



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104382204 A

(43) 申请公布日 2015. 03. 04

(21) 申请号 201410730945. 9

(22) 申请日 2014. 12. 05

(71) 申请人 青岛强大食品有限公司

地址 266313 山东省青岛市胶州市胶北镇工业园香江迎宾大道 21 号

(72) 发明人 张敬强

(74) 专利代理机构 青岛联智专利商标事务有限公司 37101

代理人 张少凤

(51) Int. Cl.

A23N 12/06(2006. 01)

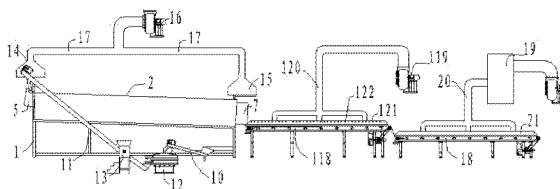
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 发明名称

一种干辣椒清洗干燥设备及清洗干燥方法

(57) 摘要

本发明涉及一种干辣椒清洗干燥设备及清洗干燥方法,所述设备包括机架、卧式清洗滚筒和辣椒籽回收机构,本发明利用辣椒籽和水对干辣椒进行清洗,滚筒运转过程中,辣椒籽和水对干辣椒表面的尘土等物进行摩擦清洗,干辣椒表面的尘土很快即被去除,可节省用水量,大大提高了清洗速度和清洗洁净度。同时,辣椒籽可以反复使用,绿色无污染,能够避免使用洗涤剂的缺点。本发明能够实现快速高效清洗干辣椒,实现干辣椒清洗干燥的自动化,节省资源,减少污染。



1. 一种干辣椒清洗干燥设备,其特征在于,所述设备包括机架、卧式清洗滚筒和辣椒籽回收机构,所述卧式清洗滚筒倾斜安装在机架上与传动系统联接,所述卧式清洗滚筒包括滚筒壳以及位于滚筒壳内与滚筒壳可转动连接的滚筒,所述滚筒壳的内壁上设置有加热装置;所述卧式清洗滚筒较高的一端设置有用于添加干辣椒的进料口,较低的一端设置有辣椒出料口,所述滚筒较低的一端与辣椒出料口相邻的位置设置有一段筛网状结构,所述滚筒壳上筛网状结构的下方设置有辣椒籽出口,所述辣椒籽出口的下方设置有辣椒籽回收机构,所述辣椒籽从筛网状结构筛出,经过辣椒籽出口落入辣椒籽回收机构,所述辣椒籽回收机构与进料口相接,所述辣椒籽回收机构上设置有加水装置,所述辣椒籽回收机构将辣椒籽加水湿润后输送至进料口。

2. 根据权利要求1所述的干辣椒清洗干燥设备,其特征在于,所述辣椒籽回收机构包括至少两个输送绞龙以及位于两个输送绞龙之间的振动筛。

3. 根据权利要求2所述的干辣椒清洗干燥设备,其特征在于,所述加水装置位于进料口与振动筛之间的输送绞龙上。

4. 根据权利要求2所述的干辣椒清洗干燥设备,其特征在于,所述设备包括喂糖机,所述喂糖机位于所述进料口与振动筛之间的输送绞龙上。

5. 根据权利要求1所述的干辣椒清洗干燥设备,其特征在于,所述设备包括位于进料口处的吸尘装置、位于辣椒出料口处的吸气装置。

6. 根据权利要求1-5任意一项所述的干辣椒清洗干燥设备,其特征在于:所述设备包括干燥装置,所述干燥装置包括干燥输送带、风道、风机和加热罩,所加热罩内设置有加热管,所述干燥输送带与所述辣椒出料口相接,所述风道上设置有风机,所述风道的末端连接在加热罩上,所述加热罩位于所述干燥输送带的上方。

7. 根据权利要求6所述的干辣椒清洗干燥设备,其特征在于,所述设备包括冷却装置,所述冷却装置包括冷却输送带、制冷设备、冷却风道和冷却罩,所述冷却输送带与所述干燥输送带相接,所述冷却风道连接在所述制冷设备上,所述冷却风道的末端连接在冷却罩上,所述冷却罩位于所述冷却输送带的上方,所述制冷设备制冷并通过冷却风道将冷空气吹至冷却罩与冷却输送带之间。

8. 一种干辣椒清洗干燥方法,使用权利要求1-7任意一项所述的设备,其特征在于,所述方法为:

传动系统带动滚筒转动,待运转正常后,开启加热装置预热;

将干辣椒投放至滚筒,同时将辣椒籽放入辣椒籽回收机构经过加水装置加水湿润后投放至滚筒,湿润的辣椒籽与干辣椒摩擦,随着滚筒的转动逐步被加热装置烘干并到达筛网状结构,辣椒籽从筛网状结构筛出,经过辣椒籽出口落入辣椒籽回收机构;干辣椒从辣椒出料口出料。

9. 根据权利要求7所述的干辣椒清洗干燥方法,其特征在于:所述干辣椒从辣椒出料口出料后包括干燥、冷却的步骤。

10. 根据权利要求8或9所述的干辣椒清洗干燥方法,其特征在于:所述辣椒籽回收机构将辣椒籽输送至进料口的过程中还包括喂糖的步骤。

一种干辣椒清洗干燥设备及清洗干燥方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种食品加工机械技术领域,特别是一种干辣椒清洗干燥设备及清洗干燥方法。

背景技术

[0002] 目前,辣椒制品的种类越来越丰富,产量也越来越大,辣椒清洗是生产辣椒制品的一道关键的工序,社会上使用的干辣椒清洗设备一般直接通过水对干辣椒进行清洗,但是清洗效果差,需要反复多次才能够洗净,效率低下。为了提高清洗效率,也有采用添加洗涤剂的水进行清洗的,但是添加洗涤剂的水存在如下缺陷,一方面,为了避免洗涤剂残留在干辣椒上,造成食品污染,需要耗费大量的水才能够将洗涤剂从干辣椒上去除,浪费水资源,另一方面,洗涤剂容易对环境造成污染。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种干辣椒清洗干燥设备,解决了现有设备清洗效率低下、存在污染的技术问题。

[0004] 为达到解决上述技术目的,本发明提供了一种干辣椒清洗干燥设备,所述设备包括机架、卧式清洗滚筒和辣椒籽回收机构,所述卧式清洗滚筒倾斜安装在机架上与传动系统联接,所述卧式清洗滚筒包括滚筒壳以及位于滚筒壳内与滚筒壳可转动连接的滚筒,所述滚筒壳的内壁上设置有加热装置;所述卧式清洗滚筒较高的一端设置有用于添加干辣椒的进料口,较低的一端设置有辣椒出料口,所述滚筒较低的一端与辣椒出料口相邻的位置设置有一段筛网状结构,所述滚筒壳上筛网状结构的下方设置有辣椒籽出口,所述辣椒籽出口的下方设置有辣椒籽回收机构,所述辣椒籽从筛网状结构筛出,经过辣椒籽出口落入辣椒籽回收机构,所述辣椒籽回收机构与进料口相接,所述辣椒籽回收机构上设置有加水装置,所述辣椒籽回收机构将辣椒籽加水湿润后输送至进料口。

[0005] 如上所述的干辣椒清洗干燥设备,所述辣椒籽回收机构包括至少两个输送绞龙以及位于两个输送绞龙之间的振动筛。

[0006] 如上所述的干辣椒清洗干燥设备,所述加水装置位于进料口与振动筛之间的输送绞龙上。

[0007] 如上所述的干辣椒清洗干燥设备,所述设备包括喂糖机,所述喂糖机位于所述进料口与振动筛之间的输送绞龙上。

[0008] 如上所述的干辣椒清洗干燥设备,所述设备包括位于进料口处的吸尘装置、位于辣椒出料口处的吸气装置。

[0009] 如上所述的干辣椒清洗干燥设备,所述设备包括干燥装置,所述干燥装置包括干燥输送带、风道、风机和加热罩,所加热罩内设置有加热管,所述干燥输送带与所述辣椒出料口相接,所述风道上设置有风机,所述风道的末端连接在加热罩上,所述加热罩位于所述干燥输送带的上方。

[0010] 如上所述的干辣椒清洗干燥设备,所述设备包括冷却装置,所述冷却装置包括冷却输送带、制冷设备、冷却风道和冷却罩,所述冷却输送带与所述干燥输送带相接,所述冷却风道连接在所述制冷设备上,所述冷却风道的末端连接在冷却罩上,所述冷却罩位于所述冷却输送带的上方,所述制冷设备制冷并通过冷却风道将冷空气吹至冷却罩与冷却输送带之间。

[0011] 基于上述干辣椒清洗干燥设备的设计,本发明还提出了一种干辣椒清洗干燥方法,所述方法为:

传动系统带动滚筒转动,待运转正常后,开启加热装置预热;

将干辣椒投放至滚筒,同时将辣椒籽放入辣椒籽回收机构经过加水装置加水湿润后投放至滚筒,湿润的辣椒籽与干辣椒摩擦,随着滚筒的转动逐步被加热装置烘干并到达筛网状结构,辣椒籽从筛网状结构筛出,经过辣椒籽出口落入辣椒籽回收机构;干辣椒从辣椒出料口出料。

[0012] 如上所述的干辣椒清洗干燥方法,所述干辣椒从辣椒出料口出料后包括干燥、冷却的步骤。

[0013] 如上所述的干辣椒清洗干燥方法,所述辣椒籽回收机构将辣椒籽输送至进料口的过程中还包括喂糖的步骤。

[0014] 本发明的有益效果为:本发明的干辣椒清洗干燥设备包括倾斜设置的卧式清洗滚筒,干辣椒在卧式清洗滚筒内能够实现快速清洗;卧式清洗滚筒较高的一端设置有用于添加干辣椒的进料口,辣椒籽经水湿润后也从进料口加入清洗滚筒,滚筒较低的一端设置有辣椒出料口,卧式清洗滚筒较低的一端与辣椒出料口相邻的位置设置有辣椒籽回收机构;因而,干辣椒、湿润的辣椒籽在滚筒的带动下转动,辣椒籽与干辣椒进行摩擦清洗,将干辣椒表面的灰尘粘附在辣椒籽上,清洗结束后,辣椒籽回收机构能够实现辣椒籽的自动回收并将回收的辣椒籽处理后输送至进料口以重复利用,本发明能够实现快速高效清洗干辣椒,实现干辣椒清洗干燥冷却的自动化,节省资源,减少污染。本发明利用湿润的辣椒籽对干辣椒进行清洗,滚筒运转过程中,辣椒籽与干辣椒发生摩擦,对干辣椒表面的尘土等物进行清洗,干辣椒表面的尘土很快即被去除,可节省用水量,大大提高了清洗速度和清洗洁净度。同时,辣椒籽可以反复使用,绿色无污染,能够避免使用洗涤剂的缺点。

附图说明

[0015] 图1为本发明具体实施例的结构示意图。

[0016] 图2为本发明具体实施例卧式清洗滚筒的纵剖视结构示意图。

[0017] 图3为本发明具体实施例卧式清洗滚筒的横剖视结构示意图。

[0018] 图4为本发明具体实施例的方法的流程图。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图说明本发明的具体实施例:

如图1、图2、图3所示,本实施例提供了一种干辣椒清洗干燥设备,包括机架1、卧式清洗滚筒和辣椒籽回收机构。

[0020] 本实施例的卧式清洗滚筒倾斜安装在机架1上,卧式清洗滚筒包括滚筒壳2以及

位于滚筒壳 2 内与滚筒壳可转动连接的滚筒 3, 滚筒 3 内壁上设置有螺旋翼 22, 卧式清洗滚筒的滚筒 3 与传动系统联接, 在传动系统的带动下转动, 带动干辣椒、辣椒籽转动, 实现干辣椒的清洗, 滚筒壳 2 的下半部分内壁上设置有加热装置 4, 加热装置 4 可由盘卧的加热管形成, 用于实现对滚筒 3 内清洗干净的干辣椒的烘干, 滚筒壳 2 上半部分内壁上设置有保温层 23。卧式清洗滚筒较高的一端设置有用于添加干辣椒的进料口 5。卧式清洗滚筒较低的一端设置有辣椒出料口 7, 滚筒 3 较低的一端与辣椒出料口 7 相邻的位置设置有一段筛网状结构 8, 滚筒壳 2 上滚筒筛网状结构 8 的下方设置有辣椒籽出口 9。

[0021] 辣椒籽回收机构设置在辣椒籽出口 9 的下方, 辣椒籽回收机构与进料口 5 相接; 当辣椒籽从筛网状结构 8 筛出, 经过辣椒籽出口 9 落入辣椒籽回收机构, 辣椒籽回收机构将筛出的辣椒籽加水湿润后输送至进料口 5。也可以直接将辣椒籽放入辣椒籽回收机构, 经过加水装置湿润后输送至进料口 5

具体的, 辣椒籽回收机构包括第一输送绞龙 10、第二输送绞龙 11 以及位于第一输送绞龙 10 和第二输送绞龙 11 之间的振动筛 12。第一输送绞龙 10 的一端位于辣椒籽出口 9 的下方, 另一端与振动筛 12 相接, 第二输送绞龙 11 的一端与振动筛 12 相接, 另一端与进料口 5 相接, 第一输送绞龙 10 将辣椒籽出口 9 的辣椒籽输送至振动筛 12, 在振动筛 12 处筛出杂质, 保留纯净的辣椒籽, 并通过第二输送绞龙 11 输送至进料口 5, 以便下一次清洗干辣椒时使用。辣椒籽反复使用多次后, 需要对辣椒籽进行清洗干净, 以便再次重复利用。

[0022] 加水装置位于第二输送绞龙上, 水对辣椒籽进行湿润并随辣椒籽一起输送至进料口 5。

[0023] 本实施例的设备还包括喂糖机 13, 喂糖机 13 喂糖至第二输送绞龙 11 上, 随辣椒籽一起输送至进料口 5。

[0024] 优选的, 本实施例的设备包括位于进料口处的吸尘装置和位于辣椒出料口处的吸气装置。吸尘装置和吸气装置均包括罩体 14、15 以及管道 17, 在管道 17 上设置有风机 16。吸尘装置和吸气装置共用一个风机 16。

[0025] 本实施例的设备包括干燥装置, 所述干燥装置包括干燥输送带 118、风道 120、风机 119 和加热罩 121, 所加热罩 121 内设置有加热管 122, 所述干燥输送带 118 与所述辣椒出料口 7 相接, 所述风道 120 上设置有风机 119, 所述风道 120 的末端连接在加热罩 121 上, 所述加热罩 121 位于所述干燥输送带 118 的上方。风机 119 将空气吹至加热罩 121, 带走加热管 122 上的热量至干辣椒, 将干辣椒烘干。

[0026] 本实施例的设备还包括冷却装置, 冷却装置包括冷却输送带 18、制冷设备 19、风道 20 和冷却罩 21, 冷却输送带 18 与所述干燥输送带 118 相接, 风道 20 连接在所述制冷设备 19 上, 风道 20 的末端连接有冷却罩 21, 冷却罩 21 位于所述冷却输送带 18 的上方, 制冷设备 19 制冷并通过风道 20 将冷空气吹至冷却罩 21 与冷却输送带 18 之间对冷却输送带 18 上的辣椒进行冷却。

[0027] 基于上述干辣椒清洗干燥设备的设计, 本实施例还提出了一种干辣椒清洗干燥方法, 如图 4 所示, 所述方法包括如下步骤:

S1、传动系统带动滚筒转动。

[0028] S2、滚筒运转正常后, 开启加热装置预热。

[0029] S3、将辣椒籽放入辣椒籽回收机构, 辣椒籽回收机构动作, 将辣椒籽通过加水装置

加水,喂糖机喂糖,加入水和糖的辣椒籽从进料口投放至滚筒,同时,将干辣椒从进料口投放至滚筒,水、糖、辣椒籽、辣椒混合,辣椒籽对干辣椒进行摩擦清洗。

[0030] S4、清洗完成后,干辣椒和辣椒籽随着滚筒的转动逐步向辣椒出料口输送,输送过程中被加热装置烘干并到达筛网状结构。

S5、辣椒籽从筛网状结构筛出,经过辣椒籽出口落入辣椒仔输送机构,辣椒籽回收机构将筛出的辣椒籽输送至进料口。

[0031] S6、干辣椒从辣椒出料口出料。

[0032] S7、干辣椒从辣椒出料口出料后包括干燥、冷却的步骤。

[0033] 本实施例中,1吨辣椒加200公斤左右辣椒籽和3-5公斤糖。

[0034] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的精神和范围。

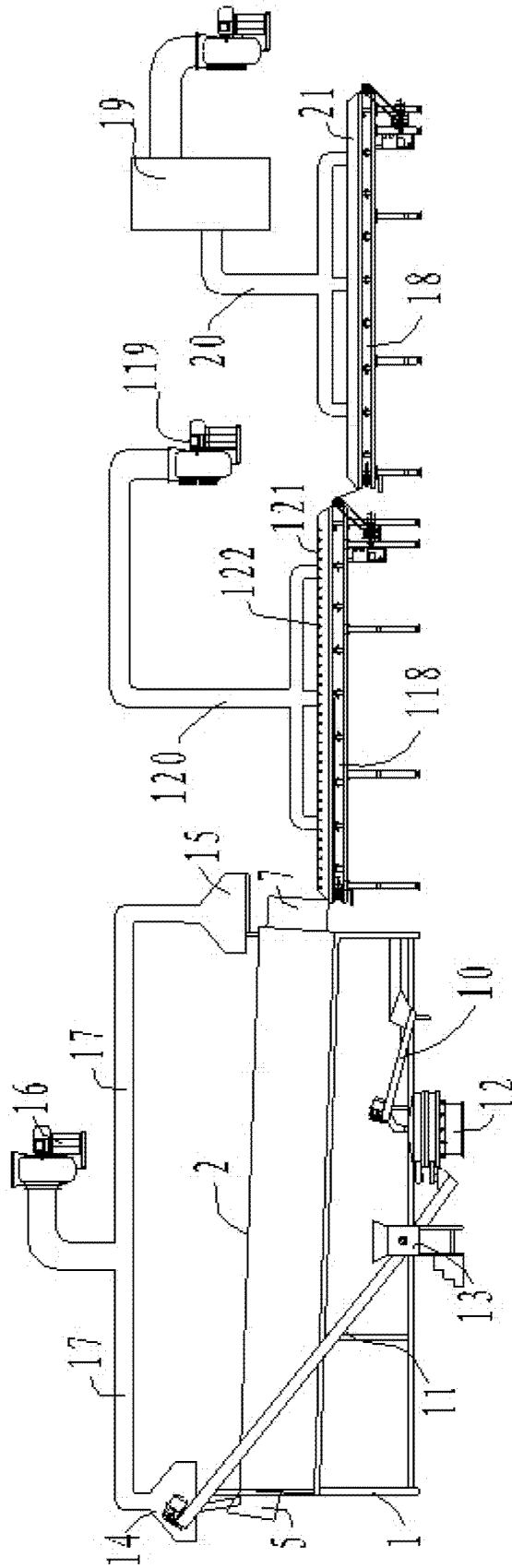


图 1

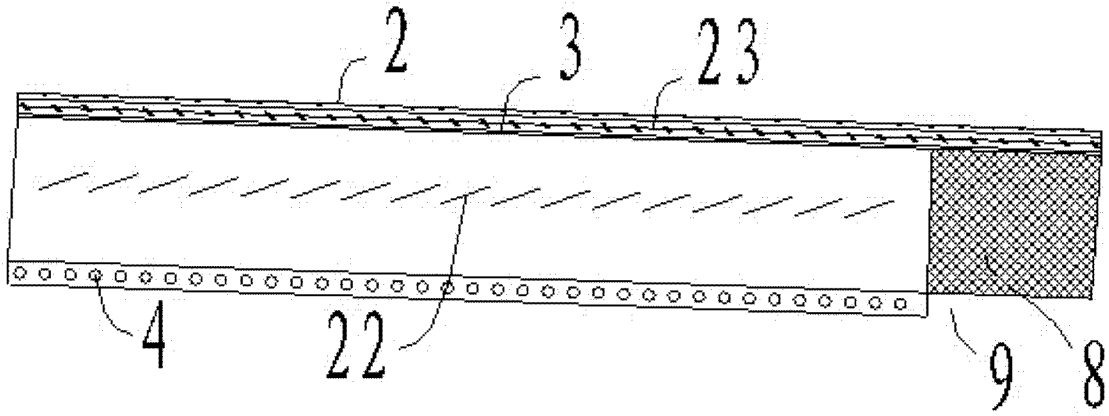


图 2

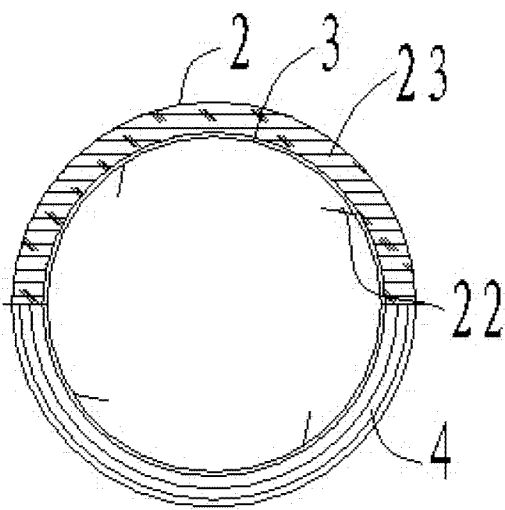


图 3

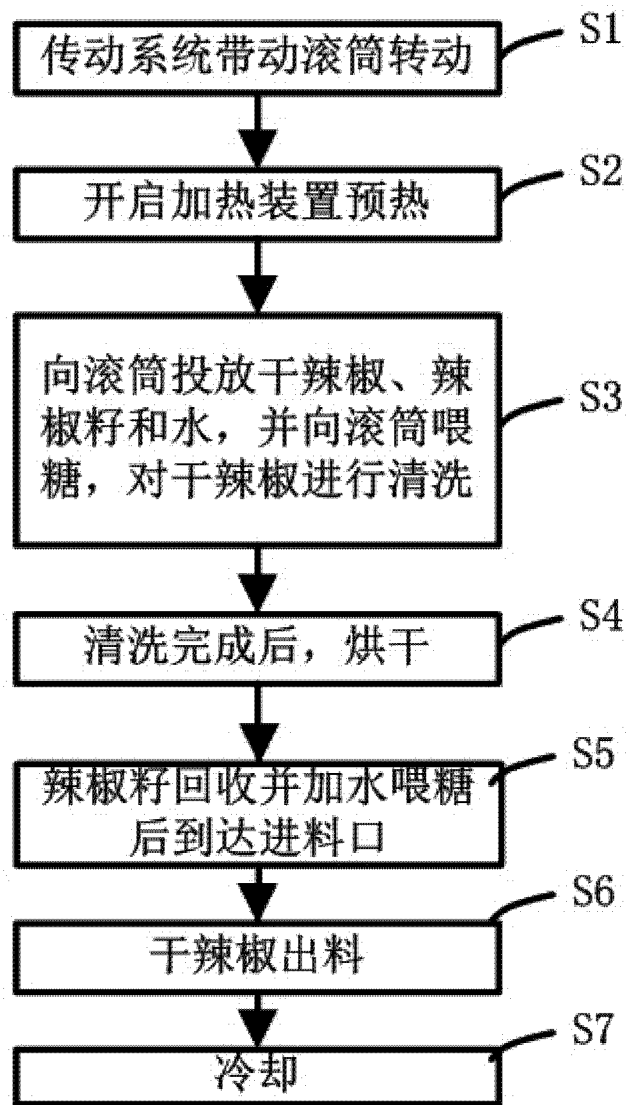


图 4