



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204070448 U

(45) 授权公告日 2015. 01. 07

(21) 申请号 201420437805. 8

(22) 申请日 2014. 08. 06

(73) 专利权人 临沧凌丰产业(集团) 有限公司
地址 677000 云南省临沧市临沧工业园区
(临翔区太平街 21 号)

(72) 发明人 陈治华 罗映山 毕玉昌 杨贵荣

(51) Int. Cl.

A23N 12/02 (2006. 01)

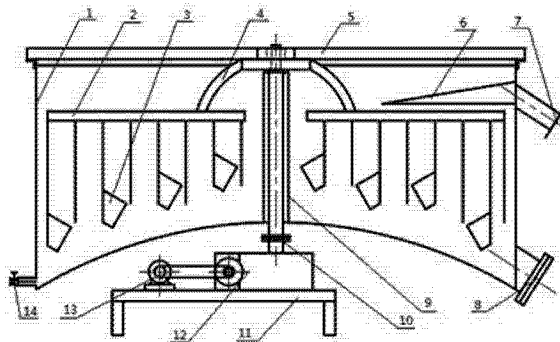
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种咖啡豆清洗分离装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种咖啡豆清洗分离装置,包括清洗筒,所述清洗筒内部设置有清洗架,所述清洗架上设置有清洗叶片,所述清洗筒上还设置有固定架,所述固定架上设置有主轴,所述主轴与清洗架连接,所述主轴一端与固定架连接,所述主轴另一端与动力系统连接,所述清洗筒外壁还设置有排杂口、出料口和进水口。本实用新型的目的是旨在提供一种结构简单,使用方便,稳定性好,能够替代人工场地清洗分级咖啡湿豆的作业,不需要建清洗槽,仅用人工清洗水量的六分之一就能达到清洗质量要求,工作效率高的咖啡豆清洗分离装置。



1. 一种咖啡豆清洗分离装置,其特征在于:包括清洗筒,所述清洗筒内部设置有清洗架,所述清洗架上设置有清洗叶片,所述清洗筒上还设置有固定架,所述固定架上设置有主轴,所述主轴与清洗架连接,所述主轴一端与固定架连接,所述主轴另一端与动力系统连接,所述清洗筒外壁还设置有排杂口、出料口和进水口。

2. 根据权利要求1所述的一种咖啡豆清洗分离装置,其特征在于:所述清洗筒底部为内凹弧形结构,所述清洗筒底部向清洗筒顶部内凹,所述清洗筒底部弧形以主轴为中心对称。

3. 根据权利要求1所述的一种咖啡豆清洗分离装置,其特征在于:所述进水口设置于清洗筒底部侧边,所述出料口设置于进水口相对侧,所述排杂口设置于清洗筒顶部侧边。

4. 根据权利要求1或3所述的一种咖啡豆清洗分离装置,其特征在于:所述排杂口与清洗筒连接处还设置有导流板。

5. 根据权利要求1所述的一种咖啡豆清洗分离装置,其特征在于:所述主轴与清洗架连接处还设置有传动架。

6. 根据权利要求1或5所述的一种咖啡豆清洗分离装置,其特征在于:所述清洗架以主轴为中心相互对称设置,所述清洗叶片设置于清洗架面向清洗筒筒底一侧,所述传动架与清洗架的数量相匹配。

7. 根据权利要求1所述的一种咖啡豆清洗分离装置,其特征在于:所述清洗叶片的结构为不规则多边形结构。

8. 根据权利要求1所述的一种咖啡豆清洗分离装置,其特征在于:所述动力系统包括电动机和减速箱,所述电动机与减速箱连接,所述减速箱与主轴连接,所述减速箱与主轴连接处还设置有联轴器,所述电动机和减速箱底部设置有机架。

一种咖啡豆清洗分离装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于咖啡加工设备技术领域,具体是涉及一种能够替代人工场地对咖啡豆进行清洗分级的作业,不需要建清洗槽,用水量少的咖啡豆清洗分离装置。

背景技术

[0002] 咖啡鲜果从咖啡树上摘下后,首先需要经过脱皮、脱胶、干燥、贮存、脱壳、抛光等多道工序加工,再经过烘焙后就成了我们在市场上能买到的咖啡豆。咖啡豆的脱胶工序中,需要用到大量的水对咖啡豆进行清洗,由于脱胶阶段,咖啡豆还属于咖啡湿豆,为方便咖啡湿豆的后续加工,在咖啡湿豆脱胶阶段,对咖啡湿豆进行脱胶清洗的同时也对咖啡湿豆进行筛选分级,咖啡湿豆重量较大,清洗时,需要大量的水。咖啡湿豆的清洗分级需要用到大量的清洗产地,以及在清洗产地上建清洗槽,将需要清洗分级的咖啡湿豆放入清洗槽内,用操作人员对清洗槽内的咖啡湿豆进行清洗和分级,致使工作效率低下,大部分咖啡湿豆需要返工加工,这种操作人员的人工清洗和分级消耗的水资源较多,需要用到咖啡湿豆本身体积六倍的水量才能完成清洗分级。

[0003] 现有一部分咖啡豆清洗机,可以在使用很少的水量下对咖啡豆完成清洗,但是,这些设备仅仅只是对咖啡豆完成清洗,无法将咖啡豆的成熟豆与缺陷豆分开,这些设备在对咖啡豆清洗结束后还需要工作人员人为的对咖啡豆进行分离,工作效率低下,劳动强度高,容易使工作人员疲劳。

实用新型内容

[0004] 针对上述现有技术中的不足之处,本实用新型的目的是旨在提供一种结构简单,使用方便,稳定性好,能够替代人工场地清洗分级咖啡湿豆的作业,不需要建清洗槽,仅用很少的清洗水量就能达到清洗质量的要求,工作效率高的咖啡豆清洗分离装置。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:一种咖啡豆清洗分离装置,其包括清洗筒,所述清洗筒内部设置有清洗架,所述清洗架上设置有清洗叶片,所述清洗筒上还设置有固定架,所述固定架上设置有主轴,所述主轴与清洗架连接,所述主轴一端与固定架连接,所述主轴另一端与动力系统连接,所述清洗筒外壁还设置有排杂口、出料口和进水口。

[0006] 优选的是,所述清洗筒底部为内凹弧形结构,所述清洗筒底部向清洗筒顶部内凹,所述清洗筒底部弧形以主轴为中心对称。

[0007] 优选的是,所述进水口设置于清洗筒底部侧边,所述出料口设置于进水口相对侧,所述排杂口设置于清洗筒顶部侧边。

[0008] 优选的是,所述排杂口与清洗筒连接处还设置有导流板。

[0009] 优选的是,所述主轴与清洗架连接处还设置有传动架。

[0010] 优选的是,所述清洗架以主轴为中心相互对称设置,所述清洗叶片设置于清洗架面向清洗筒筒底一侧,所述传动架与清洗架的数量相匹配。

[0011] 优选的是,所述清洗叶片的结构为不规则多边形结构。

[0012] 优选的是,所述动力系统包括电动机和减速箱,所述电动机与减速箱连接,所述减速箱与主轴连接,所述减速箱与主轴连接处还设置有联轴器,所述电动机和减速箱底部设置有机架。

[0013] 与现有技术相比本实用新型的有益效果为:本实用新型结构简单、可操作性强,能有效的提高咖啡豆的清洗效率和分离效率,减少咖啡豆在清洗分离过程中的人员操作,提高了工作效率;本实用新型解决了目前咖啡豆清洗分离需要建立专用的分离槽的困境,使用很少量的水就可以对咖啡豆完成清洗分离;清洗架以主轴为中心对称设置,可以提高搅拌效率和清洗效率,方便主轴的安装,不会造成动力系统输出功率因安装方式所带来的损耗;清洗叶片呈不规则形状设置以及清洗筒底部呈内凹弧形结构,可以确保清洗筒在工作时,在清洗叶片和清洗筒的作用下,较轻的咖啡皮和缺陷豆上浮;导流板的设置可以用来收集清洗筒内上浮的咖啡皮和缺陷豆。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图 1 为本实用新型结构示意图。

具体实施方式

[0016] 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作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。

[0017] 如图 1 所示,一种咖啡豆清洗分离装置,其包括清洗筒 1,清洗筒 1 内部设置有清洗架 2,清洗架 2 上设置有清洗叶片 3,清洗筒 1 上还设置有固定架 5,固定架 5 上设置有主轴 9,主轴 9 与清洗架 2 连接,主轴 9 一端与固定架 5 连接,主轴 9 另一端与动力系统连接,清洗筒 1 外壁还设置有排杂口 7、出料口 8 和进水口 14,清洗筒 1 底部为内凹弧形结构,清洗筒 1 底部向清洗筒 1 顶部内凹,清洗筒 1 底部弧形以主轴 9 为中心对称,进水口 14 设置于清洗筒 1 底部侧边,出料口 8 设置于进水口 14 相对侧,排杂口 7 设置于清洗筒 1 顶部侧边,排杂口 7 与清洗筒 7 连接处还设置有导流板 6,主轴 9 与清洗架 2 连接处还设置有传动架 4,清洗架 2 以主轴 9 为中心相互对称设置,清洗叶片 3 设置于清洗架 2 面向清洗筒 1 筒底一侧,传动架 4 与清洗架 2 的数量相匹配,清洗叶片 3 的结构为不规则多边形结构;动力系统包括电动机 13 和减速箱 12,电动机 13 与减速箱 12 连接,减速箱 12 与主轴 9 连接,减速箱 12 与主轴 9 连接处还设置有联轴器 10,电动机 13 和减速箱 12 底部设置有机架 11。

[0018] 工作时,浸泡好的湿咖啡豆和浸泡液一起放入清洗筒 1 内,清洗筒 1 内的清洗叶片 3 在电动机 13 和传动系统的带动下绕主轴 9 旋转,在清洗叶片 3 的作用下,清洗筒 1 内的豆液浊合体不断受到清洗叶片 3 方向力的作用,液体沿清洗叶片 3 倾斜方向从下往上不断

运动,在液体运动过程中,液体中混有的固体物质不断被翻动,这些固体物质包括成熟的咖啡豆、果皮、缺陷豆。由于咖啡豆的重度不相同,成熟咖啡豆的重度略大于咖啡皮、缺陷豆的重度,这样,由于清洗叶片 3 不停的进行扰动作用,液体中的咖啡豆、咖啡皮、缺陷豆在重力和浮力共同作用下,较重的咖啡豆下沉,较轻的咖啡皮和缺陷豆上浮,同时不停的向清洗筒 1 中供水,使得较轻咖啡皮和缺陷豆在导流板 6 的作用下从排杂口 7 排出,成熟的咖啡湿豆从出料口 8 排出,经滤水器把果胶与咖啡豆分离。

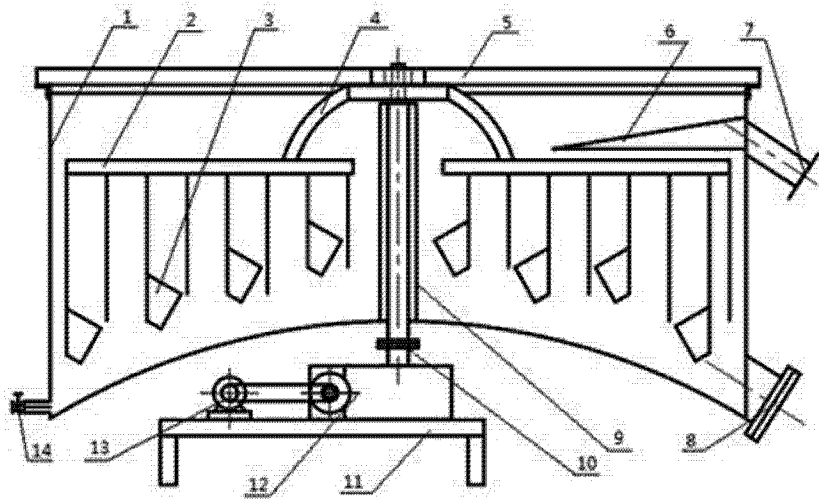


图 1