



(21) 申请号 202220795209.1

(22) 申请日 2022.04.08

(73) 专利权人 黄山市徽州区四海食品有限公司

地址 245061 安徽省黄山市徽州区西溪南
镇

(72) 发明人 何英伟

(74) 专利代理机构 安徽力澜律师事务所 34127

专利代理师 沈国庆

(51) Int. Cl.

A23N 12/02 (2006.01)

B01D 29/01 (2006.01)

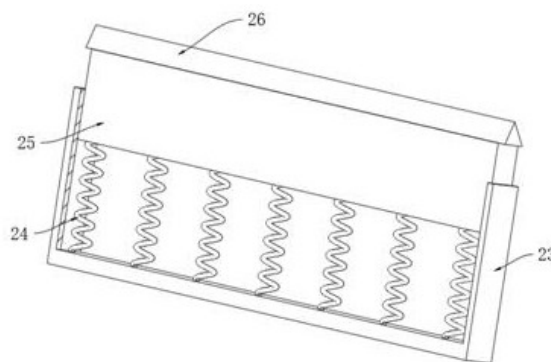
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种红薯加工用自动滚刷清洗装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种红薯加工用自动滚刷清洗装置,属于番薯技术领域,包括装置本体,所述装置本体的内部设置有滚刷结构,所述装置本体的内侧固定连接有固定筒,所述固定筒的内底壁固定连接有弹簧,所述固定筒的内部活动插设有移动板,所述移动板的底板与弹簧的顶端固定连接,所述移动板的顶部固定连接有刮板,所述装置本体的一侧开设有冲洗结构,所述滚刷结构包括与装置本体的内壁转动连接的多个转杆,多个所述转杆的外侧之间传动连接有环形皮带。该红薯加工用自动滚刷清洗装置,通过弹簧的弹力挤压移动板,使其上移带动刮板上移,使得刮板的顶部与滚刷紧贴,随着滚刷的转动,达到了对滚刷上附着的泥沙尽量刮去的效果。



1. 一种红薯加工用自动滚刷清洗装置,包括装置本体(1),其特征在于,所述装置本体(1)的内部设置有滚刷结构,所述装置本体(1)的内侧固定连接有固定筒(23),所述固定筒(23)的内底壁固定连接有弹簧(24),所述固定筒(23)的内部活动插设有移动板(25),所述移动板(25)的底板与弹簧(24)的顶端固定连接,所述移动板(25)的顶部固定连接有刮板(26),所述装置本体(1)的一侧开设有冲洗结构。

2. 根据权利要求1所述的一种红薯加工用自动滚刷清洗装置,其特征在于,所述滚刷结构包括与装置本体(1)的内壁转动连接的多个转杆(2),多个所述转杆(2)的外侧之间传动连接有环形皮带(4),多个所述转杆(2)的外侧均固定套设有滚刷(3),所述装置本体(1)的一侧固定连接有支撑板(5),所述支撑板(5)的顶部固定连接有电机(6),所述电机(6)的输出端固定连接有与其中一个转杆(2)的一端固定连接的轴杆(7)。

3. 根据权利要求1所述的一种红薯加工用自动滚刷清洗装置,其特征在于,所述冲洗结构包括与装置本体(1)的一侧固定连接的水箱(8),所述水箱(8)的顶部设置有第一水泵(9),所述第一水泵(9)的输入端固定连通有与水箱(8)的顶部相连通的第一水管(10),所述第一水泵(9)的输出端固定连通有第二水管(11),所述第二水管(11)上固定连通有第三水管(12),所述第三水管(12)上设置有喷洒模组,所述装置本体(1)的一侧设置有第二水泵(15),所述第二水泵(15)的输入端固定连通有与装置本体(1)的一侧固定连通的第四水管(16),所述第二水泵(15)的输出端固定连通有与水箱(8)的顶部相连通的第五水管(17)。

4. 根据权利要求1所述的一种红薯加工用自动滚刷清洗装置,其特征在于,所述装置本体(1)的内侧壁固定连接有放置板(18),所述放置板(18)的顶部搭接有过滤网(19)。

5. 根据权利要求3所述的一种红薯加工用自动滚刷清洗装置,其特征在于,所述喷洒模组包括与第三水管(12)的底端相连通的横管(13),所述横管(13)的底部固定连通有喷头(14)。

6. 根据权利要求1所述的一种红薯加工用自动滚刷清洗装置,其特征在于,所述装置本体(1)的一侧开设有出料口(20),所述装置本体(1)靠近出料口(20)的一侧设置有密封模组。

7. 根据权利要求6所述的一种红薯加工用自动滚刷清洗装置,其特征在于,所述密封模组包括与装置本体(1)的一侧贴合的密封板(21),所述密封板(21)上安装有螺栓(22),所述密封板(21)通过螺栓(22)与装置本体(1)固定连接。

一种红薯加工用自动滚刷清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于番薯技术领域,尤其涉及一种红薯加工用自动滚刷清洗装置。

背景技术

[0002] 番薯别称甘藷、甘薯、朱薯、金薯、番茹、红山药、玉枕薯、山芋、地瓜、甜薯、红薯、红苕、白薯、阿鹅、萌番薯,在对番薯进行加工过程之前,往往需要对番薯进行清洗。

[0003] 在实现本实用新型过程中,发明人发现该技术中至少存在如下问题:目前,一般使用自动滚刷清洗装置对番薯进行清理,但是,在清理过程中,泥沙会附着在滚刷上,影响后续的清洗效果。

[0004] 为此,我们提出一种红薯加工用自动滚刷清洗装置解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中,在清理过程中,泥沙会附着在滚刷上,影响后续的清洗效果的问题,而提出的一种红薯加工用自动滚刷清洗装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种红薯加工用自动滚刷清洗装置,包括装置本体,所述装置本体的内部设置有滚刷结构,所述装置本体的内侧固定连接有固定筒,所述固定筒的内底壁固定连接有弹簧,所述固定筒的内部活动插设有移动板,所述移动板的底板与弹簧的顶端固定连接,所述移动板的顶部固定连接有刮板,所述装置本体的一侧开设有冲洗结构。

[0008] 优选的,所述滚刷结构包括与装置本体的内壁转动连接的多个转杆,多个所述转杆的外侧之间传动连接有环形皮带,多个所述转杆的外侧均固定套设有滚刷,所述装置本体的一侧固定连接有支撑板,所述支撑板的顶部固定连接有电机,所述电机的输出端固定连接有与其中一个转杆的一端固定连接的轴杆。

[0009] 通过设置电机、轴杆、转杆和滚刷,实现了对红薯表面进行反复摩擦的目的。

[0010] 优选的,所述冲洗结构包括与装置本体的一侧固定连接的水箱,所述水箱的顶部设置有第一水泵,所述第一水泵的输入端固定连通有与水箱的顶部相连通的第一水管,所述第一水泵的输出端固定连通有第二水管,所述第二水管上固定连通有第三水管,所述第三水管上设置有喷洒模组,所述装置本体的一侧设置有第二水泵,所述第二水泵的输入端固定连通有与装置本体的一侧固定连通的第四水管,所述第二水泵的输出端固定连通有与水箱的顶部相连通的第五水管。

[0011] 通过设置水箱、第一水泵和第二水管,实现了利用水循环对红薯进行冲洗的目的。

[0012] 优选的,所述装置本体的内侧壁固定连接有放置板,所述放置板的顶部搭接有过滤网。

[0013] 通过设置过滤网,实现了对水中泥沙进行拦截的目的。

[0014] 优选的,所述喷洒模组包括与第三水管的底端相连通的横管,所述横管的底部固定连通有喷头。

- [0015] 通过设置喷头,实现了喷洒水更加均匀的目的。
- [0016] 优选的,所述装置本体的一侧开设有出料口,所述装置本体靠近出料口的一侧设置有密封模组。
- [0017] 通过设置出料口,实现了方便将过滤网取出的目的。
- [0018] 优选的,所述密封模组包括与装置本体的一侧贴合的密封板,所述密封板上安装有螺栓,所述密封板通过螺栓与装置本体固定连接。
- [0019] 通过设置密封板,实现了对出料口进行遮盖的目的。
- [0020] 综上所述,本实用新型的技术效果和优点:该红薯加工用自动滚刷清洗装置,通过弹簧的弹力挤压移动板,使其上移带动刮板上移,使得刮板的顶部与滚刷紧贴,随着滚刷的转动,达到了对滚刷上附着的泥沙尽量刮去的效果;此外在对红薯进行清理时,启动第一水泵和第二水泵,通过过滤网过滤水中的泥沙,达到了利用水循环对红薯进行清理的效果。

附图说明

- [0021] 图1为本实用新型为展示环形皮带结构示意图;
- [0022] 图2为本实用新型为展示过滤网结构示意图;
- [0023] 图3为本实用新型为展示第四水管结构示意图;
- [0024] 图4为本实用新型为展示固定筒结构剖视示意图;
- [0025] 图5为本实用新型为展示弹簧结构剖视示意图。
- [0026] 图中:1、装置本体;2、转杆;3、滚刷;4、环形皮带;5、支撑板;6、电机;7、轴杆;8、水箱;9、第一水泵;10、第一水管;11、第二水管;12、第三水管;13、横管;14、喷头;15、第二水泵;16、第四水管;17、第五水管;18、放置板;19、过滤网;20、出料口;21、密封板;22、螺栓;23、固定筒;24、弹簧;25、移动板;26、刮板。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 参照图1-5,一种红薯加工用自动滚刷清洗装置,包括装置本体1,装置本体1的内部设置有滚刷结构,滚刷结构包括与装置本体1的内壁转动连接的多个转杆2,转杆2可以进行转动,多个转杆2的外侧之间传动连接有环形皮带4,转动一个转杆2,即可带动所有转杆2进行转动,多个转杆2的外侧均固定套设有滚刷3,利用滚刷3对红薯表面进行摩擦,达到对红薯表面的泥沙磨去的效果。装置本体1的一侧固定连接有支撑板5,支撑板5的顶部固定连接有机电6,电机6的输出端固定连接有与其中一个转杆2的一端固定连接的轴杆7,启动电机6,使其带动轴杆7进行转动,从而带动转杆2进行转动。

[0029] 装置本体1的一侧开设有冲洗结构,冲洗结构包括与装置本体1的一侧固定连接的水箱8,水箱8用于装载水。水箱8的顶部设置有第一水泵9,第一水泵9的输入端固定连通有与水箱8的顶部相连通的第一水管10,第一水泵9的输出端固定连通有第二水管11,第二水管11上固定连通有多个第三水管12,启动第一水泵9,使得水箱8内的水通过第一水管10进入第二水管11内,再进入第三水管12中。第三水管12上设置有喷洒模组,喷洒模组包括与第

三水管12的底端相连通的横管13,横管13的底部固定连通有多个喷头14,利用多个喷头14使得第三水管12内的水可以均匀喷洒在红薯上。

[0030] 装置本体1的内侧壁固定连接有两个放置板18,两个放置板18的顶部搭接有过滤网19,过滤网19用于拦截水中的泥沙。装置本体1的一侧开设有出料口20,出料口20用于方便将过滤网19取出进行清理。装置本体1靠近出料口20的一侧设置有密封模组,密封模组包括与装置本体1的一侧贴合的密封板21,密封板21用于遮盖出料口20,尽量避免水从装置本体1内溅出。密封板21上开设有四个螺纹口,密封板21通过四个螺纹孔螺纹连接有四个螺栓22,装置本体1上开设有四个螺纹槽,密封板21通过螺栓22与装置本体1上对应的螺纹槽螺纹连接,利用螺栓22可以将密封板21的位置固定。

[0031] 装置本体1的一侧设置有第二水泵15,第二水泵15的输入端固定连通有与装置本体1的一侧固定连通的第四水管16,第二水泵15的输出端固定连通有与水箱8的顶部相连通的第五水管17,启动第二水泵15将装置本体1内的水通过第五水管17重新抽回水箱8内进行使用。

[0032] 装置本体1的内侧固定连接有多个固定筒23,每个固定筒23的内底壁均固定连接有多个弹簧24,每个固定筒23的内部均活动插设有移动板25,每个移动板25的底板均与对应的弹簧24的顶端固定连接,每个移动板25的顶部均固定连接有刮板26,每个刮板26的顶部均与对应的滚刷3表面紧密贴合,随着滚刷3的转动,刮板26可以将滚刷3上附着的泥沙刮去。

[0033] 工作原理:该装置在进行使用时,通过将红薯放置在滚刷3上,然后启动电机6,使其带动轴杆7的转动,轴杆7的转动带动转杆2的转动,从而带动了滚刷3的转动,然后启动第一水泵9,使得水箱8内的水通过第一水管10进入第二水管11内,再进入第三水管12中,然后进入横管13内,最终通过喷头14喷出,达到了配合滚刷3对红薯表面进行清理的效果,此时清理产生的泥沙随着水流落入装置本体1内,利用过滤网19进行拦截,被过滤后的水落入装置本体1的内底壁,然后启动第二水泵15,使其将装置本体1内的水重新抽回水箱8内,达到了利用水循环对红薯进行冲洗的效果。

[0034] 在滚刷3转动过程中,弹簧24的弹力向上挤压刮板26,使得刮板26的顶部与滚刷3的外表面紧密贴合,随着滚刷3的转动,刮板26可以将滚刷3上附着的泥沙随着污水刮去,达到了对滚刷3上的泥沙进行清理的效果。

[0035] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

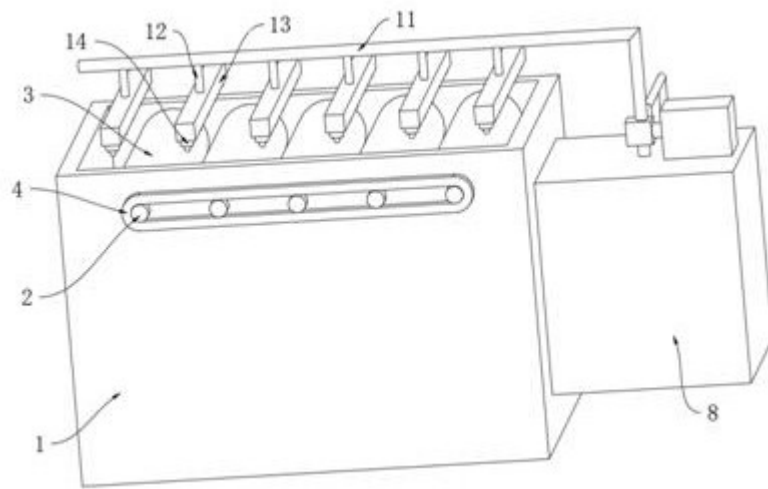


图1

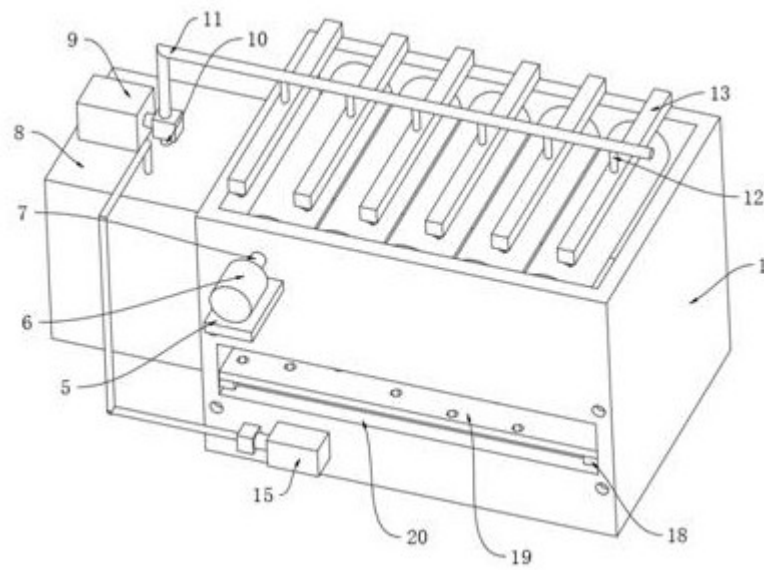


图2

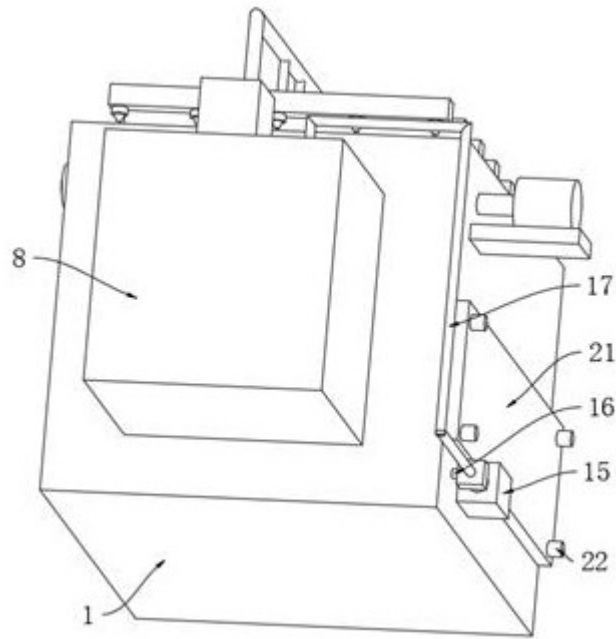


图3

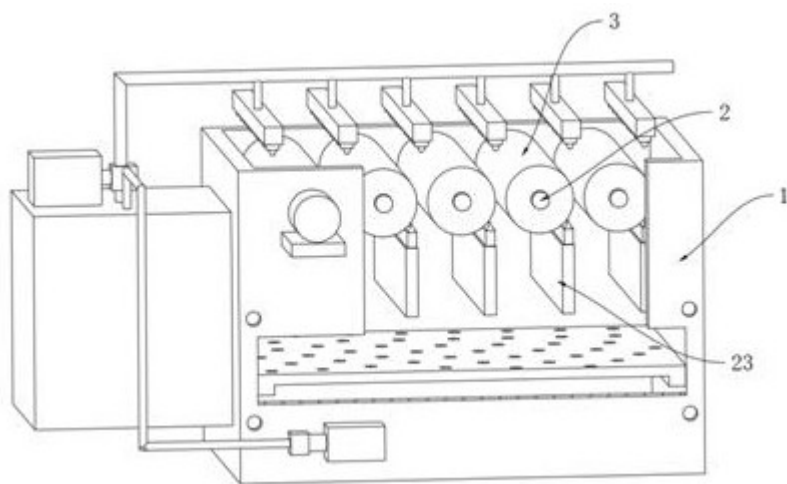


图4

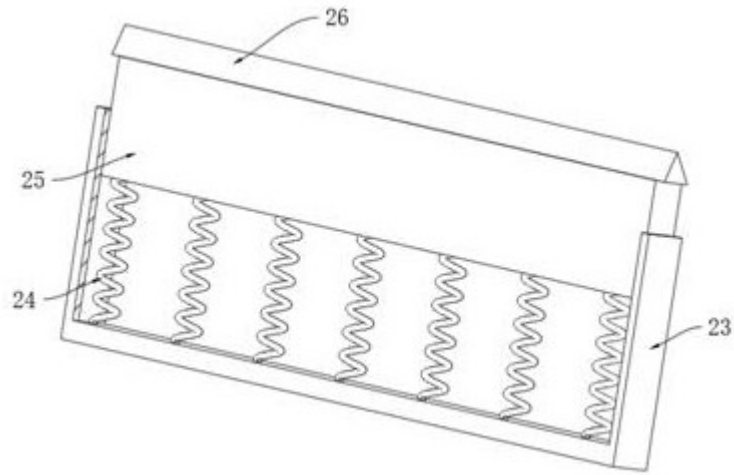


图5