



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104886735 A

(43) 申请公布日 2015. 09. 09

(21) 申请号 201510244663. 2

(22) 申请日 2015. 05. 14

(71) 申请人 孙绍科

地址 265200 山东省烟台市莱阳市古柳街道
办事处李家疃村 265 号

(72) 发明人 孙绍科

(74) 专利代理机构 济南泉城专利商标事务所
37218

代理人 张贵宾

(51) Int. Cl.

A23P 1/00(2006. 01)

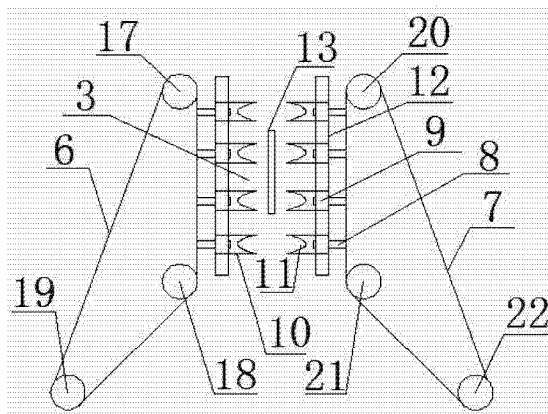
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种蚕蛹去皮机

(57) 摘要

本发明涉及一种蚕蛹去皮机,包括送料装置,送料装置后依次设有输送装置和夹持装置,输送装置包括安装于牙盘上的第一链条,第一链条上设有若干对相互对称的卡托,每对卡托分别垂直安装于第一链条的相邻两销轴上,夹持装置包括对称设置于第一链条两侧的第二链条和第三链条,第二链条和第三链条的销轴上分别连接设有若干牵引轴,牵引轴外侧安装有滚轮,滚轮外侧连接有夹持块,夹持块侧部开设有凹槽,滚轮下部分别设有同步带,第一链条正上方设有切刀。本发明的有益效果是:只需将蚕蛹倒入,无需人工其他操作即可将蚕蛹一个一个地进行去皮分离;效率高,自动化程度高,省时省力,制造成本低,去皮效果好。



1. 一种蚕蛹去皮机,包括送料装置(1),其特征是:所述送料装置(1)后依次设有输送装置(2)和夹持装置(3),输送装置(2)包括安装于牙盘上的第一链条(4),第一链条(4)上设有若干对相互对称的卡托(5),每对卡托(5)分别垂直安装于第一链条(4)的相邻两销轴上,夹持装置(3)包括对称设置于第一链条(4)两侧的第二链条(6)和第三链条(7),第二链条(6)和第三链条(7)的销轴上分别连接设有若干牵引轴(8),牵引轴(8)外侧安装有滚轮(9),滚轮(9)外侧连接有夹持块(10),夹持块(10)侧部开设有凹槽(11),滚轮(9)下部分别设有同步带(12),第一链条(4)正上方设有切刀(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种蚕蛹去皮机,其特征是:所述送料装置(1)包括输送带(14),输送带(14)两侧设有侧挡板(15),两侧挡板(15)之间设有上挡板(16)。

3. 根据权利要求1所述的一种蚕蛹去皮机,其特征是:所述第二链条(6)水平安装于第一牙盘(17)、第二牙盘(18)和第三牙盘(19)上,第三链条(7)水平安装于第四牙盘(20)、第五牙盘(21)和第六牙盘(22)上,第一牙盘(17)和第二牙盘(18)的连线、第四牙盘(20)和第五牙盘(21)的连线分别与第一链条(4)平行,第三牙盘(19)、第六牙盘(22)分别位于第二牙盘(18)、第五牙盘(21)下部的外侧。

4. 根据权利要求1所述的一种蚕蛹去皮机,其特征是:所述第一链条(4)尾端与第二牙盘(18)和第五牙盘(21)位于一条直线上。

5. 根据权利要求1所述的一种蚕蛹去皮机,其特征是:所述第二链条(6)和第三链条(7)末端下部设有分离桶(23),分离桶(23)侧部及底部设有通孔(24),分离桶(23)下方设有收集桶(25)。

6. 根据权利要求5所述的一种蚕蛹去皮机,其特征是:所述分离桶(23)侧边设置有风机(26)。

7. 根据权利要求1所述的一种蚕蛹去皮机,其特征是:所述切刀(13)中心安装有转轴(27),转轴(27)安装于架体(28)上,架体(28)底部连接设有挡片(29)。

8. 根据权利要求7所述的一种蚕蛹去皮机,其特征是:所述架体(28)顶部安装有弹簧(30)。

一种蚕蛹去皮机

[0001] (一) 技术领域

本发明属于食品加工技术领域,特别涉及一种用于加工蚕蛹的蚕蛹去皮机。

[0002] (二) 背景技术

蚕蛹含有丰富的蛋白质和多种氨基酸,是体弱、病后、老人及妇女产后的高级营养补品。蚕蛹能产生具有药理学活性的物质,可有效提高人体内白细胞水平,从而提高人体免疫功能,延缓人体机能衰老,蚕蛹油可以降血脂、降胆固醇、对治疗高胆固醇血症和改善肝功能有显著作用。蚕蛹全身都是宝,它的营养价值可以同猪肉、鸡蛋、虾蟹等相媲美,人们常说“三只蚕蛹,一个鸡蛋”。由于蚕蛹带皮食用不仅口感不好,更重要的是影响了蚕蛹的营养成分的吸收。目前,人们都是将蚕蛹速冻后简单打磨进行去皮,但效果不理想,且效率极低,尤其对进行蚕蛹大量加工的企业来说,更是阻碍其发展和壮大。另外,为了确保蚕蛹营养成分不流失,对新鲜蚕蛹直接进行加工去皮更是困难。

[0003] (三) 发明内容

本发明为了弥补现有技术的不足,提供了一种效率高、自动化程度高、省时省力、制造成本低、去皮效果好的蚕蛹去皮机。

[0004] 本发明是通过如下技术方案实现的:

一种蚕蛹去皮机,包括送料装置,其特征是:所述送料装置后依次设有输送装置和夹持装置,输送装置包括安装于牙盘上的第一链条,第一链条上设有若干对相互对称的卡托,每对卡托分别垂直安装于第一链条的相邻两销轴上,夹持装置包括对称设置于第一链条两侧的第二链条和第三链条,第二链条和第三链条的销轴上分别连接设有若干牵引轴,牵引轴外侧安装有滚轮,滚轮外侧连接有夹持块,夹持块侧部开设有凹槽,滚轮下部分别设有同步带,第一链条正上方设有切刀。

[0005] 所述送料装置包括输送带,输送带两侧设有侧挡板,两侧挡板之间设有上挡板。

[0006] 所述第二链条水平安装于第一牙盘、第二牙盘和第三牙盘上,第三链条水平安装于第四牙盘、第五牙盘和第六牙盘上,第一牙盘和第二牙盘的连线、第四牙盘和第五牙盘的连线分别与第一链条平行,第三牙盘、第六牙盘分别位于第二牙盘、第五牙盘下部的外侧。

[0007] 所述第一链条尾端与第二牙盘和第五牙盘位于一条直线上。

[0008] 所述第二链条和第三链条末端下部设有分离桶,分离桶侧部及底部设有通孔,分离桶下方设有收集桶。

[0009] 所述分离桶侧边设置有风机。

[0010] 所述切刀中心安装有转轴,转轴安装于架体上,架体底部连接设有挡片。

[0011] 所述架体顶部安装有弹簧。

[0012] 本发明的有益效果是:只需将蚕蛹倒入,无需人工其他操作即可将蚕蛹一个一个地进行去皮分离;效率高、自动化程度高、省时省力、制造成本低、去皮效果好,在为新鲜蚕蛹去皮提供便利的前提下同时保证了蚕蛹的营养价值。

[0013] (四) 附图说明

下面结合附图对本发明作进一步的说明。

[0014] 附图 1 为本发明的送料装置和输送装置结构示意图；

附图 2 为本发明的夹持装置结构示意图；

附图 3 为本发明的分离桶和收集桶结构示意图；

附图 4 为本发明的切刀安装结构示意图；

图中,1 送料装置,2 输送装置,3 夹持装置,4 第一链条,5 卡托,6 第二链条,7 第三链条,8 牵引轴,9 滚轮,10 夹持块,11 凹槽,12 同步带,13 切刀,14 输送带,15 侧挡板,16 上挡板,17 第一牙盘,18 第二牙盘,19 第三牙盘,20 第四牙盘,21 第五牙盘,22 第六牙盘,23 分离桶,24 通孔,25 收集桶,26 风机,27 转轴,28 架体,29 挡片,30 弹簧。

[0015] (五) 具体实施方式

附图为本发明的一种具体实施例。该实施例包括送料装置 1,送料装置 1 后依次设有输送装置 2 和夹持装置 3,输送装置 2 包括安装于牙盘上的第一链条 4,第一链条 4 上设有若干对相互对称的卡托 5,每对卡托 5 分别垂直安装于第一链条 4 的相邻两销轴上,夹持装置 3 包括对称设置于第一链条 4 两侧的第二链条 6 和第三链条 7,第二链条 6 和第三链条 7 的销轴上分别连接设有若干牵引轴 8,牵引轴 8 外侧安装有滚轮 9,滚轮 9 外侧连接有夹持块 10,夹持块 10 侧部开设有凹槽 11,滚轮 9 下部分别设有同步带 12,第一链条 4 正上方设有切刀 13。送料装置 1 包括输送带 14,输送带 14 两侧设有侧挡板 15,两侧挡板 15 之间设有上挡板 16。第二链条 6 水平安装于第一牙盘 17、第二牙盘 18 和第三牙盘 19 上,第三链条 7 水平安装于第四牙盘 20、第五牙盘 21 和第六牙盘 22 上,第一牙盘 17 和第二牙盘 18 的连线、第四牙盘 20 和第五牙盘 21 的连线分别与第一链条 4 平行,第三牙盘 19、第六牙盘 22 分别位于第二牙盘 18、第五牙盘 21 下部的外侧第一链条 4 尾端与第二牙盘 18 和第五牙盘 21 位于一条直线上。第二链条 6 和第三链条 7 末端下部设有分离桶 23,分离桶 23 侧部及底部设有通孔 24,分离桶 23 下方设有收集桶 25。分离桶 23 侧边设置有风机 26。切刀 13 中心安装有转轴 27,转轴 27 安装于架体 28 上,架体 28 底部连接设有挡片 29。架体 28 顶部安装有弹簧 30。

[0016] 采用本发明的一种蚕蛹去皮机,将新鲜的蚕蛹倒在送料装置 1 的输送带 14 上,输送带 14 带动蚕蛹前行,在前行过程中经过两侧挡板 15 之间,两侧挡板 15 之间的距离刚好够一个蚕蛹的长度,同时上挡板 16 与输送带 14 的距离与蚕蛹的高度差不多,若蚕蛹倾斜前行,上挡板 16 就会轻轻刮住蚕蛹,直到将其长度方向与输送带 14 长度方向垂直,由于后方大量蚕蛹的涌入,即可将其一个一个推离输送带 14。输送装置 2 的第一链条 4 处于水平位置时,相对称的两卡托 5 是平行的,且是紧靠在一起的,当其位于侧面时,相对称的两卡托 5 分别向外倾斜,蚕蛹落入此两卡托 5 内,两卡托 5 运转至上部水平位置时两卡托 5 合并紧靠在一起,将蚕蛹水平托举前行。夹持装置 3 的第二链条 6 和第三链条 7 同步进行,第二链条 6 的夹持块 10 和第三链条 7 的夹持块 10 分别由第三牙盘 19 行进到第二牙盘 18 及第六牙盘 22 行进至第五牙盘 21 时,两个夹持块 10 的距离越来越近,当其分别行进至第二牙盘 18 和第五牙盘 21 处时,二者距离达到最近,且与第一链条 4 末端平齐,此时将要打开的两卡托 5 内的蚕蛹两端分别伸入两侧的夹持块 10 的凹槽 11 内,第一牙盘 17 与第二牙盘 18 的连线与第一链条 4 平行,第四牙盘 20 与第五牙盘 21 的连线也与第一链条 4 平行,此时两夹持块 10 带动蚕蛹直线前行,在前行过程中,两同步带 12 分别带动两滚轮 9 绕牵引轴 8 同步滚动,蚕蛹在前行过程中同时滚动,滚动至切刀 13 处时,由于蚕蛹自身的旋转和切刀 13 的高速旋

转,即可将其外皮一圈割开,挡片 29 与切刀 13 底部距离 1mm,即可保证切刀 13 与蚕蛹之间留出 1mm 间隙,当切刀 13 切入蚕蛹 1mm 深后,挡片 29 即可阻挡切刀 13 再与蚕蛹进一步接触,即可在割开外皮的同时不损伤蚕蛹本身;弹簧 30 时刻下压切刀 13,保证切刀 13 顺利接触蚕蛹外皮,使其快速顺利切开。切开表皮的蚕蛹继续直线前行,当到达第一牙盘 17 及第四牙盘 20 处后,两夹持块 10 远离,将蚕蛹松开,落入分离桶 23 内,蚕蛹在下落过程中被风机 26 强力吹动,使蚕蛹和外皮分开,由于通孔比蚕蛹本身大而其外皮小,使剥掉外皮的蚕蛹从分离桶 23 底部的通孔 24 落入收集桶 25 内,外皮留在分离桶 23 内。分离桶 23 侧部也设有通孔 24,使蚕蛹在分离桶 23 内侧壁滚动时外皮与蚕蛹本身更加容易分离。

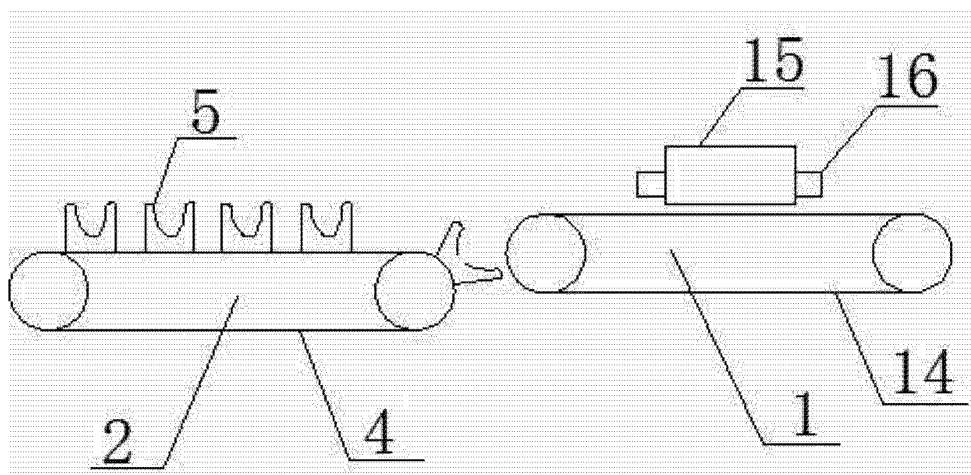


图 1

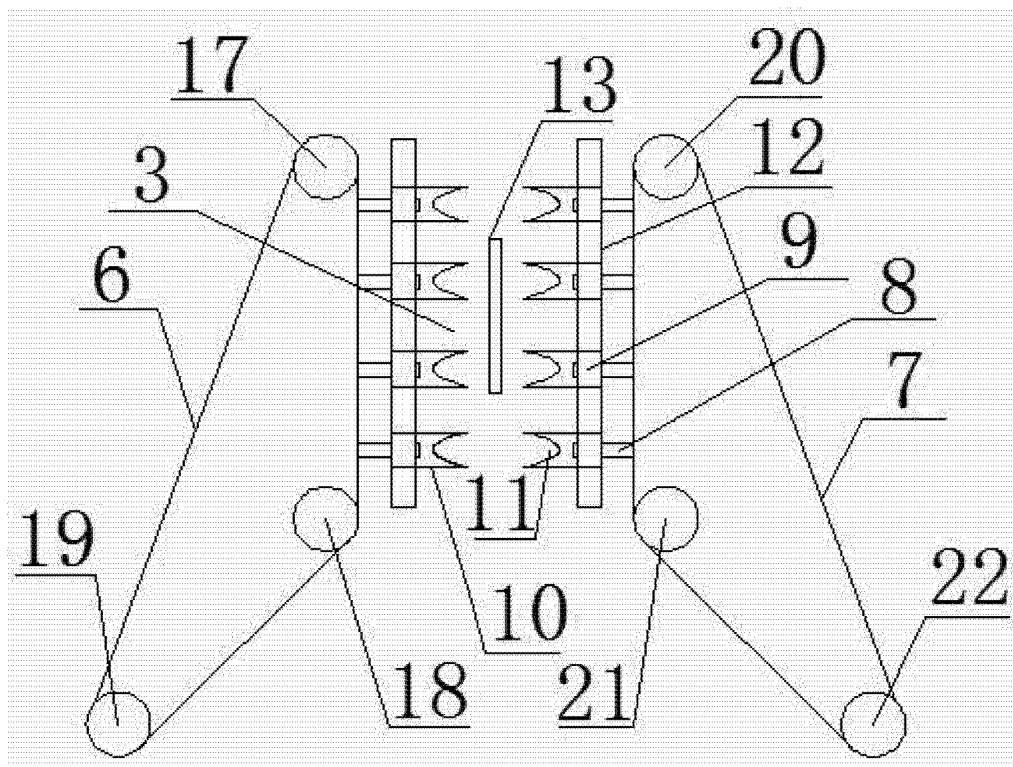


图 2

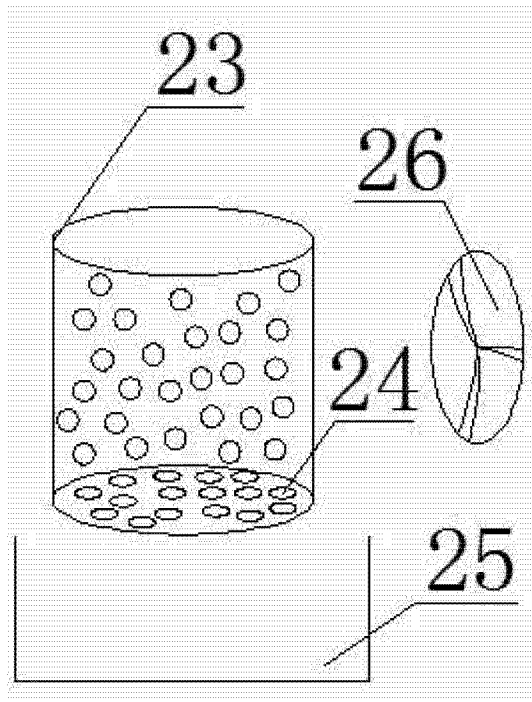


图 3

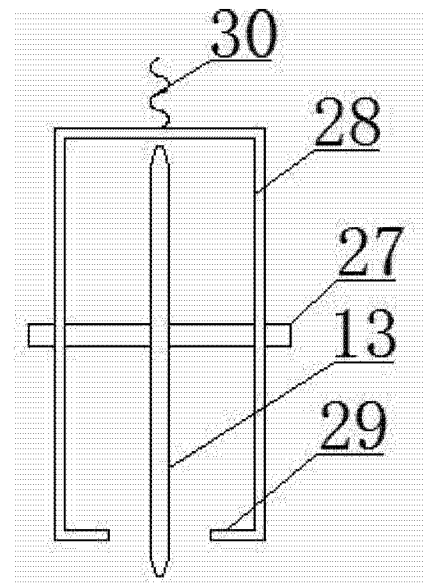


图 4