(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107969897 A
(43)申请公布日 2018.05.01

(21)申请号 201711381146.5

(22)申请日 2017.12.20

(71)申请人 郑州丽福爱生物技术有限公司
地址 450000 河南省郑州市高新技术产业开发区翠竹街6号4幢1层附05号

(72)发明人 张健健

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务所(普通合伙) 11548
代理人 姜庆梅

(51)Int.Cl.
A47J 19/02(2006.01)

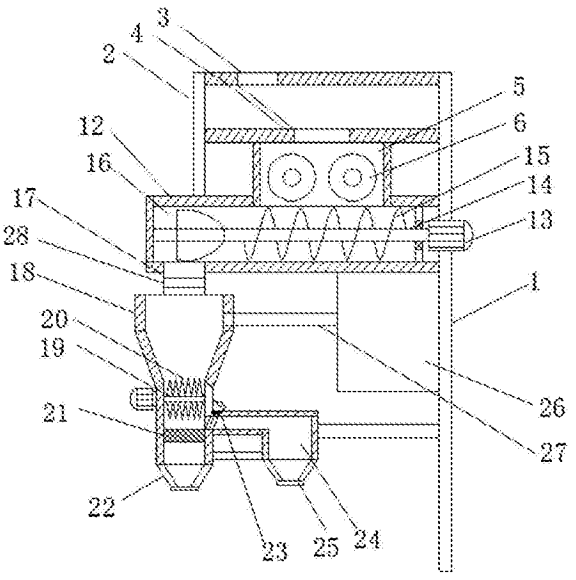
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种破碎出料型水果榨汁装置

(57)摘要

本发明公开了一种破碎出料型水果榨汁装置，包括机架，所述机架上安装有榨汁箱和出料箱，所述出料箱位于榨汁箱的下方，所述下料管末端与出料箱相连接，所述出料箱内腔的底端安装有过滤网，所述过滤网的上方横向安装有传动轴，所述传动轴上安装有若干道破碎刃，所述出料箱侧边设有除杂斗，所述除杂斗与出料箱的接口位于过滤网的上方，所述除杂斗与出料箱的接口处安装有第一闸门，所述下料管处设有第二闸门；本发明能够有效的对果渣进行疏通，减少果渣对出料的影响；清洁果渣作业简单有效，同时不会影响果汁的榨汁工序，极大的提高的作业的效率。



CN 107969897 A

1.一种破碎出料型水果榨汁装置,包括机架(1),其特征在于,所述机架(1)上安装有榨汁箱(2)和出料箱(18),所述榨汁箱(2)位于出料箱(18)的上方,所述榨汁箱(2)包括挤压腔(5)和切割腔(12),所述榨汁箱(2)的顶端设有入料口(3),所述入料口(3)的底端设有导流槽(4),所述导流槽(4)的底端设有挤压腔(5),所述挤压腔(5)内横向安装有两道传辊轴(9),所述传辊轴(9)上均安装有挤压辊(6),所述挤压辊(6)的侧边设有若干道挤压槽(7),所述挤压槽(7)内均设有粉碎齿(8),所述切割腔(12)位于挤压腔(5)的下方,所述挤压腔(5)的底端与切割腔(12)相连通,所述切割腔(12)的右端的安装有电机(13),所述电机(13)前端安装有转轴(14),所述转轴(14)位于切割腔(12)内并且安装有若干道粉碎刀叶(15),所述转轴(14)的末端安装有翻料板(16),所述切割腔(12)的左端的底部设有下料管(17),所述出料箱(18)位于榨汁箱(2)的下方,所述下料管(17)末端与出料箱(18)相连接,所述出料箱(18)内腔的底端安装有过滤网(21),所述过滤网(21)的上方横向安装有传动轴(19),所述传动轴(19)上安装有若干道破碎刃(20),所述出料箱(18)侧边设有除杂斗(24),所述除杂斗(24)与出料箱(18)的接口位于过滤网(21)的上方,所述除杂斗(24)与出料箱(18)的接口处安装有第一闸门(23),所述下料管(17)处设有第二闸门(28),所述机架(1)上安装有水箱(26),所述水箱(26)设有输水管(27)与出料箱(18)的上端相连接。

2.根据权利要求1所述的破碎出料型水果榨汁装置,其特征在于,所述导流槽(4)内设有缓冲软垫。

3.根据权利要求1所述的破碎出料型水果榨汁装置,其特征在于,所述传辊轴(9)的后端分安装有传动齿轮(10)和从动齿轮(11),所述传动齿轮(10)和从动齿轮(11)相啮合。

4.根据权利要求1所述的破碎出料型水果榨汁装置,其特征在于,所述其中一个传辊轴(9)的前端安装有传动电机,所述传动电机的电机轴通过联轴器与传辊轴(9)相连接。

5.根据权利要求1所述的破碎出料型水果榨汁装置,其特征在于,所述粉碎刀叶(15)呈螺旋状安装在转轴(14)上。

6.根据权利要求1所述的破碎出料型水果榨汁装置,其特征在于,所述出料箱(18)的左端安装有驱动电机,所述驱动电机的电机轴通过联轴器与传动轴(19)相连接。

7.根据权利要求1所述的破碎出料型水果榨汁装置,其特征在于,所述除杂斗(24)的底端设有除杂口(25)。

一种破碎出料型水果榨汁装置

技术领域

[0001] 本发明涉及食品加工领域，具体是一种破碎出料型水果榨汁装置。

背景技术

[0002] 果汁及果汁饮料(品)类可以细分为果汁、果浆、浓缩果浆、果肉饮料、果汁饮料、果粒果汁饮料、水果饮料浓浆、水果饮料等9种类型。在中国，果蔬汁饮料的果汁含量应不低于10%，否则它们将属于其他果汁(浆)及果汁饮料(品)类。它的定义为用新鲜或冷藏水果为原料，经加工制成的制品。其大都采用打浆工艺将水果或水果的可食部分加工制成未发酵但能发酵的浆液或在浓缩果浆中加入果浆在浓缩时失去的天然水分等量的水，制成的具有原水果果肉的色泽、风味和可溶性固形物含量的制品；

在进行过滤加工工艺时，原料中存在着大量的大颗粒果肉，对于果汁的加工要求，需要将原料中的果肉过滤掉，由于过滤器大多为封闭式设计，当过滤网上的果肉积累到一定程度时，过滤网需要进行清理，现在的果汁生产用过滤器在进行清理过滤网时较为麻烦，费时费力会极大的影响作业效率，最为重要的是果渣常常造成果汁出料堵塞，极大的影响工艺速度。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种破碎出料型水果榨汁装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：

一种破碎出料型水果榨汁装置，包括机架，所述机架上安装有榨汁箱和出料箱，所述榨汁箱位于出料箱的上方，所述榨汁箱包括挤压腔和切割腔，所述榨汁箱的顶端设有入料口，所述入料口的底端设有导流槽，所述导流槽的底端设有挤压腔，所述挤压腔内横向安装有两道传辊轴，所述传辊轴上均安装有挤压辊，所述挤压辊的侧边设有若干道挤压槽，所述挤压槽内均设有粉碎齿，所述切割腔位于挤压腔的下方，所述挤压腔的底端与切割腔相连通，所述切割腔的右端的安装有电机，所述电机前端安装有转轴，所述转轴位于切割腔内并且安装有若干道粉碎刀叶，所述转轴的末端安装有翻料板，所述切割腔的左端的底部设有下料管，所述出料箱位于榨汁箱的下方，所述下料管末端与出料箱相连接，所述出料箱内腔的底端安装有过滤网，所述过滤网的上方横向安装有传动轴，所述传动轴上安装有若干道破碎刃，所述出料箱侧边设有除杂斗，所述除杂斗与出料箱的接口位于过滤网的上方，所述除杂斗与出料箱的接口处安装有第一闸门，所述下料管处设有第二闸门，所述机架上安装有水箱，所述水箱设有输水管与出料箱的上端相连接。

[0005] 作为本发明进一步的方案：所述导流槽内设有缓冲软垫。

[0006] 作为本发明进一步的方案：所述传辊轴的后端分安装有传动齿轮和从动齿轮，所述传动齿轮和从动齿轮相啮合。

[0007] 作为本发明进一步的方案：所述其中一个传辊轴的前端安装有传动电机，所述传

动电机的电机轴通过联轴器与传辊轴相连接。

[0008] 作为本发明进一步的方案:所述粉碎刀叶呈螺旋状安装在转轴上。

[0009] 作为本发明进一步的方案:所述出料箱的左端安装有驱动电机,所述驱动电机的电机轴通过联轴器与传动轴相连接。

[0010] 作为本发明再进一步的方案:所述除杂斗的底端设有除杂口。

[0011] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:水果滑落至挤压腔,恰好落在左右两侧的挤压辊之间的挤压槽内,挤压辊转动对水果形成挤压力,同时粉碎齿对水果形成切割力,进而充分的完成对水果的初步榨汁处理。电机带动粉碎刀叶对水果进行全面的切割处理,所述粉碎刀叶呈螺旋状安装在转轴上,对物料进行切割同时带动物料向左侧移动并且挤压物料,完成对水果的二次榨汁处理;两次榨汁工艺,一次以挤压为主,同时附带切割力,一次以切割为主,同时附带挤压力;榨汁效率较平常工艺提升约20%。驱动电机带动破碎刃20旋转,能够有效的对果渣进行疏通,减少果渣对出料的影响;清洁果渣作业简单有效,同时不会影响果汁的榨汁工序,极大的提高的作业的效率。

附图说明

[0012] 图1为本发明的结构示意图。

[0013] 图2为本发明中挤压腔的结构示意图。

[0014] 图3为本发明中出料箱的俯视图。

[0015] 图中:1-机架、2-榨汁箱、3-入料口、4-导流槽、5-挤压腔、6-挤压辊、7-挤压槽、8-粉碎齿、9-传辊轴、10-传动齿轮、11-从动齿轮、12-切割腔、13-电机、14-转轴、15-粉碎刀叶、16-翻料板、17-下料管、18-出料箱、19-传动轴、20-破碎刃、21-过滤网、22-出液口、23-第一闸门、24-除杂斗、25-除杂口、26-水箱、27-输水管、28-第二闸门。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1～3,本发明实施例中,一种破碎出料型水果榨汁装置,包括机架1,所述机架1上安装有榨汁箱2和出料箱18,所述榨汁箱2位于出料箱18的上方,所述榨汁箱2包括挤压腔5和切割腔12,所述榨汁箱2的顶端设有入料口3,所述入料口3的底端设有导流槽4,所述导流槽4的底端设有挤压腔5,所述导流槽4内设有缓冲软垫,避免下料时造成水果的挤压损伤。所述挤压腔5内横向安装有两道传辊轴9,所述传辊轴9上均安装有挤压辊6,所述挤压辊6的侧边设有若干道挤压槽7,所述挤压槽7内均设有粉碎齿8,所述传辊轴9的后端分安装有传动齿轮10和从动齿轮11,所述传动齿轮10和从动齿轮11相啮合,所述其中一个传辊轴9的前端安装有传动电机,所述传动电机的电机轴通过联轴器与传辊轴9相连接;水果滑落至挤压腔5,恰好落在左右两侧的挤压辊6之间的挤压槽7内,挤压辊6转动对水果形成挤压力,同时粉碎齿8对水果形成切割力,进而充分的完成对水果的初步榨汁处理。

[0018] 所述切割腔12位于挤压腔5的下方,所述挤压腔5的底端与切割腔12相连通,所述

切割腔12的右端的安装有电机13，所述电机13前端安装有转轴14，所述转轴14位于切割腔12内并且安装有若干道粉碎刀叶15，所述转轴14的末端安装有翻料板16，所述切割腔12的左端的底部设有下料管17，电机13带动粉碎刀叶15对水果进行全面的切割处理，所述粉碎刀叶15呈螺旋状安装在转轴14上，对物料进行切割同时带动物料向左侧移动并且挤压物料，完成对水果的二次榨汁处理；两次榨汁工艺，一次以挤压为主，同时附带切割力，一次以切割为主，同时附带挤压力；榨汁效率较平常工艺提升约20%；翻料板16启动协助输料的效果。

[0019] 所述出料箱18位于榨汁箱2的下方，所述下料管17末端与出料箱18相连接，所述出料箱18内腔的底端安装有过滤网21，所述过滤网21的上方横向安装有传动轴19，所述传动轴19上安装有若干道破碎刃20，所述出料箱18侧边设有除杂斗24，所述除杂斗24与出料箱18的接口位于过滤网21的上方，所述除杂斗24与出料箱18的接口处安装有第一闸门23，所述下料管17处设有第二闸门28，所述机架1上安装有水箱26，所述水箱26设有输水管27与出料箱18的上端相连接。所述出料箱18的左端安装有驱动电机，所述驱动电机的电机轴通过联轴器与传动轴19相连接，所述除杂斗24的底端设有除杂口25，作业时，第二闸门28打开，第一闸门23关闭，果汁通过过滤网21，从出液口22处排出；果渣阻截在过滤网21处，驱动电机带动破碎刃20旋转，能够有效的对果渣进行疏通，减少果渣对出料的影响，当果渣堆积较多时，第二闸门28关闭，第一闸门23打开，输入清水，将过滤网21处果渣冲洗入除杂斗24中排出，作业简单有效，同时不会影响果汁的榨汁工序，极大的提高的作业的效率。

[0020] 对于本领域技术人员而言，显然本发明不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本发明。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0021] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

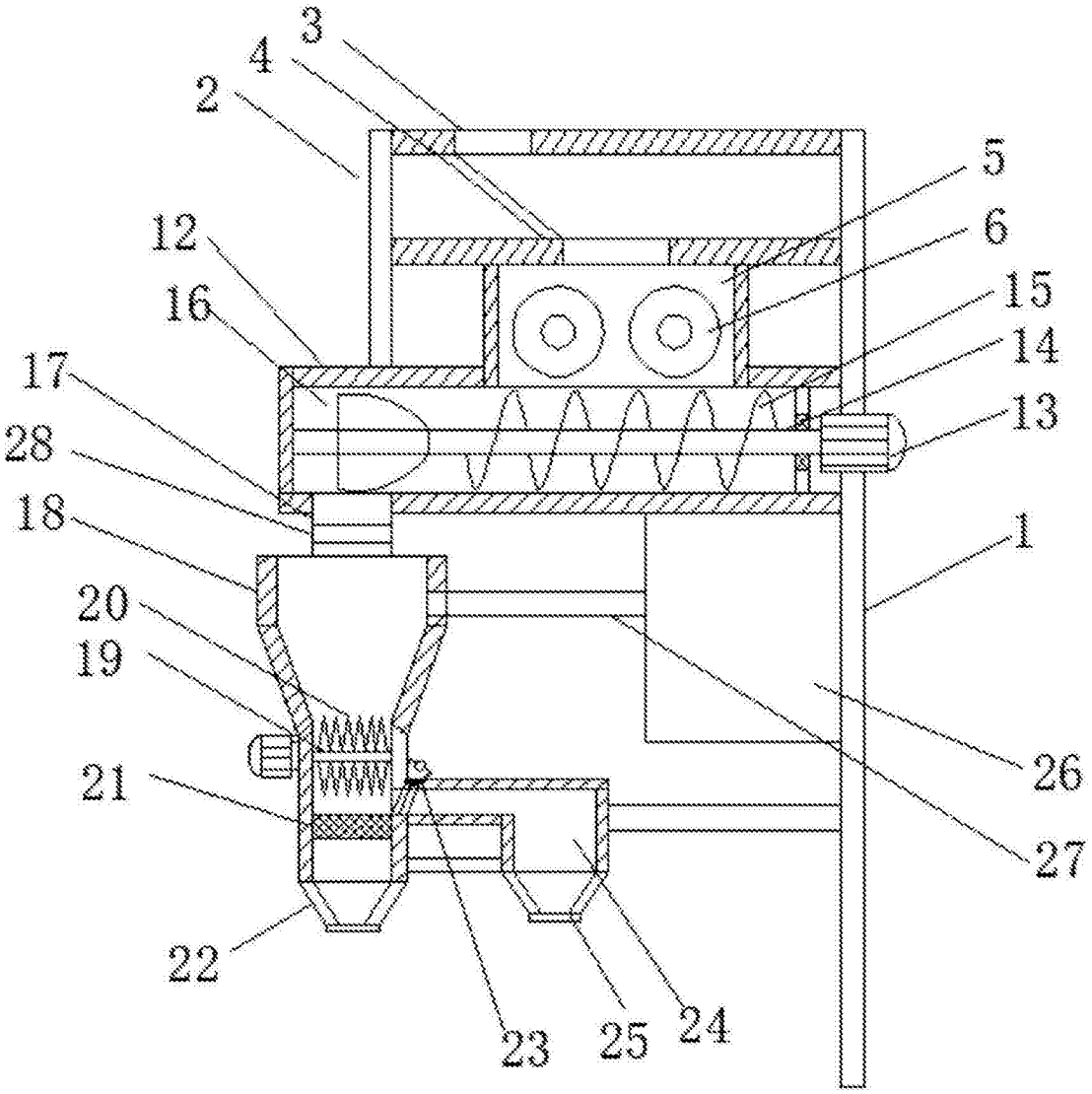


图1

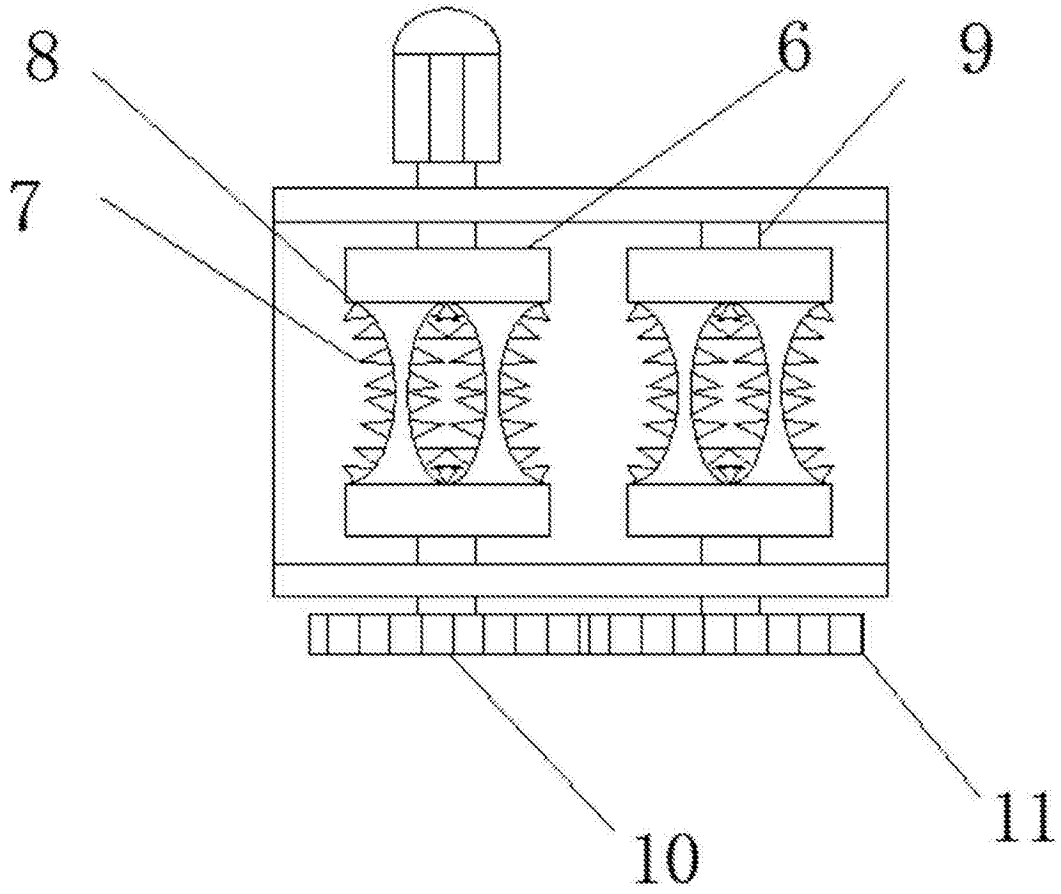


图2

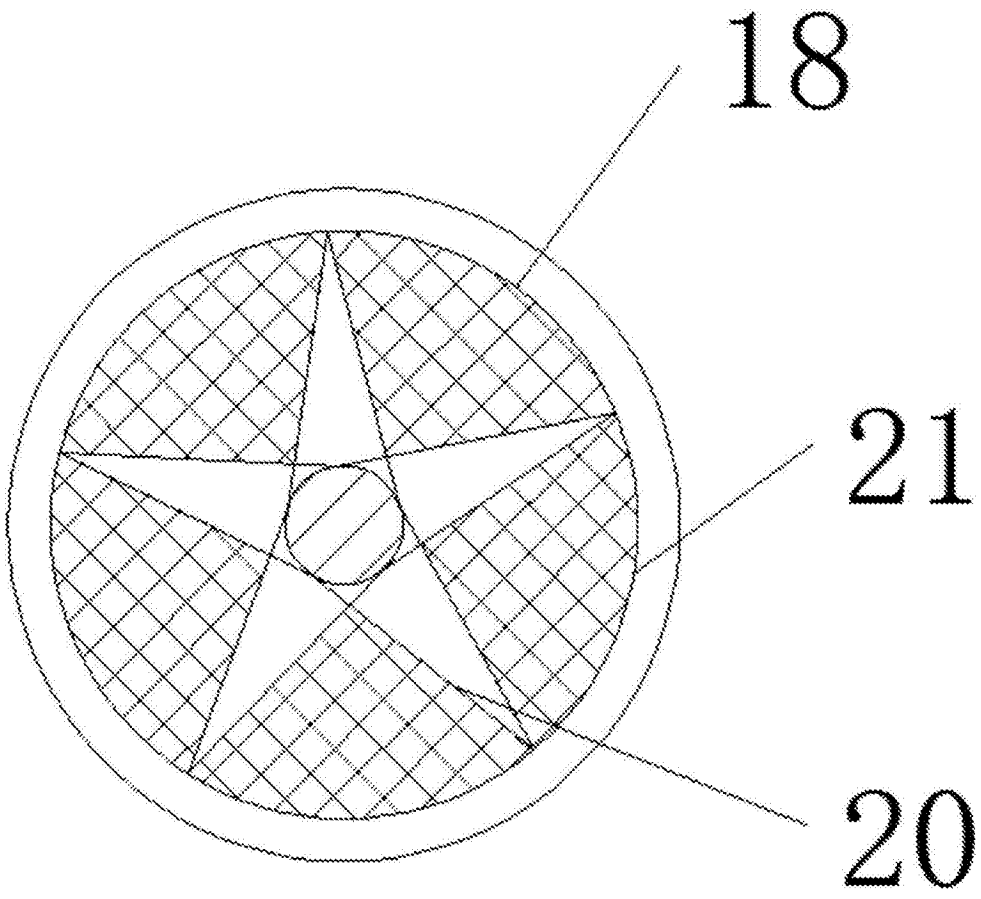


图3