



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108165403 A

(43)申请公布日 2018.06.15

(21)申请号 201810253310.2

(22)申请日 2018.03.26

(71)申请人 洛阳市上皇酒业有限公司

地址 471300 河南省洛阳市伊川县葛寨乡
王庄村(工业区1号)

(72)发明人 王兴博

(74)专利代理机构 洛阳润诚慧创知识产权代理
事务所(普通合伙) 41153

代理人 智宏亮

(51)Int.Cl.

C12G 3/00(2006.01)

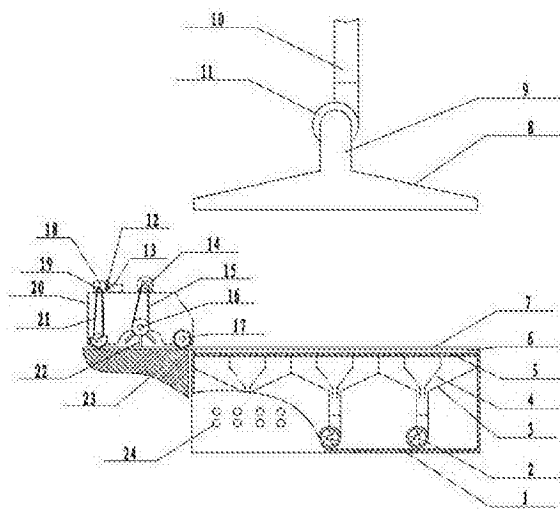
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种酿酒粮糟自动翻晾系统

(57)摘要

一种酿酒粮糟自动翻晾系统,包括箱体、翻层机构、晾干机构和抽风机构,翻层机构设置在箱体外的左侧上部,晾干机构均匀排列设置在箱体内侧的上部,抽风机构设置在箱体的上方;本发明提出的技术方案,达到了良好的效果:酿酒粮糟自动翻晾系统通过晾干机构对粮糟实施吹风冷却干燥,并配合翻层机构对粮糟进行上下翻层和疏松使其冷却干燥时间更短,同时配合抽风机构的使用改善了工作的环境,避免了晾晒场地和气候对粮糟晾晒的影响,保证了粮糟的晾干质量,降低了工作人员的劳动强度,明显提高了工作效率,给企业增加了收益。



1. 一种酿酒粮糟自动翻晾系统,包括箱体、翻层机构、晾干机构和抽风机构,其特征是:翻层机构设置于箱体外的左侧上部,晾干机构均匀排列设置于箱体内侧的上部,抽风机构设置于箱体的上方;所述的翻层机构包括外壳、搅拌轮、搅拌电机、搅拌皮带减速机构、前进电机、前进驱动机构和转轮,搅拌轮水平设置在外壳的内部中间,搅拌电机设置在外壳的上部中间,搅拌皮带减速机构设置在外壳前部,搅拌电机与搅拌皮带减速机构上部连接,搅拌皮带减速机构的下部与搅拌轮前端连接,转轮对称设置在外壳的前后两侧下部,前进驱动机构设置在外壳上面左侧,前进电机设置在外壳上部,前进驱动机构上部与前进电机连接,前进驱动机构下部与左侧转轮连接;所述的搅拌轮由固定轴、安装轴和搅拌杆构成,安装轴对称设置在固定轴两端,搅拌杆均匀设置在固定轴外圆上,两端安装轴上设置有轴承,轴承外圈与外壳的两侧面固定连接;搅拌杆为长杆结构,搅拌杆内侧一端与搅拌轮固定轴外圆连接;所述的的前进驱动机构由前进皮带减速机构、减速机、驱动轴、链条传动机构构成,前进皮带减速机构由前进小皮带轮、前进大皮带轮和前进皮带构成,前进小皮带轮与前进电机配合连接,前进大皮带轮与减速机输入轴连接,前进皮带设置在前进大皮带轮与前进小皮带轮外圆上,驱动轴中部与减速机输出轴连接,驱动轴与通过链条传动机构与壳体左侧的转轮连接,链条传动机构由小链轮、大链轮和链条构成,两个相同的小链轮设置在驱动轴的前后两端,两个相同的大链轮对称设置在转轮的内侧,大链轮分别通过链条与驱动轴两端的小链轮连接。

2. 根据权利要求1所述的一种酿酒粮糟自动翻晾系统,其特征是:所述的晾干机构由吹风机、导流罩和托板构成,托板设置在导流罩上部,吹风机设置在导流罩的下部,吹风机出风口与导流罩下端连接;所述的导流罩上部为倒锥形壳体,下部设置有连管,导流罩为上大下小结构,导流罩的上部前后两侧与箱体上部内侧连接,导流罩的下部的连管与吹风机出风口连接,导流罩的内部对称设置有导流板;所述的托板为平板结构,托板上均匀设置有通孔,托板的四周与晾干机构导流罩上端连接,托板由不锈钢材料制成。

3. 根据权利要求1所述的一种酿酒粮糟自动翻晾系统,其特征是:所述的抽风机构由抽风机、抽风罩和出风管构成,抽风机设置在抽风罩的上部,抽风机进风口与抽风罩上端连接,出风管设置在抽风机出风口的上部;所述的抽风罩为锥形结构壳体,抽风罩上小下大,抽风罩的上端设置有导风管,导风管上端与抽风机进风口连接,抽风罩的下端敞开,抽风罩的下端为长方形进风口,进风口的四周与下部箱体四周垂直对应。

4. 根据权利要求1所述的一种酿酒粮糟自动翻晾系统,其特征是:所述的箱体为矩形的箱体,箱体的上部敞开,箱体的前面上均匀设置有进风孔,箱体上部的前后对称设置有挡板,挡板的上部设置有导轨,导轨的右侧设置在挡板的上部,导轨的左侧设置在箱体左侧的基座上部,导轨的上面与翻层机构下部两侧转轮接触。

5. 根据权利要求2所述的一种酿酒粮糟自动翻晾系统,其特征是:所述的导流板为折线形薄板结构,导流板的下端设置在导流罩下部连管内侧上部,导流板的前后两侧分别与导流罩内侧前后连接。

6. 根据权利要求1所述的一种酿酒粮糟自动翻晾系统,其特征是:所述的搅拌皮带减速机构由搅拌大皮带轮、搅拌小皮带轮和搅拌皮带构成,搅拌小皮带轮与搅拌电机连接,搅拌大皮带轮外圆与搅拌小皮带轮外圆通过搅拌皮带连接,搅拌大皮带轮与搅拌轮前端安装轴配合连接。

一种酿酒粮糟自动翻晾系统

技术领域

[0001] 本发明涉及酿白酒酿造设置领域,具体涉及一种酿酒粮糟自动翻晾系统。

背景技术

[0002] 在白酒的酿造过程中,首先需要对酿酒的粮食如高粱、谷物等进行蒸煮作业,蒸煮后的粮食就成为酿酒的粮糟,由于刚刚蒸煮后出锅的粮糟温度非常高,因此需要对其进行晾晒,通常摊铺到室外的空地上,但是由于室外需要的面积非常大,在晾晒过程中为了晾晒均匀还需要经常对粮糟进行上下翻层,并且摊铺和回收的工作量很大,需要对人进行长时间的作业,而且容易受到天气的影响,整体晾晒效率非常低;因此,需要一种装置来解决现有粮糟晾晒面积大、翻层困难、人员工作量大和晾晒效率低下的问题。

发明内容

[0003] 本发明提出了一种酿酒粮糟自动翻晾系统,用于解决现有粮糟晾晒面积大、翻层困难、人员工作量大和晾晒效率低下的问题。

[0004] 本发明的目的采用如下技术方案来实现:

一种酿酒粮糟自动翻晾系统,包括箱体、翻层机构、晾干机构和抽风机构,翻层机构设置于箱体外的左侧上部,晾干机构均匀排列设置于箱体内侧的上部,抽风机构设置于箱体的上方;所述的翻层机构包括外壳、搅拌轮、搅拌电机、搅拌皮带减速机构、前进电机、前进驱动机构和转轮,搅拌轮水平设置在外壳的内部中间,搅拌电机设置在外壳的上部中间,搅拌皮带减速机构设置在外壳前部,搅拌电机与搅拌皮带减速机构上部连接,搅拌皮带减速机构的下部与搅拌轮前端连接,转轮对称设置在外壳的前后两侧下部,前进驱动机构设置在外壳上面左侧,前进电机设置在外壳上部,前进驱动机构上部与前进电机连接,前进驱动机构下部与左侧转轮连接;所述的搅拌轮由固定轴、安装轴和搅拌杆构成,安装轴对称设置在固定轴两端,搅拌杆均匀设置在固定轴外圆上,两端安装轴上设置有轴承,轴承外圈与外壳的两侧面固定连接;搅拌杆为长杆结构,搅拌杆内侧一端与搅拌轮固定轴外圆连接;所述的的前进驱动机构由前进皮带减速机构、减速机、驱动轴、链条传动机构构成,前进皮带减速机构由前进小皮带轮、前进大皮带轮和前进皮带构成,前进小皮带轮与前进电机配合连接,前进大皮带轮与减速机输入轴连接,前进皮带设置在前进大皮带轮与前进小皮带轮外圆上,驱动轴中部与减速机输出轴连接,驱动轴与通过链条传动机构与壳体左侧的转轮连接,链条传动机构由小链轮、大链轮和链条构成,两个相同的小链轮设置在驱动轴的前后两端,两个相同的大链轮对称设置在转轮的内侧,大链轮分别通过链条与驱动轴两端的小链轮连接。

[0005] 所述的晾干机构由吹风机、导流罩和托板构成,托板设置在导流罩上部,吹风机设置在导流罩的下部,吹风机出风口与导流罩下端连接;所述的导流罩上部为倒锥形壳体,下部设置有连管,导流罩为上大下小结构,导流罩的上部前后两侧与箱体上部内侧连接,导流罩的下部的连管与吹风机出风口连接,导流罩的内部对称设置有导流板;所述的托板为平

板结构,托板上均匀设置有通孔,托板的四周与晾干机构导流罩上端连接,托板由不锈钢材料制成。

[0006] 所述的抽风机构由抽风机、抽风罩和出风管构成,抽风机设置在抽风罩的上部,抽风机进风口与抽风罩上端连接,出风管设置在抽风机出风口的上部;所述的抽风罩为锥形结构壳体,抽风罩上小下大,抽风罩的上端设置有导风管,导风管上端与抽风机进风口连接,抽风罩的下端敞开,抽风罩的下端为长方形进风口,进风口的四周与下部箱体四周垂直对应。

[0007] 所述的箱体为矩形的箱体,箱体的上部敞开,箱体的前面上均匀设置有进风孔,箱体上部的前后对称设置有挡板,挡板的上部设置有导轨,导轨的右侧设置在挡板的上部,导轨的左侧设置在箱体左侧的基座上部,导轨的上面与翻层机构下部两侧转轮接触。

[0008] 所述的导流板为折线形薄板结构,导流板的下端设置在导流罩下部连管内侧上部,导流板的前后两侧分别与导流罩内侧前后连接。

[0009] 所述的搅拌皮带减速机构由搅拌大皮带轮、搅拌小皮带轮和搅拌皮带构成,搅拌小皮带轮与搅拌电机连接,搅拌大皮带轮外圆与搅拌小皮带轮外圆通过搅拌皮带连接,搅拌大皮带轮与搅拌轮前端安装轴配合连接。

[0010] 本发明提出的技术方案,达到了良好的效果:酿酒粮糟自动翻晾系统通过晾干机构对粮糟实施吹风冷却干燥,并配合翻层机构对粮糟进行上下翻层和疏松使其冷却干燥时间更短,同时配合抽风机构的使用改善了工作的环境,避免了晾晒场地和气候对粮糟晾晒的影响,保证了粮糟的晾干质量,降低了工作人员的劳动强度,明显提高了工作效率,给企业增加了收益。

附图说明

[0011] 图1为本发明结构示意图。

[0012] 图2为图1的右视图。

[0013] 图中:1、箱体,2、吹风机,3、导流罩,4、导流板,5、托板,6、挡板,7、导轨,8、抽风罩,9、导风管,10、出风管,11、抽风机,12、前进皮带减速机构,13、前进电机,14、搅拌电机,15、搅拌皮带减速机构,16、安装轴,17、转轮,18、减速机,19、驱动轴,20、外壳,21、链条传动机构,22、搅拌杆,23、基座,24、进风孔,25、固定轴。

具体实施方式

[0014] 结合附图和具体实施方式对本发明做进一步说明:

如附图1、图2所示一种酿酒粮糟自动翻晾系统,包括箱体、翻层机构、晾干机构和抽风机构,所述的箱体1为矩形的箱体,箱体1的上部敞开,箱体1的前面上均匀设置有进风孔24,箱体1上部的前后对称设置有挡板6,挡板6的上部设置有导轨7,导轨7的右侧设置在挡板6的上部,导轨7的左侧设置在箱体1左侧的基座23上部,导轨7的上面与翻层机构下部两侧转轮17接触;所述的翻层机构设置在箱体1外的左侧上部,翻层机构包括外壳20、搅拌轮、搅拌电机14、搅拌皮带减速机构15、前进电机13、前进驱动机构和转轮17,搅拌轮水平设置在外壳的内部中间,所述的搅拌轮由固定轴25、安装轴16和搅拌杆23构成,安装轴16对称设置在固定轴25两端,搅拌杆23均匀设置在固定轴25外圆上,两端安装轴16上设置有轴承,轴承外

圈与外壳20的前后两侧面固定连接;搅拌杆23为长杆结构,搅拌杆23内侧一端与搅拌轮固定轴25外圆连接;搅拌电机14设置在外壳20的上部中间,所述的搅拌皮带减速机构15设置在外壳20前部,搅拌皮带减速机构15由搅拌大皮带轮、搅拌小皮带轮和搅拌皮带构成,搅拌小皮带轮与搅拌电机14连接,搅拌大皮带轮外圆与搅拌小皮带轮外圆通过搅拌皮带连接,搅拌大皮带轮与搅拌轮前端连接;所述的转轮17对称设置在外壳20的前后两侧下部,前进驱动机构设置在外壳20上面左侧,前进电机13设置在外壳20上部,前进驱动机构上部与前进电机13连接,前进驱动机构下部与左侧转轮17连接;所述的的前进驱动机构由前进皮带减速机构12、减速机18、驱动轴19、链条传动机构21构成,前进皮带减速机构12由前进小皮带轮、前进大皮带轮和前进皮带构成,前进小皮带轮与前进电机13配合连接,前进大皮带轮与减速机18输入轴连接,前进皮带设置在前进大皮带轮与前进小皮带轮外圆上,驱动轴19中部与减速机18输出轴连接,驱动轴19与通过链条传动机构21与壳体20左侧的转轮连接,链条传动机构21由小链轮、大链轮和链条构成,两个相同的小链轮设置在驱动轴19的前后两端,两个相同的大链轮对称设置在转轮17的内侧,大链轮分别通过链条与驱动轴19两端的小链轮连接。

[0015] 所述的晾干机构均匀排列设置在箱体1的上部,晾干机构由吹风机2、导流罩3和托板5构成,托板5设置在导流罩3上部,吹风机2设置在导流罩3的下部,吹风机2出风口与导流罩3下端连接;所述的导流罩3上部为倒锥形壳体,下部设置有连管,导流罩3为上大小结构,导流罩3的上部前后两侧与箱体1上部内侧连接,导流罩3的下部的连管与吹风机2出风口连接,导流罩3的内部对称设置有导流板4;所述的托板5为平板结构,托板5上均匀设置有通孔,托板5的四周与晾干机构导流罩3上端连接,托板5由不锈钢材料制成,所述的导流板4为折线形薄板结构,导流板4的下端设置在导流罩3下部连管内侧上部,导流板4的前后两侧分别与导流罩3内侧前后连接。

[0016] 所述的抽风机构设置在箱体1的上方;抽风机构由抽风机11、抽风罩8和出风管10构成,抽风机11设置在抽风罩8的上部,抽风机11进风口与抽风罩8上端连接,出风管10设置在抽风机11出风口的上部;所述的抽风罩8为锥形结构壳体,抽风罩8上小下大,抽风罩8的上端设置有导风管9,导风管9上端与抽风机11进风口连接,抽风罩8的下端敞开,抽风罩的下端为长方形进风口,进风口的四周与下部箱体1四周垂直对应。

[0017] 在使用时,首先把蒸好的粮糟均匀摊铺到酿酒粮糟自动翻晾系统晾干机构的托板上,之后启动箱体1内的吹风机2,吹风机2把空气经过连管吹入到导流罩3内,经过导流板4导流后均匀吹到托板5下部,再经过托板5上的通孔到达粮糟上,对粮糟进行吹空气,空气把粮糟内的水分和热量向上吹出,从上部的抽风机构抽风罩8进入到抽风机11,经过导风管9从出风管10排到室外,一段时间后,启动翻层机构的前进电机13驱动下部的转轮17沿箱体1上部的导轨7进行左右移动,并同时启动搅拌电机14驱动搅拌轮旋转,在移动翻层机构的同时对下部的粮糟进行搅拌翻层疏松,从而实现对粮糟的快速晾干过程。

[0018] 本发明未详述部分为现有技术。

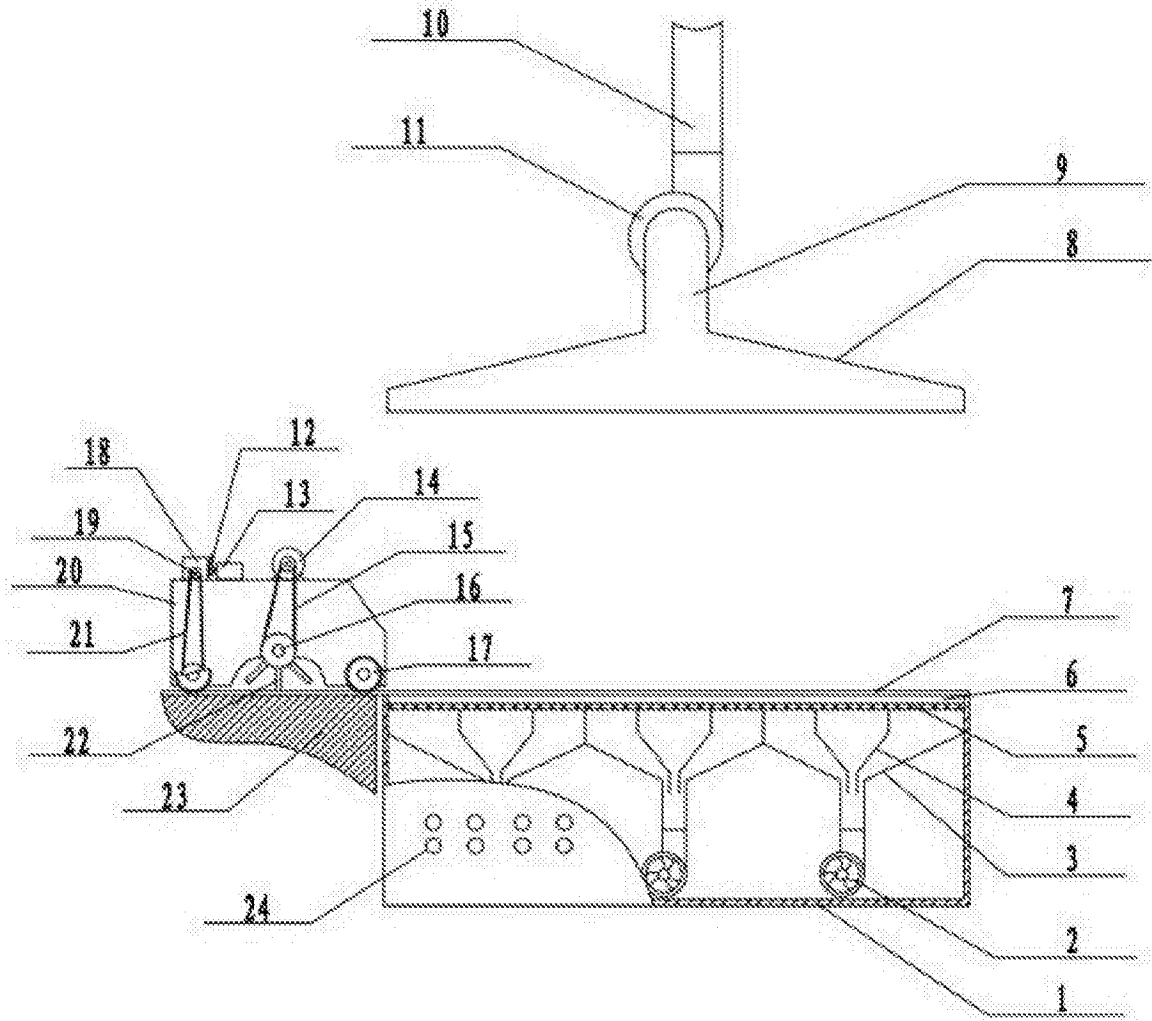


图1

