范围内,可以对主题组合布局的组成部件和/或布局进行多种变型和改进。除了对组成部件和/或布局进行的变形和改进外,对于本领域技术人员来说,其他的用途也将是明显的。

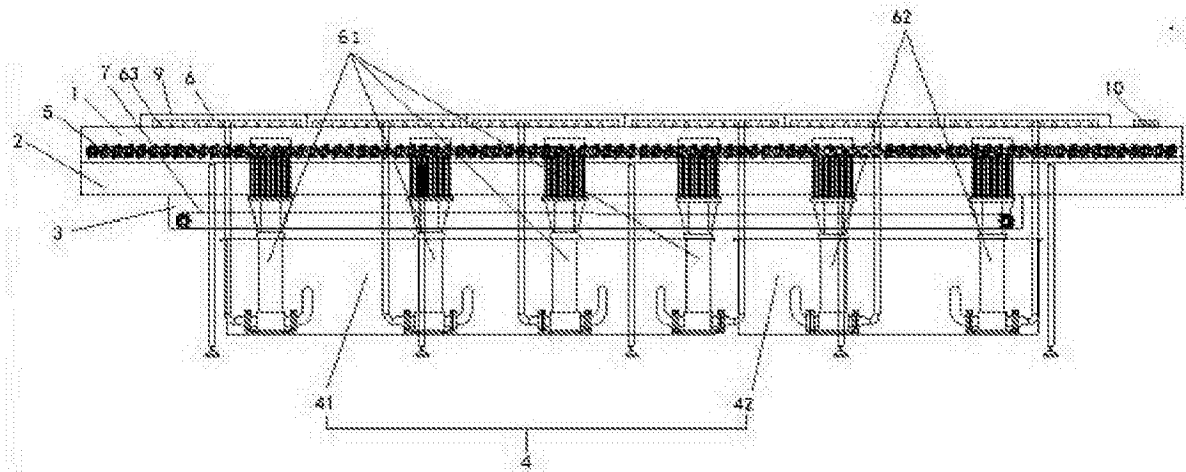


图1

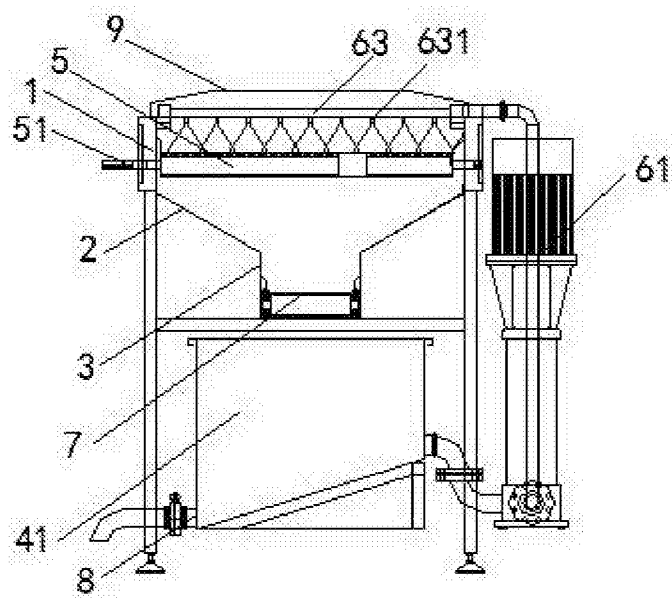


图2