



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109744437 A

(43)申请公布日 2019.05.14

(21)申请号 201711062999.2

(22)申请日 2017.11.02

(71)申请人 赵连计

地址 064399 河北省唐山市迁西县兴城镇
西岭村074号

(72)发明人 赵连计

(51)Int.Cl.

A23L 2/38(2006.01)

A23N 5/00(2006.01)

A23N 1/00(2006.01)

A23L 2/46(2006.01)

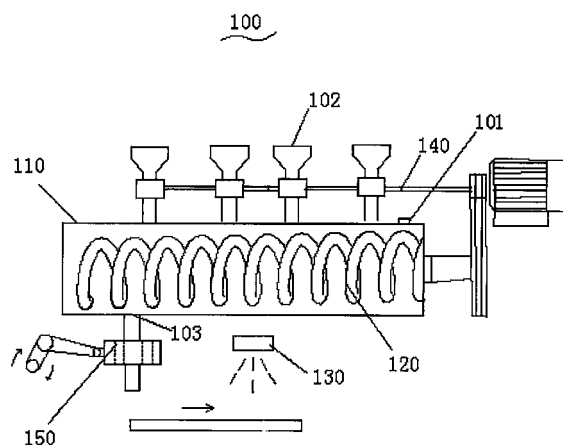
权利要求书2页 说明书7页 附图3页

(54)发明名称

板栗露饮料的生产系统及板栗露饮料

(57)摘要

本发明涉及饮料生产设备技术领域,尤其是涉及一种板栗露饮料的生产系统及板栗露饮料。包括沿生产方向依次设置的板栗剥皮设备、板栗研磨设备、板栗分离装置以及板栗露杀菌设备;所述板栗剥皮设备包括壳体、螺旋推送杆和喷淋装置;板栗经由高压区输送至低压区,然后由冷却水冷却后完成爆破。本实施例提供的板栗露饮料的生产系统可以提高剥皮效率,保证果肉的完整性以及避免板栗露的褐变。



1. 一种板栗露饮料的生产系统,其特征在于,包括沿生产方向依次设置的板栗剥皮设备(100)、板栗研磨设备(200)、板栗原浆分离设备(300)以及板栗露杀菌设备(400);

所述板栗剥皮设备(100)包括壳体(110)、螺旋推送杆(120)和喷淋装置(130);

所述壳体(110)具有蒸汽入口(101)、进料口(102)以及出料口(103),沿蒸汽流动方向,壳体(110)内腔具有高压区和低压区;所述蒸汽入口(101)与所述高压区连通,所述出料口(103)与所述低压区连通;所述进料口(102)设置于所述壳体(110)顶端,所述出料口(103)设置于所述壳体(110)底部;

所述螺旋推送杆(120)内置于所述壳体(110)内腔,用于带动板栗从所述高压区运动至所述低压区;

所述喷淋装置(130)设置于所述壳体(110)外部,喷淋冷却水至输出的板栗;

板栗经由高压区输送至低压区,然后由冷却水冷却后完成爆破;

所述进料口(102)设置有多个,多个所述进料口(102)分别对应设置有进料装置,所述进料装置的内腔设置有旋转杆(140),各个所述进料装置共用一个旋转杆(140)。

2. 根据权利要求1所述的板栗露饮料的生产系统,其特征在于,

所述螺旋推送杆(120)与驱动装置连接,所述驱动装置用于带动所述螺旋推送杆(120)沿螺旋推送杆(120)的轴线方向旋转;

所述驱动装置包括驱动电机以及传动组件,所述驱动电机的输出轴与所述旋转杆(140)连接,并且与所述螺旋推送杆(120)的轴线方向平行;

所述传动组件包括第一皮带轮、第二皮带轮以及绕设于所述第一皮带轮和所述第二皮带轮上的皮带,所述第一皮带轮套装于所述驱动电机,所述第二皮带轮套装于所述螺旋推送杆(120)。

3. 根据权利要求2所述的板栗露饮料的生产系统,其特征在于,

所述壳体(110)的出料口(103)位置设置有出料装置(150),所述出料装置(150)包括沿出料方向依次连接的第一出料管道(151)、活塞(152)和第二出料管道(153);

所述第一出料管道(151)具有朝向活塞(152)的第一接口,所述第二出料管道(153)具有朝向所述活塞(152)的第二接口,所述活塞(152)具有缓冲室以及与所述缓冲室导通的第一通道和第二通道;

在所述第一接口与所述第一通道导通时,第二接口闭合,板栗由第一接口通过第一通道下降至所述缓冲室;

在所述第一接口闭合时,所述第二通道与所述第二接口导通,板栗由所述缓冲室输送至所述第二通道,然后由第二通道排出。

4. 根据权利要求3所述的板栗露饮料的生产系统,其特征在于,

所述出料装置(150)还包括曲柄连杆机构,所述曲柄连杆机构与所述活塞(152)连接,用于带动所述活塞(152)来回运动。

5. 根据权利要求4所述的板栗露饮料的生产系统,其特征在于,

所述板栗研磨设备(200)包括:一级研磨装置(210)、二级研磨装置(220)、第一皮带轮、第二皮带轮以及驱动装置;

所述二级研磨装置(220)位于所述一级研磨装置(210)的下游,所述第一皮带轮与所述一级研磨装置(210)连接,用于驱动所述一级研磨装置(210),所述第二皮带轮与所述二级

研磨装置(220)连接,用于驱动所述二级研磨装置(220),所述驱动装置与所述第一皮带轮或者所述第二皮带轮连接,用于驱动所述第一皮带轮或者所述第二皮带轮转动。

6. 根据权利要求5所述的板栗露饮料的生产系统,其特征在于,

所述分离设备包括:

转鼓(310),具有原浆入口、清液出口,并且能够沿轴线方向转动;

碟片(320),设置于所述转鼓(310)内腔下部,围绕所述转鼓(310)的轴线均匀分布有多个,多个所述碟片(320)呈锥形设置;

冲洗管道(330),与所述转鼓(310)内腔连通;

排渣桶(340),与所述转鼓(310)内腔连通;

板栗原浆进入转鼓(310)后经碟片(320)旋转分离为上层清液和下层淀粉,上层清液经所述清液出口排出;冲洗介质经冲洗管道(330)进入转鼓(310)内腔,携带所述下层淀粉流向所述排渣桶(340)。

7. 根据权利要求6所述的板栗露饮料的生产系统,其特征在于,

所述板栗露杀菌设备(400)包括杀菌釜(410)、装载框(420)以及运输机构(430);

所述杀菌釜(410)两侧分别设置有第一快开门(411)和第二快开门(412);

所述装载框(420)内置于所述杀菌釜(410),所述装载框(420)用于承载板栗露饮料,并且所述装载框(420)从所述第一快开门(411)进入从所述第二快开门(412)离开;

所述运输机构(430)作用于所述装载框(420),能够带动所述装载框(420)在所述第一快开门(411)和所述第二快开门(412)之间运动。

8. 一种采用权利要求1-7任一项所述的生产系统的板栗露饮料,其特征在于,组分包含板栗、糖,其中,板栗10-20wt%,糖5-10wt%,其余包括水、水分保持剂、香料及黄原胶。

9. 根据权利要求8所述的板栗露饮料,其特征在于,所述水分保持剂为0.08-0.12wt%,香料为0.02-0.06wt%。

10. 根据权利要求9所述的板栗露饮料,其特征在于,

所述水分保持剂为三聚磷酸钠与焦磷酸钠之一或两者混合物,所述香料为乙基麦芽酚。

板栗露饮料的生产系统及板栗露饮料

技术领域

[0001] 本发明涉及饮料生产设备技术领域,尤其是涉及一种板栗露饮料的生产系统及板栗露饮料。

背景技术

[0002] 目前,各类饮料层出不穷,饮料的制备方法种类繁多。板栗饮料的生产技术也是五花八门。

[0003] 我国日前的板栗去壳工艺主要有两种:一种是采用炒制熟化剥壳取仁的传统工艺,这使板栗的存储期限成了一个难题。而且传统工艺需要大量的劳动力,并增加了人与板栗的直接接触,不能保证果粒的天然性与卫生性;另一种虽然是对生板栗脱皮,但是脱出来的果粒受损严重,不能保证板栗的完整性,故不能对板栗进行理想的加工。

[0004] 因此,现有技术中的板栗剥皮工艺存在剥皮效率低下以及果粒受损严重的技术问题。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种板栗原浆的分离设备、板栗露生产系统及生产方法,以缓解现有技术中存在的剥皮效率低下以及果粒受损严重的技术问题。

[0006] 针对上述问题,本发明提供的技术方案在于:

[0007] 一种板栗露饮料的生产系统,包括沿生产方向依次设置的板栗剥皮设备、板栗研磨设备、板栗分离装置以及板栗露杀菌设备;

[0008] 所述板栗剥皮设备包括壳体、螺旋推送杆和喷淋装置;

[0009] 所述壳体具有蒸汽入口、进料口以及出料口,沿蒸汽流动方向,壳体内腔具有高压区和低压区;所述蒸汽入口与所述高压区连通,所述出料口与所述低压区连通;所述进料口设置于所述壳体顶端,所述出料口设置于所述壳体底部;

[0010] 所述螺旋推送杆内置于所述壳体内腔,用于带动板栗从所述高压区运动至所述低压区;

[0011] 所述喷淋装置设置于所述壳体外部,喷淋冷却水至输出的板栗;

[0012] 板栗经由高压区输送至低压区,然后由冷却水冷却后完成爆破。

[0013] 更进一步地,

[0014] 所述进料口设置有多个,多个所述进料口分别对应设置有进料装置,所述进料装置的内腔设置有旋转杆,各个所述进料装置共用一个旋转杆;

[0015] 所述螺旋推送杆与驱动装置连接,所述驱动装置用于带动所述螺旋推送杆沿螺旋推送杆的轴线方向旋转;

[0016] 所述驱动装置包括驱动电机以及传动组件,所述驱动电机的输出轴与所述旋转杆连接,并且与所述螺旋推送杆的轴线方向平行。

[0017] 所述传动组件包括第一皮带轮、第二皮带轮以及绕设于所述第一皮带轮和所述第

二皮带轮上的皮带,所述第一皮带轮套装于所述驱动电机,所述第二皮带轮套装于所述螺旋推送杆。

[0018] 更进一步地,

[0019] 所述壳体的出料口位置设置有出料装置,所述出料装置包括沿出料方向依次连接的第一出料管道、活塞和第二出料管道;

[0020] 所述第一出料管道具有朝向活塞的第一接口,所述第二出料管道具有朝向所述活塞的第二接口,所述活塞具有缓冲室以及与所述缓冲室导通的第一通道和第二通道;

[0021] 在所述第一接口与所述第一通道导通时,第二接口闭合,板栗由第一接口通过第一通道下降至所述缓冲室;

[0022] 在所述第一接口闭合时,所述第二通道与所述第二接口导通,板栗由所述缓冲室输送至所述第二通道,然后由第二通道排出。

[0023] 更进一步地,

[0024] 所述出料装置还包括曲柄连杆机构,所述曲柄连杆机构与所述活塞连接,用于带动所述活塞来回运动。

[0025] 更进一步地,

[0026] 所述板栗研磨设备包括:一级研磨装置、二级研磨装置、第一皮带轮、第二皮带轮以及驱动装置;

[0027] 所述二级研磨装置位于所述一级研磨装置的下游,所述第一皮带轮与所述一级研磨装置连接,用于驱动所述一级研磨装置,所述第二皮带轮与所述二级研磨装置连接,用于驱动所述二级研磨装置,所述驱动装置与所述第一皮带轮或者所述第二皮带轮连接,用于驱动所述第一皮带轮或者所述第二皮带轮转动。

[0028] 更进一步地,

[0029] 所述分离设备包括:

[0030] 转鼓,具有原浆入口、清液出口,并且能够沿轴线方向转动;

[0031] 碟片,设置于所述转鼓内腔下部,围绕所述转鼓的轴线均匀分布有多个,多个所述碟片呈锥形设置;

[0032] 冲洗管道,与所述转鼓内腔连通;

[0033] 排渣桶,与所述转鼓内腔连通;

[0034] 板栗原浆进入转鼓后经碟片旋转分离为上层清液和下层淀粉,上层清液经所述清液出口排出;冲洗介质经冲洗管道进入转鼓内腔,携带所述下层淀粉流向所述排渣桶。

[0035] 更进一步地,

[0036] 所述板栗露杀菌设备包括杀菌釜、装载框以及运输机构;

[0037] 所述杀菌釜两侧分别设置有第一快开门和第二快开门;

[0038] 所述装载框内置于所述杀菌釜,所述装载框用于承载板栗露饮料,并且所述装载框从所述第一快开门进入从所述第二快开门离开;

[0039] 所述运输机构作用于所述装载框,能够带动所述装载框在所述第一快开门和所述第二快开门之间运动。

[0040] 一种采用上述的生产系统的板栗露饮料,组分包含板栗、糖,其中,板栗10-20wt%,糖5-10wt%,其余包括水、水分保持剂、香料及黄原胶。

- [0041] 更进一步地，
- [0042] 所述水分保持剂为0.08-0.12wt%，香料为0.02-0.06wt%。
- [0043] 更进一步地，
- [0044] 所述水分保持剂为三聚磷酸钠与焦磷酸钠之一或两者混合物，所述香料为乙基麦芽酚。
- [0045] 结合上述技术方案，本发明能够产生的技术效果在于：
- [0046] 结合上述技术方案，本发明能够产生的技术效果在于：
- [0047] 板栗从高压区进入低压区排出壳体，经喷淋冷却水后，板栗壳体外部压强以及温度急剧降低，壳体外表面急剧收缩产生裂痕，壳体内部温度未及时降低，内部压强大于壳体外部压强，壳体在压强差的作用下爆破。通过本实施例提供的板栗剥皮设备，可以避免板栗在剥壳过程中对板栗果肉造成的损伤，并且可以有效提高剥壳效率。

附图说明

[0048] 为了更清楚地说明本发明具体实施方式或现有技术中的技术方案，下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图是本发明的一些实施方式，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

- [0049] 图1为本发明实施例提供的板栗露生产系统中的板栗剥皮设备的结构示意图；
- [0050] 图2为图1中的出料装置的示意图；
- [0051] 图3为本发明实施例提供的板栗露生产系统中的板栗研磨设备的结构示意图；
- [0052] 图4为本发明实施例提供的板栗露生产系统中的板栗原浆分离设备的结构示意图；
- [0053] 图5为本发明实施例提供的板栗露生产系统中的板栗露杀菌设备的结构示意图。
- [0054] 图标：100-板栗剥皮设备；200-板栗研磨设备；300-板栗原浆分离设备；400-板栗露杀菌设备；110-壳体；120-螺旋推送杆；130-喷淋装置；101-蒸汽入口；102-进料口；103-出料口；140-旋转杆；150-出料装置；151-第一出料管道；152-活塞；153-第二出料管道；210-一级研磨装置；220-二级研磨装置；310-转鼓；320-碟片；330-冲洗管道；340-排渣桶；410-杀菌釜；420-装载框；430-运输机构；411-第一快开门；412-第二快开门。

具体实施方式

[0055] 下面将结合附图对本发明的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0056] 在本发明的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本发明的限制。此外，术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0057] 在本发明的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相

连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0058] 下面结合附图对实施例1和实施例2进行详细描述:

[0059] 图1为本发明实施例提供的板栗露生产系统中的板栗剥皮设备的结构示意图;图2为图1中的出料装置的示意图;图3为本发明实施例提供的板栗露生产系统中的板栗研磨设备的结构示意图;图4为本发明实施例提供的板栗露生产系统中的板栗原浆分离设备的结构示意图;图5为本发明实施例提供的板栗露生产系统中的板栗露杀菌设备的结构示意图。

[0060] 实施例1

[0061] 本实施例提供了一种板栗露饮料的生产系统,包括沿生产方向依次设置的板栗剥皮设备100、板栗研磨设备200、板栗分离装置300以及板栗露杀菌设备400。

[0062] 以下对板栗剥皮设备100作详细说明如下:

[0063] 板栗剥皮设备100包括壳体110、螺旋推送杆120以及喷淋装置130。壳体110具有蒸汽入口101、进料口102以及出料口103,沿蒸汽流动方向,壳体110内腔具有高压区和低压区;蒸汽入口101与高压区连通,进料口102设置于壳体110顶端,出料口103设置于壳体110底部;螺旋推送杆120内置于壳体110内腔,用于带动板栗从高压区运动至低压区;喷淋装置130设置于壳体110外部,喷淋冷却水至输出的板栗;板栗从高压区进入低压区排出壳体110,经喷淋冷却水后,板栗壳体110外部压强以及温度急剧降低,壳体110外表面急剧收缩产生裂痕,壳体110内部温度未及时降低,内部压强大于壳体110外部压强,壳体110在压强差的作用下爆破。通过本实施例提供的板栗剥皮设备100,可以避免板栗在剥壳过程中对板栗果肉造成的损伤,并且可以有效提高剥壳效率。

[0064] 本实施例的可选方案中,较为优选地,

[0065] 进料口102设置有多个,多个进料口102分别对应设置有进料装置,进料装置的内腔设置有旋转杆140,各个进料装置共用一个旋转杆140。

[0066] 本实施例的可选方案中,较为优选地,

[0067] 螺旋推送杆120与驱动装置连接,驱动装置用于带动螺旋推送杆120沿螺旋推送杆120的轴线方向旋转。

[0068] 本实施例的可选方案中,较为优选地,

[0069] 驱动装置包括驱动电机以及传动组件,驱动电机的输出轴与旋转杆140连接,并且与螺旋推送杆120的轴线方向平行。

[0070] 本实施例的可选方案中,较为优选地,

[0071] 传动组件包括第一皮带轮、第二皮带轮以及绕设于第一皮带轮和第二皮带轮上的皮带,第一皮带轮套装于驱动电机,第二皮带轮套装于螺旋推送杆120。

[0072] 本实施例的可选方案中,较为优选地,

[0073] 壳体110的出料口103位置设置有出料装置150,出料装置150包括沿出料方向依次连接的第一出料管道151、活塞152和第二出料管道153。第一出料管道151具有朝向活塞152的第一接口,第二出料管道153具有朝向活塞152的第二接口,活塞152具有缓冲室以及与缓冲室导通的第一通道和第二通道;在第一接口与第一通道导通时,第二接口闭合,板栗由第

一接口通过第一通道下降至缓冲室；在第一接口闭合时，第二通道与第二接口导通板栗由缓冲室输送至第二通道，然后由第二通道排出。由于设置有上述的活塞152，分阶段排出板栗，首先将第一出料管道151通过第一通道与缓冲室连通，第二出料管道153闭合，板栗能够下降至缓冲室，与此同时，由于第二出料管道153的闭合，避免了热蒸汽的逃逸。然后将第一出料管道151闭合，活塞152的缓冲室通过第二通道与第二出料管道153导通，由于第一出料管道151闭合，避免了热蒸汽的逃逸。通过上述的活塞152结构，能够有效避免出料过程中的热蒸汽逃逸的问题发生。

[0074] 本实施例的可选方案中，较为优选地，

[0075] 活塞152两端设置有气环和油环以提高密封性能和润滑性能。

[0076] 本实施例的可选方案中，较为优选地，

[0077] 出料装置150还包括曲柄连杆机构，曲柄连杆机构与活塞152连接，用于带动活塞152来回运动。

[0078] 本实施例的可选方案中，较为优选地，

[0079] 剥皮设备的工作压强为.3.5-6Mpa。

[0080] 以下对板栗研磨设备200作详细说明如下：

[0081] 板栗研磨设备200包括一级研磨装置210、二级研磨装置220、第一皮带轮、第二皮带轮以及驱动装置。二级研磨装置220位于一级研磨装置210的下游，第一皮带轮与一级研磨装置210连接，用于驱动一级研磨装置210，第二皮带轮与二级研磨装置220连接，用于驱动二级研磨装置220，驱动装置与第一皮带轮或者第二皮带轮连接，用于驱动第一皮带轮或者第二皮带轮转动。在进行具体加工过程中，首先将板栗原料投入一级研磨装置210中进行粗磨，由一级研磨装置210粗磨完成的板栗粗料排入二级研磨装置220中，在二级研磨装置220中进行精磨，精磨完成的粉料排入下一工序。由于本实施例中的研磨装置包括有第一皮带轮、第二皮带轮以及驱动装置，第一皮带轮与一级研磨装置210连接，用于驱动一级研磨装置210，第二皮带轮与二级研磨装置220连接，用于驱动二级研磨装置220，驱动装置与第一皮带轮或者第二皮带轮连接，用于驱动第一皮带轮或者第二皮带轮转动。因此第一研磨装置和第二研磨装置可以同步运转，保证工作的同步性，并且一个驱动装置即可保证两个研磨装置的正常运转。

[0082] 本实施例的可选方案中，较为优选地，

[0083] 一级研磨装置210具有第一喂料斗、第一研磨腔、第一出料通道；第一研磨腔位于第一喂料斗和第一出料通道之间。

[0084] 本实施例的可选方案中，较为优选地，

[0085] 二级研磨装置220具有第二喂料斗、第二研磨腔、第二出料通道；第二研磨腔位于第二喂料斗和第二出料通道之间。

[0086] 本实施例的可选方案中，较为优选地，

[0087] 第二喂料斗与第一出料通道连通。

[0088] 本实施例的可选方案中，较为优选地，

[0089] 驱动装置为电机。

[0090] 另外，需要重点说明的是，一级研磨装置210和二级研磨装置220的布置方式可以设置多种，例如水平布置或者竖直布置，以适应不同使用条件的需要。

[0091] 以下对板栗原浆分离设备300作详细说明如下：

[0092] 板栗原浆的分离设备，包括转鼓310，具有原浆入口、清液出口，并且能够沿轴线方向转动；碟片320，设置于转鼓310内腔下部，围绕转鼓310的轴线均匀分布有多个，多个碟片320呈锥形设置；冲洗管道330，与转鼓310内腔连通；排渣桶340，与转鼓310内腔连通；板栗原浆进入转鼓310后经碟片320旋转分离为上层清液和下层淀粉，上层清液经清液出口排出；冲洗介质经冲洗管道330进入转鼓310内腔，携带下层淀粉流向排渣桶340。本实施例采用了上述的板栗原浆的分离设备，通过转鼓310的旋转，实现板栗原浆的有效分离，在离心力作用下，板栗原浆分离为上层清液和下层淀粉，上层清液用于板栗露的制作，下层淀粉经冲洗介质冲洗后由排渣桶340排出。上述的分离设备，通过物理分离方法有效地将板栗原浆中的淀粉分离，去除淀粉后的清液用于后续板栗露的制作，分离出的淀粉能够用于糖类的制作原料。由于采用的是物理分离的方法，不需要升温，并且分离速度较快，因此不存在现有技术中的必须在一定温度和一定时间的反应条件下才可以进行酶解反应的问题，同样也避免了酶解反应所不可避免的褐变问题。经试验证实，本发明中的分离设备能够分离出板栗原料中淀粉含量的40-90%，分离效率的选择可调整分离设备的工艺参数。总结而言，本发明提供的分离设备可以有效避免褐变，分离出的淀粉含量高，因此板栗露的含糖量可以控制较低。

[0093] 本实施例的可选方案中，较为优选地，

[0094] 冲洗管道330上设置有第一阀门，第一阀门用于控制冲洗管道330的通断。在第一阀门打开时，冲洗介质进入转鼓310内，携带下层淀粉流向排渣桶340。当第一阀门闭合时，下层淀粉在转鼓310底部沉积。

[0095] 本实施例的可选方案中，较为优选地，

[0096] 排渣桶340内设置有第二阀门，第二阀门用于控制排渣桶340的通断，第二阀门和第一阀门同步。具体而言，在第一阀门打开时，第二阀门打开，转鼓310与排渣桶340导通，冲洗介质进入转鼓310内，携带下层淀粉，流向排渣桶340。当第一阀门闭合时，第二阀门闭合，转鼓310与排渣桶340隔离，下层淀粉在转鼓310底部沉积。

[0097] 本实施例的可选方案中，较为优选地，

[0098] 第一阀门和第二阀门为电子阀门。

[0099] 本实施例的可选方案中，较为优选地，

[0100] 分离设备还连接有驱动装置，驱动装置的输出轴伸入转鼓310并与转鼓310同轴设置。驱动装置例如是驱动电机。更进一步地，驱动电机上还连接有刹车装置。驱动装置具有连续工作状态和间断工作状态。

[0101] 以下对板栗露杀菌设备400作详细说明如下：

[0102] 板栗露杀菌设备400，包括：杀菌釜410、装载框420、运输机构430；杀菌釜410两侧分别设置有第一快开门411和第二快开门412；装载框420内置于杀菌釜410，装载框420用于承载板栗露饮料，并且装载框420从第一快开门411进入从第二快开门412离开；运输机构430作用于装载框420，能够带动装载框420在第一快开门411和第二快开门412之间运动。由于本实施例中的杀菌釜410具有第一快开门411和第二快开门412，将罐装板栗露饮料置入装载框420后，通过第一快开门411将装载框420送入杀菌釜410内，然后在杀菌釜410内进行杀菌处理，杀菌完成后，通过第二快开门412将装载框420送出。通过本实施例提供的板栗露

杀菌设备400,能够实现连续作业,显著提高杀菌效率。

[0103] 本实施例的可选方案中,较为优选地,

[0104] 运输机构430包括驱动部以及承载部,装载框420安装于承载部,驱动部驱动承载部在第一快开门411和第二快开门412之间运转。

[0105] 本实施例的可选方案中,较为优选地,

[0106] 驱动部包括蒸汽发生装置以及动力传导装置,动力传导装置作用于承载部。

[0107] 本实施例的可选方案中,较为优选地,

[0108] 动力传导装置包括壳体110、内置于壳体110并将壳体110内腔分隔为有杆腔和无杆腔的活塞152头、与活塞152头连接的活塞152杆,活塞152杆伸出有杆腔后作用于动力传导装置。更进一步地,活塞152杆的伸出端直接作用于承载部。更进一步地,为了实现来回运动,可以配备多个动力传导装置。

[0109] 本实施例的可选方案中,较为优选地,

[0110] 杀菌釜410上设置有进气管道和排气管道,蒸汽从进气管道进入杀菌釜410内,然后由排气管道排出。

[0111] 本实施例的可选方案中,较为优选地,

[0112] 从进气管道进入杀菌釜410内的蒸汽由蒸汽发生装置制备,也即,用于杀菌的蒸汽和用于驱动承载部的蒸汽由同一蒸汽发生装置制备。

[0113] 实施例2

[0114] 本实施例提供了一种板栗露饮料,其中,

[0115] 组分包含板栗、糖,其中,板栗10-20wt%,糖5-10wt%,其余包括水、水分保持剂、香料及黄原胶。

[0116] 更进一步地,所述水分保持剂为0.08-0.12wt%,香料为0.02-0.06wt%。

[0117] 更进一步地,所述水分保持剂为三聚磷酸钠与焦磷酸钠之一或两者混合物,所述香料为乙基麦芽酚。

[0118] 上述的板栗露饮料,由于在制备过程中,经过分离设备的处理,在无需升温的情况下,进行物理分离,有效去除了淀粉含量,同时避免了褐变问题,生产出的板栗露的含糖量可以控制较低。

[0119] 上述的板栗露饮料,含糖量较低,并通过杀菌装置的高温杀菌,不含防腐剂,符合现有的健康需求,广泛适用于不同人群的饮用。

[0120] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各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,或者对其中部分或者全部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范围。

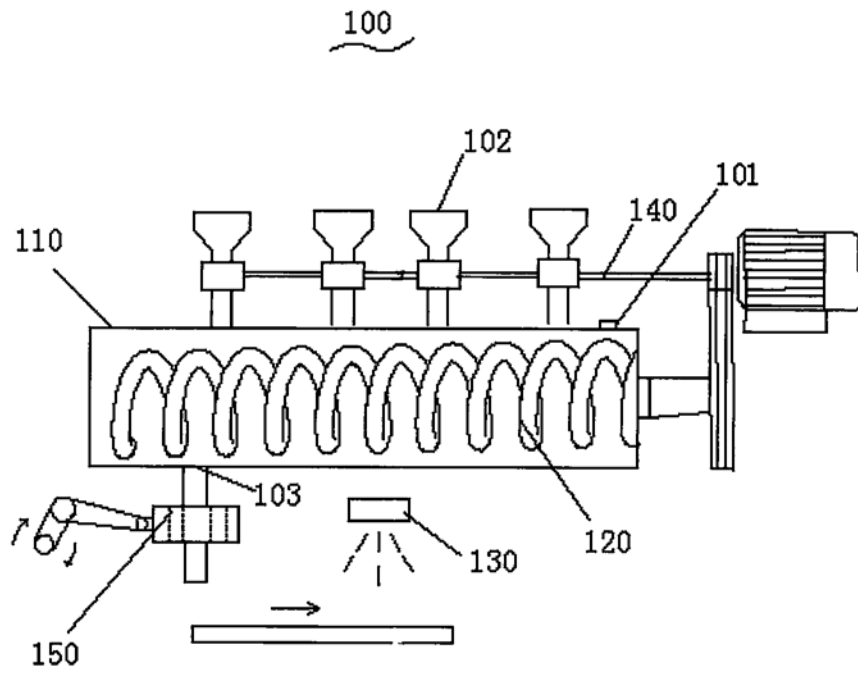


图1

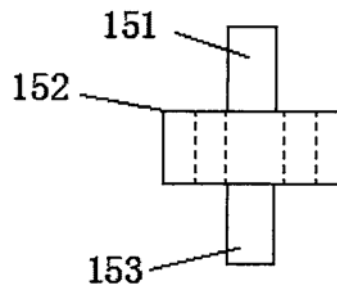


图2

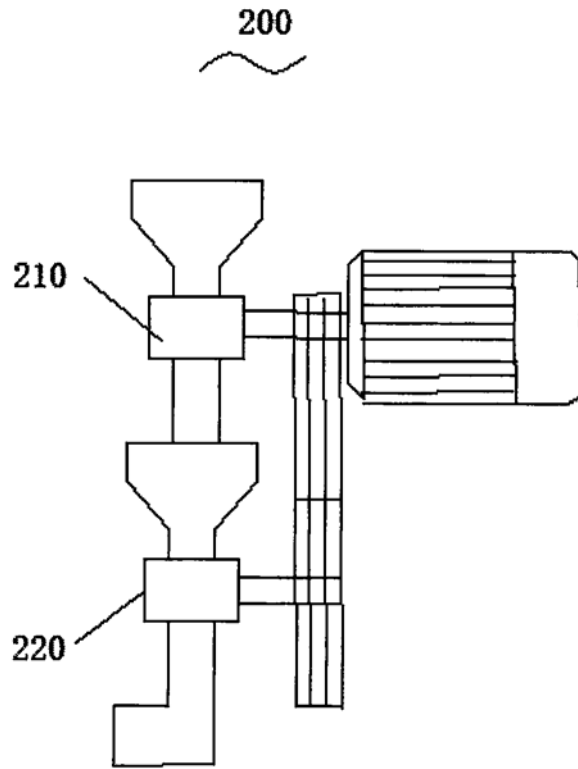


图3

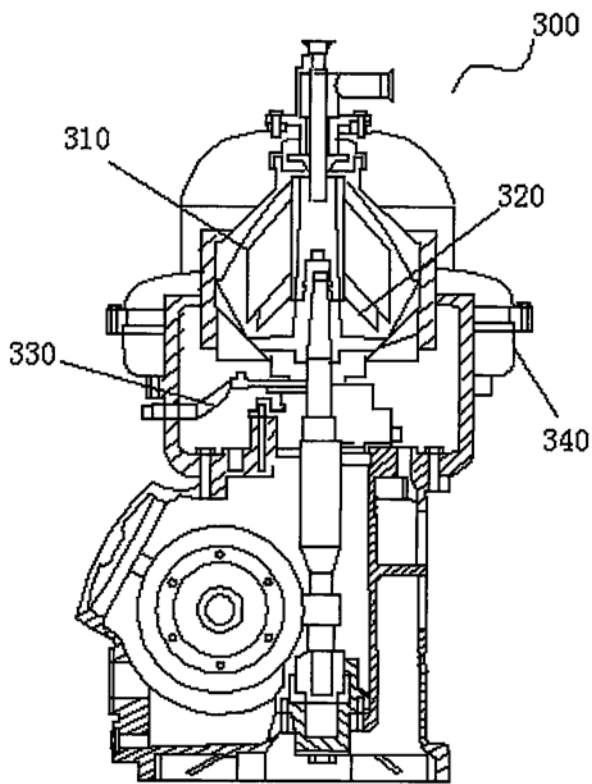


图4

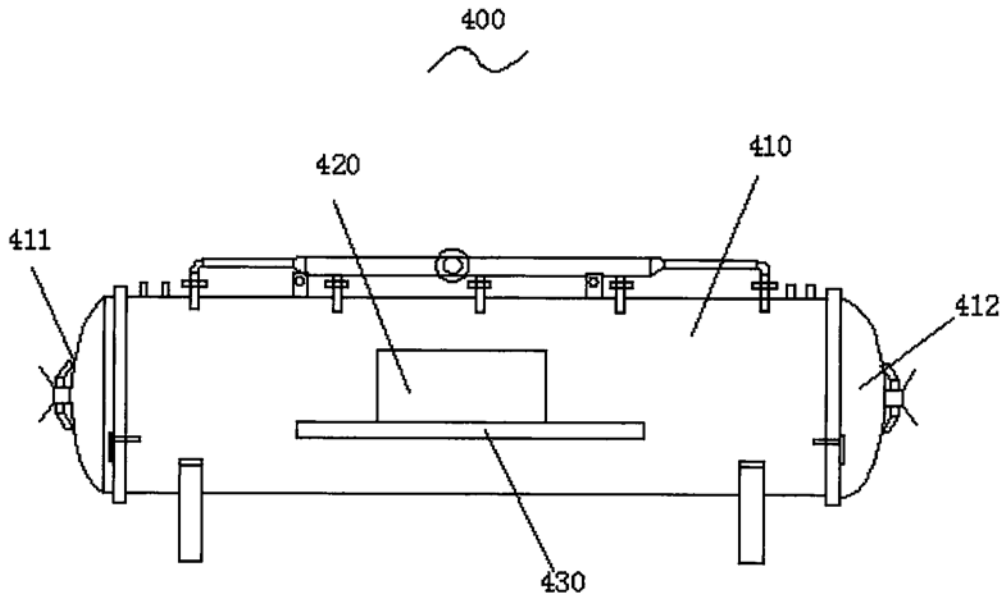


图5