



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211645156 U

(45) 授权公告日 2020.10.09

(21) 申请号 201922327113.3

(22) 申请日 2019.12.23

(73) 专利权人 长沙绿食园食品有限公司

地址 410000 湖南省长沙市长沙县安沙镇
龙华岭村毛屋咀组(长沙县放心米粉
生产基地)

(72) 发明人 张毅

(74) 专利代理机构 长沙中海宏图专利代理事务
所(普通合伙) 43224

代理人 左卫泽

(51) Int.Cl.

G12G 3/00 (2019.01)

G12G 3/022 (2019.01)

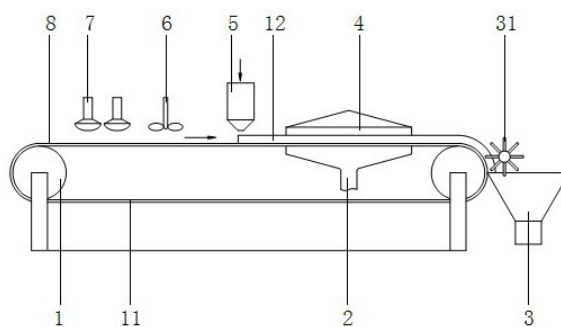
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种酿酒用的自动连续蒸饭装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种酿酒用的自动连续蒸饭装置,它包括带式输送机构,环绕于带式输送机构中环形输送带外表面上的蒸饭带,安装于带式输送机构上方并按输送方向从前至后依次布置的喷淋机构、风干机构、下料斗和蒸盖,设于环形输送带内的高温蒸汽输送管道;设于带式输送机构输送方向尾端的集料桶和刮板机构,所述带式输送机构的顶部两侧从下料斗正下方处开始延伸至输送机构尾端的集料桶处设有挡板,且两侧挡板的中段与蒸盖密封连接;它采用输送机构尾端设置刮板机构的结构从而克服现有技术蒸饭带粮食残留较多的缺陷,结合设置喷淋机构和风干机构,能集自动清洗、风干、蒸煮多功能于一体,极大提升了生产效率;它广泛适用于酿酒加工作业配套使用。



1. 一种酿酒用的自动连续蒸饭装置,其特征在于包括带式输送机构(1),环绕于带式输送机构(1)中环形输送带(11)外表面上的蒸饭带(8),安装于带式输送机构(1)上方并按输送方向从前至后依次布置的喷淋机构(7)、风干机构(6)、下料斗(5)和蒸盖(4),以及设于带式输送机构(1)环形输送带(11)内的高温蒸汽输送管道(2);所述带式输送机构(1)输送方向的尾端设有集料桶(3)和刮板机构(31),且刮板机构(31)位于集料桶(3)的顶部;所述带式输送机构(1)的顶部两侧安装有挡板(12),该挡板(12)从带式输送机构(1)位于下料斗(5)正下方处开始延伸至带式输送机构(1)尾端的集料桶(3)处,且带式输送机构(1)两侧挡板(12)的中段与蒸盖(4)密封连接;所述蒸饭带(8)为纯棉帆布带。

2. 根据权利要求1所述酿酒用的自动连续蒸饭装置,其特征在于所述喷淋机构(7)包括喷淋头、以及与喷淋头连接的水管。

3. 根据权利要求2所述酿酒用的自动连续蒸饭装置,其特征在于所述喷淋头包括设置2~3排并水平间隔分布于带式输送机构(1)上方。

4. 根据权利要求1所述酿酒用的自动连续蒸饭装置,其特征在于所述带式输送机构(1)上方还设有杀菌装置,所述杀菌装置位于风干机构(6)和下料斗(5)之间。

5. 根据权利要求4所述酿酒用的自动连续蒸饭装置,其特征在于所述杀菌装置为紫外灯。

6. 根据权利要求1所述酿酒用的自动连续蒸饭装置,其特征在于所述高温蒸汽输送管道(2)的开口朝上并与蒸盖(4)正下方输送带(11)的下表面密封连接。

一种酿酒用的自动连续蒸饭装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及酒类加工设备,尤其涉及一种酿酒用的自动连续蒸饭装置。

背景技术

[0002] 按照生产工艺的特征划分,酒分为三大类,包括蒸馏酒、发酵酒、调配酒;发酵酒一般是将食材蒸熟后加入酒曲并搅拌发酵,然后压榨分离酒糟而成,例如黄酒、糯米酒、米酒等;制作米酒或糯米酒时,需要先将米或糯米淘选清洗,然后用清水浸泡4~8小时,再将浸泡后的米沥干进行蒸煮,传统的方式大都采用蒸锅或蒸桶将米蒸熟再拌酒曲发酵酿酒,这种方式生产效率较低,并且需要人工将米投入蒸锅,蒸熟后又需人工掏出,人工劳动强度大。

[0003] 目前很多生产企业已开发出多种适合酿酒行业使用的连续蒸饭设备,大都利用100~120℃的高温蒸汽通过输送带上的气孔进入蒸饭带上的粮食层,通过粮食吸收热量而将粮食蒸熟,它能代替传统的人工蒸饭方式,实现蒸饭工序的机械自动化,使生产效率得到极大提高,但存在粮食蒸熟后靠自重掉落至料桶内拌酒曲,容易使蒸饭带上残留的粮食较多而造成浪费,同时粮食残留导致蒸饭带清洗困难。

发明内容

[0004] 针对上述情况,本实用新型的目的在于提供一种酿酒用的自动连续蒸饭装置,它采用输送机构尾端设置刮板机构的结构从而克服现有技术蒸饭带粮食残留较多的缺陷,结合设置喷淋机构和风干机构,能集自动清洗、风干、蒸煮多功能于一体,减轻了人工劳动强度,有效提高了生产效率,整体结构科学合理、简单紧凑,安装和使用方便,市场前景广阔,便于推广使用。

[0005] 为了实现上述目的,一种酿酒用的自动连续蒸饭装置,它包括带式输送机构,环绕于带式输送机构中环形输送带外表面上的蒸饭带,安装于带式输送机构上方并按输送方向从前至后依次布置的喷淋机构、风干机构、下料斗和蒸盖,以及设于带式输送机构环形输送带内的高温蒸汽输送管道;所述带式输送机构输送方向的尾端设有集料桶和刮板机构,且刮板机构位于集料桶的顶部;所述带式输送机构的顶部两侧安装有挡板,该挡板从带式输送机构位于下料斗正下方处开始延伸至带式输送机构尾端的集料桶处,且带式输送机构两侧挡板的中段与蒸盖密封连接。

[0006] 为了实现结构、效果优化,其进一步的措施是:所述喷淋机构包括喷淋头、以及与喷淋头连接的水管。

[0007] 所述喷淋头包括设置2~3排并水平间隔分布于带式输送机构上方。

[0008] 所述蒸饭带为纯棉帆布带。

[0009] 所述带式输送机构上方还设有杀菌装置,所述杀菌装置位于风干机构和下料斗之间。

[0010] 所述杀菌装置为紫外灯。

[0011] 所述高温蒸汽输送管道的开口朝上并与蒸盖正下方输送带の下表面密封连接。

[0012] 本实用新型相比现有技术所产生的有益效果:

[0013] (I) 本实用新型采用沿输送带输送方向依次设置喷淋机构、风干机构、下料斗、蒸盖、高温蒸汽输送管道和刮板机构,从而实现自动清洗、风干、下料、蒸煮、卸料等多工序循环连续运转,大幅减轻了人工劳动强度,生产效率高,运行成本低,有利于企业的规模化生产;

[0014] (II) 本实用新型采用输送机构输送方向的尾端设有集料桶和刮板机构,通过刮板机构的运转可快速将蒸饭带上蒸熟的粮食刮落至集料桶内,减少了蒸饭带上粮食的残留,与现有技术粮食靠自重掉落的卸料方式相比更快捷、方便,同时有利于喷淋机构清洗蒸饭带更方便,便于保障清洗干净、彻底;

[0015] (III) 本实用新型采用输送机构的顶部两侧安装有挡板,可防止粮食落料时滚出蒸饭带外,避免浪费,同时结合密封连接的蒸盖,可保障粮食蒸煮效果好,并且操作简便;

[0016] (IV) 本实用新型采用输送机构尾端设置刮板机构的结构从而克服现有技术蒸饭带粮食残留较多的缺陷,结合设置喷淋机构和风干机构,能集自动清洗、风干、蒸煮多功能于一体,减轻了人工劳动强度,有效提高了生产效率,整体结构科学合理、简单紧凑,安装和使用方便,具有显著的经济效益和社会效益。

[0017] 本实用新型广泛适用于酿酒加工作业配套使用。

[0018] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步详细说明。

附图说明

[0019] 构成本申请一部分的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。

[0020] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0021] 图中:1-带式输送机构,11-输送带,12-挡板,2-高温蒸汽输送管道,3-集料桶,31-刮板机构,4-蒸盖,5-下料斗,6-风干机构,7-喷淋机构,8-蒸饭带。

具体实施方式

[0022] 参照图1,本实用新型是这样实现的:一种酿酒用的自动连续蒸饭装置,它包括带式输送机构1,环绕于带式输送机构1中环形输送带11外表面上的蒸饭带8,安装于带式输送机构1上方并按输送方向从前至后依次布置的喷淋机构7、风干机构6、下料斗5和蒸盖4,以及设于带式输送机构1环形输送带11内的高温蒸汽输送管道2;所述带式输送机构1输送方向的尾端设有集料桶3和刮板机构31,且刮板机构31位于集料桶3的顶部;所述带式输送机构1的顶部两侧安装有挡板12,该挡板12从带式输送机构1位于下料斗5正下方处开始延伸至带式输送机构1尾端的集料桶3处,且带式输送机构1两侧挡板12的中段与蒸盖4密封连接。

[0023] 参考图1所示,本实用新型中喷淋机构7包括喷淋头、以及与喷淋头连接的水管,所述喷淋头包括设置2~3排并水平间隔分布于带式输送机构1上方,通过设置2~3排喷淋头,可有效去除蒸饭带8上残留的粮食,同时结合风干机构6利用吹风设备加快空气流动,促使蒸饭带8表面的水珠风干,减少喷淋水珠的残留,更有利于保障蒸饭带8的干净卫生,方便保

障后续粮食蒸煮的效果;所述蒸饭带8为纯棉帆布带,因纯棉帆布的强度好,并具有优异的吸湿透气性、耐磨性和易清洗,使用寿命长,非常适合本实用新型使用。

[0024] 如图1所示,本实用新型中高温蒸汽输送管道2的开口朝上并与蒸盖4正下方输送带11的下表面密封连接,通过密封连接可避免高温蒸汽的泄漏,节省能源,降低运行成本,同时有利于保障粮食的蒸煮效果;所述带式输送机构1上方还设有杀菌装置,所述杀菌装置位于风干机构6和下料斗5之间,所述杀菌装置一般为紫外灯,利用紫外灯发射紫外线杀菌,进一步保障蒸饭带表面干净卫生,避免病菌繁殖并感染危害人体健康。

[0025] 结合图1所示,本实用新型的工作流程为:先将淘选-清洗-浸泡-沥干作业后的粮食提升运输至下料斗上,经下料斗可将粮食连续不断的落料至蒸饭带上并位于带式输送机构顶部的两侧挡板之间,由带式输送机构的输送带驱动蒸饭带连续环形运转,经过蒸盖位置时,由下方高温蒸汽输送管道输送100~120℃的高温蒸汽通过输送带上的气孔进入蒸饭带上的粮食层,经高温蒸汽将粮食蒸煮熟,再经过刮板机构将蒸熟的粮食刮落至集料桶内待进行拌酒曲工序作业,从而完成粮食自动蒸煮和卸料过程;随后蒸饭带跟随输送带继续环形运转至喷淋机构下方时,由喷淋头喷射洗涤蒸饭带,接着由风干机构将蒸饭带表面的水珠吹干,然后经过下料斗下方,循环开始新一轮的粮食蒸煮。

[0026] 本实用新型中的带式输送机构1包括驱动装置、机架和输送带11等,驱动装置包括两个辊轮、驱动电机均安装在机架上,输送带11环绕在两个辊轮上,同时输送带11上均匀分布若干通气孔,蒸饭带8环绕在输送带11的外表面上并跟随输送带一起运转;所述刮板机构31包括转轴、以及均匀环绕在转轴外圆表面上的刮板、用于驱动转轴运转的电机,一般电机安装在集料桶3外侧,转轴伸入集料桶3内,当电机驱动转轴运转可使刮板将蒸饭带8上的粮食刮落至集料桶3内;同时机架上应设有控制系统并分别连接刮板机构31、带式输送机构、喷淋机构、杀菌装置等,并分别控制各功能机构的工作。

[0027] 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,并根据本实用新型的技术方案及其构思加以等同替换或改变,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

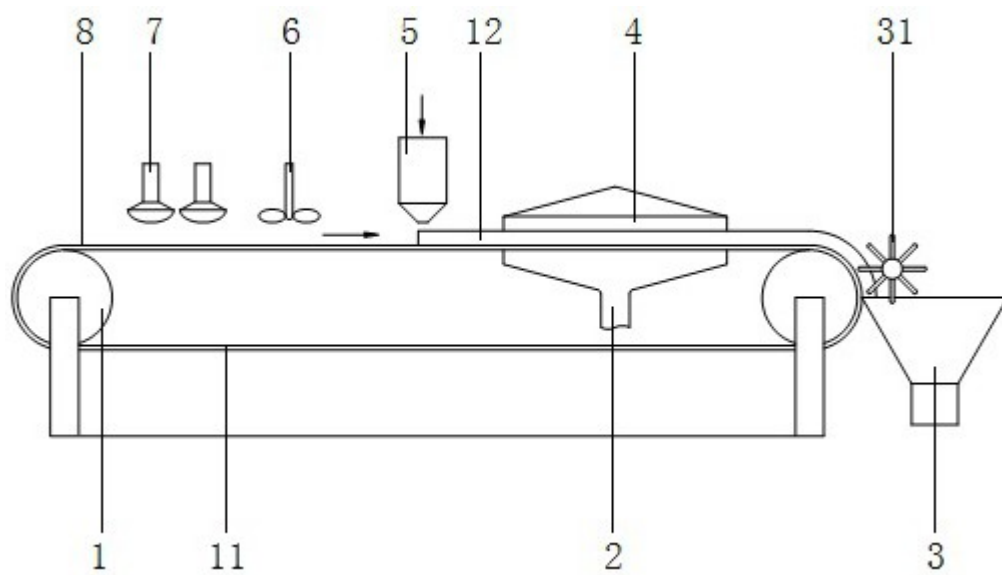


图1