



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205624367 U

(45)授权公告日 2016.10.12

(21)申请号 201620185156.6

(22)申请日 2016.03.10

(73)专利权人 河北工业大学

地址 300401 天津市北辰区双口镇西平道
5340号

(72)发明人 杨伯军 李祚国 石卫刚 张二甲
冯雁霞

(74)专利代理机构 天津市鼎和专利商标代理有
限公司 12101

代理人 刘英梅

(51)Int.Cl.

A23N 15/08(2006.01)

A23N 12/08(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

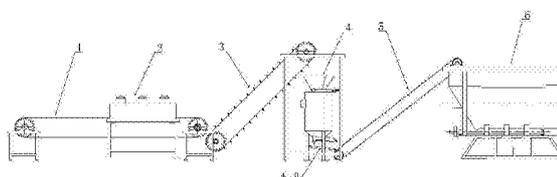
权利要求书2页 说明书6页 附图3页

(54)实用新型名称

全自动干式大蒜去皮设备

(57)摘要

全自动干式大蒜去皮设备,由第一级链板输送机、微烘干装置、第二级链板输送机、加压放压装置、第三级链板输送机 and 气压去皮装置构成;按照物料的输送方向,第一级链板输送机的出料端与第二级链板输送机的上料端衔接、第二级链板输送机的出料端与加压放压装置的进料口衔接、加压放压装置的出料口与第三级链板输送机的上料端衔接、第三级链板输送机的出料端与气压去皮装置的进料口衔接,第一级链板输送机的上行输送链板从微烘干装置的烘干箱的加热通道内穿过。本大蒜去皮设备先通过微烘干装置和加压放压装置破坏蒜皮与蒜米之间的粘合力,使蒜皮与蒜米分离,然后通过高压气进行去皮,提高了去皮效率和达到了较好的去皮效果,且大幅度降低了蒜米的破损率。



1. 全自动干式大蒜去皮设备,其特征在于:由第一级链板输送机、微烘干装置、第二级链板输送机、加压放压装置、第三级链板输送机和气压去皮装置构成;

所述微烘干装置由烘干箱体、安装于烘干箱体上能产生热风的加热元件及支撑烘干箱的箱体支架构成,在烘干箱内设有加热通道;

所述加压放压装置包括压力罐,在压力罐的上下两端焊接有进料斗和出料斗,进料斗的上端口形成进料口,出料斗的下端口形成出料口,在压力罐上设有进气接口和用于检测罐内压力的压力传感器,进气接口通过管路与外设的空压机连接,在压力罐与进料斗的连接部位安装有进料开关挡板及与进料开关挡板连接的进料开关挡板驱动机构,在压力罐与出料斗连接的部位安装有出料开关挡板及与出料开关挡板连接的出料开关驱动机构;

所述气压去皮装置包括支撑架,所述支撑架由基架和立架构成,在基架上方通过轴支架至少转动支撑有一根传动轴,传动轴连接有驱动电机,在每根传动轴上沿轴向均布安装有多个传动滚,在传动轴上方安装有水平设置的去皮罐、位于去皮罐前端的进料仓和位于去皮罐后端的出料仓,去皮罐的前后两端分别转动支撑于进料仓和出料仓上,进料仓和出料仓前后固定安装于立架上,去皮罐与传动轴上的传动滚形成接触,进料仓的内腔、出料仓的内腔通过去皮罐的内腔形成连通,其中去皮罐的内腔呈前小后大的圆锥状;在进料仓的上端设有进料口,在出料仓的外侧面上靠近下端的部位设有出料口,在进料仓、去皮罐和出料仓的中心穿装有喷气管,在喷气管上布满喷气孔,喷气管的两端分别从进料仓和出料仓伸出,其中在喷气管的一端固装有封堵件,喷气管的另一端通过管路与外设的空压机连接;

按照物料的输送方向,第一级链板输送机的出料端与第二级链板输送机的上料端衔接、第二级链板输送机的出料端与加压放压装置的进料口衔接、加压放压装置的出料口与第三级链板输送机的上料端衔接、第三级链板输送机的出料端与气压去皮装置的进料口衔接,第一级链板输送机的上行输送链板从烘干箱的加热通道内穿过。

2. 根据权利要求1所述的全自动干式大蒜去皮设备,其特征在于:所述进料开关挡板从一侧水平插装于压力罐与进料斗的连接部位,所述进料开关挡板驱动机构由设置在压力罐与进料斗的连接部位外、并设置在进料开关挡板两侧的两进料驱动气缸构成,两进料驱动气缸的缸杆端分别与进料开关挡板外露端靠近两边的部位固定连接。

3. 根据权利要求1所述的全自动干式大蒜去皮设备,其特征在于:所述出料开关挡板从一侧水平插入到出料斗的下端部内;所述出料开关挡板驱动机构由设置在出料斗外、且位于出料开关挡板两侧的两出料驱动气缸构成,两出料驱动气缸的缸杆端分别通过一连接弯板与出料开关挡板的外露端的两边部位固定连接。

4. 根据权利要求1所述的全自动干式大蒜去皮设备,其特征在于:所述加热元件采用多个热风机,多个热风机均匀安装在烘干箱体的上端、并使产生热风向下吹向于加热通道。

5. 根据权利要求1所述的全自动干式大蒜去皮设备,其特征在于:在进料仓上端部靠近进料口的位置安装有进料开关挡板及实现进料开关挡板启闭的进料驱动气缸;在出料仓的出料口位置安装有出料开关挡板及实现出料开关挡板启闭的出料驱动气缸;在出料仓的上端部设有出皮口,在出皮口处外连接有出皮管。

6. 根据权利要求1所述的全自动干式大蒜去皮设备,其特征在于:所述传动轴为两根,两根传动轴平行设置,两根传动轴分别位于去皮罐正下方两侧位置,两根传动轴的轴心与去皮罐的中心的连线夹角为 α , $55^{\circ} \leq \alpha \leq 65^{\circ}$ 。

7. 根据权利要求1所述的全自动干式大蒜去皮设备,其特征在于:在去皮罐的内腔壁上安装有呈螺旋布置的导向条,所述导向条采用橡胶条。

8. 根据权利要求1所述的全自动干式大蒜去皮设备,其特征在于:在出料仓的外侧面上与设置出料口相对应的位置外装有导料槽,所述导料槽呈下倾斜设置。

9. 根据权利要求1所述的全自动干式大蒜去皮设备,其特征在于:在加压放压装置的出料口的下方设置有导料板,所述导料板延伸至第三级链板输送机的上料端位置。

全自动干式大蒜去皮设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于大蒜加工技术领域,特别涉及一种全自动干式大蒜去皮设备。

背景技术

[0002] 大蒜是一种传统的食品,它的营养丰富,并且具有很大的医用价值,经常食用大蒜有利于身体健康。在中国,大蒜是一种不可缺少的调味品。但是大蒜剥皮难的问题却一直困扰着我们,薄薄的蒜皮和蒜米贴合紧密,去皮相当费事。以前人们多采用人工去皮,但是这些工作费时费力、并且效率低,更糟糕的是工作环境差,工人们经常弄破手指,并且皮肤和眼睛也会长期受到大蒜的刺激。随着科技的进步,在市场上,现在已经出现了各式各样的大蒜去皮设备,这些大蒜去皮设备形态各异,但基本原理都是通过机械摩擦的方式去皮,这些去皮工设备的出现使得大蒜去皮的效率得到了一定的提高,但仍存在以下几方面的不足:

[0003] 1、去皮不干净,一些蒜米上经常带有部分蒜皮;

[0004] 2、由于通过机械摩擦去皮,导致蒜米破损率高,这不仅影响大蒜的口感,也使得大蒜的存储时间被大大的缩短。

发明内容

[0005] 本实用新型为解决公知技术中存在的技术问题而提供一种去皮效率高、去皮彻底、且大幅度降低蒜米破损率的全自动干式大蒜去皮设备。

[0006] 本实用新型为解决公知技术中存在的技术问题所采取的技术方案是:

[0007] 全自动干式大蒜去皮设备,其特征在于:由第一级链板输送机、微烘干装置、第二级链板输送机、加压放压装置、第三级链板输送机和气压去皮装置构成;

[0008] 所述微烘干装置由烘干箱体、安装于烘干箱体上能产生热风的加热元件及支撑烘干箱的箱体支架构成,在烘干箱内设有加热通道;

[0009] 所述加压放压装置包括压力罐,在压力罐的上下两端焊接有进料斗和出料斗,进料斗的上端口形成进料口,出料斗的下端口形成出料口,在压力罐上设有进气接口和用于检测罐内压力的压力传感器,进气接口通过管路与外设的空压机连接,在压力罐与进料斗的连接部位安装有进料开关挡板及与进料开关挡板连接的进料开关挡板驱动机构,在压力罐与出料斗连接的部位安装有出料开关挡板及与出料开关挡板连接的出料开关驱动机构;

[0010] 所述气压去皮装置包括支撑架,所述支撑架由基架和立架构成,在基架上方通过轴支架至少转动支撑有一根传动轴,传动轴连接有驱动电机,在每根传动轴上沿轴向均布安装有多个传动滚,在传动轴上方安装有水平设置的去皮罐、位于去皮罐前端的进料仓和位于去皮罐后端的出料仓,去皮罐的前后两端分别转动支撑于进料仓和出料仓上,进料仓和出料仓前后固定安装于立架上,去皮罐与传动轴上的传动滚形成接触,进料仓的内腔、出料仓的内腔通过去皮罐的内腔形成连通,其中去皮罐的内腔呈前小后大的圆锥状;在进料仓的上端设有进料口,在出料仓的外侧面上靠近下端的部位设有出料口,在进料仓、去皮罐和出料仓的中心穿装有喷气管,在喷气管上布满喷气孔,喷气管的两端分别从进料仓和出

料仓伸出,其中在喷气管的一端固装有封堵件,喷气管的另一端通过管路与外设的空压机连接;

[0011] 按照物料的输送方向,第一级链板输送机的出料端与第二级链板输送机的上料端衔接、第二级链板输送机的出料端与加压放压装置的进料口衔接、加压放压装置的出料口与第三级链板输送机的上料端衔接、第三级链板输送机的出料端与气压去皮装置的进料口衔接,第一级链板输送机的上行输送链板从烘干箱的加热通道内穿过。

[0012] 优选的:所述进料开关挡板从一侧水平插装于压力罐与进料斗的连接部位,所述进料开关挡板驱动机构由设置在压力罐与进料斗的连接部位外、并设置在进料开关挡板两侧的两进料驱动气缸构成,两进料驱动气缸的缸杆端分别与进料开关挡板外露端靠近两边的部位固定连接。

[0013] 优选的:所述出料开关挡板从一侧水平插入到出料斗的下端部内;所述出料开关挡板驱动机构由设置在出料斗外、且位于出料开关挡板两侧的两出料驱动气缸构成,两出料驱动气缸的缸杆端分别通过一连接弯板与出料开关挡板的外露端的两边部位固定连接。

[0014] 优选的:所述加热元件采用多个热风机,多个热风机均匀安装在烘干箱体的上端、并使产生热风向下吹向于加热通道。

[0015] 优选的:在进料仓上端部靠近进料口的位置安装有进料开关挡板及实现进料开关挡板启闭的进料驱动气缸;在出料仓的出料口位置安装有出料开关挡板及实现出料开关挡板启闭的出料驱动气缸;在出料仓的上端部设有出皮口,在出皮口处外连接有出皮管。

[0016] 优选的:所述传动轴为两根,两根传动轴平行设置,两根传动轴分别位于去皮罐正下方两侧位置,两根传动轴的轴心与去皮罐的中心的连线夹角为 α , $55^{\circ} \leq \alpha \leq 65^{\circ}$ 。

[0017] 优选的:在去皮罐的内腔壁上安装有呈螺旋布置的导向条,所述导向条采用橡胶条。

[0018] 优选的:在出料仓的外侧面上与设置出料口相对应的位置外装有导料槽,所述导料槽呈下倾斜设置。

[0019] 优选的:在加压放压装置的出料口的下方设置有导料板,所述导料板延伸至第三级链板输送机的上料端位置。

[0020] 本实用新型具有的优点和积极效果是:

[0021] 本大蒜去皮设备采用微烘干装置和加压放压装置先对蒜粒进行前期处理,在微烘干装置中,蒜粒在热风的作用下,内部的部分水分气化逸出,导致蒜米失水收缩,同时气化的水分作用在蒜米和蒜皮之间,破坏蒜米和蒜皮之间的粘合;然后在加压放压装置中对蒜粒进行进一步的前期处理,蒜粒在加压放压装置中,气泵先给压力罐缓慢加压,然后迅速放压,压力骤降使得蒜米与蒜皮之间的空隙增大甚至蒜米和蒜皮分离;经过上述两步充分的前期处理,蒜皮和蒜米之间的作用已经被很大程度的削弱,最后蒜粒被运输到气压去皮装置中,利用高压气的作用进行去皮处理,达到了较好的去皮效果,去皮彻底、去皮效率大幅度提高,另外,也大幅度降低了蒜米的破损率。

附图说明

[0022] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0023] 图2是图1中微烘干装置的立体结构示意图;

[0024] 图3是图1中加压放压装置的立体结构示意图；

[0025] 图4是图1中气压去皮装置的结构示意图；

[0026] 图5是图4的左视图；

[0027] 图6是图4的立体结构示意图。

[0028] 图中：1、第一级链板输送机；2、微烘干装置；2-1、烘干箱体；2-1-1、加热通道；2-2、加热元件；2-3、箱体支架；3、第二级链板输送机；4、加压放压装置；4-1、压力罐；4-1-1、进气接口；4-2、进料斗；4-3、出料斗；4-4、压力传感器；4-5、进料开关挡板；4-6、出料开关挡板；4-7、进料驱动气缸；4-8、出料驱动气缸；4-9、连接弯板；4-10、导料板；5、第三级链板输送机；6、气压去皮装置；6-1、支撑架；6-1-1、基架；6-1-2、立架；6-2、传动轴；6-3、驱动电机；6-4、传动滚；6-5、去皮罐；6-6、进料仓；6-6-1、进料口；6-7、出料仓；6-7-1、出料口；6-8、喷气管；6-8-1、喷气孔；6-9、封堵件；6-10、进料开关挡板；6-11、出料开关挡板；6-12、出皮管；6-13、导向条；6-14、导料槽。

具体实施方式

[0029] 为能进一步了解本实用新型的发明内容、特点及功效，兹例举以下实施例，并配合附图详细说明如下：

[0030] 请参见图1-6，全自动干式大蒜去皮设备，由第一级链板输送机1、微烘干装置2、第二级链板输送机3、加压放压装置4、第三级链板输送机5和气压去皮装置6构成。其中第一级链板输送机、第二级链板输送机和第三级链板输送机可参考现有的链板输送机的结构构成，主要由机架、分别支撑在机架两端的主动轴和主动轮的组合结构及从动轴和从动轮的组合结构、连接主动轮和从动轮的链板、设置在链板两侧的挡板及与主动轴连接的驱动机构构成。

[0031] 所述微烘干装置由烘干箱体2-1、安装于烘干箱体上能产生热风的加热元件2-2及支撑烘干箱的箱体支架2-3构成，在烘干箱内设有加热通道2-1-1。

[0032] 所述加压放压装置包括压力罐4-1，在压力罐的上下两端焊接有进料斗4-2和出料斗4-3，进料斗的上端口形成进料口，出料斗的下端口形成出料口。在压力罐上设有进气接口4-1-1和用于检测罐内压力的压力传感器4-4，进气接口通过管路与外设的空压机连接，空压机和连接管路在附图中未示出。在压力罐与进料斗的连接部位安装有进料开关挡板4-5及与进料开关挡板连接的进料开关挡板驱动机构。在压力罐与出料斗连接的部位安装有出料开关挡板4-6及与出料开关挡板连接的出料开关驱动机构。

[0033] 所述气压去皮装置包括支撑架6-1，所述支撑架由基架6-1-1和立架6-1-2构成，立架固定安装在基架上。在基架上方通过轴支架至少转动支撑有一根传动轴6-2，传动轴连接有驱动电机6-3，在每根传动轴上沿轴向均布安装有多个传动滚6-4。在传动轴上方安装有水平设置的去皮罐6-5、位于去皮罐前端的进料仓6-6和位于去皮罐后端的出料仓6-7。去皮罐的前后两端分别转动支撑于进料仓和出料仓上，具体的，可在去皮罐的前后两端部与进料仓、出料仓的配合部位之间直接安装轴承结构，也可在配合部位设置对正配合的环槽，在环槽内安装滚珠，这样也可将去皮罐的前后两端转动支撑在进料仓和出料仓上。去皮罐与传动轴上的传动滚形成接触，这样，在驱动电机启动后，通过传动轴上的传动滚可驱动去皮罐旋转。进料仓和出料仓前后固定安装于立架上，进料仓的内腔、出料仓的内腔通过去皮罐

的内腔形成连通,其中去皮罐的内腔呈前小后大的圆锥状,在进料仓的上端设有进料口6-6-1,在出料仓的外侧面上靠近下端的部位设有出料口6-7-1。在进料仓、去皮罐和出料仓的中心穿装有喷气管6-8,在喷气管上布满喷气孔6-8-1,喷气管的两端分别从进料仓和出料仓伸出,其中在喷气管的一端固装有封堵件6-9,喷气管的另一端通过管路与外设的空压机连接,空压机和外连接的管路在附图中未示出。

[0034] 按照物料的输送方向,第一级链板输送机的出料端与第二级链板输送机的上料端衔接、第二级链板输送机的出料端与加压放压装置的进料口衔接、加压放压装置的出料口与第三级链板输送机的上料端衔接、第三级链板输送机的出料端与气压去皮装置的进料口衔接,第一级链板输送机的上行输送链板从烘干箱的加热通道内穿过。

[0035] 上述结构中,所述进料开关挡板和进料开关挡板驱动机构优选采用如下安装结构:所述进料开关挡板从一侧水平插装于压力罐与进料斗的连接部位,即在压力罐与进料斗连接部位的一侧设置开口,将进料开关挡板通过该开口插装到压力罐与进料斗的连接部位内部。所述进料开关挡板驱动机构由设置在压力罐与进料斗的连接部位外、并设置在进料开关挡板两侧的两进料驱动气缸4-7构成,两进料驱动气缸的缸杆端分别与进料开关挡板外露端靠近两边的部位固定连接。这样,通过两进料驱动气缸可实现进料开关挡板的开启和关闭。

[0036] 上述结构中,所述出料开关挡板和出料开关挡板驱动机构优选采用如下安装结构:所述出料开关挡板从一侧水平插入到出料斗的下端部内,即在出料斗的下端部的一侧设置开口,将出料开关挡板通过该开口插装到出料斗的下端部内。所述出料开关挡板驱动机构由设置在出料斗外、且位于出料开关挡板两侧的两出料驱动气缸4-8构成,两出料驱动气缸的缸杆端分别通过一连接弯板4-9与出料开关挡板的外露端的两边部位固定连接。这样,通过两出料驱动气缸可实现出料开关挡板的开启和关闭。

[0037] 上述结构中,所述加热元件优选采用多个热风机,多个热风机均匀安装在烘干箱体的上端、并使产生热风向下吹向于加热通道。

[0038] 上述结构中,在进料仓上端部靠近进料口的位置安装有进料开关挡板6-10及实现进料开关挡板启闭的进料驱动气缸,其中进料驱动气缸在附图中未示出,具体的,进料开关挡板可水平可移动式安装在靠近进料口的位置,进料驱动气缸的推杆端与进料开关挡板的一端连接,这样,通过进料驱动气缸驱动进料开关挡板水平移动来实现进料口的开启和关闭;另外,进料开关挡板也可一端通过铰连接方式安装在靠近进料口的位置,进料驱动气缸的推杆端与进料开关挡板的靠近另一端的下部连接,这样,通过进料驱动气缸驱动进料开关挡板沿铰连接部位旋转来实现进料口的开启和关闭。在出料仓的出料口位置安装有出料开关挡板6-11及实现出料开关挡板启闭的出料驱动气缸,其中出料驱动气缸在附图中未示出,出料开关挡板的启闭方式可参考上述进料开关挡板的两种启闭方式,在此不再赘述。在出料仓的上端部设有出皮口,在出皮口处外连接有出皮管6-12。在气压去皮装置上增加进料开关挡板和出料开关挡板结构,可在大蒜高压去皮的过程中,避免蒜皮从进料口和出料口排出,而在出料仓的上端部设置出皮口、并在出皮口处外接出皮管,这样,在高压气的作用及去皮罐的旋转作用下,剥离下的蒜皮可通过出皮管排出,从而可便于对蒜皮进行统一收集,也节省了后续对蒜米和蒜皮的分离工序。

[0039] 上述结构中,所述传动轴为两根,两根传动轴平行设置,两根传动轴分别位于去皮

罐正下方两侧位置,两根传动轴的轴心与去皮罐的中心的连线夹角为 α , $55^{\circ} \leq \alpha \leq 65^{\circ}$ 。采用上述两根传动轴的结构,保证了对去皮罐施加足够的驱动力,从而保证了去皮罐快速平稳的旋转运行。

[0040] 上述结构中,在去皮罐的内腔壁上进一步安装有呈螺旋布置的导向条6-13,所述导向条采用橡胶条。在去皮罐的内腔壁上设置上述螺旋导向条,提高了对物料的导向性,便于剥皮后的蒜米从去皮罐内进入到出料仓内,从而方便了蒜米排出。

[0041] 上述结构中,在出料仓的外侧面上与设置出料口相对应的位置进一步外安装有导料槽6-14,所述导料槽呈下倾斜设置。通过设置导料槽可将出料仓排出的蒜米输送到设定位置,这样,可便于直接收集蒜米或将蒜米输送至后续的输送设备上。

[0042] 上述结构中,在加压放压装置的出料口的下方设置有导料板4-10,所述导料板延伸至第三级链板输送机的上料端位置,所述导料板自加压放压装置的出料口至第三级链板输送机的上料端方向呈下倾斜设置。采用上述下倾斜设置的导料板方便了加压放压装置的出料口与第三级链板输送机的上料端之间的衔接。

[0043] 本发明大蒜去皮设备具体的去皮步骤如下:

[0044] 第1步:将分瓣的蒜粒放在第一级链板输送机的输送链板上,由输送链板输送着蒜粒进入到微烘干装置中。

[0045] 第2步:热风机开启,鼓入热风,通过烘干箱体均匀的作用在蒜粒的表面。在这个过程中,需要控制微烘干装置中的温度在 $55^{\circ}\text{C} \sim 70^{\circ}\text{C}$ 之间,因为温度太高,会破坏大蒜的品质,而温度太低,对蒜粒的前期处理不充分。同样也需要控制第一级链板输送机的输送链板的运行速度,使得蒜粒在微烘干装置中有一定的作用时间。

[0046] 第3步:通过微烘干装置处理过的蒜粒,落在第二级链板输送机上,经由第二级链板输送机将蒜粒输送至加压放压装置上端的进料斗中,此时进料开关挡板处于关闭状态。

[0047] 第4步:当加压放压装置中进料斗中的蒜粒累积到一定量时,两进料驱动气缸动作,使两进料驱动气缸的缸杆外移,该两缸杆同步拉动进料开关挡板外移,使进料开关挡板快速打开,在进料开关挡板打开的过程中,进料斗的蒜粒快速掉落到压力罐内;然后通过两进料驱动气缸的反向作用关闭进料开关挡板,继而通过压力罐上的进气接口向压力罐内充气,当压力罐内的压力值达到设定的值后,停止充气、并进行短时保压;然后两出料驱动气缸动作,使两出料驱动气缸的缸杆外移,该两缸杆通过对应的连接弯板同步拉动出料开关挡板外移,使出料开关挡板快速打开,此时压力罐内的压力迅速下降,同时经过加压放压装置处理过的蒜粒经过出料斗的出料口落在第三级链板输送机的输送链板上。

[0048] 第5步:经过加压放压装置处理过的蒜粒经由第三级链板输送机输送到气压去皮装置的进料口位置,当蒜粒累积到一定量时,进料开关挡板打开,蒜粒经进料仓进入到去皮罐中,驱动电机驱动两传动轴及传动轴上的传动滚旋转,传动滚驱动去皮罐旋转,同时向喷气管内充入高压气,高压气由喷气管上分布的喷气孔喷出,均匀的作用在随着去皮罐一起旋转的蒜粒上进行去皮,吹落的蒜皮从出皮管吹出;经一段时间后,空压机停止工作,喷气管上的喷气孔停止喷气,在去皮罐圆锥形内壁的斜度的导向作用以及安装在去皮罐内壁上的螺旋导向条的引导作用下,蒜米经出料仓的内腔运至出料口位置,出料开关挡板打开,蒜米从出料口运至导料槽内,这样,就可将蒜米收集起来或再运转后序传送装置上,再进行后续处理。当蒜米全部排出后,关闭出料开关挡板,驱动电机停止工作,这样,气压去皮装置可

重复上述操作,直至生产完成。

[0049] 本全自动干式大蒜去皮设备与现有的去皮设备和去皮方法相比,具有如下优点:

[0050] 1. 去皮效率高、去皮彻底:本发明大蒜去皮设备中,蒜粒经过了充分的前期处理,在进入气压去皮装置之前,蒜米和蒜皮之间的作用已经被很大程度的削弱,因此在气压去皮装置中,可实现蒜粒的快速高效去皮,且去皮干净,达到较高的去皮效果。

[0051] 2. 蒜米破损率低:本发明大蒜去皮设备中,无论是前期处理还是去皮过程,采用的方法均与传统的机械摩擦不同。传统的机械摩擦会导致蒜粒受力不均,因此在剥皮过程中经常会出现蒜米破损的情况,而利用高压气体可以使蒜粒受力均匀,再加上本发明在去皮之前对蒜粒已经进行了充分的前期处理,因此大幅度降低了蒜米的破损率。

[0052] 3. 自动化程度高:本发明大蒜去皮设备中,三级链板输送机、微烘干装置、加压放压装置以及气压去皮装置均由电机驱动,电机由PLC控制,设定好时间、压力值后,大蒜去皮设备便可以自动循序渐进的开始进行大蒜去皮的工作。

[0053] 以上所述仅为本实用新型的较佳施例,并非用来限定本实用新型的实施范围。即凡依本实用新型申请专利范围的内容所做的等效变化与修饰,比如加热元件采用电加热管与风机的组合结构等,均落入本实用新型的技术范围。

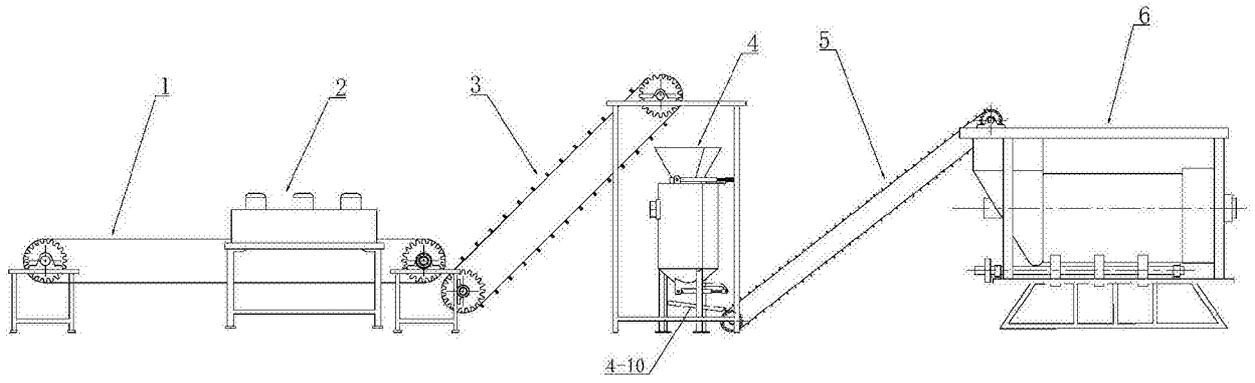


图1

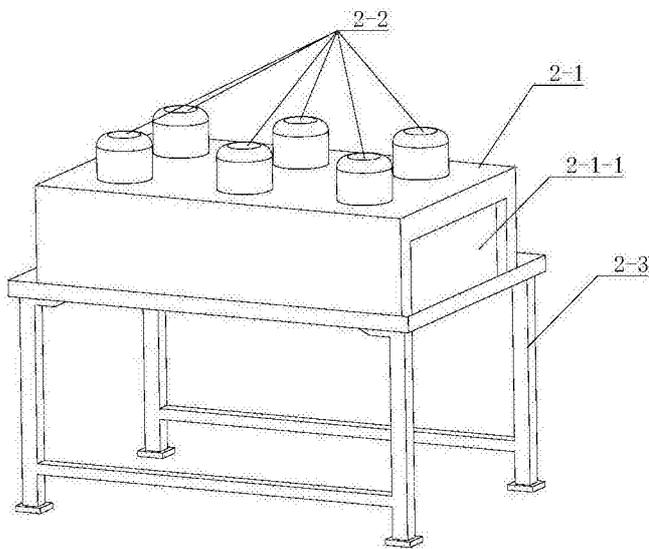


图2

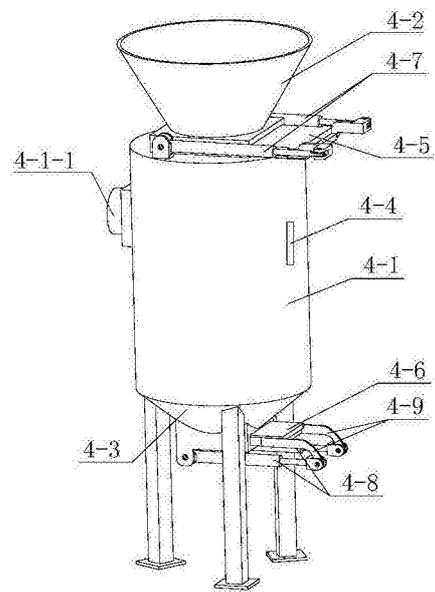


图3

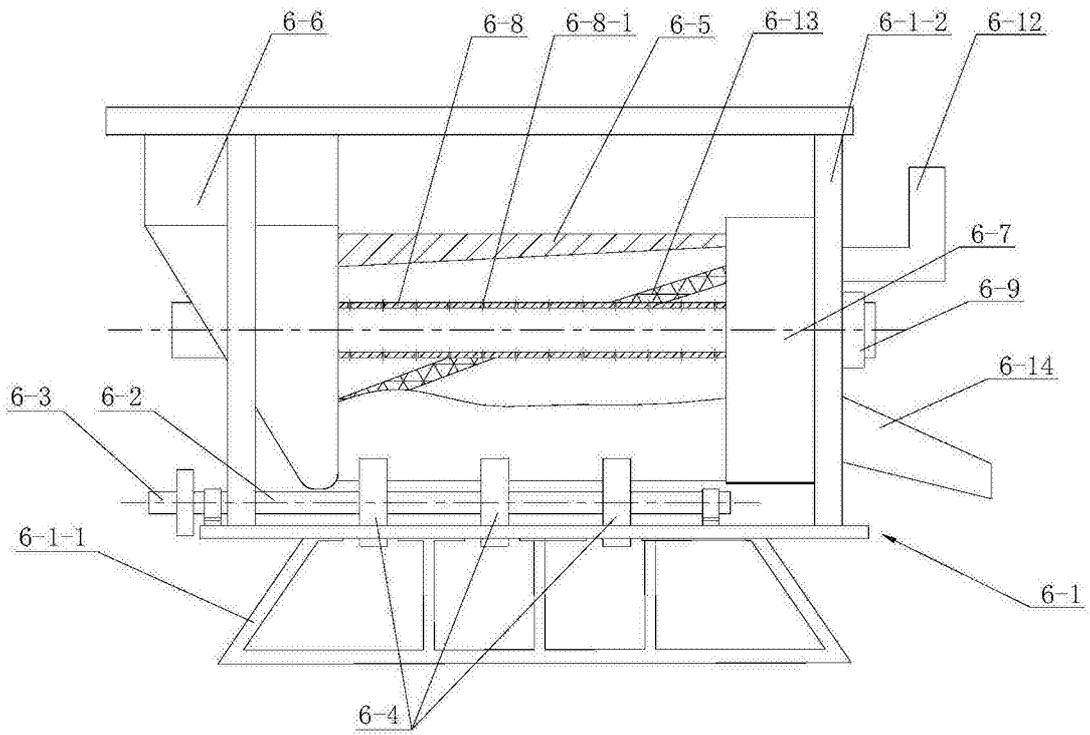


图4

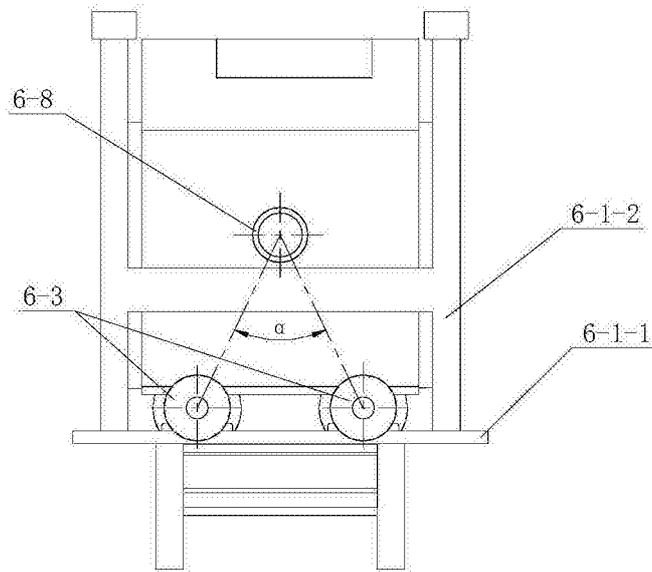


图5

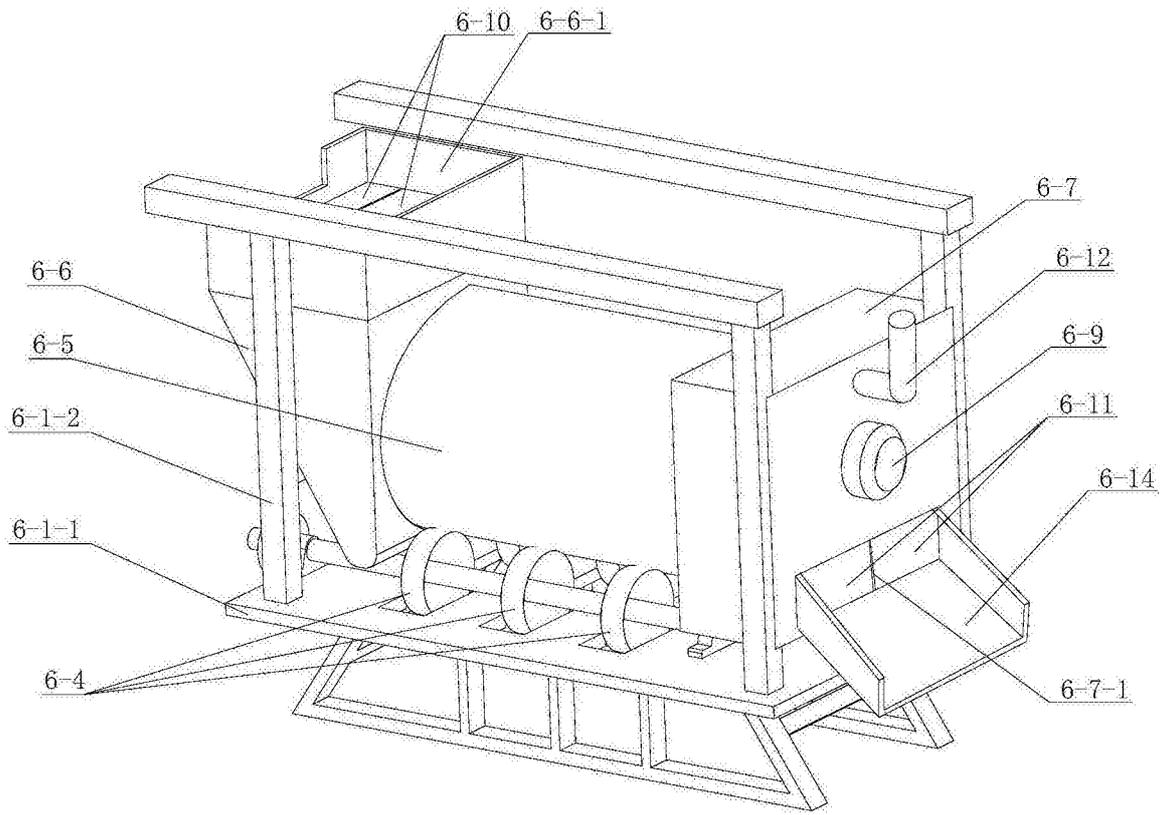


图6