



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107413714 A

(43)申请公布日 2017. 12. 01

(21)申请号 201710917788.6

(22)申请日 2017.09.30

(71)申请人 李文恒

地址 048310 山西省晋城市陵川县夺火乡
琵琶河村杨庄巷41号

(72)发明人 李文恒

(51) Int. Cl.

B08B 1/04(2006.01)

B08B 3/04(2006.01)

B08B 3/14(2006.01)

A23F 3/06(2006.01)

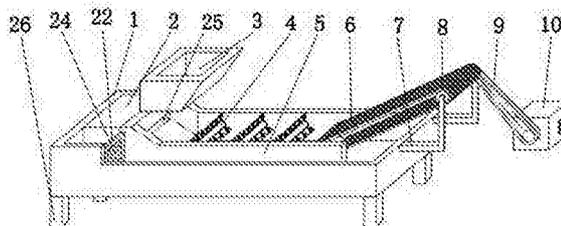
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

茶叶清洗机

(57)摘要

本发明公开了一种茶叶清洗机,包括机架,所述机架的顶端安装有进料口,所述机架的内部左侧安装有水泵,所述水泵的右侧设有出水口,所述水泵的右侧前端安装有挡板,所述出水口的右侧设有多个第一转轴,所述第一转轴顶端设有第一卡槽,所述第一卡槽的顶端左右两侧均设有滑杆口。该茶叶清洗机,通过水泵使水流动对茶叶进行清洗,通过毛刷将茶叶中的毛发等异物缠绕在其上,通过将齿板取出将毛刷上的缠绕物刮掉,若底板上毛刷损坏可以通过滑动滑杆将底板快速拆卸,通过第一压缩弹簧使滑杆复位,将底板固定在第一卡槽底端,大大节省了工人的操作,通过水泵使水循环,通过海绵垫将水中的杂质过滤掉,满足了客户的需求。



1. 茶叶清洗机,包括机架(1),其特征在于:所述机架(1)的顶端安装有进料口(3),所述机架(1)的内部左侧安装有水泵(2),所述水泵(2)的右侧设有出水口(25),所述水泵(2)的右侧前端安装有挡板(5),所述出水口(25)的右侧设有多个第一转轴(4),所述第一转轴(4)顶端设有第一卡槽(13),所述第一卡槽(13)的顶端左右两侧均设有滑杆口(12),所述第一卡槽(13)的内部左右两侧均设有滑杆(14),所述滑杆(14)贯穿滑杆口(12),所述滑杆(14)的右侧安装有立柱(15),所述立柱(15)通过第一压缩弹簧(11)与第一转轴(4)相连,所述第一卡槽(13)的内部底端设有底板(17),所述底板(17)与滑杆(14)相配合,所述底板(17)的顶端安装有毛刷(27),所述第一转轴(4)通过第一轴承(20)分别与机架(1)和挡板(5)相连,所述第一转轴(4)的右侧设有过滤网(6),所述过滤网(6)的内部左右两侧均安装有第二转轴(8),所述第二转轴(8)通过第二轴承(21)分别与挡板(5)、机架(1)和支架(7)相连,所述机架(1)的右侧设有电机(10),所述电机(10)通过皮带(9)与第二转轴(8)相连,所述挡板(5)的前端左侧设有进水口(22)。

2. 根据权利要求1所述的茶叶清洗机,其特征在于:所述滑杆(14)的左侧底端设有第二卡槽(16),所述底板(17)的顶端设有齿板(18),所述齿板(18)与第二卡槽(16)相配合,所述齿板(18)通过第二压缩弹簧(28)与底板(17)搭接相连,所述齿板(18)的底端安装有齿条(19)。

3. 根据权利要求1所述的茶叶清洗机,其特征在于:所述第一压缩弹簧(11)的外壁套接有硅胶套(23)。

4. 根据权利要求1所述的茶叶清洗机,其特征在于:所述进水口(24)的内部安装有海绵垫(24)。

5. 根据权利要求1所述的茶叶清洗机,其特征在于:所述机架(1)的底端安装有多个支柱(26)。

茶叶清洗机

技术领域

[0001] 本发明涉及茶叶清洗技术领域,具体为一种茶叶清洗机。

背景技术

[0002] 茶叶在进行加工之前需要用清洗设备对茶叶表面进行清洗,提高生产的茶叶的品质,传统的茶叶清洗设备是将茶叶放置在清洗槽中,然后采用搅动棍在其中搅拌,采用上述方案有较大缺陷,采用搅动棍在内部搅动很容易破坏茶叶的完整性,将茶叶搅成破碎状,影响茶叶品质,例如申请号为201520341224.9的专利,包括清洗槽,清洗槽一侧设有进水口和滑槽,该清洗槽的另一侧上部设有驱动装置带动的圆盘,清洗槽的另一侧的下部设有出水口,该专利,无法防止茶叶的损坏,且无法清理茶叶中的毛发,无法对损坏零件进行快速拆卸及更换,无法节约水资源,加大了茶叶清洗的成本,无法满足客户的需求。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种茶叶清洗机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:茶叶清洗机,包括机架,所述机架的顶端安装有进料口,所述机架的内部左侧安装有水泵,所述水泵的右侧设有出水口,所述水泵的右侧前端安装有挡板,所述出水口的右侧设有多个第一转轴,所述第一转轴顶端设有第一卡槽,所述第一卡槽的顶端左右两侧均设有滑杆口,第一卡槽内部的左右两侧均设有滑杆,所述滑杆贯穿滑杆口,所述滑杆的右侧安装有立柱,所述立柱通过第一压缩弹簧与第一转轴相连,所述第一卡槽的内部底端设有底板,所述底板与滑杆相配合,所述底板的顶端安装有毛刷,所述第一转轴通过第一轴承分别与机架和挡板相连,所述第一转轴的右侧设有过滤网,所述过滤网的内部左右两侧均安装有第二转轴,所述第二转轴通过第二轴承分别与挡板、机架和支架相连,所述机架的右侧设有电机,所述电机通过皮带与第二转轴相连,所述挡板的前端左侧设有进水口。

[0005] 优选的,所述滑杆的左侧底端设有第二卡槽,所述底板的顶端设有齿板,所述齿板与第二卡槽相配合,所述齿板通过第二压缩弹簧与底板搭接相连,所述齿板的底端安装有齿条。

[0006] 优选的,所述第一压缩弹簧的外壁套接有硅胶套。

[0007] 优选的,所述进水口的内部安装有海绵垫。

[0008] 优选的,所述机架的底端安装有多个支柱。

[0009] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该茶叶清洗机,通过水泵使水流动对茶叶进行清洗,将茶叶中的灰尘清洗掉,通过毛刷将茶叶中的毛发等异物缠绕在其上,防止了茶叶的损坏,通过将齿板取出将毛刷上的缠绕物刮掉,并快速将齿板安装回第二卡槽内部,若底板上毛刷损坏可以通过滑动滑杆将底板快速拆卸,并更换新的底板快速安装在其上,通过第一压缩弹簧使滑杆复位,将底板固定在第一卡槽底端,大大节省了工人的操作,通过水泵使水循环,通过海绵垫将水中的杂质过滤掉,节省了水资源,降低了清洗茶叶的成本,满

足了客户的需求。

附图说明

[0010] 图1为本发明结构示意图；

图2为本发明的第一卡槽内部结构示意图；

图3为本发明的齿板结构示意图；

图4为本发明的第一转轴结构示意图。

[0011] 图中：1、机架，2、水泵，3、进料口，4、第一转轴，5、挡板，6、过滤网，7、支架，8、第二转轴，9、皮带，10、电机，11、第一压缩弹簧，12、滑杆口，13、第一卡槽，14、滑杆，15、立柱，16、第二卡槽，17、底板，18、齿板，19、齿条，20、第一轴承，21、第二轴承，22、进水口，23、硅胶套，24、海绵垫，25、出水口，26、支柱，27、毛刷，28、第二压缩弹簧。

具体实施方式

[0012] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0013] 请参阅图1-4，本发明提供一种技术方案：茶叶清洗机，用于清洗茶叶中的灰尘和毛发等，包括机架1，在机架1的内部装满水用于清洗茶叶，机架1的顶端安装有进料口3，通过进料口3进行投料，机架1的内部左侧安装有水泵2，水泵2的型号为25LG3-10x3，外接电源为380V交流电，通过水泵2使机架1内部的水流动，来清洗茶叶，水泵2的右侧设有出水口25，水流从出水口25流出，水泵2的右侧前端安装有挡板5，用于支撑第一转轴4，并且阻挡水流使其围绕挡板5循环，水泵2的右侧设有三个第一转轴4，第一转轴4顶端设有第一卡槽13，用于装夹底板17，第一卡槽13的顶端左右两侧均设有滑杆口12，使滑杆14可以在其内部滑动，第一卡槽13的内部左右两侧均设有滑杆14，滑杆14用于配合装夹，滑杆14贯穿滑杆口12，滑杆14的左侧底端安装有第二卡槽16，用于固定装夹齿板18，底板17的顶端设有齿板18，用于清理毛刷27上的毛发等缠绕物，齿板18与第二卡槽16相配合，使齿板18能够固定在其内部，齿板18通过第二压缩弹簧28与底板17搭接相连，第二压缩弹簧28的弹性系数为10N/CM，当齿板18左右两侧脱离第二卡槽16时，在第二压缩弹簧28的作用下使齿板18被弹出，齿板18的底端安装有齿条19，齿条19用于清理毛刷27上的缠绕物，滑杆14的右侧安装有立柱15，立柱15通过第一压缩弹簧11与第一转轴4相连，第一压缩弹簧的弹性系数为10N/CM，通过立柱15防止第一压缩弹簧11偏移，第一压缩弹簧11的外壁套接有硅胶套23，用于保护第一压缩弹簧11，防止其过度与水接触生锈，第一卡槽13的内部底端设有底板17，底板17被压在第一卡槽13底端，底板17与滑杆14相配合，底板17的顶端安装有毛刷27，通过毛刷27清理茶叶中的毛发等异物，第一转轴4通过第一轴承20分别与机架1和挡板5相连，是第一转轴4可以转动，第一转轴4的右侧设有过滤网6，过滤网6将茶叶和水分离，过滤网6的内部左右两侧均安装有第二转轴8，使过滤网6能够绕其转动，第二转轴8通过第二轴承21分别与挡板5、机架1和支架7相连，使第二转轴8能够转动，机架1的右侧设有电机10，电机10的型号为H3H12/H3SH13，外接电源为380V交流电，电机10通过皮带9与第二转轴8相连，带动第二转轴8转动，

挡板5的前端左侧设有进水口22,水流从进水口22进入水泵2,进水口24的内部安装有海绵垫24,海绵垫24将水中的杂质过滤掉,机架1的底端四周均安装有支柱26,支柱26用于支撑机架1。

[0014] 机架1的内部注入水,水泵2和电机10接通外接电源,茶叶清洗机开始工作,将茶叶投入进料口3,茶叶落入机架1的内部,水泵2将水从出水口25排出清洗机架1内部茶叶中的灰尘,水流通过冲击毛刷27带动第一转轴4转动,毛刷27转动反复刷洗经过的茶叶,将茶叶中的毛发等细条状物缠绕在毛刷27上,若毛刷27损坏或者其上的缠绕无过多,可滑动滑杆14将底板17从第一卡槽13中取出进行更换,将新的底板17放回第一卡槽13中,滑杆14在第一压缩弹簧11的作用下返回原位置将底板卡在第一卡槽13底端,清洗过的茶叶被冲到过滤网6上,电机10通过皮带带动第二转轴8转动,第二转轴8转动带动过滤网6转动将其上的茶叶向上运输排出,水流冲洗茶叶后绕过挡板5从进水口22进入,被水泵2再次从出水口排出循环利用。

[0015] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0016] 在本发明中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0017] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

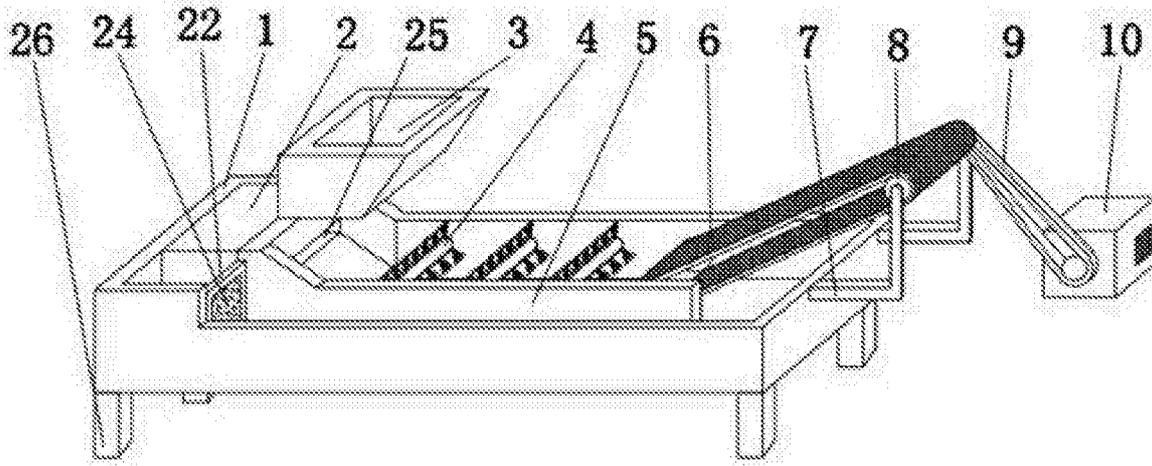


图1

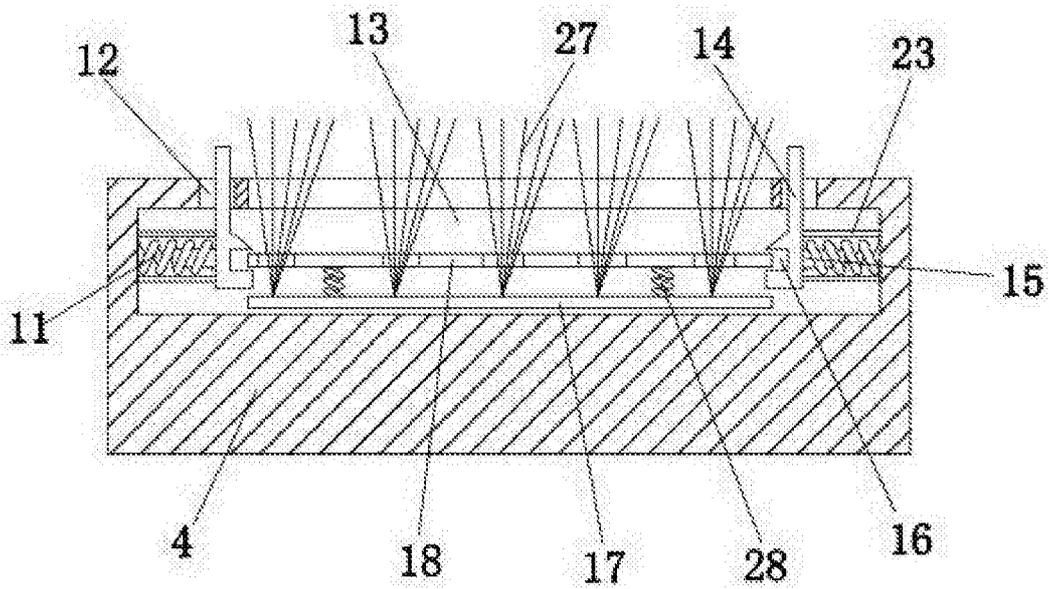


图2

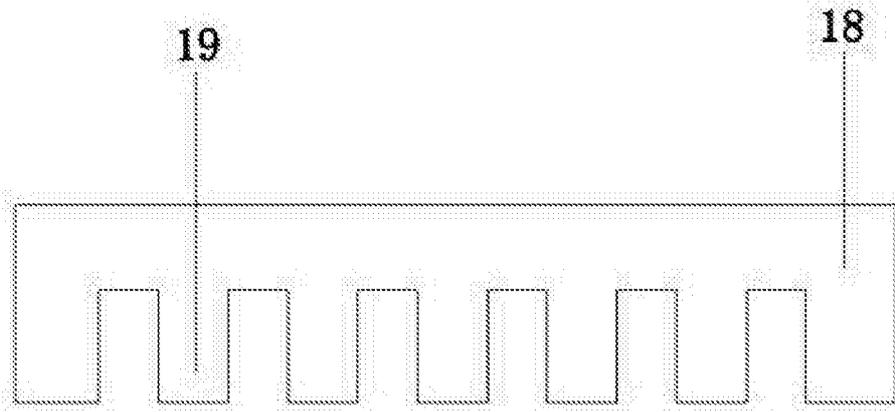


图3

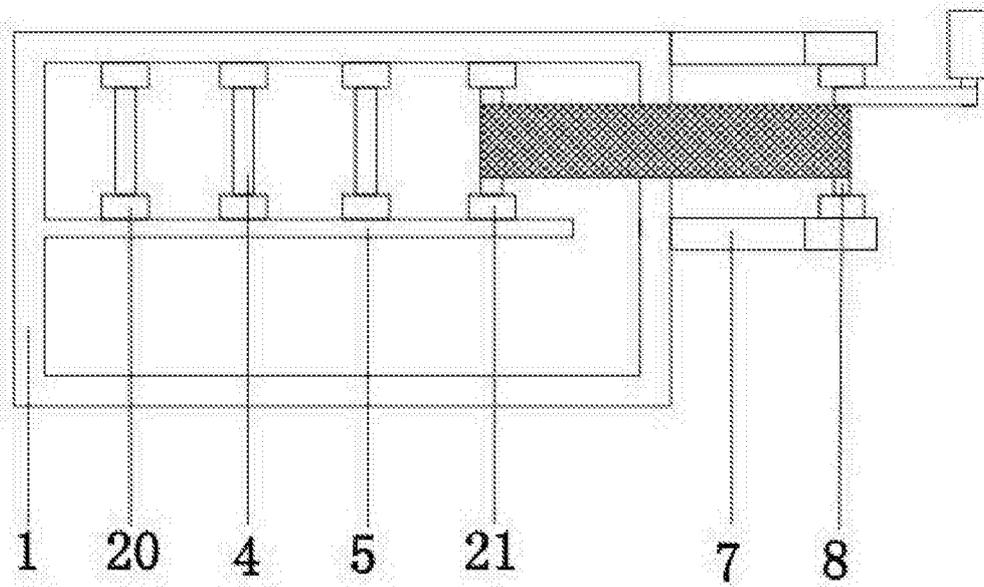


图4