



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211165449 U

(45)授权公告日 2020.08.04

(21)申请号 201922041841.8

(22)申请日 2019.11.22

(73)专利权人 广西壮族自治区农业科学院

地址 530007 广西壮族自治区南宁市西乡
塘区大学东路174号

(72)发明人 刘福平 王茜 廖惠红 陈东奎
黄其椿 黄宏明 汪妮娜 张兰

(74)专利代理机构 广西中知科创知识产权代理
有限公司 45130

代理人 林德利

(51)Int.Cl.

B30B 9/14(2006.01)

B30B 9/26(2006.01)

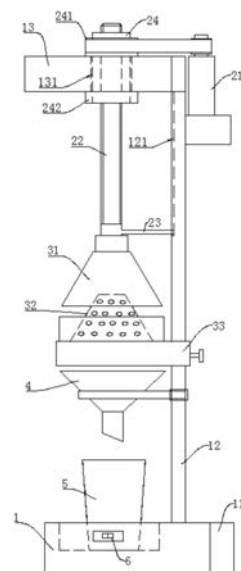
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种西柚自动压榨机

(57)摘要

本实用新型提供一种西柚自动压榨机,包括机架、压榨装置以及驱动装置,机架包括底座、支撑柱以及支撑板,支撑柱竖向固定设于底座上,支撑板水平固定设于支撑柱顶部,支撑柱的外侧壁上设有竖向的限位槽,驱动装置包括驱动电机、螺纹杆、限位杆以及旋转筒,旋转筒转动安装于支撑板上,驱动电机固定设于支撑柱顶端,驱动电机的输出轴与旋转筒传动连接,螺纹杆与支撑柱之间设有限位杆,压榨装置包括压榨罩、过滤网以及支撑圈,压榨罩和过滤网均呈上小下大的圆锥状,过滤网固定设于支撑圈内,压榨罩罩设在过滤网上方,支撑圈固定于支撑柱上,压榨罩罩设于螺纹杆底端。可以解决对西柚进行榨汁时不够省力,劳动强度大的技术问题。



1. 一种西柚自动压榨机,其特征在于:包括机架、压榨装置以及驱动装置,所述机架包括底座、支撑柱以及支撑板,所述支撑柱竖向固定设于所述底座上,所述支撑板水平固定设于所述支撑柱顶部,所述支撑柱的外侧壁上设有竖向的限位槽;

所述驱动装置包括驱动电机、螺纹杆、限位杆以及旋转筒,所述旋转筒转动安装于所述支撑板上,所述驱动电机固定设于所述支撑柱顶端,所述驱动电机的输出轴与所述旋转筒传动连接,所述旋转筒的内侧壁设有与所述螺纹杆的外螺纹相匹配的内螺纹,所述螺纹杆上端贯穿所述旋转筒并与其螺纹连接,所述限位杆横向设置且一端与所述螺纹杆的下端固定连接,所述限位杆的另一端位于所述限位槽内与所述支撑柱滑动连接;

所述压榨装置包括压榨罩、过滤网以及支撑圈,所述压榨罩和过滤网均呈上小下大的圆锥状,所述过滤网上均布有若干过滤孔,所述过滤网固定设于所述支撑圈内,所述压榨罩罩设在所述过滤网上方,所述支撑圈固定于所述支撑柱上,所述压榨罩固定设于所述螺纹杆底端。

2. 如权利要求1所述的西柚自动压榨机,其特征在于,所述支撑板上设有安装通孔,所述旋转筒上部的外侧壁上固定设有上限位凸台,所述旋转筒中部设于所述安装通孔内,所述旋转筒下部设有下限位凸台,所述下限位凸台与所述旋转筒螺纹连接。

3. 如权利要求2所述的西柚自动压榨机,其特征在于,所述驱动电机与所述旋转筒通过传动皮带或传动链条传动连接。

4. 如权利要求1所述的西柚自动压榨机,其特征在于,所述过滤网下方设有漏斗,所述漏斗固定于所述支撑柱上。

5. 如权利要求4所述的西柚自动压榨机,其特征在于,所述底座上设有用于放置杯体的凹槽,所述凹槽内放置有杯体。

6. 如权利要求1所述的西柚自动压榨机,其特征在于,所述支撑圈与所述支撑柱滑动连接,所述支撑圈与所述支撑柱之间设有定位装置。

一种西柚自动压榨机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水果压榨设备技术领域,尤其涉及一种西柚自动压榨机。

背景技术

[0002] 目前对西柚进行榨汁一般是采用人工榨汁或机器榨汁的方式,人工榨汁的方式费时费力、榨汁速度慢,而现有对西柚进行榨汁的榨汁机一般是利用杠杆原理设置一个压榨手柄,榨汁过程中手动按压一个压榨手柄的一端,使压榨手柄的另一端产生对西柚的压榨力进行榨汁,这种结构的压榨机结构原始、操作繁琐,因需要重复手动按压手柄,操作较为费力,因此亟需研发一种能够省时省力、能够提高榨汁速度、操作简单、使用方便的水果深加工用西柚压榨机。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是:提供一种西柚自动压榨机,以解决对西柚进行榨汁时不够省力,劳动强度大的技术问题。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型的技术方案是:一种西柚自动压榨机,包括机架、压榨装置以及驱动装置,所述机架包括底座、支撑柱以及支撑板,所述支撑柱竖向固定设于所述底座上,所述支撑板水平固定设于所述支撑柱顶部,所述支撑柱的外侧壁上设有竖向的限位槽,所述驱动装置包括驱动电机、螺纹杆、限位杆以及旋转筒,所述旋转筒转动安装于所述支撑板上,所述驱动电机固定设于所述支撑柱顶端,所述驱动电机的输出轴与所述旋转筒传动连接,所述旋转筒的内侧壁设有与所述螺纹杆的外螺纹相匹配的内螺纹,所述螺纹杆上端贯穿所述旋转筒并与其螺纹连接,所述限位杆横向设置且一端与所述螺纹杆的下端固定连接,所述限位杆的另一端位于所述限位槽内与所述支撑柱滑动连接,所述压榨装置包括压榨罩、过滤网以及支撑圈,所述压榨罩和过滤网均呈上小下大的圆锥状,所述过滤网上均布有若干过滤孔,所述过滤网固定设于所述支撑圈内,所述压榨罩罩设在所述过滤网上方,所述支撑圈固定于所述支撑柱上,所述压榨罩设于所述螺纹杆底端。

[0005] 作为一种改进的方式,所述支撑板上设有安装通孔,所述旋转筒上部外侧壁上固定设有上限位凸台,所述旋转筒中部设于所述安装通孔内,所述旋转筒下部设有下限位凸台,所述下限位凸台与所述旋转筒螺纹连接。

[0006] 作为一种改进的方式,所述驱动电机与所述旋转筒通过传动皮带或传动链条传动连接。

[0007] 作为一种改进的方式,所述过滤网下方设有漏斗,所述漏斗固定于所述支撑柱上。

[0008] 作为一种改进的方式,所述底座上设有用于放置杯体的凹槽,所述凹槽内放置有杯体。

[0009] 作为一种改进的方式,所述支撑圈与所述支撑柱滑动连接,所述支撑圈与所述支撑柱之间设有定位装置。

[0010] 采用上述技术方案所取得的技术效果为:

[0011] 本申请的西柚自动压榨机通过驱动电机驱动旋转筒相对于螺纹杆转动,螺纹杆下端设有限位杆,螺纹杆在限位杆的限位作用下相对于支撑柱竖向上下滑动,驱动电机正转使螺纹杆向下滑动,驱动电机反转使螺纹杆向上滑动,螺纹杆的上下滑动使压榨罩相对于过滤网下压或抬起实现对西柚的榨汁过程,该设备可以对西柚进行自动榨汁,大大降低了榨汁工作者的劳动强度,且结构简单,工作可靠,可以满足大多数用户的榨汁需求。

[0012] 由于所述支撑板上设有安装通孔,所述旋转筒上部外侧壁上固定设有上限位凸台,所述旋转筒中部设于所述安装通孔内,所述旋转筒下部设有下限位凸台,所述下限位凸台与所述旋转筒螺纹连接,通过上限位凸台和下限位凸台可以将旋转筒限位于支撑板上防止其从安装通孔中脱出,下限位凸台与所述旋转筒螺纹连接便于拆卸和装配。

[0013] 由于所述驱动电机与所述旋转筒通过传动皮带或传动链条传动连接,驱动电机通过传动皮带或传动链条驱动旋转筒转动。

[0014] 由于所述过滤网下方设有漏斗,所述漏斗固定于所述支撑柱上,设置漏斗可以对从过滤网上留下的汁液进行收集,避免汁液流出。

[0015] 由于所述底座上设有用于放置杯体的凹槽,所述凹槽内放置有杯体,汁液可以通过漏斗后直接流入到杯体内。

[0016] 由于所述支撑圈与所述支撑柱滑动连接,所述支撑圈与所述支撑柱之间设有定位装置,通过设置定位装置可以使支撑圈上下滑动以调节其高度。

附图说明

[0017] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0018] 图1是本实用新型实施例的结构图;

[0019] 1-机架,11-底座,12-支撑柱,13-支撑板,131-安装通孔,121-限位槽,21-驱动电机,22-螺纹杆,23-限位杆,24-旋转筒,241-上限位凸台,242-下限位凸台,31-压榨罩,32-过滤网,33-支撑圈,4-漏斗,5-杯体,6-控制开关。

具体实施方式

[0020] 如图1所示,一种西柚自动压榨机,包括机架1、压榨装置以及驱动装置,机架1包括底座11、支撑柱12以及支撑板13,支撑柱12竖向固定设于底座11上,支撑板13水平固定设于支撑柱12顶部,支撑柱12的外侧壁上设有竖向的限位槽121,驱动装置包括驱动电机21、螺纹杆22、限位杆23以及旋转筒24,旋转筒24转动安装于支撑板13上,具体安装方式为:支撑板13上设有安装通孔131,旋转筒24上部外侧壁上固定设有上限位凸台241,旋转筒24中部设于安装通孔131内,旋转筒24下部设有下限位凸台242,下限位凸台242与旋转筒24螺纹连接,通过上限位凸台241和下限位凸台242可以将旋转筒24限位于支撑板13上防止其从安装通孔131中脱出,下限位凸台242与旋转筒24螺纹连接便于拆卸和装配。

[0021] 驱动电机21固定设于支撑柱12顶端,驱动电机21的输出轴与旋转筒24传动连接,驱动电机21与旋转筒24可以通过传动皮带或传动链条传动连接,驱动电机21通过传动皮带或传动链条驱动旋转筒24转动。控制驱动电机21的控制开关6安装于机架上,优选安装于底座11上。

[0022] 旋转筒24的内侧壁设有与螺纹杆22的外螺纹相匹配的内螺纹,螺纹杆22上端贯穿

旋转筒24并与其螺纹连接,限位杆23横向设置且一端与螺纹杆22的下端固定连接,限位杆23的另一端位于限位槽121内与支撑柱12滑动连接。压榨装置包括压榨罩31、过滤网32以及支撑圈33,压榨罩31和过滤网均呈上小下大的圆锥状,过滤网上均布有若干过滤孔,过滤网固定设于支撑圈33内,压榨罩31罩设在过滤网上方,支撑圈33固定于支撑柱12上,压榨罩31设于螺纹杆22底端。作为一种优选的实施方式,支撑圈33与支撑柱12滑动连接,支撑圈33与支撑柱12之间设有定位装置,定位装置可以设置为端部设有调节手柄的顶丝结构,通过设置定位装置可以使支撑圈33上下滑动以调节其高度。

[0023] 过滤网下方设有漏斗4,漏斗4固定于支撑柱12上,设置漏斗4可以对从过滤网32上留下的汁液进行收集,避免汁液流出。底座11上设有用于放置杯体5的凹槽,凹槽内放置有杯体5,汁液可以通过漏斗4后直接流入到杯体5内。

[0024] 本申请的西柚自动压榨机的工作原理为:

[0025] 本申请的西柚自动压榨机通过驱动电机21驱动旋转筒24相对于螺纹杆22转动,螺纹杆22下端设有限位杆23,螺纹杆22在限位杆23的限位作用下相对于支撑柱12竖向滑动,驱动电机21正转使螺纹杆22向下滑动,驱动电机21反转使螺纹杆22向上滑动,螺纹杆22的上下滑动使压榨罩31相对于过滤网32下压或抬起实现对西柚的榨汁过程,该设备可以对西柚进行自动榨汁,大大降低了榨汁工作者的劳动强度,且结构简单,工作可靠,可以满足大多数用户的榨汁需求。

[0026] 显而易见的是,以上的描述和记载仅仅是举例而不是为了限制本实用新型的公内容、应用或使用。虽然已经在实施例中描述过并且在附图中描述了实施例,但本实用新型不限由附图示例和在实施例中描述的作为目前认为的最佳模式以实施本实用新型的教导的特定例子,本实用新型的范围将包括落入前面的说明书和所附的权利要求的任何实施例。

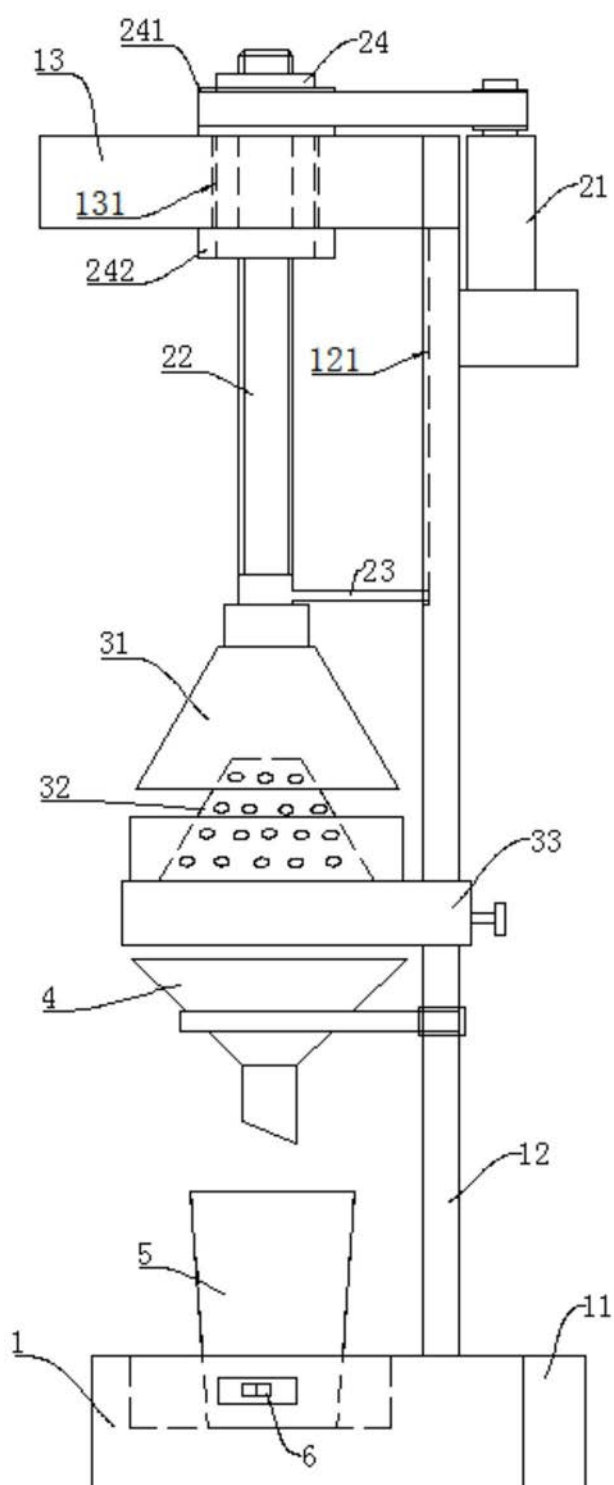


图1