



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105476034 A

(43) 申请公布日 2016. 04. 13

(21) 申请号 201510841685. 7

(22) 申请日 2015. 11. 28

(71) 申请人 重庆龙悦食品有限公司
地址 401231 重庆市长寿区葛兰镇清风坝健康科技产业基地标准厂房 B2 栋

(72) 发明人 刘行

(74) 专利代理机构 重庆强大凯创专利代理事务所 (普通合伙) 50217

代理人 隋金艳

(51) Int. Cl.
A23N 1/00(2006. 01)

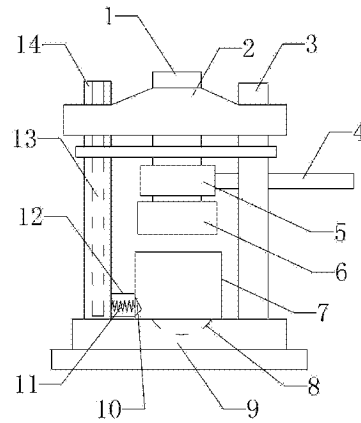
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

自动清洗式螺旋压榨机的工作方法

(57) 摘要

本发明公开了一种自动清洗式螺旋压榨机的工作方法,包括以下步骤:1) 保证第二阀门处于打开状态,第一阀门处于关闭状态,且进水门处于关闭状态,在盛装筒内装满果品原料,压板向下运动,挤压果品原料,压榨出的果汁从导流通槽内流入出水管内;2) 压板继续下行,当压板与进水门上的凸块接触时,榨汁完成,关闭第二阀门,打开第一阀门,压板迫使进水门克服弹性件的作用力向外旋转打开,第二立柱的水腔中的水将通过过水管和进水门流入盛装筒内,冲洗盛装筒内残留的仔和皮,仔和皮随着水流流入到出水管中排出;3) 清理干净后,压板上行,进水门再次关闭,打开第二阀门,关闭第一阀门,压板上行到位后,再次在盛装筒内装满果品原料即可。



1. 自动清洗式螺旋压榨机的工作方法,其特征在于,包括以下步骤:

1) 保证第二阀门处于打开状态,第一阀门处于关闭状态,且进水门在弹性件的作用下处于关闭状态,在盛装筒内装满果品原料,压板向下运动,挤压果品原料,压榨出的果汁从导流通槽内流入出汁管内;

2) 压板继续下行,当压板与进水门上的凸块接触时,榨汁完成,此时关闭第二阀门,打开第一阀门,压板将迫使进水门克服弹性件的作用力向外旋转打开,第二立柱的水腔中的水将通过过水管和进水门流入盛装筒内,冲洗盛装筒内残留的仔和皮,仔和皮随着水流流入到出水管中排出;

3) 清理干净后,压板上行,进水门在弹性件的作用下再次关闭,打开第二阀门,关闭第一阀门,压板上行到位后,再次在盛装筒内装满果品原料即可;

4) 重复上述步骤1)-3)即可在完成果品的榨汁的同时进行仔和皮的清理。

2. 根据权利要求1所述的自动清洗式螺旋压榨机的工作方法,其特征在於:压板是在转动手杆的带动下螺旋垂直运动的。

3. 根据权利要求1所述的自动清洗式螺旋压榨机的工作方法,其特征在於:在压板垂直运动过程中,通过绕第一立柱和第二立柱旋转的水平导向板进行导向。

4. 根据权利要求1所述的自动清洗式螺旋压榨机的工作方法,其特征在於:所述的凸块作为感应元件与控制器连接,所述的控制器用于控制第一阀门和第二阀门的启闭。

自动清洗式螺旋压榨机的工作方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种自动清洗式螺旋压榨机的工作方法。

背景技术

[0002] 天然果汁由鲜果压榨而成,根据制造方法和果品的类型,分为澄清果汁和浑浊果汁。压榨取汁是果汁制造的重要工艺,采用的设备是压榨机,压榨机分为间歇式和连续式,在小规模的果品加工厂通常采用的是间歇式压榨机,间歇式压榨机包括螺旋式压榨机、圆筒式压榨机和笼式压榨机等。传统的螺旋式压榨机的主要结构包括底座、位于底座上部对称设置的两个立杆、连接在两立杆之间的安装座以及竖直设置的螺纹连接在安装座上的压杆,压杆的下端固定有压板,在底座上部位于压板与底座之间设有盛装筒,榨汁时,原料填满盛装筒,压杆带动压板向下运动挤压盛装筒内的原料,挤出汁液,并将汁液收集在容器内,上述螺旋式压榨机存在的问题在于:每压榨一次,都需要人工清理一次盛装筒,否则盛装筒内残留的仔皮将影响下一次压榨,操作十分不便,且降低了榨汁的效率。

发明内容

[0003] 本发明意在提供一种自动清洗式螺旋压榨机的工作方法,以解决传统的螺旋式压榨机不方便清理仔皮的问题。

[0004] 本方案中的自动清洗式螺旋压榨机的工作方法,包括以下步骤:

1)保证第二阀门处于打开状态,第一阀门处于关闭状态,且进水门在弹性件的作用下处于关闭状态,在盛装筒内装满果品原料,压板向下运动,挤压果品原料,压榨出的果汁从导流通槽内流入出汁管内;

2)压板继续下行,当压板与进水门上的凸块接触时,榨汁完成,此时关闭第二阀门,打开第一阀门,压板将迫使进水门克服弹性件的作用力向外旋转打开,第二立柱的水腔中的水将通过过水管和进水门流入盛装筒内,冲洗盛装筒内残留的仔和皮,仔和皮随着水流流入到出水管中排出;

3)清理干净后,压板上行,进水门在弹性件的作用下再次关闭,打开第二阀门,关闭第一阀门,压板上行到位后,再次在盛装筒内装满果品原料即可。

[0005] 4)重复上述步骤1)-3)即可在完成果品的榨汁的同时进行仔和皮的清理。

[0006] 本方案每次榨汁过后,即可自行清理仔和皮,极大的方便了仔皮的清理,大大提高榨汁效率。

[0007] 进一步,压板是在转动手杆的带动下螺旋竖直运动的。压板螺旋竖直运动,避免在压榨时,由于运动下压过快,对底座和凸块产生较大的冲击。

[0008] 进一步,在压板竖直运动过程中,通过绕第一立柱和第二立柱旋转的水平导向板进行导向。在压板向下运动时,通过导向板与第一立柱和第二立柱的配合,对压板的运动进行稳定的导向。

[0009] 进一步,凸块作为感应元件与控制器连接,所述的控制器用于控制第一阀门和第

二阀门的启闭。第一阀门和第二阀门采用自动控制启闭的方式,无需人工操作,进一步提高榨汁效率。

附图说明

[0010] 图1为本发明实施例的结构示意图。

具体实施方式

[0011] 下面通过具体实施方式对本发明作进一步详细的说明:

说明书附图中的附图标记包括:丝杆1、安装座2、第一立柱3、转动手杆4、丝杆座5、压板6、盛装筒7、通槽8、底座9、进水门10、压簧11、过水管12、水腔13、第二立柱14。

[0012] 实施例基本如附图1所示:本实施例的自清洗式螺旋压榨机,底座9位于基座上部,在底座9的上部设有上下均开口的盛装筒7,盛装筒7为方筒,在底座9上位于盛装筒7内开有导流通槽8,导流通槽8的一侧与出水管连接,且在导流通槽8与出水管的连接处设有第一阀门(图中未示出),导流通槽8的另一侧与出汁管连接,且在导流通槽8与出汁管的连接处设有第二阀门(图中未示出)。

[0013] 在盛装筒7的正上方设有可竖直运动挤压的压板6,在底座9上位于盛装筒7的两侧对称设有第一立柱3和第二立柱14,在第一立柱3和第二立柱14之间位于压板6的上方设有安装座2,第一立柱3和第二立柱14分别与安装座2螺纹连接,安装座2的上部具有向上凸出的锥块。丝杆1竖直设置,且与安装座2螺纹连接,在丝杆1上还设有导向板,导向板上开有环形的导向孔,第一立柱3和第二立柱14分别穿设在导向孔内使得导向板可绕着第一立柱3和第二立柱14旋转。在丝杆1上螺纹连接有丝杆1座,丝杆1座的侧向连接有转动手杆4,丝杆1的下端与压板6焊接。

[0014] 本实施例在盛装筒7下部的侧壁设有进水门10,进水门10位于盛装筒7的一侧具有外凸且向下倾斜的凸块,压板6下压时可挤压该凸块迫使进水门10打开,在进水门10与第二立柱14之间设有迫使进水门10关闭的弹性件,本实施例的弹性件为压簧11,在弹性件的外部包覆有防锈层。本实施例在第二立柱14内开有水腔13,水腔13底部与进水门10之间通过过水管12连通,水腔13的顶部与进水管连通。

[0015]

本实施例自清洗式压榨机的工作方法,包括以下步骤:

1)保证第二阀门处于打开状态,第一阀门处于关闭状态,且进水门在弹性件的作用下处于关闭状态,在盛装筒内装满果品原料,压板向下运动,挤压果品原料,压榨出的果汁从导流通槽内流入出汁管内;

2)压板继续下行,当压板与进水门上的凸块接触时,榨汁完成,此时关闭第二阀门,打开第一阀门,压板将迫使进水门克服弹性件的作用力向外旋转打开,第二立柱的水腔中的水将通过过水管和进水门流入盛装筒内,冲洗盛装筒内残留的仔和皮,仔和皮随着水流流入到出水管中排出;

3)清理干净后,压板上行,进水门在弹性件的作用下再次关闭,打开第二阀门,关闭第一阀门,压板上行到位后,再次在盛装筒内装满果品原料即可。

[0016] 4)重复上述步骤1)-3)即可在完成果品的榨汁的同时进行仔和皮的清理。

[0017] 其中压板是在转动手杆的带动下螺旋垂直运动的,且在压板垂直运动过程中,通过绕第一立柱和第二立柱旋转的水平导向板进行导向。

[0018] 本实施例中为了进行自动化的控制,凸块作为感应元件与控制器连接,控制器用于控制第一阀门和第二阀门的启闭。

[0019] 以上所述的仅是本发明的实施例,方案中公知的具体结构及特性等常识在此未作过多描述。应当指出,对于本领域的技术人员来说,在不脱离本发明结构的前提下,还可以作出若干变形和改进,这些也应该视为本发明的保护范围,这些都不会影响本发明实施的效果和专利的实用性。本申请要求的保护范围应当以其权利要求的内容为准,说明书中的具体实施方式等记载可以用于解释权利要求的内容。

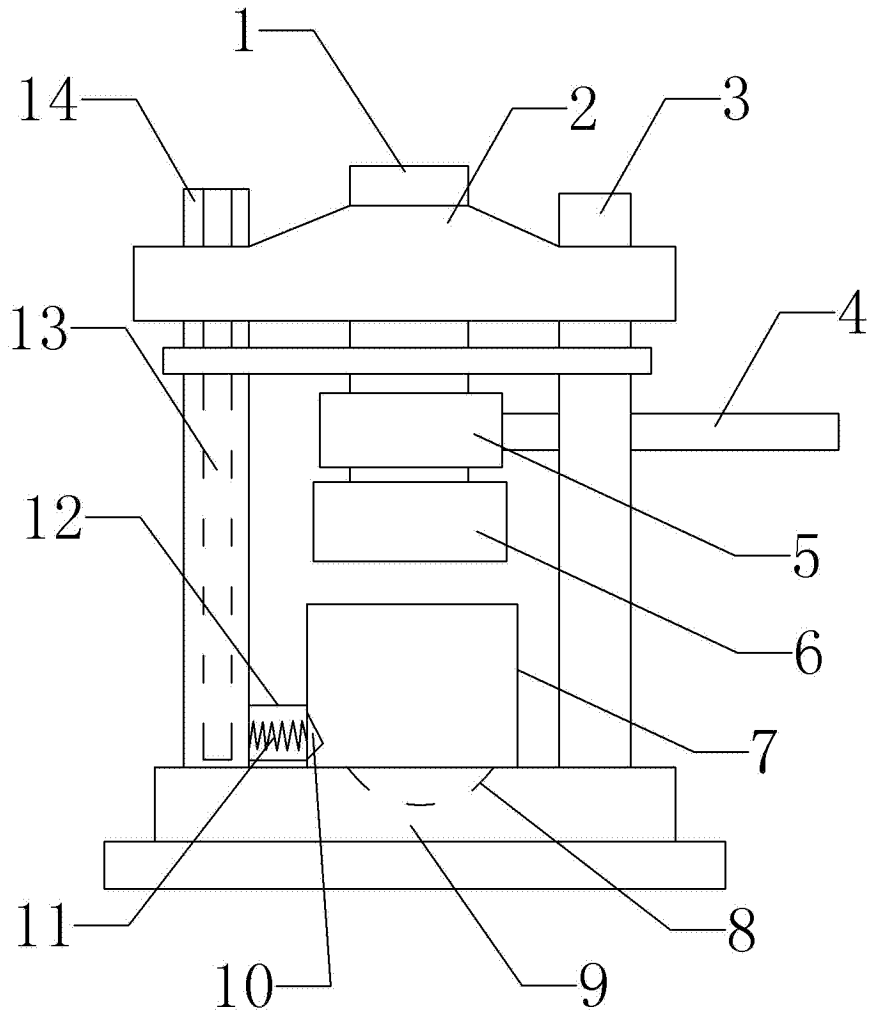


图1