



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221355614 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 19

(21) 申请号 202322894958.7

(22) 申请日 2023.10.27

(73) 专利权人 鲁甸兰跃农业开发有限公司

地址 650000 云南省昭通市鲁甸县文屏镇  
卯家湾工业园区

(72) 发明人 撒兰跃 撒兰志 撒兰飞 撒召万

(74) 专利代理机构 北京中创博腾知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11636

专利代理师 王婷婷

(51) Int. Cl.

A23L 3/02 (2006.01)

A23L 27/00 (2016.01)

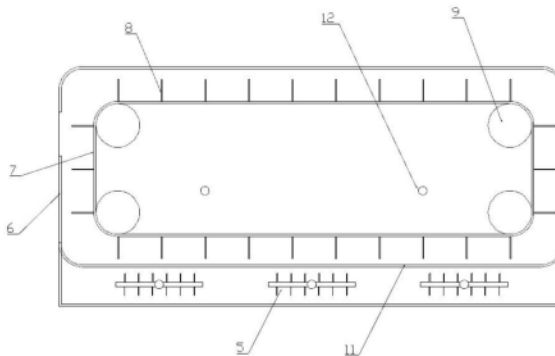
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种巴氏杀菌机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种巴氏杀菌机,涉及杀毒灭菌设备技术领域,包括:第一带式运输机,与所述第一带式运输机连接的杀菌机,与所述杀菌机的出口连接的第二带式运输机,与所述第二带式运输机连接的沥水风干机;所述杀菌机包括:外壳,设于所述外壳内的运输机构,设于所述外壳内的加热组件,设于所述外壳上的温度控制模块;所述运输机构包括:呈方形框状的运输带,所述运输带上设有垂直于所述运输带设置的拨片。本实用新型的加热组件和温度控制模块保持水的温度,从入口进入的火锅底料在运输带和拨片的带动下被带入液位之下并且沿着运输带的下端移动,此过程满足杀毒所需的加热及保温时间,最后从出口出去到下一环节。



1. 一种巴氏杀菌机,用于袋装火锅底料杀菌,其特征在于,包括:第一带式运输机(1),与所述第一带式运输机(1)连接的杀菌机(2),与所述杀菌机(2)的出口连接的第二带式运输机(3),与所述第二带式运输机(3)连接的沥水风干机(4);所述杀菌机(2)包括:外壳(6),设于所述外壳(6)内的运输机构,设于所述外壳(6)内的加热组件(5),设于所述外壳(6)上的温度控制模块;所述运输机构包括:呈方形框状的运输带(7),所述运输带(7)上设有多片垂直于所述运输带(7)设置的拨片(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种巴氏杀菌机,其特征在于,所述外壳(6)内设有四根四方阵列的辊轴(9),所述辊轴(9)上设置所述运输带(7)。

3. 根据权利要求2所述的一种巴氏杀菌机,其特征在于,所述外壳(6)上设有第一伺服电机(10),所述第一伺服电机(10)配置有第一减速机,所述第一减速机输出轴通过齿轮传动结构驱动其中一个所述辊轴(9)转动。

4. 根据权利要求3所述的一种巴氏杀菌机,其特征在于,所述加热组件(5)为至少一组电加热板。

5. 根据权利要求4所述的一种巴氏杀菌机,其特征在于,所述电加热板和所述运输带(7)的下端之间设有栅格板(11)。

6. 根据权利要求4所述的一种巴氏杀菌机,其特征在于,所述温度控制模块包括电性连接所述加热组件(5)的控制器,设于所述外壳(6)内的温度传感器(12),所述温度传感器(12)与所述控制器电性连接。

7. 根据权利要求1所述的一种巴氏杀菌机,其特征在于,所述沥水风干机(4)包括:设有前端入口和后端出口的风箱(13),设于所述风箱(13)内并且从所述前端入口到后端出口的滚筒输送机(14),设于所述风箱(13)上端的第一气管(15),多个设于所述第一气管(15)上并且穿过所述风箱(13)的上侧面的第一喷嘴(16),设于所述风箱(13)下端的第二气管(17),多个设于所述第二气管(17)上并且穿过所述风箱(13)的下侧面的第二喷嘴(18),连接所述第一气管(15)和所述第二气管(17)的连接管(19),设于所述风箱(13)上的气泵(20);所述气泵(20)的输出端连接所述连接管(19)。

## 一种巴氏杀菌机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及消毒杀菌设备技术领域,具体涉及一种巴氏杀菌机。

### 背景技术

[0002] 火锅底料在制作完成之后需要进行包装,为了保证在包装过程中产品不被微生物污染,在包装之后需要对火锅底料进行灭菌处理。巴氏灭菌法就是较佳的选择,巴氏消毒就是利用病原体不是很耐热的特点,用适当的温度和保温时间处理,将其全部杀灭。现在的巴氏杀菌锅用于火锅底料是将火锅底料放入锅体内,加热消毒,保温一段时间之后取出火锅底料。该方法难以用于连续的流水线生产,导致生产效率有所降低。采用流水线运输带从杀菌机的入口进入从出口出去,杀菌机采用水浴的方式杀菌。由于火锅底料的密度大于水的密度,所以火锅底料会漂浮在水面,火锅底料受热不均匀杀菌也不均匀。

[0003] 综上本实用新型所要解决的技术问题是提供一种适用于流水线的连续生产并且可以让火锅底料在液位下进行杀菌的巴氏杀菌机。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种巴氏杀菌机,解决了上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种巴氏杀菌机,用于袋装火锅底料杀菌,包括:第一带式运输机,与所述第一带式运输机连接的杀菌机,与所述杀菌机的出口连接的第二带式运输机,与所述第二带式运输机连接的沥水风干机;所述杀菌机包括:外壳,设于所述外壳内的运输机构,设于所述外壳内的加热组件,设于所述外壳上的温度控制模块;所述运输机构包括:呈方形框状的运输带,所述运输带上设有垂直于所述运输带设置的拨片。

[0006] 优选的,所述外壳内设有四根四方阵列的辊轴,所述辊轴上设置所述运输带。

[0007] 优选的,所述外壳上设有第一伺服电机,所述第一伺服电机配置有第一减速机,所述第一减速机输出轴通过齿轮传动结构驱动其中一个所述辊轴转动。

[0008] 优选的,所述加热组件为至少一组电加热板。

[0009] 优选的,所述电加热板和所述运输带的下端之间设有栅格板。

[0010] 优选的,所述温度控制模块包括电性连接所述加热组件的控制器,设于所述外壳内的温度传感器,所述温度传感器与所述控制器电性连接。

[0011] 优选的,所述沥水风干机包括:设有前端入口和后端出口的风箱,设于所述风箱内并且从所述前端入口到后端出口的滚筒输送机,设于所述风箱上端的第一气管,多个设于所述第一气管上并且穿过所述风箱的上侧面的第一喷嘴,设于所述风箱下端的第二气管,多个设于所述第二气管上并且穿过所述风箱的下侧面的第二喷嘴,连接所述第一气管和所述第二气管的连接管,设于所述风箱上的气泵;所述气泵的输出端连接所述连接管。

[0012] 与现有技术相比本实用新型具备以下有益效果:

[0013] 该巴氏杀菌机在外壳内注水,加热组件和温度控制模块保持水的温度,从入口进入的火锅底料在运输带和拨片的带动下被带入液位之下并且沿着运输带的下端移动,此过程满足杀毒所需的加热及保温时间,火锅底料最后从出口出去到下一环节。

### 附图说明

[0014] 图1为巴氏杀菌机的结构示意图;

[0015] 图2为杀菌机的结构示意图;

[0016] 图3为沥水风干机的结构示意图;

[0017] 图4为沥水风干机的内部结构示意图。

[0018] 图中:第一带式运输机1、杀菌机2、第二带式运输机3、沥水风干机4、加热组件5、外壳6、运输带7、拨片8、辊轴9、第一伺服电机10、栅格板11、温度传感器12、风箱13、滚筒输送机14、第一气管15、第一喷嘴16、第二气管17、第二喷嘴18、连接管19、气泵20。

### 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1至图4,本实施例提供了一种巴氏杀菌机,用于袋装火锅底料杀菌,包括:第一带式运输机1,与所述第一带式运输机1连接的杀菌机2,与所述杀菌机2的出口连接的第二带式运输机3,与所述第二带式运输机3连接的沥水风干机4;所述杀菌机2包括:外壳6,设于所述外壳6内的运输机构,设于所述外壳6内的加热组件5,设于所述外壳6上的温度控制模块;所述运输机构包括:呈方形框状的运输带7,所述运输带7上设有垂直于所述运输带7设置的拨片8。第一带式运输机1将火锅底料输送至杀菌机2内,杀菌机2内方形框状的运输带7和拨片8将火锅底料携带至液位之下,边消毒边运输,直至火锅底料从出口至第二带式运输机3,第二带式运输机3将火锅底料运输至沥水风干机4将包装袋上的水分吹干。拨片8上设有网格。

[0021] 另外的,为了加强杀菌灭菌效果可以在第二带式运输机3和沥水风干机4之间设置冷却机,冷却机与杀菌机2结构相同,区别在于将加热组件5替换为制冷组件,利用冷热变化强化杀菌效果。

[0022] 所述外壳6内设有四根四方阵列的辊轴9,所述辊轴9上设置所述运输带7。辊轴9为现有的带式运输机的辊轴9。

[0023] 所述外壳6上设有第一伺服电机10,所述第一伺服电机10配置有第一减速机,所述第一减速机输出轴通过齿轮传动结构驱动其中一个所述辊轴9转动。第一伺服电机10带动辊轴9转动使运输带7可以运输火锅底料。

[0024] 所述加热组件5为至少一组电加热板。

[0025] 所述电加热板和所述运输带7的下端之间设有栅格板11。栅格板11能避免火锅底料与电加热板直接接触。

[0026] 所述温度控制模块包括电性连接所述加热组件5的控制器,设于所述外壳6内的温度传感器12,所述温度传感器12与所述控制器电性连接。控制器可以使用STM32单片机,

STM32单片机根据设置的参比温度与温度传感器12采集的温度进行对比,采用ON/OFF控制法对加热组件5进行控制。

[0027] 所述沥水风干机4包括:设有前端入口和后端出口的风箱13,设于所述风箱13内并且从所述前端入口到后端出口的滚筒输送机14,设于所述风箱13上端的第一气管15,多个设于所述第一气管15上并且穿过所述风箱13的上侧面的第一喷嘴16,设于所述风箱13下端的第二气管17,多个设于所述第二气管17上并且穿过所述风箱13的下侧面的第二喷嘴18,连接所述第一气管15和所述第二气管17的连接管19,设于所述风箱13上的气泵20;所述气泵20的输出端连接所述连接管19。滚筒输送机14的结构和驱动部件均为现有技术。气泵20抽取空气注入连接管19内,再进入第一气管15和第二气管17,最后从第一喷嘴16和第二喷嘴18喷出,将包装袋的表面的水分吹干。

[0028] 本实用新型的一种巴氏杀菌机使用时:

[0029] 火锅底料在封装之后还应经过清洗机构洗去包装袋表面的油污,再输送至第一带式输送机1,第一带式输送机1将火锅底料送进杀菌机2的入口,杀菌机2应该预先将水加热并且保温,第一伺服电机10驱动运输带7转动并配合拨片8将火锅底料从液位以下运输,运输过程中火锅底料进行水浴杀菌;最后火锅底料向上被带到出口的位置,出口紧贴第二带式输送机3;理所应当的是,出口在液位之上,拨片8带动火锅底料向上到达出口位置会失去外壳6的侧壁的支撑从而掉出外壳6被第二带式输送机3带走进入沥水风干机4将包装袋表面的水分吹干。

[0030] 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,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

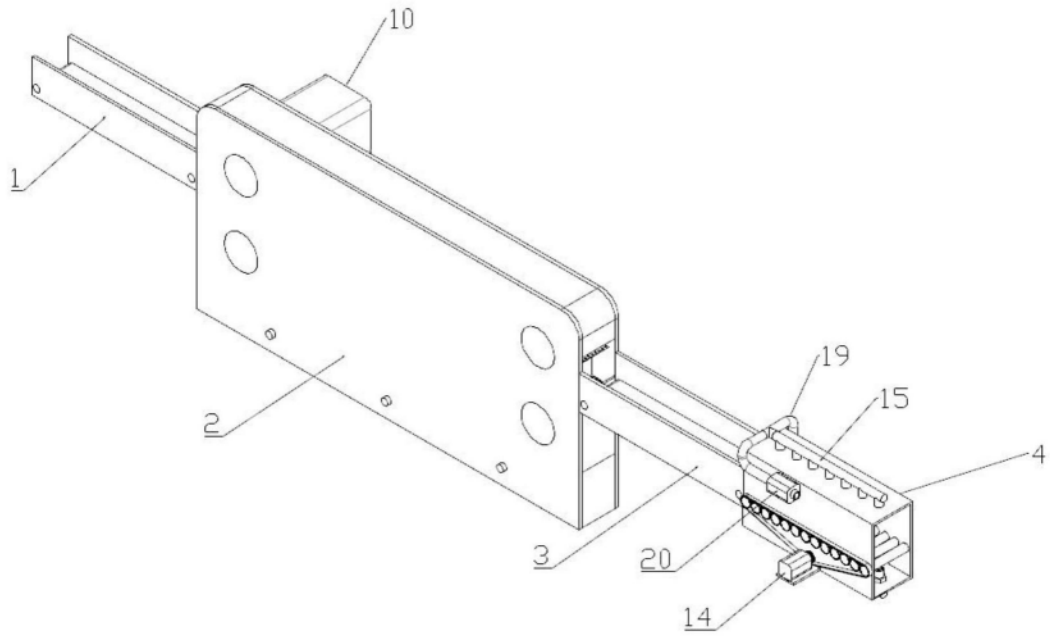


图1

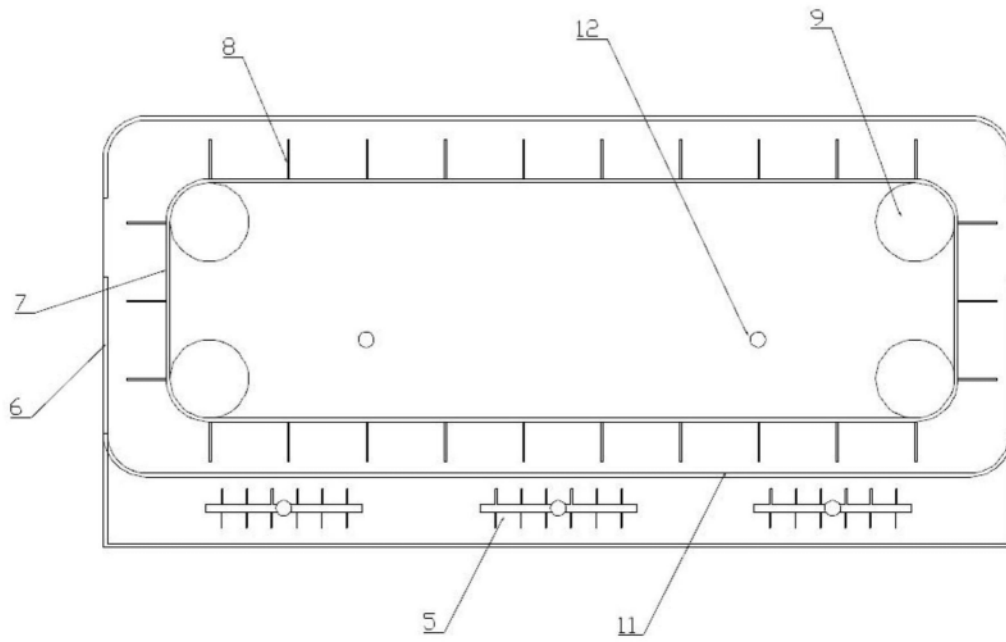


图2

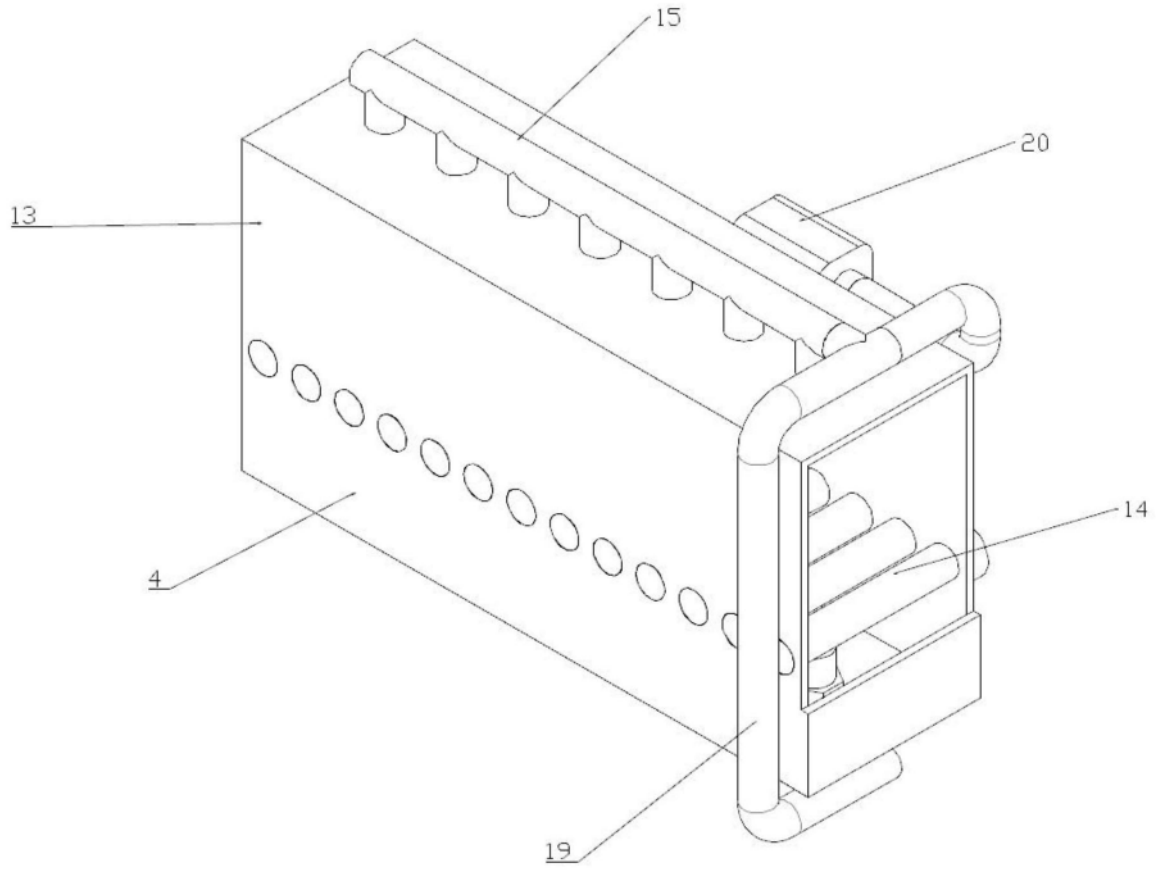


图3

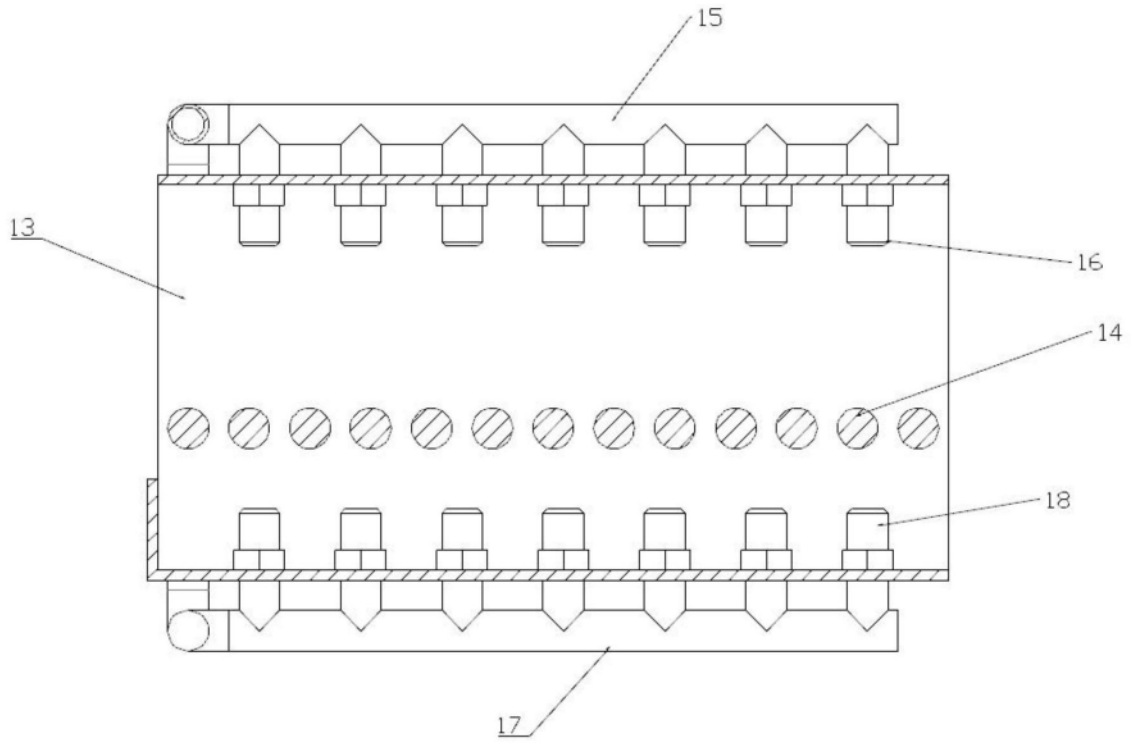


图4