



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206443123 U

(45)授权公告日 2017.08.29

(21)申请号 201621446566.8

(22)申请日 2016.12.27

(73)专利权人 武平县象洞乡绿色仙草专业合作社

地址 364300 福建省龙岩市武平县象洞乡联坊村老烟草站

(72)发明人 陈建荣

(51)Int.Cl.

A23N 12/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

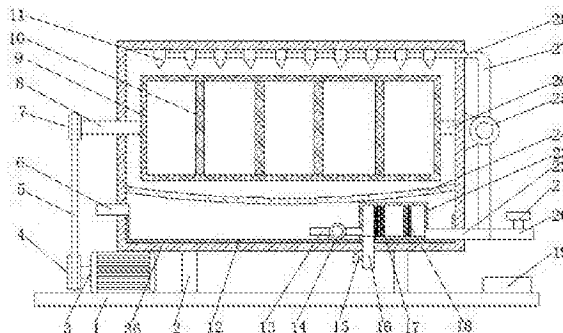
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种节约用水的仙草清洗装置

## (57)摘要

本实用新型公开了一种节约用水的仙草清洗装置,包括底板,所述底板顶部的左侧固定连接有机,所述底板的顶部固定连接支腿,所述支腿的顶部固定连接工作仓,所述电机的输出端固定连接第一皮带轮,所述第一皮带轮的表面通过皮带传动连接第二皮带轮,所述第二皮带轮的右侧固定连接转轴。本实用新型通过设置控制器、进水管、水箱、吸水管、防水水泵、过滤箱、第一过滤层、第二过滤层、出水管、输水管、外置水泵、喷水管、喷枪和过滤板,能够对清洗仙草后的水起到净化作用,使水能够重复利用,有效的节约了水资源,达到循环流程,从而达到水循环利用的效果。



1. 一种节约用水的仙草清洗装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)顶部的左侧固定连接有机(3),所述底板(1)的顶部固定连接有支腿(2),所述支腿(2)的顶部固定连接有机(3),所述机(3)的输出端固定连接有机(4),所述机(4)的表面通过皮带(5)传动连接有第二皮带轮(7),所述第二皮带轮(7)的右侧固定连接有机(8),所述机(8)的右侧贯穿至工作仓(36)的内腔固定连接有机(9),所述机(9)的右侧固定连接有机(26),所述机(26)的右侧与工作仓(36)内壁的右侧活动连接,所述机(9)的内腔固定连接有机(10),所述工作仓(36)左侧的底部连通有进水管(6),所述工作仓(36)的内腔固定连接有机(24),所述工作仓(36)内壁的底部固定连接有机(12),所述机(12)内壁底部的右侧固定连接有机(23),所述机(23)的左侧连通有吸水管(13),所述吸水管(13)的表面套设有防水水泵(14),所述机(23)内壁底部的左侧连通有杂质清理管(16),所述机(23)的内腔从左至右依次固定连接有机(17)和第二过滤层(18),所述第一过滤层(17)包括PP棉过滤块(29),所述PP棉过滤块(29)的右侧固定连接有机(30),所述前置颗粒活性炭过滤块(30)的右侧固定连接有机(31),所述第二过滤层(18)包括反渗透膜过滤块(32),所述反渗透膜过滤块(32)的右侧固定连接有机(33),所述机(23)右侧的底部连通有出水管(22),所述出水管(22)的右侧贯穿工作仓(36)的右侧,所述出水管(22)的右侧连通有排水管(20),所述排水管(20)的顶部连通有排水阀(21),所述出水管(22)右侧的顶部连通有输水管(27),所述输水管(27)的表面套设有外置水泵(25),所述输水管(27)的一端连通有喷水管(28),所述喷水管(28)的表面套设有喷枪(11),所述喷枪(11)的顶部与工作仓(36)内壁的顶部固定连接,所述底板(1)顶部的右侧固定连接有机(19),所述机(19)分别与机(3)、防水水泵(14)和外置水泵(25)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种节约用水的仙草清洗装置,其特征在于:所述支腿(2)的底部通过固定件与底板(1)的顶部固定连接,所述支腿(2)的顶部通过固定件与工作仓(36)的底部固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种节约用水的仙草清洗装置,其特征在于:所述工作仓(36)的表面通过合页活动连接有仓门(34),所述仓门(34)表面的右侧固定安装有把手(35)。

4. 根据权利要求1所述的一种节约用水的仙草清洗装置,其特征在于:所述杂质清理管(16)的底部贯穿至工作仓(36)的外部,所述杂质清理管(16)左侧的底部连通有清理阀(15)。

5. 根据权利要求1所述的一种节约用水的仙草清洗装置,其特征在于:所述防水水泵(14)的底部通过固定件与水箱(12)的顶部固定连接,所述外置水泵(25)的左侧通过固定件与工作仓(36)的右侧固定连接。

## 一种节约用水的仙草清洗装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及仙草加工技术领域,具体为一种节约用水的仙草清洗装置。

### 背景技术

[0002] 仙草又名仙人草、凉粉草,属一年生草本宿根植物,一年种植可多年受益,高可达一百厘米,茎初被疏柔毛和细刚毛,稍老脱净,叶对生,具长二至十五毫米的叶柄,叶片阔卵形至狭卵形,有时近圆形,长二至五厘米或过之,两面被柔毛或仅下面脉上被毛,有时近无毛,秋末开花,轮伞花序排成顶生,长二至八厘米的总状花序式,苞片圆形或菱状卵形,顶端尾状,常比花稍长,萼种状,长二至二点五毫米,具十纵脉和许多横行小脉,密被白色柔毛,上唇三裂,中裂特大,下唇全缘或微凹,花冠白色或微红,长三至三点五毫米,上唇阔大,具四齿,中间两齿不明显,下唇舟状。

[0003] 在仙草加工行业中,需要在仙草加工前对仙草进行清洗,随着科学技术的发展,人们从以前的人工清洗仙草转变成了由机械来清洗,但是现有的仙草清洗机用水量大,不能对水资源进行循环利用,增加了仙草加工的成本,浪费了大量水资源。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种节约用水的仙草清洗装置,具备水循环利用的优点,解决了现有的仙草清洗机不能对水资源进行循环利用的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种节约用水的仙草清洗装置,包括底板,所述底板顶部的左侧固定连接有机,所述底板的顶部固定连接有支腿,所述支腿的顶部固定连接在工作仓,所述电机的输出端固定连接第一皮带轮,所述第一皮带轮的表面通过皮带传动连接有第二皮带轮,所述第二皮带轮的右侧固定连接有转轴,所述转轴的右侧贯穿至工作仓的内腔固定连接有网箱,所述网箱的右侧固定连接有固定轴,所述固定轴的右侧与工作仓内壁的右侧活动连接,所述网箱的内腔固定连接有网板,所述工作仓左侧的底部连通有进水管,所述工作仓的内腔固定连接有过滤板,所述工作仓内壁的底部固定连接有水箱,所述水箱内壁底部的右侧固定连接有过滤箱,所述过滤箱的左侧连通有吸水管,所述吸水管的表面套设有防水水泵,所述过滤箱内壁底部的左侧连通有杂质清理管,所述过滤箱的内腔从左至右依次固定连接第一过滤层和第二过滤层,所述第一过滤层包括PP棉过滤块,所述PP棉过滤块的右侧固定连接前置颗粒活性炭过滤块,所述前置颗粒活性炭过滤块的右侧固定连接有挤压活性炭过滤块,所述第二过滤层包括反渗透膜过滤块,所述反渗透膜过滤块的右侧固定连接聚四氟乙烯过滤块,所述过滤箱右侧的底部连通有出水管,所述出水管的右侧贯穿工作仓的右侧,所述出水管的右侧连通有排水管,所述排水管的顶部连通有排水阀,所述出水管右侧的顶部连通有输水管,所述输水管的表面套设有外置水泵,所述输水管的一端连通有喷水管,所述喷水管的表面套设有喷枪,所述喷枪的顶部与工作仓内壁的顶部固定连接,所述底板顶部的右侧固定连接有控制器,所述控制器分别与电机、防水水泵和外置水泵电性连接。

[0006] 优选的,所述支腿的底部通过固定件与底板的顶部固定连接,所述支腿的顶部通过固定件与工作仓的底部固定连接。

[0007] 优选的,所述工作仓的表面通过合页活动连接有仓门,所述仓门表面的右侧固定安装有把手。

[0008] 优选的,所述杂质清理管的底部贯穿至工作仓的外部,所述杂质清理管左侧的底部连通有清理阀。

[0009] 优选的,所述防水水泵的底部通过固定件与水箱的顶部固定连接,所述外置水泵的左侧通过固定件与工作仓的右侧固定连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1、本实用新型通过设置控制器、进水管、水箱、吸水管、防水水泵、过滤箱、第一过滤层、第二过滤层、出水管、输水管、外置水泵、喷水管、喷枪和过滤板,能够对清洗仙草后的水起到净化作用,使水能够重复利用,有效的节约了水资源,达到循环流程,从而达到水循环利用的效果。

[0012] 2、本实用新型通过设置转轴,通过转轴的转动能够带动网箱转动,使仙草在清洗时能够更加快速,通过设置支腿,能够使工作仓在工作时更加稳固,有效避免了工作仓在工作时出现晃动,从而出现影响清洗仙草效果的情况,通过设置杂质清理管,能够将杂质排出工作仓,从而有效的提高了水净化的效率,通过在防水水泵的底部和外置水泵的左侧设置固定架,能够有效的提高防水水泵和外置水泵在工作时的稳定性,从而有效的解决了工作出现断水的问题。

## 附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型正视图;

[0015] 图3为本实用新型第一过滤层的结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型第二过滤层的结构示意图。

[0017] 图中:1底板、2支腿、3电机、4第一皮带轮、5皮带、6进水管、7第二皮带轮、8转轴、9网箱、10网板、11喷枪、12水箱、13吸水管、14防水水泵、15清理阀、16杂质清理管、17第一过滤层、18第二过滤层、19控制器、20排水管、21排水阀、22出水管、23过滤箱、24过滤板、25外置水泵、26固定轴、27输水管、28喷水管、29 PP棉过滤块、30前置颗粒活性炭过滤块、31挤压活性炭过滤块、32反渗透膜过滤块、33聚四氟乙烯过滤块、34仓门、35把手、36工作仓。

## 具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-4,一种节约用水的仙草清洗装置,包括底板1,底板1顶部的左侧固定连接有机电3,底板1的顶部固定连接有机电2,支腿2的顶部固定连接有机电36,工作仓36的表面通过合页活动连接有仓门34,仓门34表面的右侧固定安装有把手35,支腿2的底部通

过固定件与底板1的顶部固定连接,支腿2的顶部通过固定件与工作仓36的底部固定连接,通过设置支腿2,能够使工作仓36在工作时更加稳固,有效避免了工作仓36在工作时出现晃动,从而出现影响清洗仙草效果的情况,电机3的输出端固定连接第一皮带轮4,第一皮带轮4的表面通过皮带5传动连接第二皮带轮7,第二皮带轮7的右侧固定连接转轴8,转轴8的右侧贯穿至工作仓36的内腔固定连接网箱9,通过设置转轴8,通过转轴8的转动能够带动网箱9转动,使仙草在清洗时能够更加快速,网箱9的右侧固定连接固定轴26,固定轴26的右侧与工作仓36内壁的右侧活动连接,网箱9的内腔固定连接网板10,工作仓36左侧的底部连通进水管6,工作仓36的内腔固定连接过滤板24,工作仓36内壁的底部固定连接水箱12,水箱12内壁底部的右侧固定连接过滤箱23,过滤箱23的左侧连通吸水管13,吸水管13的表面套设防水水泵14,防水水泵14的底部通过固定件与水箱12的顶部固定连接,外置水泵25的左侧通过固定件与工作仓36的右侧固定连接,通过在防水水泵14的底部和外置水泵25的左侧设置固定架,能够有效的提高防水水泵14和外置水泵25在工作时的稳定性,从而有效的解决了工作时出现断水的问题,过滤箱23内壁底部的左侧连通杂质清理管16,杂质清理管16的底部贯穿至工作仓36的外部,杂质清理管16左侧的底部连通清理阀15,通过设置杂质清理管16,能够将杂质排出工作仓36,从而有效的提高了水净化的效率,过滤箱23的内腔从左至右依次固定连接第一过滤层17和第二过滤层18,第一过滤层17包括PP棉过滤块29,PP棉过滤块29的右侧固定连接前置颗粒活性炭过滤块30,前置颗粒活性炭过滤块30的右侧固定连接挤压活性炭过滤块31,第二过滤层18包括反渗透膜过滤块32,反渗透膜过滤块32的右侧固定连接聚四氟乙烯过滤块33,设置多重过滤层能够使对水的净化更加彻底,从而使清洗仙草更加干净,减少了仙草清洗完毕后还存有杂质的情况,过滤箱23右侧的底部连通出水管22,出水管22的右侧贯穿工作仓36的右侧,出水管22的右侧连通排水管20,排水管20的顶部连通排水阀21,出水管22右侧的顶部连通输水管27,输水管27的表面套设外置水泵25,输水管27的一端连通喷水管28,喷水管28的表面套设喷枪11,喷枪11的顶部与工作仓36内壁的顶部固定连接,底板1顶部的右侧固定连接控制器19,控制器19分别与电机3、防水水泵14和外置水泵25电性连接,通过进水管6将水放入水箱12,水流通过吸水管13,可在控制器19控制防水水泵14和外置水泵25,使用防水水泵14将水打入过滤箱23,经过第一过滤层17和第二过滤层18流入出水管22,通过外置水泵25将水通过输水管27送到喷水管28,通过喷水管28将水送入喷枪11,通过喷枪11将水喷洒到网箱9,对仙草进行清理,清理后的水经过过滤板24流入水箱12,达到循环流程。

[0020] 使用时,将仙草固定放置在网箱9中,通过进水管6将水放入水箱12,水流通过吸水管13,可在控制器19控制防水水泵14和外置水泵25,使用防水水泵14将水打入过滤箱23,经过第一过滤层17和第二过滤层18流入出水管22,通过外置水泵25将水通过输水管27送到喷水管28,通过喷水管28将水送入喷枪11,通过喷枪11将水喷洒到网箱9,对仙草进行清理,清理后的水经过过滤板24流入水箱12,达到循环流程。

[0021] 综上所述:该节约用水的仙草清洗装置,通过控制器19、进水管6、水箱12、吸水管13、防水水泵14、过滤箱23、第一过滤层17、第二过滤层18、出水管22、输水管27、外置水泵25、喷水管28、喷枪11和过滤板24,解决了现有的仙草清洗机不能对水资源进行循环利用的问题。

[0022] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

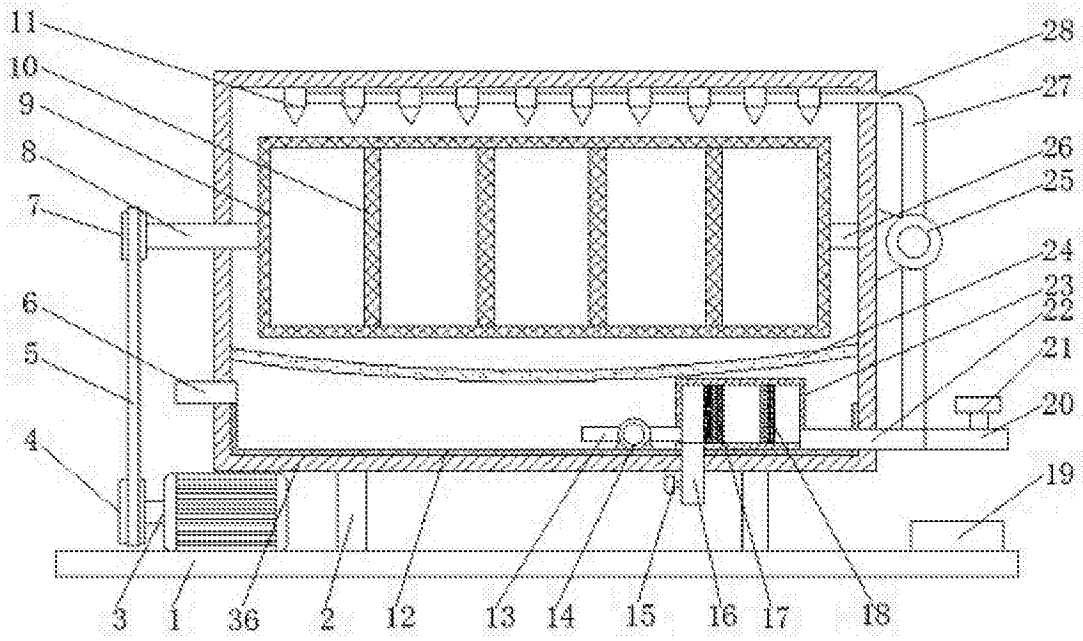


图1

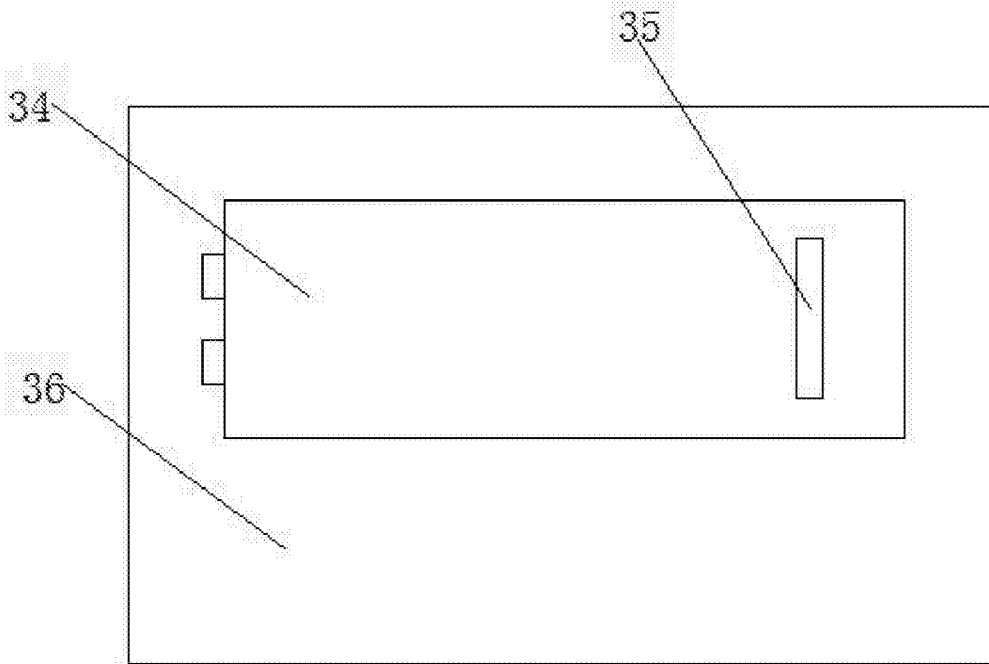


图2

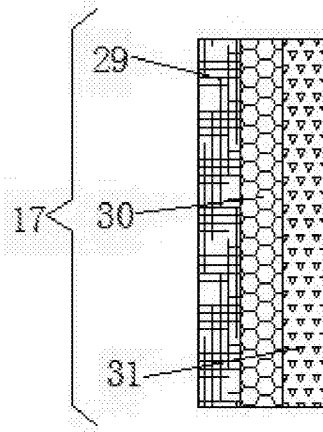


图3

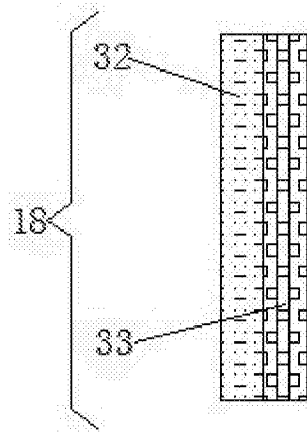


图4