



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204519252 U

(45) 授权公告日 2015. 08. 05

(21) 申请号 201520209784. 9

(22) 申请日 2015. 04. 09

(73) 专利权人 黄河

地址 311826 浙江省绍兴市诸暨市阮市镇阮
市村南滨路 66 号

(72) 发明人 黄河 阮霞伟

(51) Int. Cl.

A23N 12/02(2006. 01)

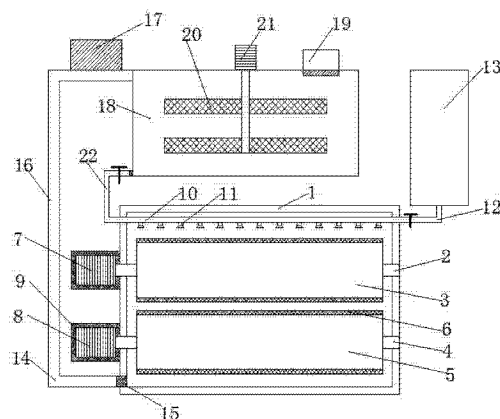
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种节能型板栗清洗机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种节能型板栗清洗机,包括清洗箱、清洗毛刷层和清洗喷头,所述清洗箱内部上侧水平设有第一转轴,第一转轴外侧设有第一清洗辊,清洗箱内部下侧水平设有第二转轴,第二转轴外侧设有第二清洗辊,第一清洗辊和第二清洗辊外侧都覆盖有清洗毛刷层,第一转轴左端伸出清洗箱外并与第一旋转电机连接,第二转轴左端伸出清洗箱外并与第二旋转电机连接,本实用新型节能型板栗清洗机,采用清洗液喷洗和清洗毛刷刷洗对板栗进行清洗,清洗效果好、效率高,并且实现了对清洗废液的处理和循环利用,节约了资源、降低了使用成本,保护了环境,电机外罩能够有效降低旋转电机工作时产生的噪音,减小了污染,改善了操作工的工作环境。



1. 一种节能型板栗清洗机,包括清洗箱、第一转轴、第一清洗辊、第二转轴、第二清洗辊、清洗毛刷层、第一旋转电机、第二旋转电机、电机外罩、清洗水管、清洗喷头、清水进水管、清水箱、出液管、过滤网、循环水管、抽水泵、循环水箱、絮凝剂盒、搅拌装置、第三旋转电机和循环进水管,其特征在于,所述清洗箱内部上侧水平设有第一转轴,第一转轴外侧设有第一清洗辊,清洗箱内部下侧水平设有第二转轴,第二转轴外侧设有第二清洗辊,第一清洗辊和第二清洗辊外侧都覆盖有清洗毛刷层,第一转轴左端伸出清洗箱外并与第一旋转电机连接,第二转轴左端伸出清洗箱外并与第二旋转电机连接,第一旋转电机和第二旋转电机外侧都设有电机外罩,所述清洗箱内部上侧水平设有清洗水管,清洗水管下侧均匀设有清洗喷头,清洗水管右侧伸出清洗箱外侧并与清水出水管连接,清洗出水管顶端连接清水箱,所述清洗箱左侧底端连接出水管,出水管右端设有过滤网,出水管上侧连接循环水管,清洗箱上侧设有循环水箱,循环水管顶端与循环水箱连接,循环水箱上侧右方设有絮凝剂盒,循环水箱内部中心处设有搅拌装置,搅拌装置顶端伸出清洗箱外侧并与第三旋转电机连接,循环水箱左侧底端设有循环水管,循环水管与清洗水管连接。

2. 根据权利要求 1 所述的节能型板栗清洗机,其特征在于,所述清洗毛刷层为柔性毛刷。

3. 根据权利要求 1 所述的节能型板栗清洗机,其特征在于,所述电机外罩由消音海绵制成。

4. 根据权利要求 1 所述的节能型板栗清洗机,其特征在于,所述清洗喷头由左至右均匀设有十三个。

5. 根据权利要求 1 所述的节能型板栗清洗机,其特征在于,所述清水出水管上设有水阀。

6. 根据权利要求 1 所述的节能型板栗清洗机,其特征在于,所述搅拌装置包括搅拌转轴和两个搅拌叶片。

7. 根据权利要求 1 所述的节能型板栗清洗机,其特征在于,所述循环水管上设有阀门且右端设有过滤网。

一种节能型板栗清洗机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种板栗加工设备,具体是一种节能型板栗清洗机。

背景技术

[0002] 板栗,有“干果之王”的美称,味道甘甜芳香,属于健胃补肾、延年益寿的上等果品,板栗坚果紫褐色,被黄褐色茸毛,或近光滑,果肉淡黄。板栗养生功效:1、主要功效为养胃健脾、补肾强筋,对人体的滋补功能,可与人参、黄茂、当归等媲美;可以治疗反胃、吐血、腰脚软弱、便血等症;2、对肾虚有良好的疗效。唐朝孙思邈认为板栗是“肾之果也,肾病宜食之”;3、所含的不饱和脂肪酸和各种维生素,有抗高血压、冠心病、骨质疏松和动脉硬化的功效,是抗衰老、延年益寿的滋补佳品;4、含有维生素 B2,常吃板栗对日久难愈的小儿口舌生疮和成人口腔溃疡有益;由于以上原因,板栗食品目前已经成为热销食品,板栗深加工主要是做成真空包装的小食品,板栗罐头,板栗粉等。

[0003] 目前板栗加工前的清洗一般采用人工操作,存在效率低,清洗不干净的缺点。现有一种板栗清洗机,可对板栗进行清洗,但是只采用清洗液浸泡清洗,影响了板栗的清洗效果,另一方面,直接将清洗废液抽入循环水箱中后再进入清洗箱中,不对废液加以处理,又对板栗的清洗效果造成了影响,整个装置的工作效率降低了不少,不适合现代化的生产加工需要。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种节能型板栗清洗机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种节能型板栗清洗机,包括清洗箱、第一转轴、第一清洗辊、第二转轴、第二清洗辊、清洗毛刷层、第一旋转电机、第二旋转电机、电机外罩、清洗水管、清洗喷头、清水进水管、清水箱、出液管、过滤网、循环水管、抽水泵、循环水箱、絮凝剂盒、搅拌装置、第三旋转电机和循环进水管,所述清洗箱内部上侧水平设有第一转轴,第一转轴外侧设有第一清洗辊,清洗箱内部下侧水平设有第二转轴,第二转轴外侧设有第二清洗辊,第一清洗辊和第二清洗辊外侧都覆盖有清洗毛刷层,第一转轴左端伸出清洗箱外并与第一旋转电机连接,第二转轴左端伸出清洗箱外并与第二旋转电机连接,第一旋转电机和第二旋转电机外侧都设有电机外罩,所述清洗箱内部上侧水平设有清洗水管,清洗水管下侧均匀设有清洗喷头,清洗水管右侧伸出清洗箱外侧并与清水出水管连接,清洗出水管顶端连接清水箱,所述清洗箱左侧底端连接出水管,出水管右端设有过滤网,出水管上侧连接循环水管,清洗箱上侧设有循环水箱,循环水管顶端与循环水箱连接,循环水箱上侧右方设有絮凝剂盒,循环水箱内部中心处设有搅拌装置,搅拌装置顶端伸出清洗箱外侧并与第三旋转电机连接,循环水箱左侧底端设有循环水管,循环水管与清洗水管连接。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述清洗毛刷层为柔性毛刷。

- [0008] 作为本实用新型进一步的方案：所述电机外罩由消音海绵制成。
- [0009] 作为本实用新型进一步的方案：所述清洗喷头由左至右均匀设有十三个。
- [0010] 作为本实用新型进一步的方案：所述清水出水管上设有水阀。
- [0011] 作为本实用新型进一步的方案：所述搅拌装置包括搅拌转轴和两个搅拌叶片。
- [0012] 作为本实用新型再进一步的方案：所述循环水管上设有阀门且右端设有过滤网。
- [0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：清洗机工作时，第一旋转电机和第二旋转电机工作，第一清洗辊和第二清洗辊转动，清洗毛刷层对板栗进行刷洗，刷洗效果好、效率高，无需人工操作，降低了人工劳动强度，提高了工作效率，电机外罩能够有效减少旋转电机工作时产生的噪音，减小了污染，改善了操作工的工作环境；清洗过程中，清水进入清洗水管中由清洗喷头喷出对板栗进行喷洗，配合清洗辊对板栗进行清洗，并且可将清洗毛刷层上粘附的杂物冲洗掉，保证了清洗效果，也保证了清洗毛刷层的清洁，进一步提高了清洗机的工作效率；清洗过程中，抽水泵将清洗箱中的清洗废液抽入循环水箱中，絮凝剂盒投放絮凝剂，第三旋转电机带动搅拌装置对清洗废液进行搅拌，使得清洗废液与絮凝剂充分混合进行沉淀，沉淀效果好、效率高，沉淀结束之后，循环水管上的阀门打开，沉淀后的废液进入清洗水管中对板栗进行清洗，实现了清洗废液和处理和循环利用，一方面节约了资源、降低了使用成本，另一方面保护了环境。

附图说明

- [0014] 图 1 为节能型板栗清洗机的结构示意图。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图 1，本实用新型实施例中，一种节能型板栗清洗机，包括清洗箱 1、第一转轴 2、第一清洗辊 3、第二转轴 4、第二清洗辊 5、清洗毛刷层 6、第一旋转电机 7、第二旋转电机 8、电机外罩 9、清洗水管 10、清洗喷头 11、清水进水管 12、清水箱 13、出液管 14、过滤网 15、循环水管 16、抽水泵 17、循环水箱 18、絮凝剂盒 19、搅拌装置 20、第三旋转电机 21 和循环进水管 22，所述清洗箱 1 内部上侧水平设有第一转轴 2，第一转轴 2 外侧设有第一清洗辊 3，清洗箱 1 内部下侧水平设有第二转轴 4，第二转轴 4 外侧设有第二清洗辊 5，第一清洗辊 3 和第二清洗辊 5 外侧都覆盖有清洗毛刷层 6，所述清洗毛刷层 6 为柔性毛刷，第一转轴 2 左端伸出清洗箱 1 外并与第一旋转电机 7 连接，第二转轴 4 左端伸出清洗箱 1 外并与第二旋转电机 8 连接，第一旋转电机 7 和第二旋转电机 8 外侧都设有电机外罩 9，所述电机外罩 9 由消音海绵制成，清洗机工作时，第一旋转电机 7 和第二旋转电机 8 工作，第一清洗辊 3 和第二清洗辊 5 转动，清洗毛刷层 6 对板栗进行刷洗，刷洗效果好、效率高，无需人工操作，降低了人工劳动强度，提高了工作效率，电机外罩 9 能够有效减少旋转电机工作时产生的噪音，减小了污染，改善了操作工的工作环境；所述清洗箱 1 内部上侧水平设有清洗水管 10，清洗水管 10 下侧均匀设有清洗喷头 11，所述清洗喷头 11 由左至右均匀设有十三个，清洗水管

10 右侧伸出清洗箱 1 外侧并与清水出水管 12 连接,所述清水出水管 12 上设有水阀,清洗出水管 12 顶端连接清水箱 13,清洗过程中,清水进入清洗水管 10 中由清洗喷头 11 喷出对板栗进行喷洗,配合清洗辊对板栗进行清洗,并且可将清洗毛刷层 6 上粘附的杂物冲洗掉,保证了清洗效果,也保证了清洗毛刷层 6 的清洁,进一步提高了清洗机的工作效率;所述清洗箱 1 左侧底端连接出水管 14,出水管 14 右端设有过滤网 15,所述过滤网 15 的网孔直径为 4-6mm,出水管 14 上侧连接循环水管 16,清洗箱 1 上侧设有循环水箱 18,循环水管 16 顶端与循环水箱 18 连接,循环水箱 18 上侧右方设有絮凝剂盒 19,循环水箱 18 内部中心处设有搅拌装置 20,所述搅拌装置 20 包括搅拌转轴和两个搅拌叶片,搅拌装置 20 顶端伸出清洗箱 1 外侧并与第三旋转电机 21 连接,循环水箱 18 左侧底端设有循环水管 22,循环水管 22 与清洗水管 10 连接,所述循环水管 22 上设有阀门且右端设有过滤网,清洗过程中,抽水泵 17 将清洗箱 1 中的清洗废液抽入循环水箱 18 中,絮凝剂盒 19 投放絮凝剂,第三旋转电机 21 带动搅拌装置 20 对清洗废液进行搅拌,使得清洗废液与絮凝剂充分混合进行沉淀,沉淀效果好、效率高,沉淀结束之后,循环水管 22 上的阀门打开,沉淀后的废液进入清洗水管 10 中对板栗进行清洗,实现了清洗废液和处理和循环利用,一方面节约了资源、降低了使用成本,另一方面保护了环境。

[0017] 本实用新型的工作原理是:清洗机工作时,第一旋转电机 7 和第二旋转电机 8 工作,第一清洗辊 3 和第二清洗辊 5 转动,清洗毛刷层 6 对板栗进行刷洗,刷洗效果好、效率高,无需人工操作,降低了人工劳动强度,提高了工作效率,电机外罩 9 能够有效减少旋转电机工作时产生的噪音,减小了污染,改善了操作工的工作环境;清洗过程中,清水进入清洗水管 10 中由清洗喷头 11 喷出对板栗进行喷洗,配合清洗辊对板栗进行清洗,并且可将清洗毛刷层 6 上粘附的杂物冲洗掉,保证了清洗效果,也保证了清洗毛刷层 6 的清洁,进一步提高了清洗机的工作效率;清洗过程中,抽水泵 17 将清洗箱 1 中的清洗废液抽入循环水箱 18 中,絮凝剂盒 19 投放絮凝剂,第三旋转电机 21 带动搅拌装置 20 对清洗废液进行搅拌,使得清洗废液与絮凝剂充分混合进行沉淀,沉淀效果好、效率高,沉淀结束之后,循环水管 22 上的阀门打开,沉淀后的废液进入清洗水管 10 中对板栗进行清洗,实现了清洗废液和处理和循环利用,一方面节约了资源、降低了使用成本,另一方面保护了环境。

[0018] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0019] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

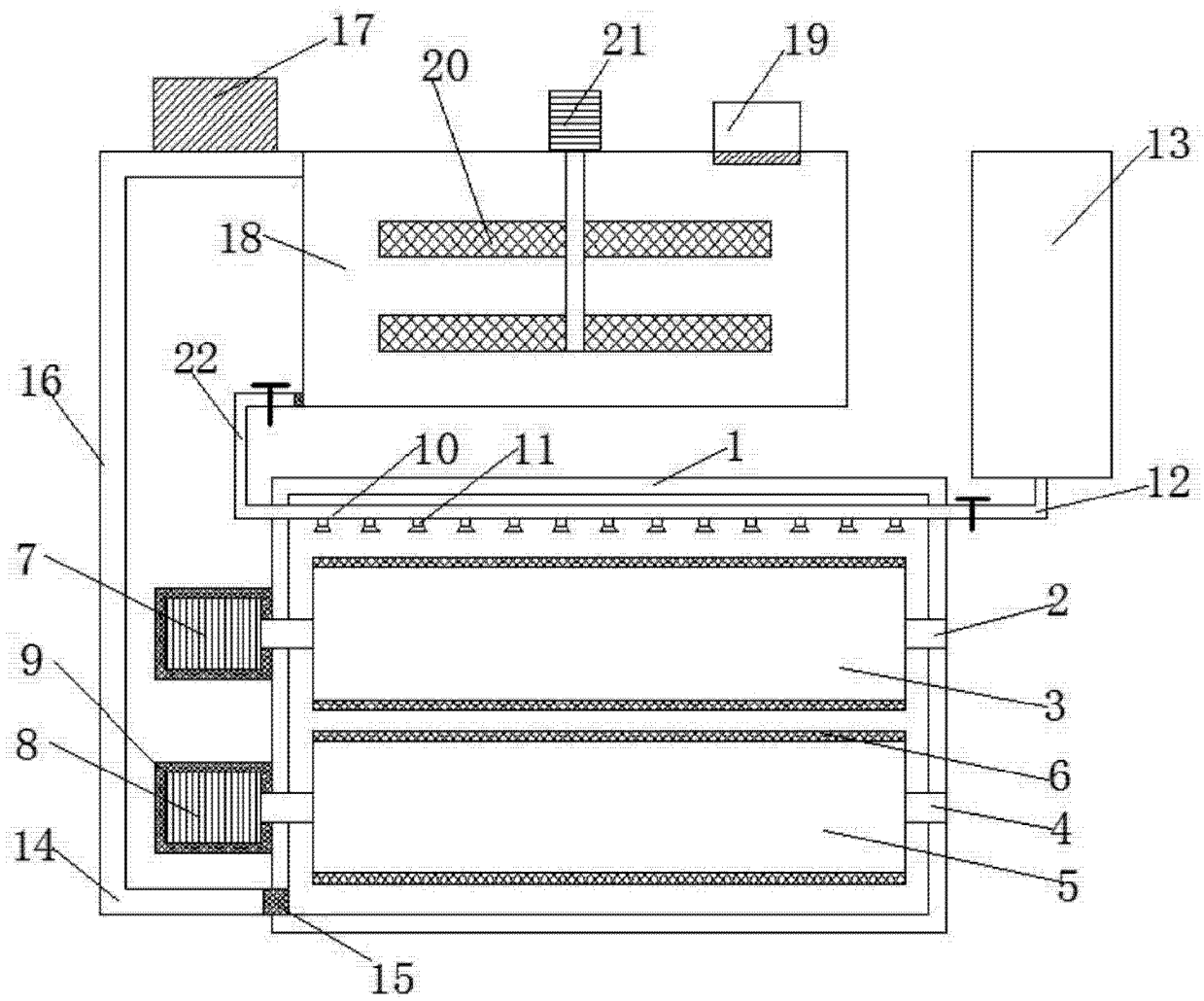


图 1