



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109874901 A

(43)申请公布日 2019.06.14

(21)申请号 201910190970.5

(22)申请日 2019.03.14

(71)申请人 江阴市盛田机械制造有限公司

地址 214415 江苏省无锡市江阴市祝塘镇
祝文路16号

(72)发明人 葛军 王忠新

(74)专利代理机构 北京中济纬天专利代理有限公司 11429

代理人 赵海波 曹键

(51)Int.Cl.

A23G 3/02(2006.01)

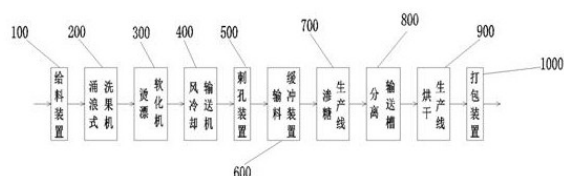
权利要求书6页 说明书11页 附图17页

(54)发明名称

西梅生产系统

(57)摘要

本发明涉及的一种西梅生产系统,依次包括给料装置、涌浪式洗果机、烫漂软化机、风冷却输送机、刺孔装置、输料缓冲装置、渗糖生产线、分离输送槽、烘干生产线、打包装置,其中,涌浪式洗果机用于对果实进行清洗和喷洗处理,烫漂软化机用于对果实进行高温烫漂杀菌处理,风冷却输送机用于将果实输送的同时进行吹风冷却处理,刺孔装置用于对果肉进行刺孔处理,渗糖生产线用于对刺孔之后的果实进行渗糖浆处理,分离输送槽用于沥去果实表层多余的糖浆,烘干生产线用于对沥糖之后的果实进行烘干处理。本发明一种西梅生产系统具有加工周期短、生产效率高、劳动强度小的优点,且加工出的蜜饯西梅含糖均匀、营养元素流失少、口感极佳。



1. 一种西梅生产系统,其特征在于:沿送料方向依次包括给料装置、涌浪式洗果机、烫漂软化机、风冷却输送机、刺孔装置、输料缓冲装置、渗糖生产线、分离输送槽、烘干生产线、打包装置,所述给料装置用于将原料引入生产系统中,所述涌浪式洗果机用于对果实进行清洗和喷洗处理,所述烫漂软化机用于对果实进行高温烫漂杀菌处理,所述风冷却输送机用于将果实输送的同时进行吹风冷却处理,所述刺孔装置用于对果肉进行刺孔处理,所述输料缓冲装置用于将刺孔之后的果实定量输送至渗糖生产线中,所述渗糖生产线用于对刺孔之后的果实进行渗糖浆处理,所述分离输送槽用于沥去果实表层多余的糖浆,所述烘干生产线用于对沥糖之后的果实进行烘干处理,所述打包装置用于将果实装袋打包成品。

2. 根据权利要求1所述的一种西梅生产系统,其特征在于:所述给料装置包括给料装置机架,所述给料装置机架上设置有立式料斗和自右至左向上倾斜的升运机构,所述升运机构的右段位于立式料斗的下方,所述升运机构包括升运传输带、传动组件和调节组件,通过传动组件带动升运传输带移动。

3. 根据权利要求1所述的一种西梅生产系统,其特征在于:所述涌浪式洗果机包括涌浪式洗果机机架、涌浪式洗果机箱体、涌浪式洗果机输送机构、喷洗机构和送风机构,所述涌浪式洗果机箱体设置于涌浪式洗果机机架上,所述涌浪式洗果机输送机构包括固定于涌浪式洗果机箱体内左右两侧的涌浪式洗果机主动辊和涌浪式洗果机被动辊,所述涌浪式洗果机主动辊的一端设置有涌浪式洗果机驱动组件,所述涌浪式洗果机主动辊和涌浪式洗果机被动辊之间套装有涌浪式洗果机输送网带,所述涌浪式洗果机输送网带的前后两侧设置有涌浪式洗果机防护板,所述涌浪式洗果机输送网带的进料侧与涌浪式洗果机箱体的内壁之间设置有涌浪式洗果机挡料板,所述涌浪式洗果机输送网带沿其送料方向依次包括第一水平段和呈“\”第一倾斜段,对应于涌浪式洗果机输送网带的第一水平段和呈“\”第一倾斜段的下方的涌浪式洗果机箱体底部设置为第二水平段和呈“\”第二倾斜段,所述涌浪式洗果机箱体左段的底部向下设置有涌浪式洗果机出水口;

所述喷洗机构包括喷洗机构饮料泵、喷洗机构接水斗、喷洗机构第一水管、喷洗机构第二水管、喷水组件,所述喷洗机构饮料泵的进水口通过喷洗机构第一水管与喷洗机构接水斗的底端连接,所述喷洗机构接水斗内设置有喷洗机构过滤网,所述喷洗机构接水斗的位于涌浪式洗果机出水口的正下方,所述喷洗机构饮料泵通过喷洗机构第二水管与喷水组件连接,所述喷洗机构第二水管上设置有管道式过滤器,所述喷水组件设置于涌浪式洗果机输送网带下游的正上方,所述喷水组件包括与喷洗机构第二水管相连接的横向布置的喷水主管和多根纵向布置的喷水支管,多根喷水支管沿喷水主管长度方向间隔布置的,且多根喷水支管的中部与喷水主管相连通,所述喷水支管的底部沿其长度方向均匀开设有多个出水孔;

所述送风机构包括送风机构旋涡气泵、送风机构风管和出风组件,所述送风机构旋涡气泵的出风口通过送风机构风管与出风组件相连接,所述出风组件设置于涌浪式洗果机箱体内部的右段,且位于涌浪式洗果机输送网带上游的正下方,所述出风组件包括与送风机构风管相连接的纵向布置的出风主管和多根前后排列的横向布置的出风支管,多根出风支管的中部与出风主管相连通,所述出风支管的顶部沿其长度方向均匀设有多个出风孔。

4. 根据权利要求1所述的一种西梅生产系统,其特征在于:所述烫漂软化机包括烫漂软化机机架、烫漂软化机箱体、烫漂软化机输送机构、烫漂软化机风机组件,所述烫漂软化机

箱体设置于烫漂软化机机架上,所述烫漂软化机输送机构包括固定于烫漂软化机箱体内左右两侧的烫漂软化机主动辊和烫漂软化机被动辊,所述烫漂软化机主动辊的一端设置有烫漂软化机驱动组件,所述烫漂软化机主动辊和烫漂软化机被动辊之间套装有烫漂软化机输送网带,所述烫漂软化机输送网带的前后两侧设置有烫漂软化机防护板,所述烫漂软化机输送网带的进料侧与烫漂软化机箱体的内壁之间设置有烫漂软化机挡料板,所述烫漂软化机输送网带沿其送料方向依次包括烫漂软化机输送网带第一水平段和呈“\”的烫漂软化机输送网带第一倾斜段,对应于烫漂软化机输送网带第一水平段和呈“\”的烫漂软化机输送网带第一倾斜段的下方的烫漂软化机箱体底部设置为烫漂软化机箱体第二水平段和呈“\”的烫漂软化机箱体第二倾斜段;

所述烫漂软化机箱体的侧壁和底面均设置有烫漂软化机保温层,所述烫漂软化机箱体的顶面的右段向上设置有烫漂软化机进料口,所述烫漂软化机进料口位于烫漂软化机挡料板的上方,所述烫漂软化机箱体的顶面的中段设置有烫漂软化机盖板,所述烫漂软化机风机组件设置于烫漂软化机箱体的顶面的左段,即位于烫漂软化机输送网带下游的正上方,所述烫漂软化机风机组件包括两个前后对称布置的烫漂软化机管道式离心风机。

5. 根据权利要求1所述的一种西梅生产系统,其特征在于:所述风冷却输送机包括风冷却输送机机架、风冷却输送机箱体、风冷却输送机输送机构和风冷却输送机风机组件,所述风冷却输送机箱体设置于风冷却输送机机架上,所述风冷却输送机输送机构包括固定于风冷却输送机箱体左右两侧的风冷却输送机主动辊和风冷却输送机被动辊,所述风冷却输送机主动辊的一端设置有风冷却输送机驱动组件,所述风冷却输送机主动辊和风冷却输送机被动辊之间套装有风冷却输送机输送带,所述风冷却输送机输送带设置为自右至左向上倾斜,所述风冷却输送机输送带的前后两侧设置有风冷却输送机防护板,所述风冷却输送机机架右段的前后前后两侧设置有风冷却输送机踏板,所述风冷却输送机风机组件设置于风冷却输送机输送带的上方,且与风冷却输送机箱体的顶面固定连接,所述风冷却输送机风机组件包括多个沿风冷却输送机输送带的送料方向间隔布置的风冷却输送机管道式离心风机组,每个风冷却输送机管道式离心风机组包括两个前后对称布置的风冷却输送机管道式离心风机。

6. 根据权利要求1所述的一种西梅生产系统,其特征在于:所述渗糖生产线包括水处理装置、配糖装置和真空渗渍机组,所述水处理装置自左至右依次包括第一储水罐、第一过滤罐、第二过滤罐、反渗透机和第二储水罐,所述第一储水罐、第一过滤罐、第二过滤罐、反渗透机和第二储水罐之间通过水处理装置管路顺序连接,水处理装置管路上设置有水处理装置蝶阀,其中,位于第一储水罐和第一过滤罐之间的水处理装置管路以及位于反渗透机和第二储水管罐之间的水处理装置管路上设置有水处理装置压力开关和水处理装置压力表;

所述配糖装置包括糖浆循环罐、两个并联的糖浆测试罐、两个并联的配糖浆罐、三个并联的渗渍糖浆储罐、板式换热器、化糖罐、水粉混合机,所述糖浆循环罐、糖浆测试罐、配糖浆罐和渗渍糖浆储罐之间通过配糖装置第一管路顺序连接,所述板式换热器、化糖罐、水粉混合机和配糖浆罐之间通过配糖装置第二管路顺序连接,且配糖装置第二管路与糖浆测试罐和配糖浆罐之间的配糖装置第一管路相连通,所述配糖装置第一管路和配糖装置第二管路上均设置有配糖装置蝶阀,位于糖浆循环罐和糖浆测试罐之间的配糖装置第一管路、糖浆测试罐和配糖浆罐之间的配糖装置第一管路以及位于配糖浆罐和渗渍糖浆储罐之间的

配糖装置第一管路上均设置有配糖装置第一恒压泵,其中,位于糖浆循环罐和糖浆测试罐之间的配糖装置第一管路以及位于配糖浆罐和渗渍糖浆储罐之间的配糖装置第一管路上还设置有两个并联的过滤机,位于化糖罐和水粉混合机之间的配糖装置第二管路上设置有配糖装置第二恒压泵;

所述真空渗渍机组包括渗渍单元和真空单元,渗渍单元和真空单元之间通过真空气管连接,所述渗渍单元包括横向布置的真空渗渍机组机架,所述真空渗渍机组机架上设置有两排真空渗渍锅组,两排真空渗渍锅组前后对称布置,每排真空渗渍锅组包括六个沿真空渗渍机组机架的长度方向间隔布置的真空渗渍锅,两排真空渗渍锅组之间设置有沿真空渗渍机组机架长度方向布置的真空渗渍机组踏板,所述真空渗渍机组机架的右侧设置有人梯;

所述真空渗渍锅包括真空渗渍锅本体,所述真空渗渍锅本体自上而下依次包括半圆段、圆柱段和口径渐缩的圆锥段焊接而成,所述真空渗渍锅本体的顶部设置有真空球阀、真空表、调节阀、真空渗渍机组蝶阀、真空渗渍锅进料口,所述真空渗渍锅进料口通过真空渗渍锅进料管与真空渗渍机组转换管板连接,所述真空渗渍锅本体的底部向下设置有真空渗渍锅出料口,所述真空渗渍锅出料口的底端向下设置有真空渗渍锅出料管,真空渗渍锅出料管与真空渗渍锅出料口的连接处设置有涡轮蝶阀,两排真空渗渍锅组的正下方均设置有真空渗渍机组集料轨道,真空渗渍机组集料轨道的底部连接有多个渗糖支管,多个渗糖支管的另一端与渗糖总循环管相连通,渗糖总循环管的另一端与糖浆循环罐连接。

7. 根据权利要求1所述的一种西梅生产系统,其特征在于:所述分离输送槽包括分离输送槽机架、分离输送槽本体、分离输送槽输送机构,所述分离输送槽本体设置于分离输送槽机架上,所述分离输送槽本体沿送料方向依次包括分离输送槽左腔室和分离输送槽右腔室,分离输送槽左腔室和分离输送槽右腔室相连通,所述分离输送槽左腔室的长度远大于分离输送槽右腔室的长度,所述分离输送槽输送机构包括分离输送槽第一输送组件、分离输送槽第二输送组件、分离输送槽驱动组件和分离输送槽传动组件,所述分离输送槽第一输送组件设置于分离输送槽左腔室内,所述分离输送槽第二输送组件设置于分离输送槽右腔室内;

所述分离输送槽第一输送组件包括纵向布置的分离输送槽第一主动辊和纵向布置的分离输送槽第一被动辊,所述分离输送槽第一被动辊的两端通过向下设置的分离输送槽第一吊架座安装于分离输送槽左腔室进料侧的中段,所述分离输送槽第一主动辊通过分离输送槽第一轴承座安装于分离输送槽右腔室的左下段,所述分离输送槽第一被动辊和分离输送槽第一主动辊之间套装有自左至右向下倾斜的分离输送槽第一输送网带;

所述分离输送槽第二输送组件包括纵向布置的分离输送槽第二主动辊和纵向布置的分离输送槽第二被动辊,所述分离输送槽第二被动辊设置于分离输送槽第一主动辊的右斜下方,所述分离输送槽第二被动辊的两端通过分离输送槽第二轴承座安装于分离输送槽右腔室左段的底面上,所述分离输送槽第二主动辊的两端通过分离输送槽球面轴承安装于分离输送槽右腔室的出料侧的上段,所述分离输送槽第二被动辊与分离输送槽第二主动辊之间套装有自左至右向上倾斜的分离输送槽第二输送网带,所述分离输送槽第二输送网带的倾斜度大于分离输送槽第一输送网带的倾斜度;

所述分离输送槽驱动组件安装于分离输送槽第二输送组件下方,所述分离输送槽传动

组件 包括分离输送槽第一主动轮、分离输送槽第一从动轮、分离输送槽第二主动轮、分离输送槽第二从动轮,所述分离输送槽第一主动轮、分离输送槽第二主动轮与分离输送槽驱动组件的输出端连接,所述分离输送槽第一从动轮设置于分离输送槽第一主动轮的前端,所述分离输送槽第二从动轮设置于分离输送槽第二主动轮的前端,所述分离输送槽第一主动轮和分离输送槽第一从动轮之间套装有分离输送槽第一同步带,所述分离输送槽第二主动轮和分离输送槽第二从动轮之间套装有分离输送槽第二同步带。

8. 根据权利要求1所述的一种西梅生产系统,其特征在于:所述烘干生产线沿其送料方向依次包括洗糖装置、拣选输送装置、浸油装置、烘干生产线风冷输送装置、烘干生产线分路输送装置和烘干装置,

所述洗糖装置包括洗糖装置机架、洗糖装置箱体和洗糖装置输送机构,所述洗糖装置箱体设置于洗糖装置机架上,所述洗糖装置输送机构沿其送料方向依次包括洗糖装置第一输送组件和洗糖装置第二输送组件,所述洗糖装置第一输送组件包括固定于洗糖装置箱体上的洗糖装置第一主动辊和洗糖装置第一被动辊,洗糖装置第一主动辊和洗糖装置第一被动辊之间套装有洗糖装置第一输送带,洗糖装置第一输送带沿送料方向向上倾斜,所述洗糖装置第二输送组件包括固定于洗糖装置箱体上的洗糖装置第二主动辊和洗糖装置第二被动辊,所述洗糖装置第二主动辊和洗糖装置第二被动辊之间套装有洗糖装置第二输送带,洗糖装置第二输送带沿送料方向向上倾斜,所述洗糖装置输送机构还包括洗糖装置驱动组件和洗糖装置传动组件,洗糖装置驱动组件通过洗糖装置传动组件驱动洗糖装置第一主动辊和洗糖装置第二主动辊同时转动;

所述拣选输送装置包括拣选输送装置机架、拣选输送装置输送机构和拣选输送装置集料槽,所述拣选输送装置输送机构包括固定于拣选输送装置机架上的拣选输送装置主动辊和拣选输送装置被动辊,所述拣选输送装置主动辊和拣选输送装置被动辊的一端设置有拣选输送装置驱动组件,所述拣选输送装置主动辊和拣选输送装置被动辊之间套装有拣选输送装置输送网带,所述拣选输送装置集料槽设置于拣选输送装置输送网带的下方,且固定于拣选输送装置机架上;

所述浸油装置包括浸油装置机架、浸油装置箱体和浸油装置输送机构,所述浸油装置箱体设置于浸油装置机架上,所述浸油装置输送机构包括固定于浸油装置箱体内部的浸油装置主动辊和浸油装置被动辊,所述浸油装置主动辊的一端设置有驱动组件,所述浸油装置主动辊和浸油装置被动辊之间套装有浸油装置输送带,所述浸油装置输送带沿送料方向依次包括浸油装置输送带水平段和沿送料方向向上倾斜的浸油装置输送带斜段,所述浸油装置箱体包括浸油装置箱体水平段和浸油装置箱体斜段,且浸油装置箱体水平段和浸油装置箱体倾斜段分别与浸油装置输送带水平段和浸油装置输送带斜段相对应,所述浸油装置输送带斜段的倾斜度大于浸油装置箱体倾斜段的倾斜度;

所述烘干生产线风冷输送装置包括烘干生产线风冷输送装置机架、沿送料方向向上的倾斜的烘干生产线风冷输送装置箱体、烘干生产线风冷输送装置输送机构、烘干生产线风冷输送装置送风机构,所述烘干生产线风冷输送装置箱体设置于烘干生产线风冷输送装置机架上,所述烘干生产线风冷输送装置输送机构包括固定于烘干生产线风冷输送装置箱体内部的烘干生产线风冷输送装置主动辊和烘干生产线风冷输送装置被动辊,所述烘干生产线风冷输送装置主动辊的一端设置有烘干生产线风冷输送装置驱动组件,所述内的烘干生产

线风冷输送装置主动辊和烘干生产线风冷输送装置被动辊之间套装有烘干生产线风冷输送装置输送带,所述烘干生产线风冷输送装置输送带与烘干生产线风冷输送装置箱体平行,所述烘干生产线风冷输送装置送风机构包括烘干生产线风冷输送装置冷风机和烘干生产线风冷输送装置出风组件,所述烘干生产线风冷输送装置冷风机设置于烘干生产线风冷输送装置机架的前方,烘干生产线风冷输送装置冷风机通过烘干生产线风冷输送装置风管与烘干生产线风冷输送装置出风组件连接,所述烘干生产线风冷输送装置出风组件设置于烘干生产线风冷输送装置输送带进料段的上方;

所述烘干生产线分路输送装置包括烘干生产线分路输送装置机架,所述烘干生产线分路输送装置机架上设置有烘干生产线分路输送装置第一输送机构、烘干生产线分路输送装置第二输送机构、烘干生产线分路输送装置第三输送机构,所述烘干生产线分路输送装置第一输送机构、烘干生产线分路输送装置第二输送机构、烘干生产线分路输送装置第三输送机构自后至前布置,所述烘干生产线分路输送装置第一输送机构设置为沿送料方向向上倾斜,烘干生产线分路输送装置第二输送机构设置为与水平面方向平行,烘干生产线分路输送装置第三输送机构设置为沿送料方向向下倾斜,所述烘干生产线分路输送装置第一输送机构、烘干生产线分路输送装置第二输送机构、烘干生产线分路输送装置第三输送机构的进料端位于烘干生产线风冷输送装置的出料端的下方,

所述烘干生产线分路输送装置第一输送机构包括烘干生产线分路输送装置第一输送机构主动辊和烘干生产线分路输送装置第一输送机构被动辊,所述烘干生产线分路输送装置第一输送机构主动辊的一端设置有烘干生产线分路输送装置第一驱动组件,所述烘干生产线分路输送装置第一输送机构主动辊和烘干生产线分路输送装置第一输送机构被动辊之间套装有烘干生产线分路输送装置第一输送机构输送带,所述烘干生产线分路输送装置第一输送机构、烘干生产线分路输送装置第二输送机构、烘干生产线分路输送装置第三输送机构的结构相同;

所述烘干生产线分路输送装置第一输送机构、烘干生产线分路输送装置第二输送机构、烘干生产线分路输送装置第三输送机构的出料端的下方均设置有横向布置的烘干生产线分路输送装置缓冲机构,所述烘干生产线分路输送装置缓冲机构包括烘干生产线分路输送装置缓冲机构主动辊和烘干生产线分路输送装置缓冲机构被动辊,所述烘干生产线分路输送装置缓冲机构主动辊的一端设置有烘干生产线分路输送装置缓冲机构驱动组件,所述烘干生产线分路输送装置缓冲机构主动辊和烘干生产线分路输送装置缓冲机构被动辊之间套装有烘干生产线分路输送装置缓冲机构输送带,所述烘干生产线分路输送装置缓冲机构输送带的进料端的上方设置有烘干生产线分路输送装置缓冲机构接料斗;

所述烘干生产线分路输送装置第一输送机构、烘干生产线分路输送装置第二输送机构、烘干生产线分路输送装置第三输送机构、烘干生产线分路输送装置缓冲机构的底部均设置有烘干生产线分路输送装置毛刷辊;

所述烘干装置包括烘干装置机架,所述烘干装置机架上自上而下依次设置有烘干装置第一输送机构、烘干装置第二输送机构、烘干装置第三输送机构,所述烘干装置第一输送机构、烘干装置第二输送机构、烘干装置第三输送机构结构相同,烘干装置第一输送机构、烘干装置第二输送机构、烘干装置第三输送机构的右段即进料段分别位于三个烘干生产线分路输送装置缓冲机构的出料段的下方,所述烘干装置第一输送机构、烘干装置第二输送机

构和烘干装置第三输送机构的中段和左段罩设有烘干装置箱体,所述烘干装置箱体固定于烘干装置机架上,所述烘干装置箱体的上方设置烘干装置蒸汽管道组件,所述烘干装置蒸汽管道组件包括烘干装置蒸汽主管和多个烘干装置蒸汽支管,所述烘干装置蒸汽主管的一端与热源连接,所述多个烘干装置蒸汽支管的顶端与烘干装置蒸汽主管连接,多个烘干装置蒸汽支管的底端与烘干装置箱体连接,所述烘干装置箱体的顶面沿其长度方向间隔设置有多个烘干装置排潮风机,所述烘干装置箱体的顶面还设置有烘干装置第一循环风机,所述烘干装置箱体的底面沿其长度方向设置有多个烘干装置第二循环风机,烘干装置第一循环风机和烘干装置第二循环风机通过烘干装置循环管道与热源连接,所述烘干装置箱体的前后侧壁上设置有上下交错布置的烘干装置散热器。

9. 根据权利要求1所述的一种西梅生产系统,其特征在于:其生产方法为:

步骤一、鲜果原料

将西梅原料通过给料装置输送至涌浪式洗果机中;

步骤二、清洗

通过涌浪式洗果机对西梅原料的表层进行清洗;

步骤三、烫漂杀青

通过烫漂软化机对清洗之后的西梅进行高温烫漂杀菌处理;

步骤四、风冷输送

通过风冷却输送机将烫漂之后的西梅输送至刺孔装置中,输送过程中对其进行冷却;

步骤五、二道刺孔

通过两个刺孔装置对西梅果实的表层进行二道刺孔处理;

步骤六、定量缓冲

通过输料缓冲装置将刺孔之后的西梅定量输送至渗糖生产线中;

步骤七、渗糖

将调制好的糖浆和添加剂对刺孔之后的西梅进行渗糖处理;

步骤八、沥糖

通过分离输送槽将渗糖之后的西梅表面沥去多余的糖浆;

步骤九、烘干

通过烘干生产线对沥糖之后的西梅依次进行洗糖、拣选输送、浸油、风冷输送、分路输送、烘干处理,

步骤十、内包

通过打包装置将烘干之后的西梅装袋打包,即是成品西梅蜜饯。

西梅生产系统

技术领域

[0001] 本发明涉及一种西梅生产系统,属于食品加工领域。

背景技术

[0002] 蜜饯制品是指将果蔬类原材料预处理后,与糖液秘制而成,产品形态完整饱满,糖分充分渗透至组织内部,透明或半透明,本色或染色,质地柔软,具有本品种应有的风味。作为中国传统零食的蜜饯制品可分为六大类,包括糖渍类、糖霜类、果脯类、凉果类、话化类、果糕类,其中凉果类主要采用梅子和橄榄为原料,用糖或者盐腌渍后制成半干半湿的状态。市面上常见的凉果类蜜饯主要有西梅、黄梅、雪花梅、陈皮梅、八真梅等,其中西梅形如杏梅,芳香甜美、口感润滑,含有丰富的维生素A及纤维素,同时兼含铁和钾等矿物质,却不含脂肪和胆固醇,西梅可帮助老年人补充铁、锌、钾,强身健骨,可使小孩增加各种维生素。西梅蜜饯在作为零食享用的同时还可给人体补充所需营养元素,因此颇受消费者的青睐。

[0003] 目前,现有西梅生产系统中使用的设备结构设计存在劳动强度大、加工周期长、废品率高等不足之处,导致生产效率低,且加工之后的西梅蜜饯成品含糖不均匀,失去了西梅果实原有的口感、营养元素流失过多,不能充分利用西梅果实的营养价值。因此寻求一种加工周期短、生产效率高、劳动强度小的西梅生产系统尤为重要。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于克服上述不足,提供一种加工周期短、生产效率高、劳动强度小的西梅生产系统。

[0005] 本发明的目的是这样实现的:一种西梅生产系统,沿送料方向依次包括给料装置、涌浪式洗果机、烫漂软化机、风冷却输送机、刺孔装置、输料缓冲装置、渗糖生产线、分离输送槽、烘干生产线、打包装置,所述给料装置用于将原料引入生产系统中,所述涌浪式洗果机用于对果实进行清洗和喷洗处理,所述烫漂软化机用于对果实进行高温烫漂杀菌处理,所述风冷却输送机用于将果实输送的同时进行吹风冷却处理,所述刺孔装置用于对果肉进行刺孔处理,所述输料缓冲装置用于将刺孔之后的果实定量输送至渗糖生产线中,所述渗糖生产线用于对刺孔之后的果实进行渗糖浆处理,所述分离输送槽用于沥去果实表层多余的糖浆,所述烘干生产线用于对沥糖之后的果实进行烘干处理,所述打包装置用于将果实装袋打包成品。

[0006] 一种西梅生产系统的生产方法为:

步骤一、鲜果原料

将西梅原料通过给料装置输送至涌浪式洗果机中;

步骤二、清洗

通过涌浪式洗果机对西梅原料的表层进行清洗;

步骤三、烫漂杀青

通过烫漂软化机对清洗之后的西梅进行高温烫漂杀菌处理;

步骤四、风冷输送

通过风冷却输送机将烫漂之后的西梅输送至刺孔装置中,输送过程中对其进行冷却;

步骤五、二道刺孔

通过两个刺孔装置对西梅果实的表层进行二道刺孔处理;

步骤六、定量缓冲

通过输料缓冲装置将刺孔之后的西梅定量输送至渗糖生产线中;

步骤七、渗糖

将调制好的糖浆和添加剂对刺孔之后的西梅进行渗糖处理;

步骤八、沥糖

通过分离输送槽将渗糖之后的西梅表面沥去多余的糖浆;

步骤九、烘干

通过烘干生产线对沥糖之后的西梅依次进行洗糖、拣选输送、浸油、风冷输送、分路输送、烘干处理,

步骤十、内包

通过打包装置将烘干之后的西梅装袋打包,即是成品西梅蜜饯。

[0007] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

本发明一种西梅生产系统具有加工周期短、生产效率高、劳动强度小的优点,且加工出的蜜饯西梅含糖均匀、营养元素流失少、口感极佳。

附图说明

[0008] 图1为本发明一种西梅生产系统的结构框图。

[0009] 图2为渗糖生产线的结构框图。

[0010] 图3为烘干生产线的结构框图。

[0011] 图4为给料装置的结构示意图。

[0012] 图5为涌浪式洗果机的结构示意图。

[0013] 图6为图5的俯视图。

[0014] 图7为图5中A-A的剖视图。

[0015] 图8为烫漂软化机的结构示意图。

[0016] 图9为图8的俯视图。

[0017] 图10为图8中B-B的剖视图。

[0018] 图11为风冷却输送机的结构示意图。

[0019] 图12为图11的俯视图。

[0020] 图13为图11中C-C的剖视图。

[0021] 图14为渗糖生产线中水处理装置的结构示意图。

[0022] 图15为渗糖生产线中配糖装置的结构示意图。

[0023] 图16为渗糖生产线中真空渗渍机组的结构示意图。

[0024] 图17为图16的俯视图。

[0025] 图18为图16的侧视图。

[0026] 图19为图16中真空渗渍锅的结构示意图。

- [0027] 图20为分离输送槽的结构示意图。
- [0028] 图21为图20的俯视图。
- [0029] 图22为图20中D-D的剖视图。
- [0030] 图23为图20中E-E的剖视图。
- [0031] 图24为图20中F-F的剖视图。
- [0032] 图25为图20中G-G的剖视图。
- [0033] 图26为烘干生产线的结构示意图。
- [0034] 图27为烘干生产线中洗糖装置的结构示意图。
- [0035] 图28为烘干生产线中拣选输送装置的结构示意图。
- [0036] 图29为烘干生产线中浸油装置的结构示意图。
- [0037] 图30为烘干生产线中风冷输送装置的结构示意图。
- [0038] 图31为烘干生产线中分路输送装置和烘干装置的结构示意图。

具体实施方式

[0039] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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。

[0040] 参见图1-图31,本发明涉及的一种西梅生产系统,沿送料方向依次包括给料装置100、涌浪式洗果机200、烫漂软化机300、风冷却输送机400、刺孔装置500、输料缓冲装置600、渗糖生产线700、分离输送槽800、烘干生产线900、打包装置1000,

所述给料装置100包括给料装置机架101,所述给料装置机架101上设置有立式料斗102和自右至左向上倾斜的升运机构103,所述升运机构103的右段位于立式料斗102的下方,所述升运机构103包括升运传输带、传动组件和调节组件,通过传动组件带动升运传输带移动,将立式料斗102中的原料输送至涌浪式洗果机200中,其中,传动组件采用无级变速器,通过调节组件可在1-4倍的范围内按照工艺给料量要求调节输送量,可调节给料量为:700-1000kg/h;

所述给料装置机架101与立式料斗102均为SUS304材质。

[0041] 所述涌浪式洗果机200包括涌浪式洗果机机架201、涌浪式洗果机箱体202、涌浪式洗果机输送机构203、喷洗机构204和送风机构205,所述涌浪式洗果机箱体202设置于涌浪式洗果机机架201上,所述涌浪式洗果机输送机构203包括固定于涌浪式洗果机箱体202内左右两侧的涌浪式洗果机主动辊203.1和涌浪式洗果机被动辊203.2,所述涌浪式洗果机主动辊203.1的一端设置有涌浪式洗果机驱动组件203.4,所述涌浪式洗果机主动辊203.1和涌浪式洗果机被动辊203.2之间套装有涌浪式洗果机输送网带203.3,所述涌浪式洗果机输送网带203.3的前后两侧设置有涌浪式洗果机防护板203.5,所述涌浪式洗果机输送网带203.3的进料侧与涌浪式洗果机箱体202的内壁之间设置有涌浪式洗果机挡料板203.6,所述涌浪式洗果机输送网带203.3沿其送料方向依次包括第一水平段和呈“\”第一倾斜段,对应于涌浪式洗果机输送网带203.3的第一水平段和呈“\”第一倾斜段的下方的涌浪式洗果机箱体202底部设置为第二水平段和呈“\”第二倾斜段,所述涌浪式洗果机箱体202左段的

底部向下设置有涌浪式洗果机出水口202.1；

所述喷洗机构204包括喷洗机构饮料泵204.1、喷洗机构接水斗204.2、喷洗机构第一水管204.3、喷洗机构第二水管204.5、喷水组件204.6，所述喷洗机构饮料泵204.1的进水口通过喷洗机构第一水管204.3与喷洗机构接水斗204.2的底端连接，所述喷洗机构接水斗204.2内设置有喷洗机构过滤网204.8，所述喷洗机构接水斗204.2的位于涌浪式洗果机出水口202.1的正下方，所述喷洗机构饮料泵204.1通过喷洗机构第二水管204.5与喷水组件204.6连接，所述喷洗机构第二水管204.5上设置有管道式过滤器204.7，所述喷水组件204.6设置于涌浪式洗果机输送网带203.3下游的正上方，所述喷水组件204.6包括与喷洗机构第二水管204.5相连接的横向布置的喷水主管204.6.1和多根纵向布置的喷水支管204.6.2，多根喷水支管204.6.2沿喷水主管204.6.1长度方向间隔布置的，且多根喷水支管204.6.2的中部与喷水主管204.6.1相连通，所述喷水支管204.6.2的底部沿其长度方向均匀开设有多个出水孔；

所述送风机构205包括送风机构旋涡气泵205.1、送风机构风管205.2和出风组件205.3，所述送风机构旋涡气泵205.1的出风口通过送风机构风管205.2与出风组件205.3相连接，所述出风组件205.3设置于涌浪式洗果机箱体202内部的右段，且位于涌浪式洗果机输送网带203.3上游的正下方，所述出风组件205.3包括与送风机构风管205.2相连接的纵向布置的出风主管和多根前后排列的横向布置的出风支管，所述出风主管的一端与送风机构风管205.2相连接，多根出风支管的中部与出风主管相连通，所述出风支管的顶部沿其长度方向均匀设置有多个出风孔。

[0042] 通过送风机构旋涡气泵205.1将外部的空气抽入并经送风机构风管205.2送至出风组件205.3中，使得涌浪式洗果机箱体202内前段的清洗水能够上下翻滚，形成涌浪式水流，从而使得果实表皮与其表面的杂物、灰尘能够快速分离，之后再通过喷水组件204.6对果实表皮再次进行大力度的冲洗，增强清洗力度，清洗之后的水流通过喷洗机构饮料泵204.1和管道式过滤器204.7再次送至喷水组件204.6中循环利用，节约资源。

[0043] 所述烫漂软化机300包括烫漂软化机机架301、烫漂软化机箱体302、烫漂软化机输送机构303、烫漂软化机风机组件304，所述烫漂软化机箱体302设置于烫漂软化机机架301上，所述烫漂软化机输送机构303包括固定于烫漂软化机箱体302内左右两侧的烫漂软化机主动辊303.1和烫漂软化机被动辊303.2，所述烫漂软化机主动辊303.1的一端设置有烫漂软化机驱动组件303.4，所述烫漂软化机主动辊303.1和烫漂软化机被动辊303.2之间套装有烫漂软化机输送网带303.3，所述烫漂软化机输送网带303.3的前后两侧设置有烫漂软化机防护板303.5，所述烫漂软化机输送网带303.3的进料侧与烫漂软化机箱体302的内壁之间设置有烫漂软化机挡料板303.6，所述烫漂软化机输送网带303.3沿其送料方向依次包括烫漂软化机输送网带第一水平段和呈“\”的烫漂软化机输送网带第一倾斜段，对应于烫漂软化机输送网带第一水平段和呈“\”的烫漂软化机输送网带第一倾斜段的下方的烫漂软化机箱体302底部设置为烫漂软化机箱体第二水平段和呈“\”的烫漂软化机箱体第二倾斜段；

所述烫漂软化机箱体302的侧壁和底面均设置有烫漂软化机保温层302.3，所述烫漂软化机箱体302的顶面的右段向上设置有烫漂软化机进料口302.1，所述烫漂软化机进料口302.1位于烫漂软化机挡料板303.6的上方，所述烫漂软化机箱体302的顶面的中段设置有烫漂软化机盖板302.2，所述烫漂软化机风机组件304设置于烫漂软化机箱体302的顶面的

左段,即位于烫漂软化机输送网带303.3下游的正上方,所述烫漂软化机风机组件304包括两个前后对称布置的烫漂软化机管道式离心风机;

烫漂软化机300通过与外循环加热装置配合使用,实现对烫漂软化机箱体302内水温的加热和调节,从而减少烫漂软化时间提高效率。

[0044] 所述风冷却输送机400包括风冷却输送机机架401、风冷却输送机箱体402、风冷却输送机输送机构403和风冷却输送机风机组件404,所述风冷却输送机箱体402设置于风冷却输送机机架401上,所述风冷却输送机输送机构403包括固定于风冷却输送机箱体403左右两侧的风冷却输送机主动辊403.1和风冷却输送机被动辊403.2,所述风冷却输送机主动辊403.1的一端设置有风冷却输送机驱动组件403.4,所述风冷却输送机主动辊403.1和风冷却输送机被动辊403.2之间套装有风冷却输送机输送带403.3,所述风冷却输送机输送带403.3设置为自右至左向上倾斜,所述风冷却输送机输送带403.3的前后两侧设置有风冷却输送机防护板403.5,所述风冷却输送机机架401右段的前后前后两侧设置有风冷却输送机踏板405,所述风冷却输送机风机组件404设置于风冷却输送机输送带403.3的上方,且与风冷却输送机箱体402的顶面固定连接,所述风冷却输送机风机组件404包括多个沿风冷却输送机输送带403.3的送料方向间隔布置的风冷却输送机管道式离心风机组,每个风冷却输送机管道式离心风机组包括两个前后对称布置的风冷却输送机管道式离心风机。通过配合多个风冷却输送机管道式离心风机产生的气流对风冷却输送机输送带上的西梅进行降温,使得西梅在输送过程中能够快速降温,提升工作效率。

[0045] 所述刺孔装置500用于在西梅果实的表皮进行针刺,本发明中使用两个刺孔装置500对西梅果实的表皮进行二道刺孔,为后序渗糖工序做准备,使得糖浆和添加剂能够充分进入西梅果实的内部,增强口感。

[0046] 所述输料缓冲装置600包括多个定量缓冲料仓和吸料适配器顺序连接,通过输料缓冲装置600将刺孔之后的西梅果实输送至渗糖生产线中。

[0047] 所述渗糖生产线700包括水处理装置701、配糖装置702和真空渗渍机组703,所述水处理装置701、配糖装置702和真空渗渍机组703之间顺序连接,所述水处理装置701自左至右依次包括第一储水罐701.1、第一过滤罐701.2、第二过滤罐701.3、反渗透机701.4和第二储水罐701.5,所述第一储水罐701.1、第一过滤罐701.2、第二过滤罐701.3、反渗透机701.4和第二储水罐701.5之间通过水处理装置管路701.10顺序连接,水处理装置管路701.10上设置有水处理装置蝶阀701.9,其中,位于第一储水罐701.1和第一过滤罐701.2之间的水处理装置管路701.10以及位于反渗透机701.4和第二储水管罐701.5之间的水处理装置管路701.10上设置有水处理装置压力开关701.6和水处理装置压力表701.7;

所述反渗透机701.4连接有盐罐701.8,所述反渗透机701.4的出水口设置有取样口701.11;

所述第一过滤罐701.2和第二过滤罐701.3均采用自动反冲多介质过滤罐。

[0048] 所述配糖装置702包括糖浆循环罐702.1、两个并联的糖浆测试罐702.2、两个并联的配糖浆罐702.3、三个并联的渗渍糖浆储罐702.4、板式换热器702.5、化糖罐702.6、水粉混合机702.7,所述糖浆循环罐702.1、糖浆测试罐702.2、配糖浆罐702.3和渗渍糖浆储罐702.4之间通过配糖装置第一管路702.9顺序连接,所述板式换热器702.5、化糖罐702.6、水粉混合机702.7和配糖浆罐702.3之间通过配糖装置第二管路702.10顺序连接,且配糖装置

第二管路702.10与糖浆测试罐702.2和配糖浆罐702.3之间的配糖装置第一管路702.9相连通,所述配糖装置第一管路702.9和配糖装置第二管路702.10上均设置有配糖装置蝶阀702.8,位于糖浆循环罐702.1和糖浆测试罐702.2之间的配糖装置第一管路702.9、糖浆测试罐702.2和配糖浆罐702.3之间的配糖装置第一管路702.9以及位于配糖浆罐和渗渍糖浆储罐之间的配糖装置第一管路702.9上均设置有配糖装置第一恒压泵702.11,其中,位于糖浆循环罐702.1和糖浆测试罐702.2之间的配糖装置第一管路702.9以及位于配糖浆罐和渗渍糖浆储罐之间的配糖装置第一管路702.9上还设置有两个并联的过滤机702.12,位于化糖罐702.6和水粉混合机702.7之间的配糖装置第二管路702.10上设置有配糖装置第二恒压泵702.13。

[0049] 所述真空渗渍机组703包括渗渍单元和真空单元,渗渍单元和真空单元之间通过真空气管连接,所述渗渍单元包括横向布置的真空渗渍机组机架703.1,所述真空渗渍机组机架703.1上设置有两排真空渗渍锅组,两排真空渗渍锅组前后对称布置,每排真空渗渍锅组包括六个沿真空渗渍机组机架703.1的长度方向间隔布置的真空渗渍锅703.2,两排真空渗渍锅组之间设置有沿真空渗渍机组机架703.1长度方向布置的真空渗渍机组踏板703.3,所述真空渗渍机组机架703.1的右侧设置有人梯703.4;

所述真空渗渍锅703.2包括真空渗渍锅本体703.2.1,所述真空渗渍锅本体703.2.1自上而下依次包括半圆段、圆柱段和口径渐缩的圆锥段焊合而成,所述真空渗渍锅本体703.2.1的顶部设置有真空球阀703.2.3、真空表703.2.4、调节阀703.2.5、真空渗渍机组蝶阀703.2.6、真空渗渍锅进料口703.2.7,所述真空渗渍锅进料口703.2.7通过真空渗渍锅进料管703.2.10与真空渗渍机组转换管板703.2.9连接,真空渗渍机组转换管板703.2.9通过管道与输料缓冲装置600中的吸料适配器连接,所述真空渗渍锅本体703.2.1的底部向下设置有真空渗渍锅出料口703.2.8,所述真空渗渍锅出料口703.2.8的底端向下设置有真空渗渍锅出料管703.2.13,真空渗渍锅出料管703.2.13与真空渗渍锅出料口703.2.8的连接处设置有涡轮蝶阀703.2.14,两排真空渗渍锅组的正下方均设置有真空渗渍机组集料轨道,真空渗渍机组集料轨道的底部连接有多个渗糖支管,多个渗糖支管的另一端与渗糖总循环管相连通,渗糖总循环管的另一端与糖浆循环罐702.1连接;

所述真空渗渍锅本体703.2.1的中段和下段的侧壁设置有保温防护罩703.2.2,所述保温防护罩703.2.2采用PU保温发泡材料制成,优选的,采用阻燃聚氨酯发泡制成;

所述真空渗渍锅本体703.2.1的顶部还设置有真空渗渍锅人孔703.2.11;

所述真空渗渍锅本体703.2.1的上段设置有数字显示表703.2.12和两个前后对称布置的视镜703.2.15,所述视镜703.2.15位于数字显示表703.2.12的下方。

[0050] 所述分离输送槽800包括分离输送槽机架801、分离输送槽本体802、分离输送槽输送机构803,所述分离输送槽本体802设置于分离输送槽机架801上,所述分离输送槽本体802沿送料方向依次包括分离输送槽左腔室802.1和分离输送槽右腔室802.2,分离输送槽左腔室802.1和分离输送槽右腔室802.2相连通,所述分离输送槽左腔室802.1的长度远大于分离输送槽右腔室802.2的长度,所述分离输送槽输送机构803包括分离输送槽第一输送组件、分离输送槽第二输送组件、分离输送槽驱动组件803.1和分离输送槽传动组件803.12,所述分离输送槽第一输送组件设置于分离输送槽左腔室802.1内,所述分离输送槽第二输送组件设置于分离输送槽右腔室802.2内;

所述分离输送槽第一输送组件包括纵向布置的分离输送槽第一主动辊803.2和纵向布置的分离输送槽第一被动辊803.3,所述分离输送槽第一被动辊803.3的两端通过向下设置的分离输送槽第一吊架座803.4安装于分离输送槽左腔室802.1进料侧的中段,所述分离输送槽第一主动辊803.2通过分离输送槽第一轴承座803.5安装于分离输送槽右腔室802.2的左下段,所述分离输送槽第一被动辊803.3和分离输送槽第一主动辊803.2之间套装有自左至右向下倾斜的分离输送槽第一输送网带803.6,位于分离输送槽第一主动辊803.2的左斜下方设置有纵向布置的分离输送槽第一张紧轮803.13,所述分离输送槽第一张紧轮803.13的两端通过向下设置的分离输送槽第二吊架座803.14安装于分离输送槽左腔室802.1的右段内,分离输送槽第一张紧轮803.13用于提升分离输送槽第一输送网带803.6的张紧力;

所述分离输送槽第二输送组件包括纵向布置的分离输送槽第二主动辊803.7和纵向布置的分离输送槽第二被动辊803.8,所述分离输送槽第二被动辊803.8设置于分离输送槽第一主动辊803.2的右斜下方,所述分离输送槽第二被动辊803.8的两端通过分离输送槽第二轴承座803.9安装于分离输送槽右腔室802.2左段的底面上,所述分离输送槽第二主动辊803.7的两端通过分离输送槽球面轴承803.10安装于分离输送槽右腔室802.2的出料侧的上段,所述分离输送槽第二被动辊803.8与分离输送槽第二主动辊803.7之间套装有自左至右向上倾斜的分离输送槽第二输送网带803.11,所述分离输送槽第二输送网带803.11的倾斜度大于分离输送槽第一输送网带803.6的倾斜度;

所述分离输送槽驱动组件803.1安装于分离输送槽第二输送组件下方,所述分离输送槽传动组件803.12包括分离输送槽第一主动轮803.12.1、分离输送槽第一从动轮803.12.2、分离输送槽第二主动轮803.12.3、分离输送槽第二从动轮803.12.4,所述分离输送槽第一主动轮803.12.1、分离输送槽第二主动轮803.12.3与分离输送槽驱动组件803.1的输出端连接,所述分离输送槽第一从动轮803.12.2设置于分离输送槽第一主动辊803.2的前端,所述分离输送槽第二从动轮803.12.4设置于分离输送槽第二主动辊803.7的前端,所述分离输送槽第一主动轮803.12.1和分离输送槽第一从动轮803.12.2之间套装有分离输送槽第一同步带803.12.5,所述分离输送槽第二主动轮803.12.3和分离输送槽第二从动轮803.12.4之间套装有分离输送槽第二同步带803.12.6;

所述分离输送槽第二输送组件的下方还设置有分离输送槽第二张紧轮803.15和分离输送槽第三张紧轮803.16,所述分离输送槽第二张紧轮803.15的两端通过轴承座安装于分离输送槽本体802的右侧内壁上,分离输送槽第二张紧轮803.15用于提升分离输送槽第二同步带803.12.6的张紧力,所述分离输送槽第三张紧轮803.16的两端通过轴承座安装于分离输送槽驱动组件803.1的左侧,分离输送槽第三张紧轮803.16用于分离输送槽第一同步带803.12.5的张紧力;

位于出料侧的分离输送槽第二主动辊803.7的下方设置有向下倾斜的分离输送槽导料槽803.17;

所述分离输送槽左腔室802.1的底面设置为开口向上的分离输送槽V型储槽802.3;

所述分离输送槽左腔室802.1的顶面沿其长度方向间隔设置有多圆形状分离输送槽盖体802.4;

所述分离输送槽第一输送网带803.6和分离输送槽第二输送网带803.11均设置为不锈

钢人字网带结构。

[0051] 分离输送槽驱动组件803.1启动,同时带动分离输送槽第一主动轮803.12.1和分离输送槽第二主动轮803.12.3转动,通过分离输送槽第一同步带803.12.5和分离输送槽第二同步带803.12.6分别带动分离输送槽第一从动轮803.12.2和分离输送槽第二从动轮803.12.4转动,使得分离输送槽第一主动辊803.2和分离输送槽第二主动辊803.7转动,从而带动分离输送槽第一输送网带803.6和分离输送槽第二输送网带803.11同时移动。

[0052] 所述烘干生产线900沿其送料方向依次包括洗糖装置901、拣选输送装置902、浸油装置903、烘干生产线风冷输送装置904、烘干生产线分路输送装置905和烘干装置906,

所述洗糖装置901包括洗糖装置机架901.1、洗糖装置箱体901.2和洗糖装置输送机构901.3,所述洗糖装置箱体901.2设置于洗糖装置机架901.1上,所述洗糖装置输送机构901.3沿其送料方向依次包括洗糖装置第一输送组件和洗糖装置第二输送组件,所述洗糖装置第一输送组件包括固定于洗糖装置箱体901.2上的洗糖装置第一主动辊和洗糖装置第一被动辊,洗糖装置第一主动辊和洗糖装置第一被动辊之间套装有洗糖装置第一输送带,洗糖装置第一输送带沿送料方向向上倾斜,所述洗糖装置第二输送组件包括固定于洗糖装置箱体901.2上的洗糖装置第二主动辊和洗糖装置第二被动辊,所述洗糖装置第二主动辊和洗糖装置第二被动辊之间套装有洗糖装置第二输送带,洗糖装置第二输送带沿送料方向向上倾斜,且洗糖装置第二输送带的倾斜度大于洗糖装置第一输送带的倾斜度,

所述洗糖装置输送机构901.3还包括洗糖装置驱动组件和洗糖装置传动组件,洗糖装置驱动组件通过洗糖装置传动组件驱动洗糖装置第一主动辊和洗糖装置第二主动辊同时转动,从而带动洗糖装置第一输送带和洗糖装置第二输送带移动,使得西梅能够在被输送的同时进行对其表面糖浆的清洗,提升工作效率。

[0053] 所述拣选输送装置902包括拣选输送装置机架902.1、拣选输送装置输送机构902.2和拣选输送装置集料槽902.3,所述拣选输送装置输送机构902.2包括固定于拣选输送装置机架902.1上的拣选输送装置主动辊和拣选输送装置被动辊,所述拣选输送装置主动辊和拣选输送装置被动辊的一端设置有拣选输送装置驱动组件,所述拣选输送装置主动辊和拣选输送装置被动辊之间套装有拣选输送装置输送网带,所述拣选输送装置集料槽902.3设置于拣选输送装置输送网带的下方,且固定于拣选输送装置机架902.1上;

所述拣选输送装置902的进料端设置于洗糖装置901的出料端的下方,所述拣选输送装置902通过拣选输送装置输送网带将加工过程中破损、杂碎的西梅筛选掉落至拣选输送装置集料槽902.3中,使得西梅在被输送的同时也能够进行筛选不合格的西梅,工作效率高。

[0054] 所述浸油装置903包括浸油装置机架903.1、浸油装置箱体903.2和浸油装置输送机构903.3,所述浸油装置箱体903.2设置于浸油装置机架903.1上,所述浸油装置输送机构903.3包括固定于浸油装置箱体903.2内的浸油装置主动辊和浸油装置被动辊,所述浸油装置主动辊的一端设置有驱动组件,所述浸油装置主动辊和浸油装置被动辊之间套装有浸油装置输送带,所述浸油装置输送带沿送料方向依次包括浸油装置输送带水平段和沿送料方向向上倾斜的浸油装置输送带斜段,所述浸油装置箱体903.2包括浸油装置箱体水平段和浸油装置箱体斜段,且浸油装置箱体水平段和浸油装置箱体倾斜段分别与浸油装置输送带水平段和浸油装置输送带斜段相对应,所述浸油装置输送带斜段的倾斜度大于浸油装置箱体倾斜段的倾斜度;

所述浸油装置903的进料端设置于拣选输送装置902出料端的下方,所述浸油装置903使得西梅在浸油的同时也能够继续被输送,工作效率高。

[0055] 所述烘干生产线风冷输送装置904包括烘干生产线风冷输送装置机架904.1、沿送料方向向上的倾斜的烘干生产线风冷输送装置箱体904.2、烘干生产线风冷输送装置输送机构904.3、烘干生产线风冷输送装置送风机构904.4,所述烘干生产线风冷输送装置箱体904.2设置于烘干生产线风冷输送装置机架904.1上,所述烘干生产线风冷输送装置输送机构904.3包括固定于烘干生产线风冷输送装置箱体904.2内的烘干生产线风冷输送装置主动辊和烘干生产线风冷输送装置被动辊,所述烘干生产线风冷输送装置主动辊的一端设置有烘干生产线风冷输送装置驱动组件,所述内的烘干生产线风冷输送装置主动辊和烘干生产线风冷输送装置被动辊之间套装有烘干生产线风冷输送装置输送带,所述烘干生产线风冷输送装置输送带与烘干生产线风冷输送装置箱体904.2平行,所述烘干生产线风冷输送装置送风机构904.4包括烘干生产线风冷输送装置冷风机904.4.1和烘干生产线风冷输送装置出风组件904.4.2,所述烘干生产线风冷输送装置冷风机904.4.1设置于烘干生产线风冷输送装置机架904.1的前方,烘干生产线风冷输送装置冷风机904.4.1通过烘干生产线风冷输送装置风管与烘干生产线风冷输送装置出风组件904.4.2连接,所述烘干生产线风冷输送装置出风组件904.4.2设置于烘干生产线风冷输送装置输送带进料段的上方,用于对进入烘干生产线风冷输送装置904中的西梅进行风淋冷却;

所述烘干生产线风冷输送装置904的进料端设置于浸油装置903的出料端的下方。

[0056] 所述烘干生产线分路输送装置905包括烘干生产线分路输送装置机架905.1,所述烘干生产线分路输送装置机架905.1上设置有烘干生产线分路输送装置第一输送机构905.2、烘干生产线分路输送装置第二输送机构905.3、烘干生产线分路输送装置第三输送机构905.4,所述烘干生产线分路输送装置第一输送机构905.2、烘干生产线分路输送装置第二输送机构905.3、烘干生产线分路输送装置第三输送机构905.4自后至前布置,所述烘干生产线分路输送装置第一输送机构905.2设置为沿送料方向向上倾斜,烘干生产线分路输送装置第二输送机构905.3设置为与水平面方向平行,烘干生产线分路输送装置第三输送机构905.4设置为沿送料方向向下倾斜,所述烘干生产线分路输送装置第一输送机构905.2、烘干生产线分路输送装置第二输送机构905.3、烘干生产线分路输送装置第三输送机构905.4的进料端位于烘干生产线风冷输送装置904的出料端的下方,

所述烘干生产线分路输送装置第一输送机构905.2包括烘干生产线分路输送装置第一输送机构主动辊和烘干生产线分路输送装置第一输送机构被动辊,所述烘干生产线分路输送装置第一输送机构主动辊的一端设置有烘干生产线分路输送装置第一驱动组件,所述烘干生产线分路输送装置第一输送机构主动辊和烘干生产线分路输送装置第一输送机构被动辊之间套装有烘干生产线分路输送装置第一输送机构输送带,所述烘干生产线分路输送装置第一输送机构905.2、烘干生产线分路输送装置第二输送机构905.3、烘干生产线分路输送装置第三输送机构905.4的结构相同;

所述烘干生产线分路输送装置第一输送机构905.2、烘干生产线分路输送装置第二输送机构905.3、烘干生产线分路输送装置第三输送机构905.4的出料端的下方均设置有横向布置的烘干生产线分路输送装置缓冲机构905.5,所述烘干生产线分路输送装置缓冲机构905.5包括烘干生产线分路输送装置缓冲机构主动辊和烘干生产线分路输送装置缓冲机构

被动辊,所述烘干生产线分路输送装置缓冲机构主动辊的一端设置有烘干生产线分路输送装置缓冲机构驱动组件,所述烘干生产线分路输送装置缓冲机构主动辊和烘干生产线分路输送装置缓冲机构被动辊之间套设有烘干生产线分路输送装置缓冲机构输送带,所述烘干生产线分路输送装置缓冲机构输送带的进料端的上方设置有烘干生产线分路输送装置缓冲机构接料斗;

所述烘干生产线分路输送装置第一输送机构905.2、烘干生产线分路输送装置第二输送机构905.3、烘干生产线分路输送装置第三输送机构905.4、烘干生产线分路输送装置缓冲机构905.5的底部均设置有烘干生产线分路输送装置毛刷辊,可及时清理输送带上的杂物;

通过烘干生产线分路输送装置905将烘干生产线风冷输送装置904中的西梅分流输送至烘干装置906中,使得铺放在输送带上的西梅厚度变薄,从而使得西梅受热均匀、加快烘干速度。

[0057] 所述烘干装置906包括烘干装置机架906.1,所述烘干装置机架906.1上自上而下依次设置有烘干装置第一输送机构906.2、烘干装置第二输送机构906.3、烘干装置第三输送机构906.4,所述烘干装置第一输送机构906.2、烘干装置第二输送机构906.3、烘干装置第三输送机构906.4结构相同,烘干装置第一输送机构906.2、烘干装置第二输送机构906.3、烘干装置第三输送机构906.4的右段即进料段分别位于三个烘干生产线分路输送装置缓冲机构905.5的出料段的下方,所述烘干装置第一输送机构906.2、烘干装置第二输送机构906.3和烘干装置第三输送机构906.4的中段和左段罩设有烘干装置箱体906.5,所述烘干装置箱体906.5固定于烘干装置机架906.1上,所述烘干装置箱体906.5的上方设置烘干装置蒸汽管道组件906.6,所述烘干装置蒸汽管道组件906.6包括烘干装置蒸汽主管和多个烘干装置蒸汽支管,所述烘干装置蒸汽主管的一端与热源连接,所述多个烘干装置蒸汽支管的顶端与烘干装置蒸汽主管连接,多个烘干装置蒸汽支管的底端与烘干装置箱体906.5连接,所述烘干装置箱体906.5的顶面沿其长度方向间隔设置有多组烘干装置排潮风机906.7,所述烘干装置箱体906.5的顶面还设置有烘干装置第一循环风机906.8,所述烘干装置箱体906.5的底面沿其长度方向设置有多组烘干装置第二循环风机906.9,烘干装置第一循环风机906.8和烘干装置第二循环风机906.9通过烘干装置循环管道与热源连接,循环利用资源,降低生产成本,所述烘干装置箱体906.5的前后侧壁上设置有上下交错布置的烘干装置散热器906.10;

所述烘干装置906利用蒸汽对分成三路输送的西梅进行烘干,克服了以往烘干处理造成西梅表层硬化,影响口感的缺陷。

[0058] 该西梅生产系统的生产方法为:

步骤一、鲜果原料

将西梅原料倒置给料装置的立式料斗中,通过升运机构将西梅原料输送至涌浪式洗果机中;

步骤二、清洗

通过涌浪式洗果机对西梅原料的表层进行清洗;

步骤三、烫漂杀青

通过烫漂软化机对清洗之后的西梅进行高温烫漂杀菌处理;

步骤四、风冷输送

通过风冷却输送机将烫漂之后的西梅输送至刺孔装置中,输送过程中对其进行冷却;

步骤五、二道刺孔

通过两个刺孔装置对西梅果实的表层进行二道刺孔处理;

步骤六、定量缓冲

通过输料缓冲装置将刺孔之后的西梅定量输送至渗糖生产线的真空渗糖锅中;

步骤七、渗糖

通过水处理装置和配糖装置配合使用,将调制好的糖浆和添加剂注入真空渗糖锅中进行渗糖;

步骤八、沥糖

通过分离输送槽将渗糖之后的西梅表面沥去多余的糖浆,并将沥出的糖浆回送至配糖装置中的糖浆循环罐内循环利用;

步骤九、烘干

通过烘干生产线对沥糖之后的西梅依次进行洗糖、拣选输送、浸油、风冷输送、分路输送、烘干处理,

步骤十、内包

通过打包装置将烘干之后的西梅装袋打包,即是成品西梅蜜饯。

[0059] 以上仅是本发明的具体应用范例,对本发明的保护范围不构成任何限制。凡采用等同变换或者等效替换而形成的技术方案,均落在本发明权利保护范围之内。

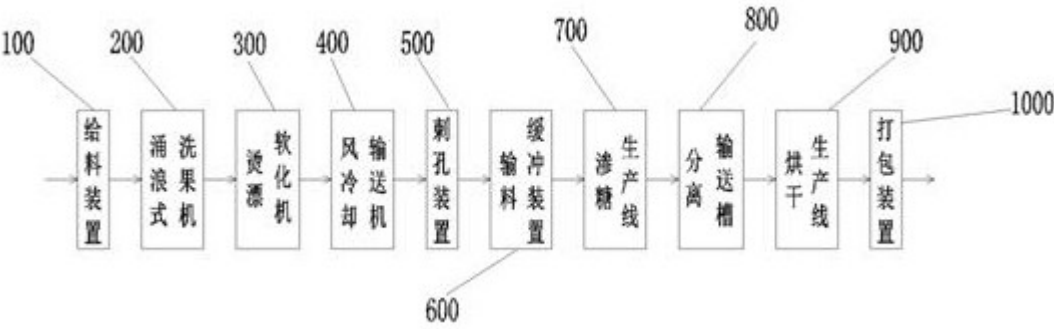


图1



图2

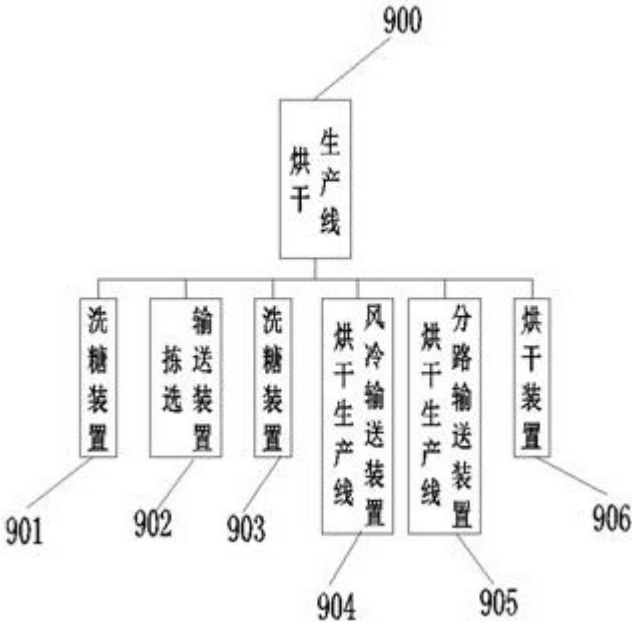


图3

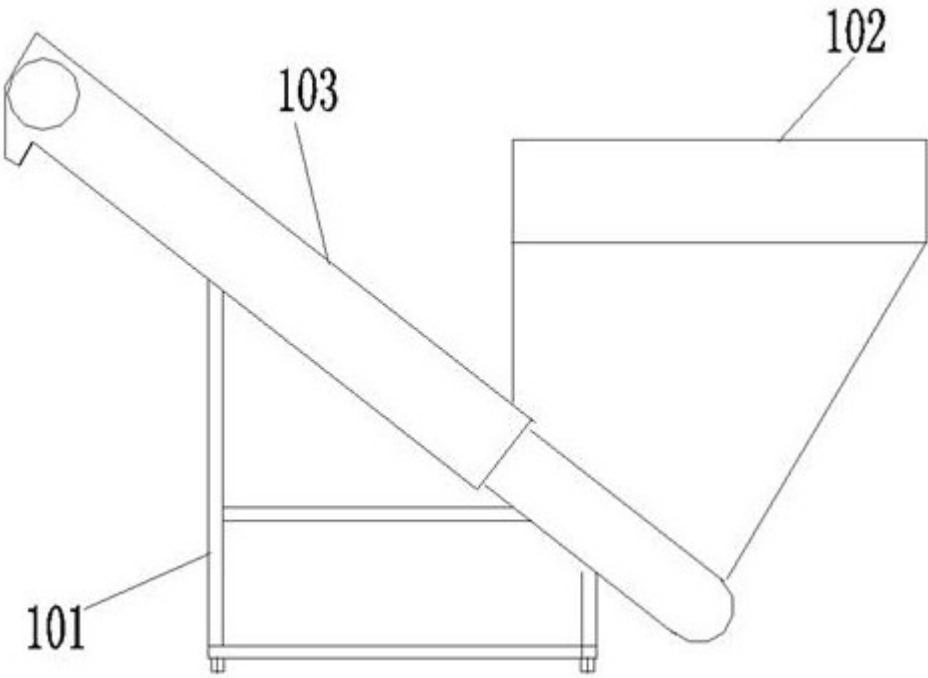


图4

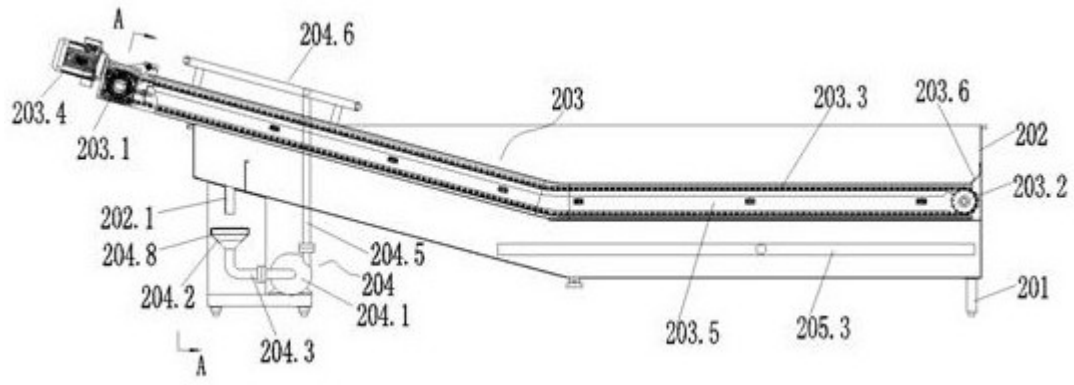


图5

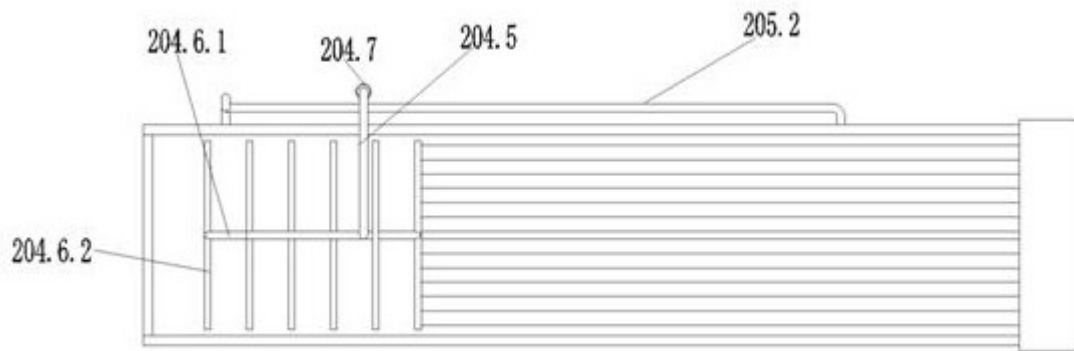


图6

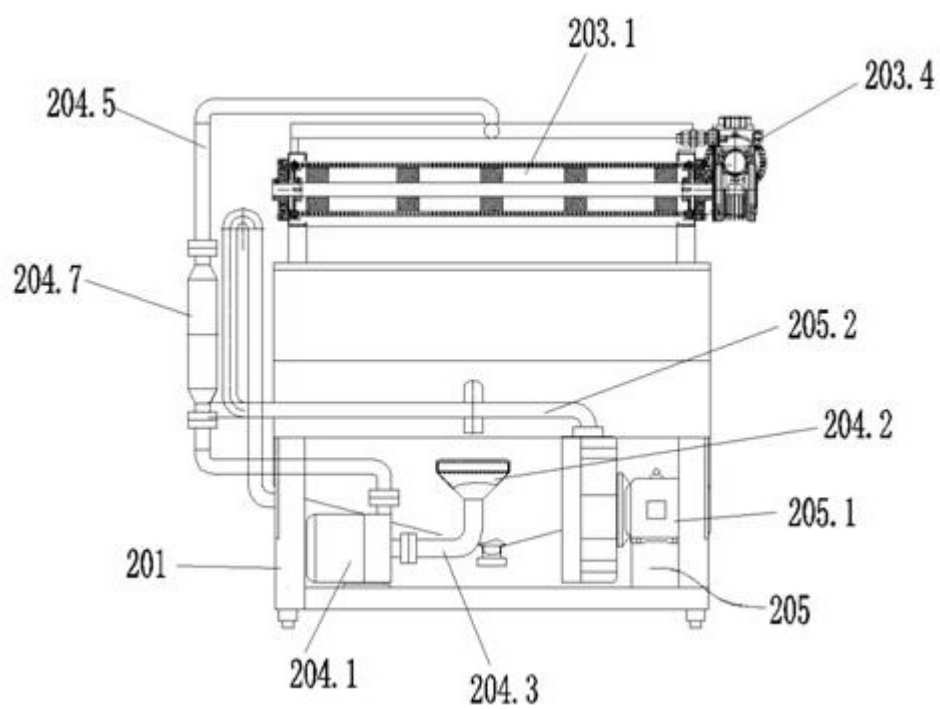


图7

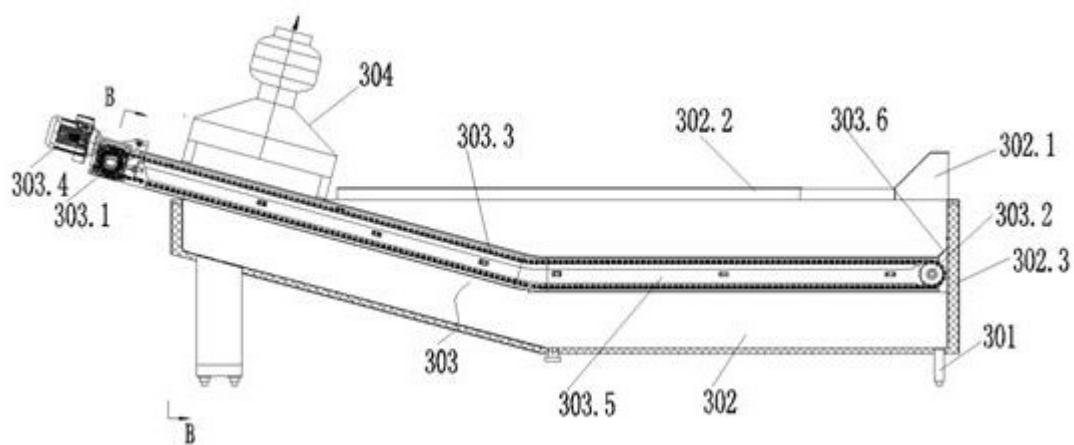


图8



图9

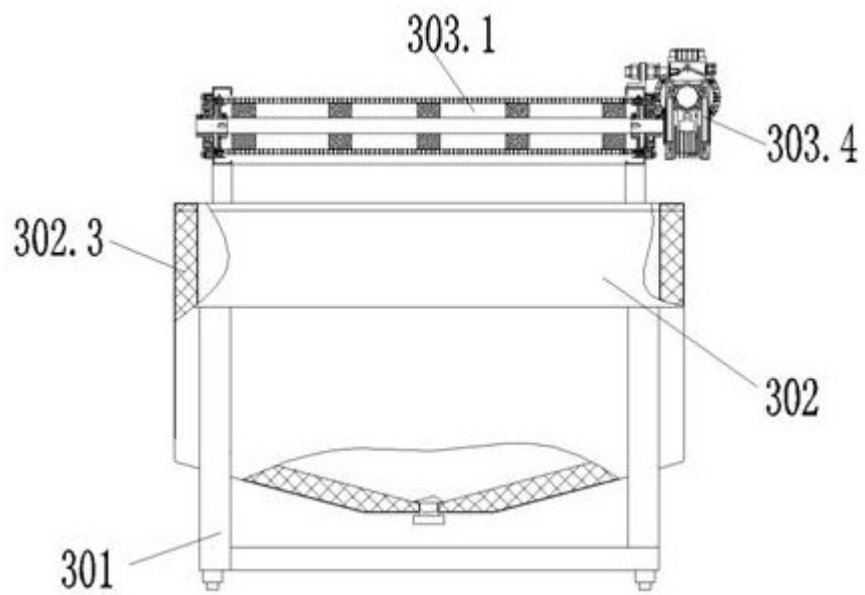


图10

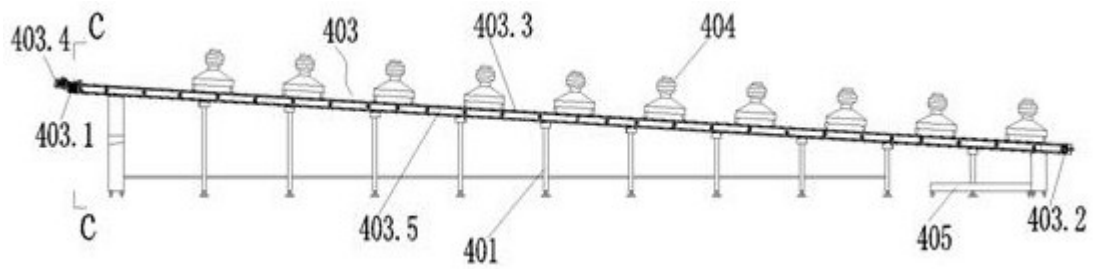


图11

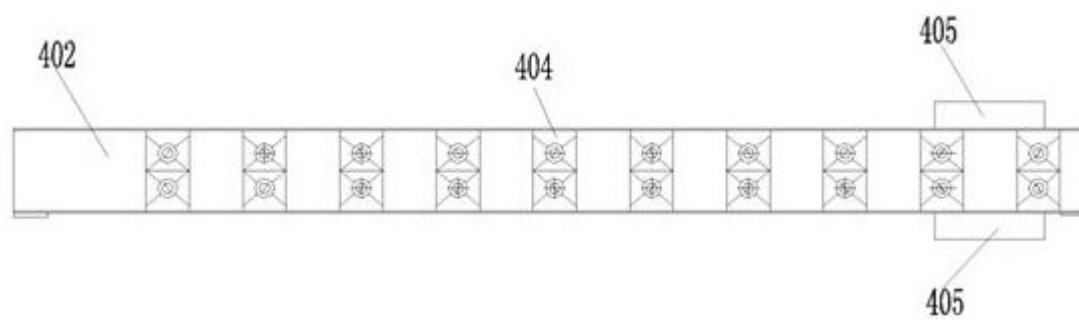


图12

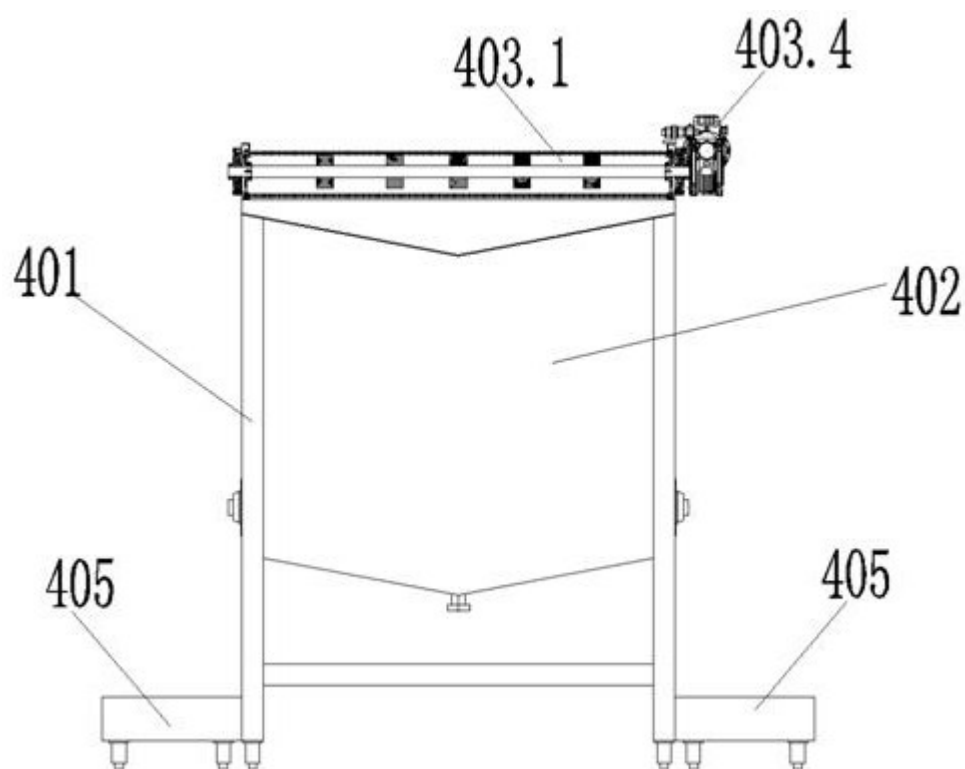


图13

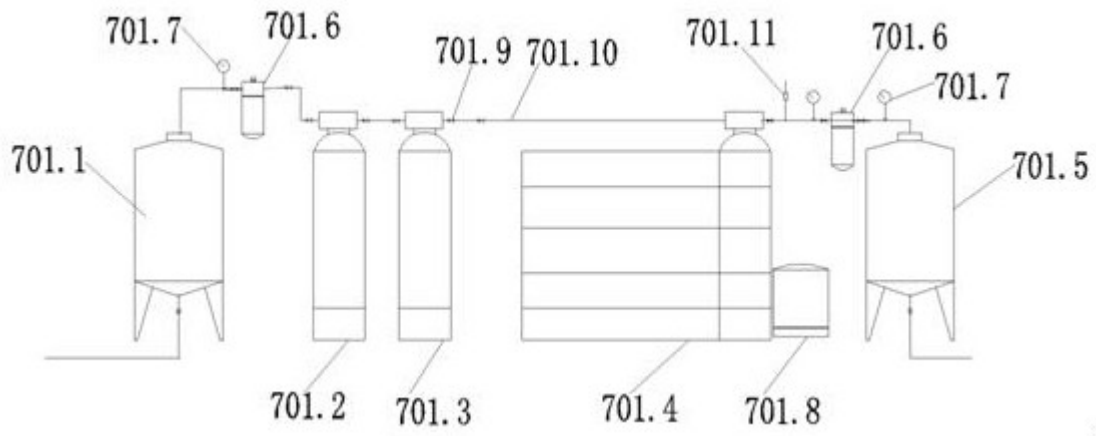


图14

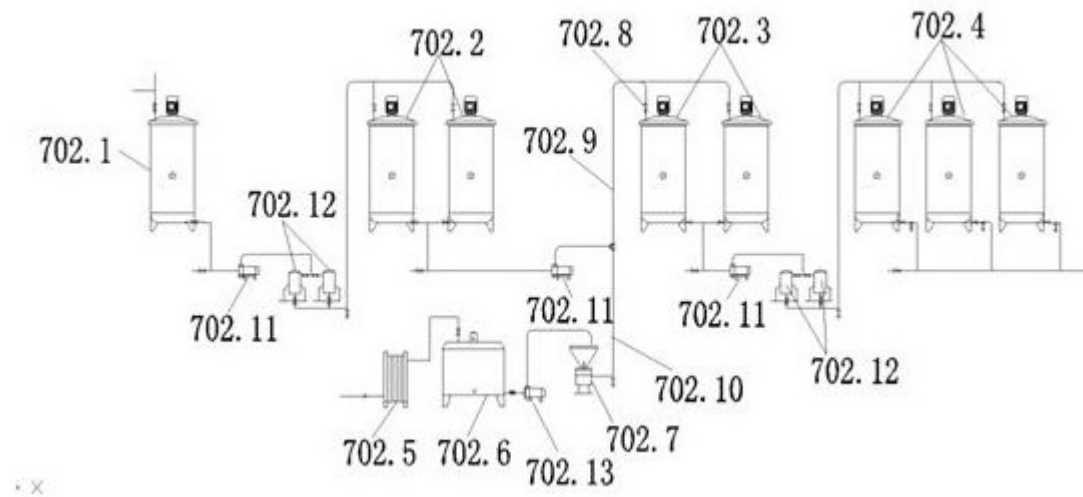


图15

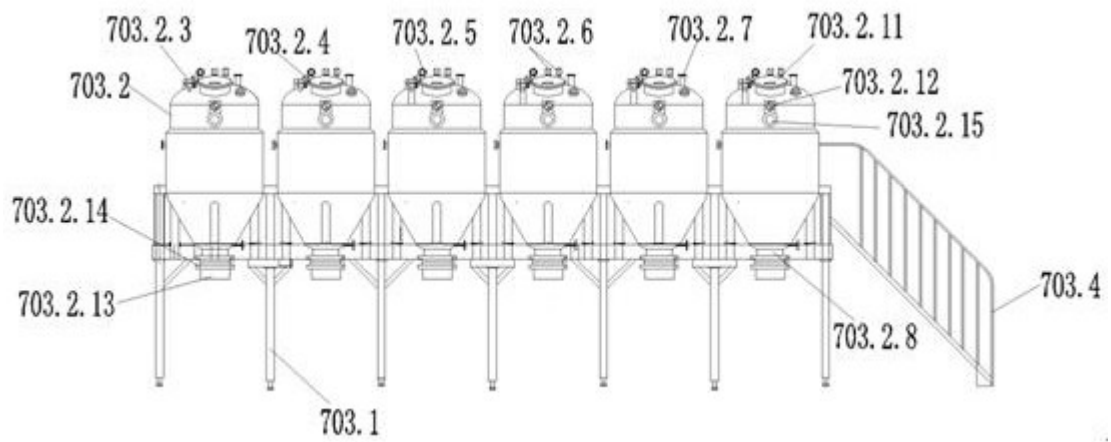


图16

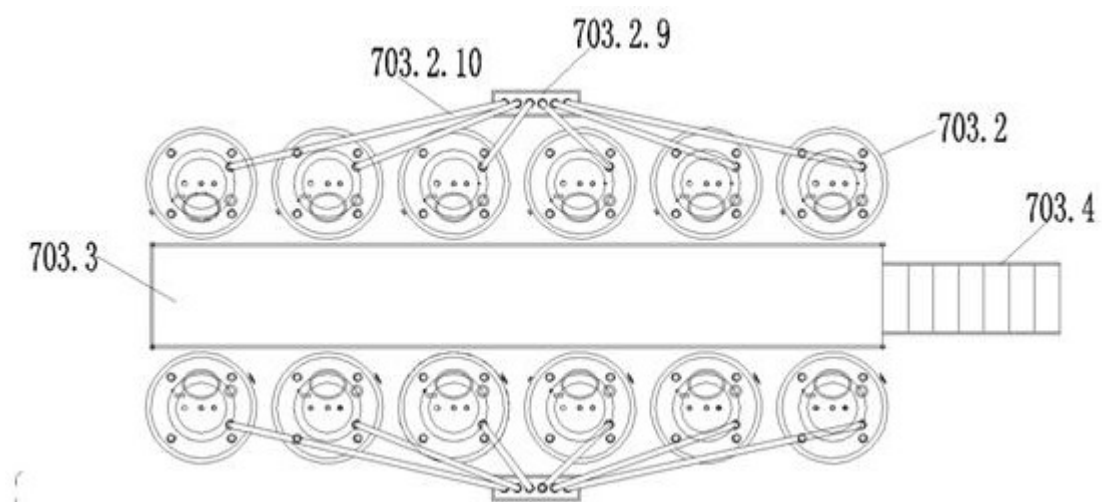


图17

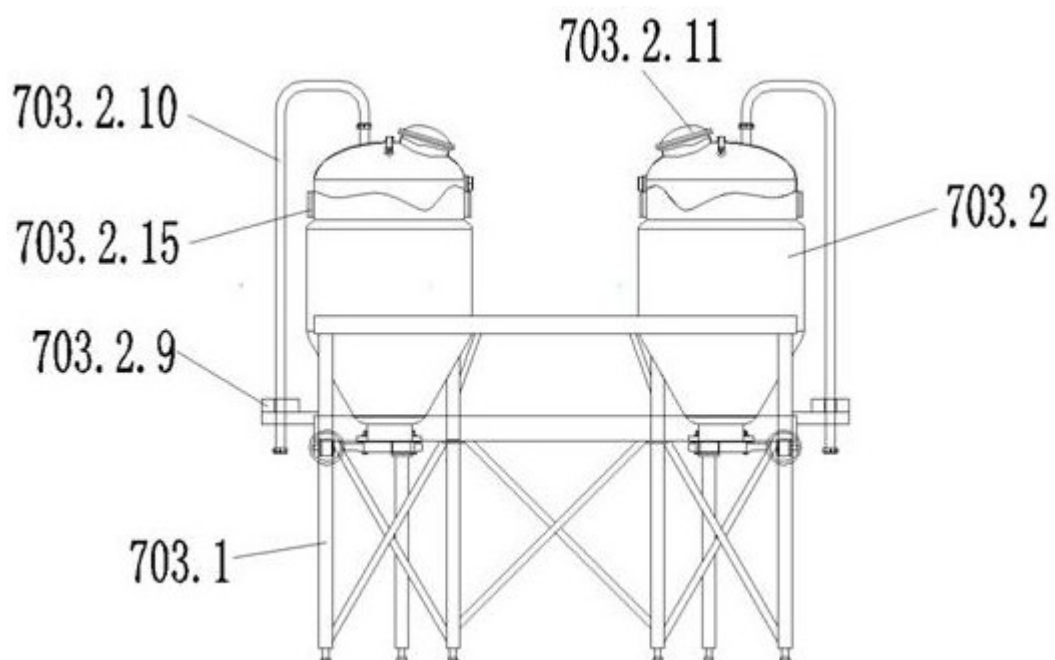


图18

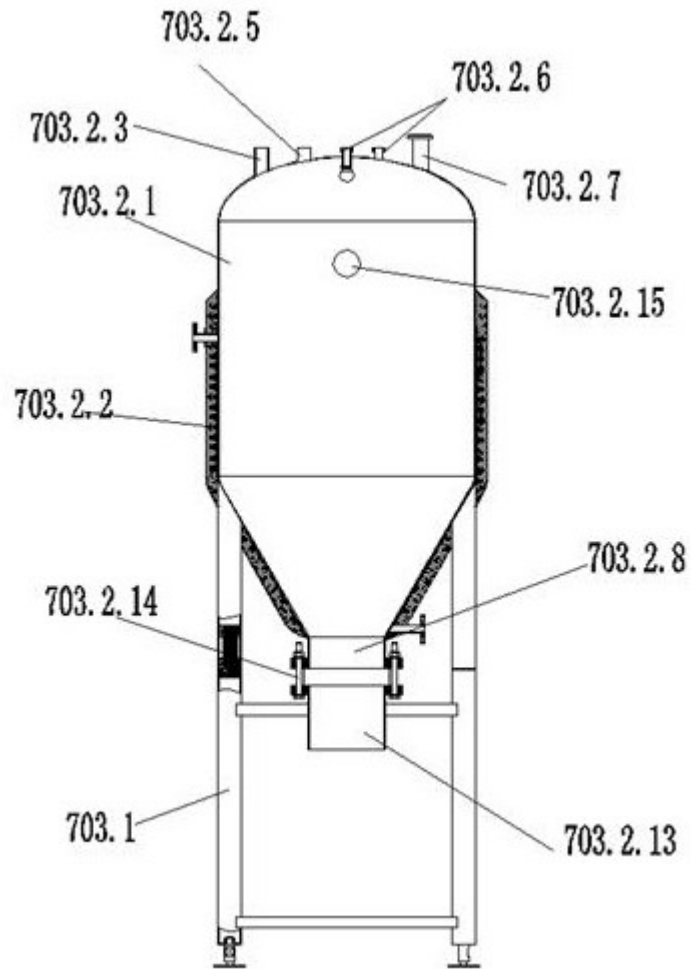


图19

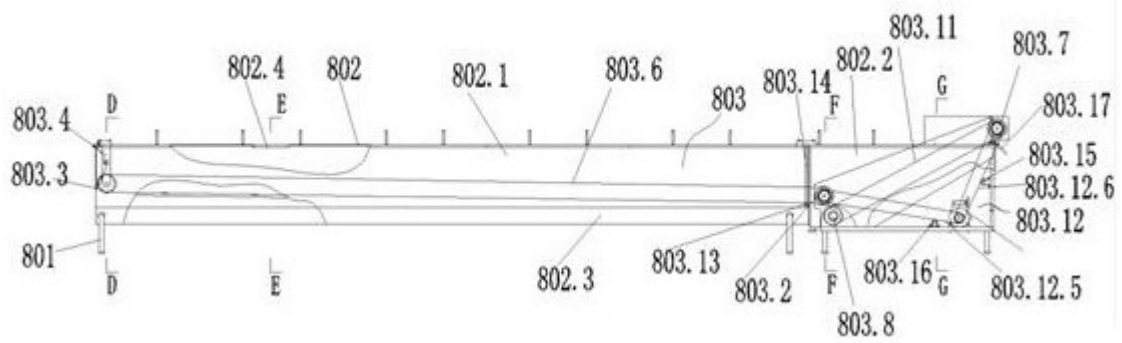


图20

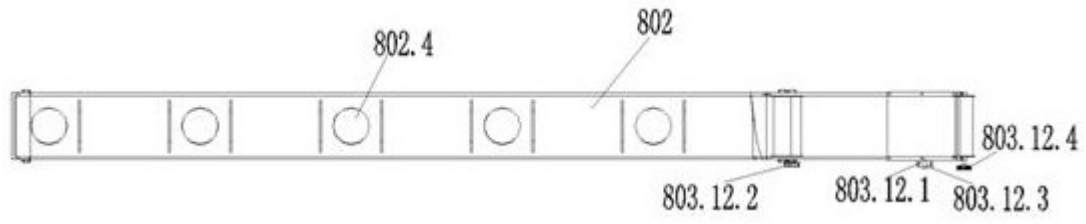


图21

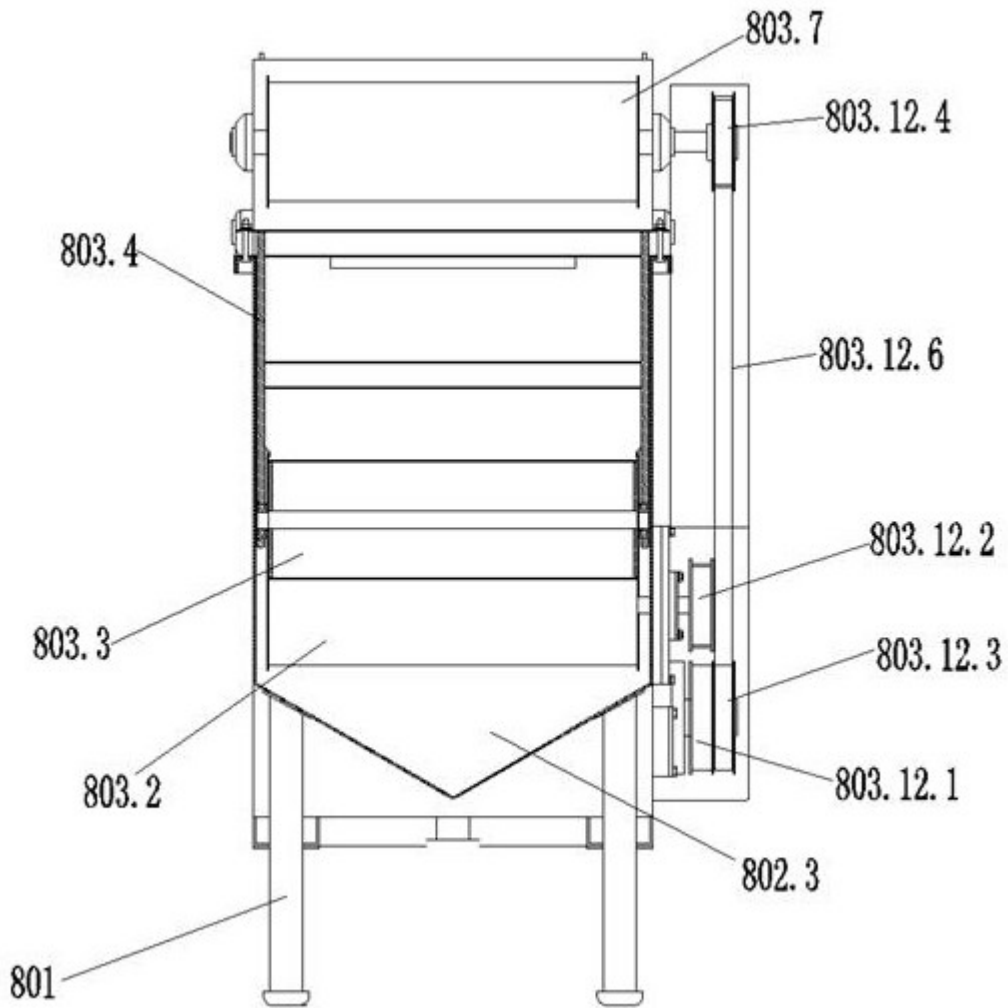


图22

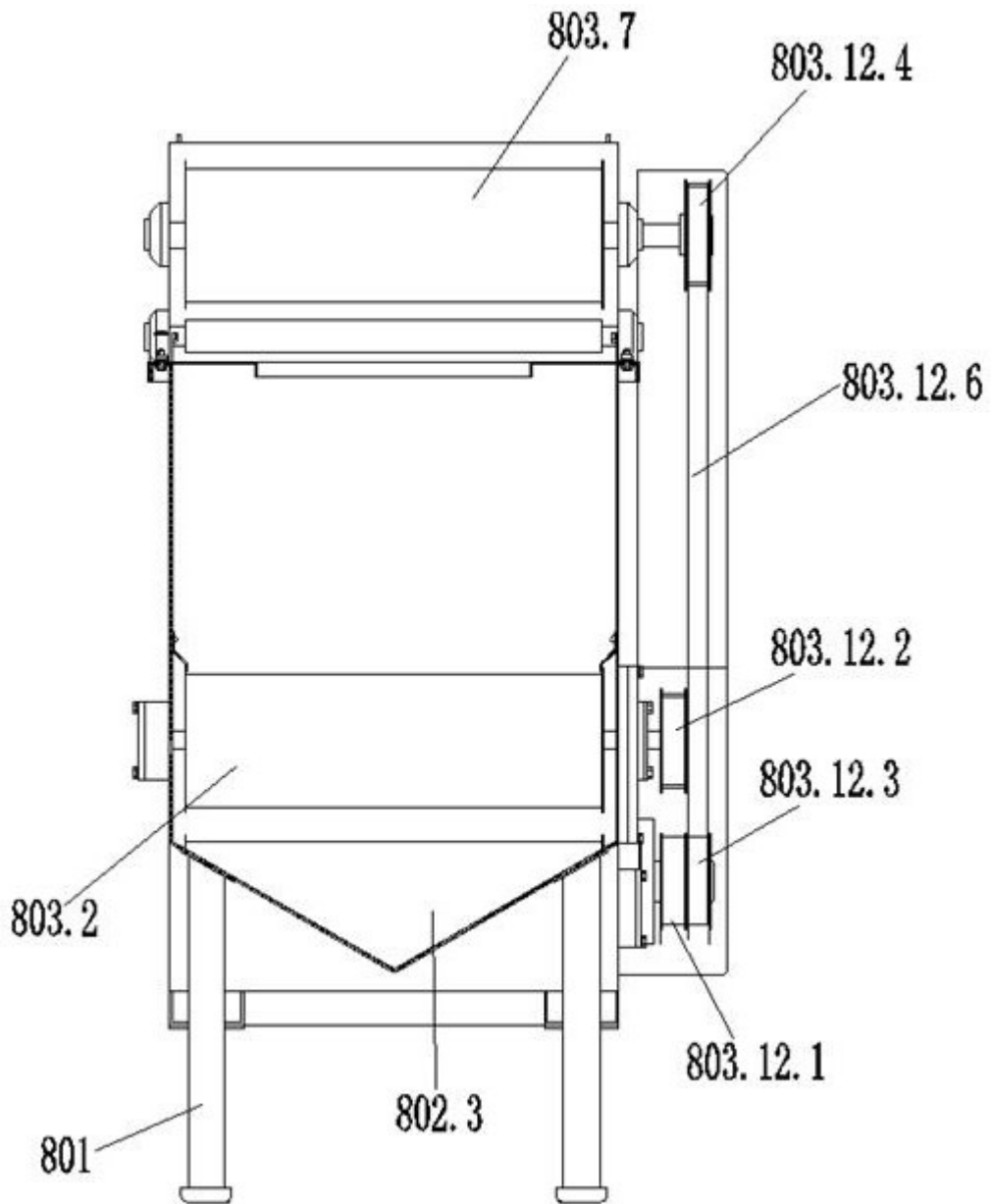


图23

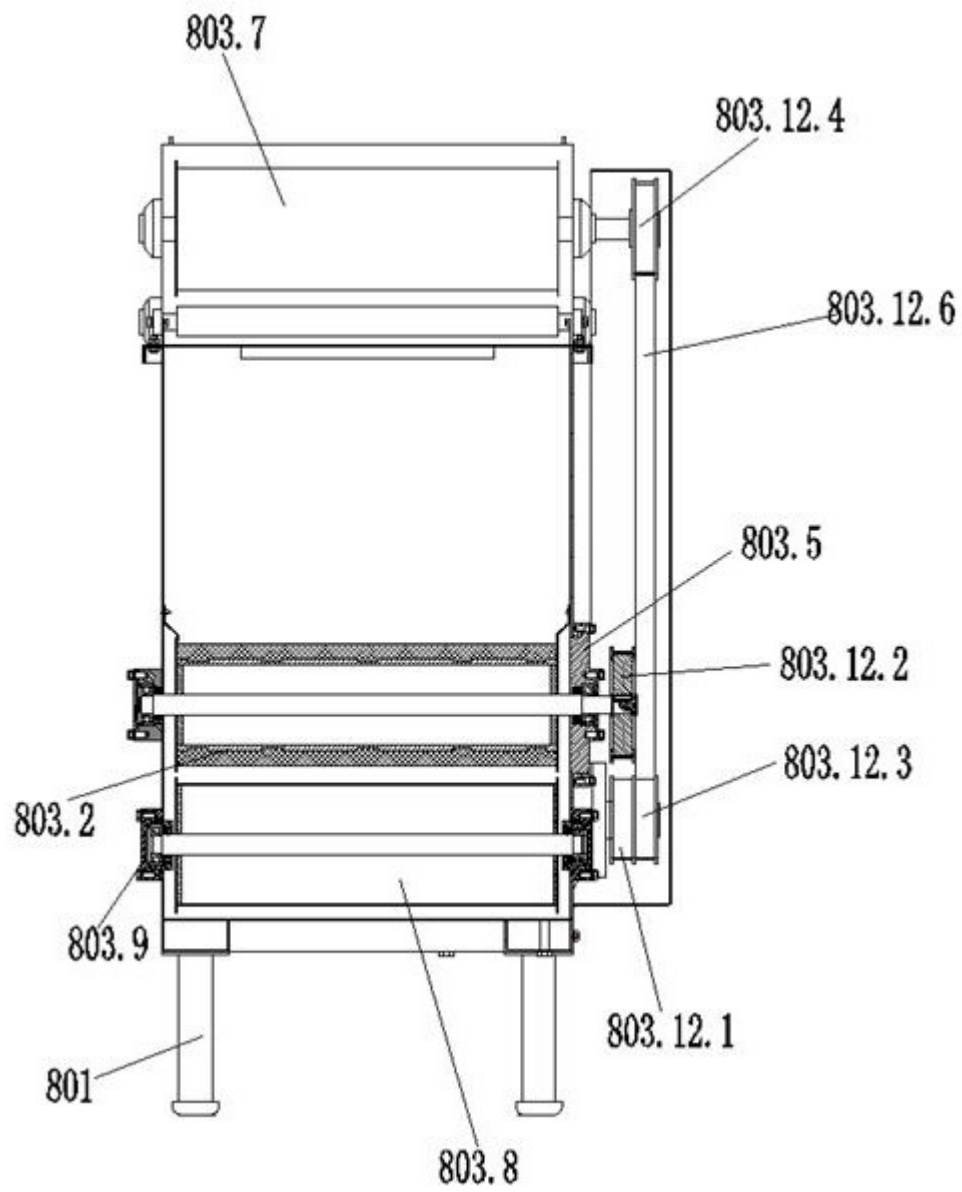


图24

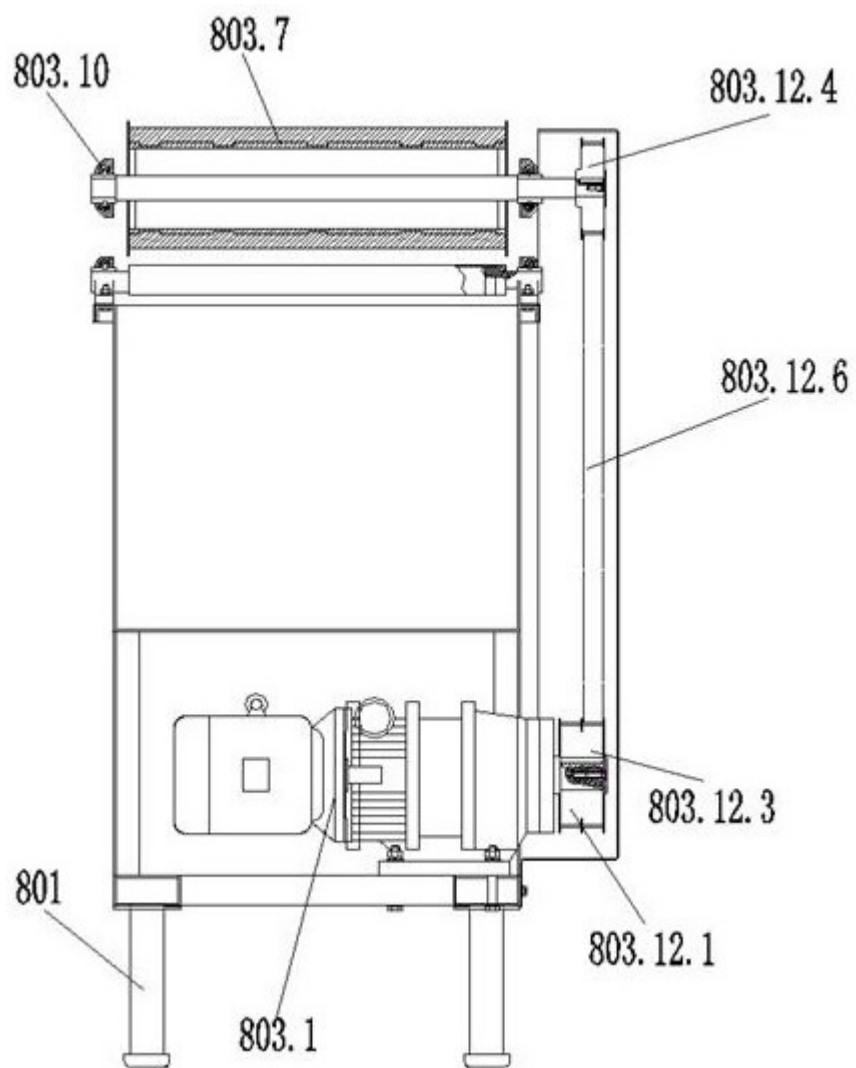


图25

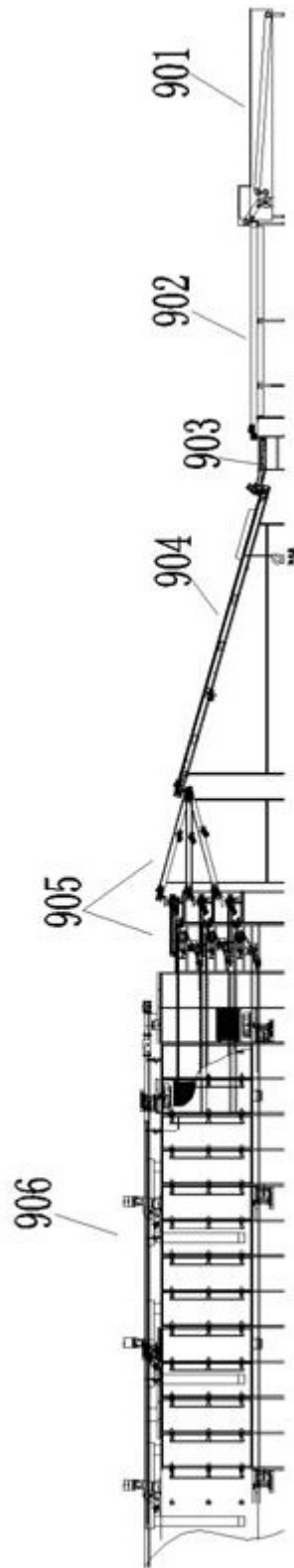


图26



图27

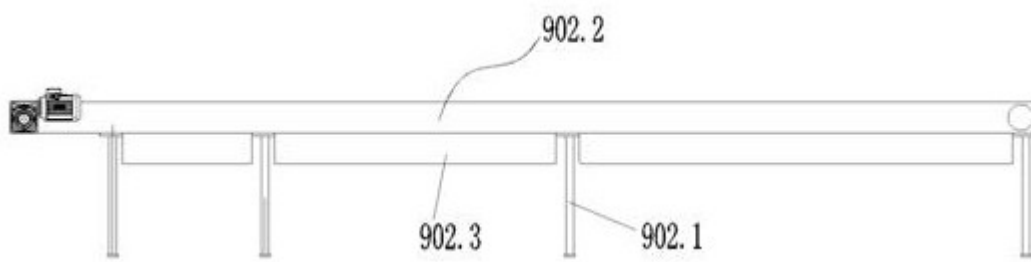


图28

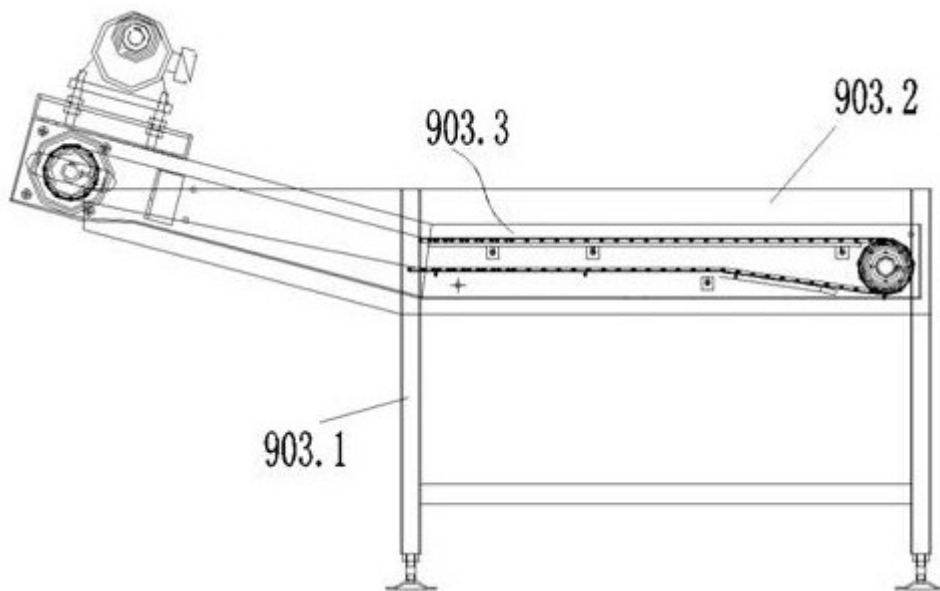


图29

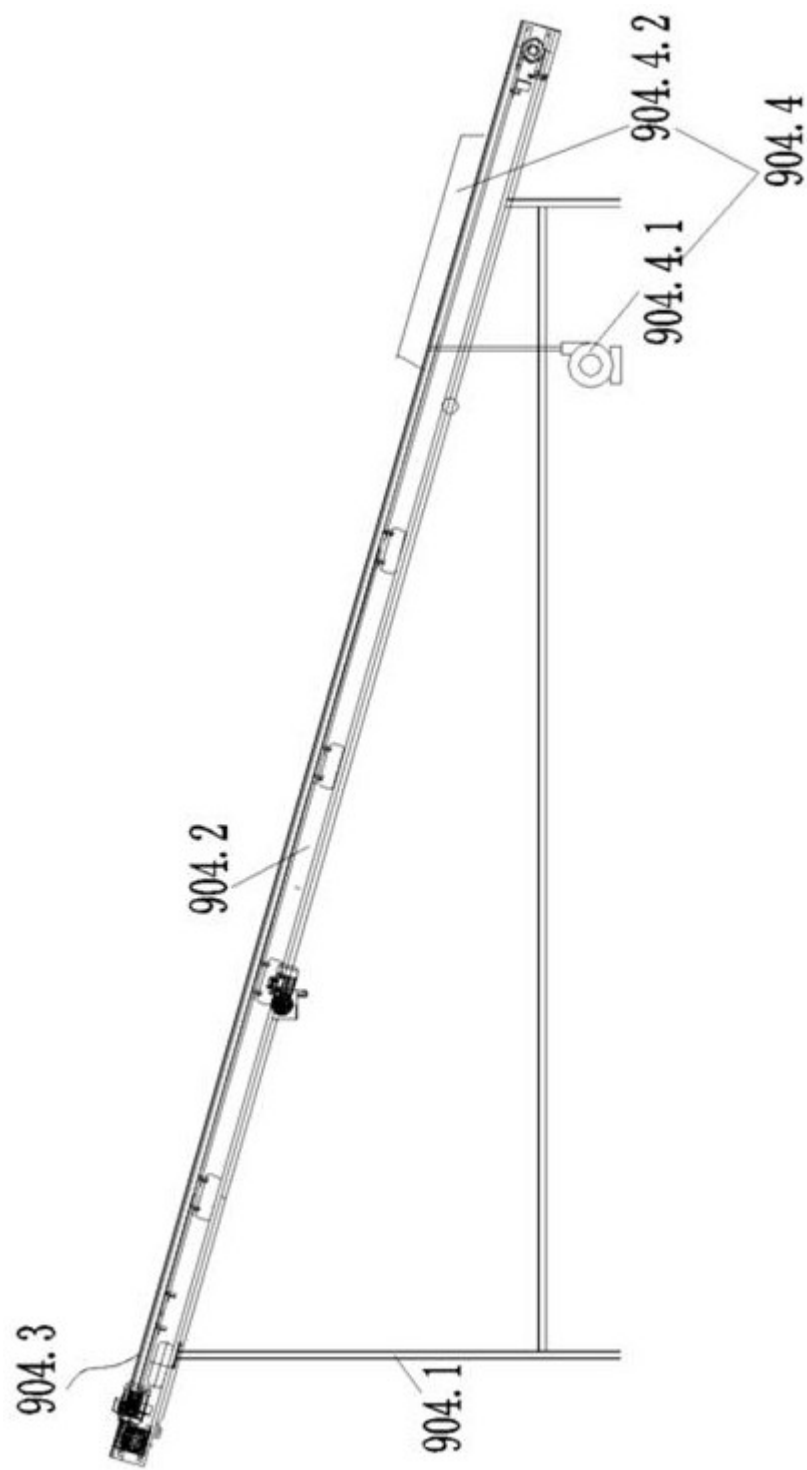


图30

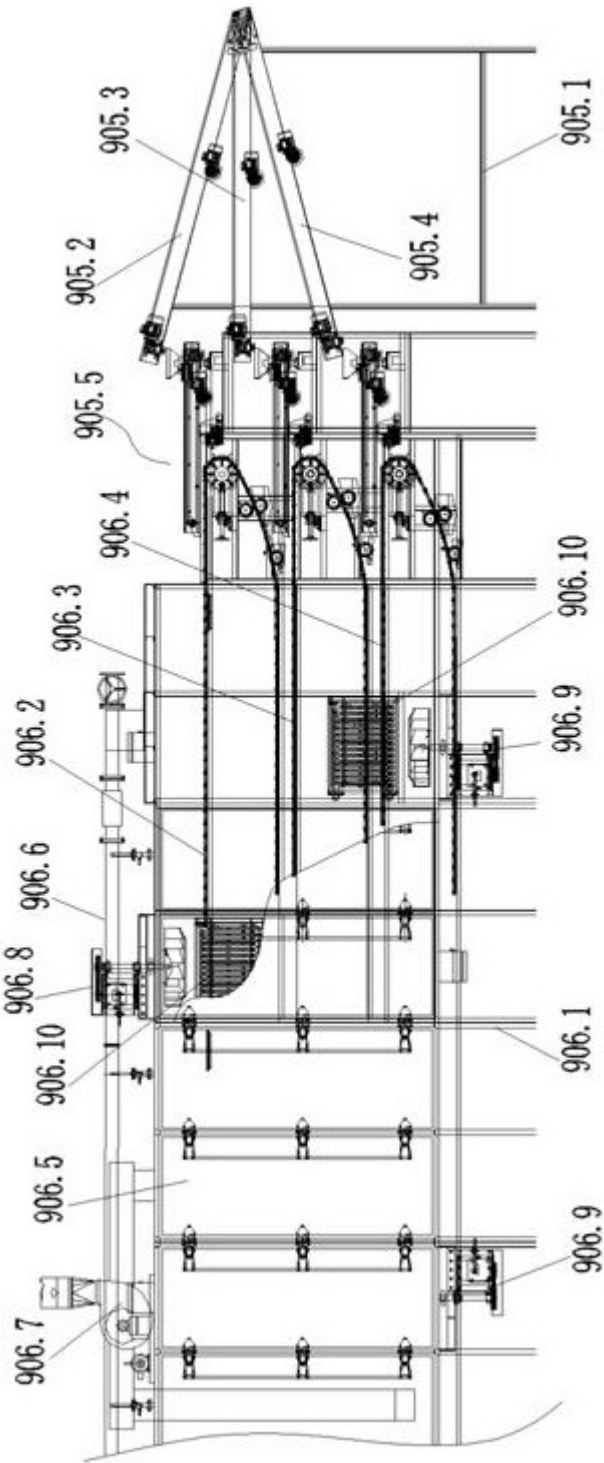


图31