



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205648865 U

(45)授权公告日 2016.10.19

(21)申请号 201620236284.9

(22)申请日 2016.03.26

(73)专利权人 郑晓岚

地址 362600 福建省泉州市永春县胡洋镇  
龙山村275号

(72)发明人 郑晓岚

(51)Int.Cl.

A23N 1/00(2006.01)

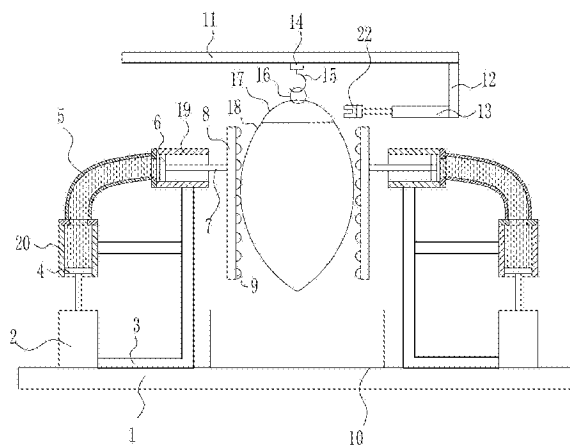
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种挤压式高效提取橙汁装置

## (57)摘要

本实用新型涉及一种提取橙汁装置,尤其涉及一种挤压式高效提取橙汁装置。本实用新型要解决的技术问题是提供一种工作效率高,操作方便,提取橙汁效果好的挤压式高效提取橙汁装置。为了解决上述技术问题,本实用新型提供了这样一种挤压式高效提取橙汁装置,包括底座、气缸I、支架II、竖直活塞、软管、水平活塞、连接杆、压板、钢珠、收汁槽、顶板、支架I、气缸III、电机、挂钩、环、绳、过滤布袋、水平缸、竖直缸和拇指气缸,底座中部上方设置有收汁槽,收汁槽两侧对称设置有支架II,支架II上从下至上依次设置有气缸I、竖直缸和水平缸,且气缸I设置在底座上,竖直缸内设置有竖直活塞。达到了作效率高,操作方便,提取汁效果好的效果。



1. 一种挤压式高效提取橙汁装置,其特征在于,包括底座(1)、气缸I(2)、支架II(3)、竖直活塞(4)、软管(5)、水平活塞(6)、连接杆(7)、压板(8)、钢珠(9)、收汁槽(10)、顶板(11)、支架I(12)、气缸III(13)、电机(14)、挂钩(15)、环(16)、绳(17)、过滤布袋(18)、水平缸(19)、竖直缸(20)和拇指气缸(22),底座(1)中部上方设置有收汁槽(10),收汁槽(10)两侧对称设置有支架II(3),支架II(3)上从下至上依次设置有气缸I(2)、竖直缸(20)和水平缸(19),且气缸I(2)设置在底座(1)上,竖直缸(20)内设置有竖直活塞(4),竖直活塞(4)与气缸I(2)连接,竖直缸(20)与水平缸(19)之间设置有软管(5),水平缸(19)内设置有水平活塞(6),水平活塞(6)上连接有连接杆(7),连接杆(7)上设置有压板(8),压板(8)上均匀地设置有钢珠(9),底座(1)上方设置有顶板(11),顶板(11)右下方设置有支架I(12),支架I(12)左侧设置有气缸III(13),气缸III(13)左方连接有拇指气缸(22),顶板(11)中部下方设置有电机(14),电机(14)下方连接有挂钩(15),挂钩(15)上挂有环(16),绳(17)穿过环(16),绳(17)的两端连接有过滤布袋(18),过滤布袋(18)位于在两个压板(8)之间。

2. 根据权利要求1所述的一种挤压式高效提取橙汁装置,其特征在于,还包括有气缸II(21),气缸II(21)位于收汁槽(10)下方,且气缸II(21)位于底座(1)上。

3. 根据权利要求1所述的一种挤压式高效提取橙汁装置,其特征在于,所述电机(14)为伺服电机。

## 一种挤压式高效提取橙汁装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种提取橙汁装置,尤其涉及一种挤压式高效提取橙汁装置。

### 背景技术

[0002] 橙子是人们常食用的水果,其果皮芳香,果肉甜美,深受人们的喜爱,每天食用一个橙子,可以使口腔、食道和胃的癌症发生率减少一半,有益人们的健康。橙子的食用另一方式是提取汁,橙汁中含有丰富的维生素C,多喝橙汁可以有效治疗坏血病,降低患心脏病的概率,橙汁还有助于消化,美容美白,食用价值高。

[0003] 随着经济的快速发展,人们对生活质量的要求越来越高,对橙汁的需求量越来越大,但目前提取橙汁装置工作效率低,碎渣多而难处理,增加了清理的难度,操作不方便,提取汁过程损失大量的维生素C、胡萝卜素等营养成分,不能提取出营养价值高的橙汁,因此亟需研发一种工作效率高,操作方便,提取橙汁效果好的挤压式高效提取橙汁装置。

### 实用新型内容

[0004] (1)要解决的技术问题

[0005] 本实用新型为了克服目前提取橙汁装置都存在工作效率低、操作不方便、提取橙汁效果不好的缺点,本实用新型要解决的技术问题是提供一种工作效率高,操作方便,提取橙汁效果好的挤压式高效提取橙汁装置。

### 实用新型内容

[0006] (2)技术方案

[0007] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了这样一种挤压式高效提取橙汁装置,包括底座、气缸I、支架II、竖直活塞、软管、水平活塞、连接杆、压板、钢珠、收汁槽、顶板、支架I、气缸III、电机、挂钩、环、绳、过滤布袋、水平缸、竖直缸和拇指气缸,底座中部上方设置有收汁槽,收汁槽两侧对称设置有支架II,支架II上从下至上依次设置有气缸I、竖直缸和水平缸,且气缸I设置在底座上,竖直缸内设置有竖直活塞,竖直活塞与气缸I连接,竖直缸与水平缸之间设置有软管,水平缸内设置有水平活塞,水平活塞上连接有连接杆,连接杆上设置有压板,压板上均匀地设置有钢珠,底座上方设置有顶板,顶板右下方设置有支架I,支架I左侧设置有气缸III,气缸III左方连接有拇指气缸,顶板中部下方设置有电机,电机下方连接有挂钩,挂钩上挂有环,绳穿过环,绳的两端连接有过滤布袋,过滤布袋位于在两个压板之间。

[0008] 优选地,还包括有气缸II,气缸II位于收汁槽下方,且气缸II位于底座上。

[0009] 优选地,所述电机为伺服电机。

[0010] 工作原理:放入适量剥掉皮的橙子到过滤布袋中,控制电机正转,带动挂钩旋转,挂钩带动绳旋转,使过滤布袋也旋转,通过旋转使过滤布袋内的空间缩小,过滤布袋上方绞紧,控制气缸III伸长,使拇指气缸接触过滤布袋绞紧处,控制拇指气缸夹紧过滤布袋绞紧

处,夹紧过滤布袋,控制气缸Ⅲ停止伸长,控制气缸Ⅰ伸长推动竖直活塞向上移动,压缩竖直缸内的液体,水平缸内的液体压缩水平活塞移动,所以水平活塞通过连接杆带动压板挤压过滤布袋,挤压出橙汁,橙汁流入到收汁槽中,挤压一段时间后,控制气缸Ⅰ缩短,竖直活塞向下移动,水平活塞移动,压板远离过滤布袋,控制电机正转,将过滤布袋旋转90°,控制电机停止工作,再次控制气缸Ⅰ推动竖直活塞向上移动,水平活塞移动,挤压过滤布袋,依次重复上述运动,对过滤布袋内橙子进行反复挤压,当压滤布袋内橙子的橙汁完全被挤压完后,控制气缸Ⅰ复位,压板复位,控制拇指气缸松开过滤布袋绞紧处,控制气缸Ⅲ带动控制拇指气缸复位,人们就可以取下过滤布袋,倒出橙渣,完成提取橙汁工作。

[0011] 因为包括有气缸Ⅱ,气缸Ⅱ位于收汁槽下方,且气缸Ⅱ位于底座上。当需要挤压橙汁时,控制气缸Ⅱ伸长,带动收汁槽向上移动到适合的位置,控制气缸Ⅱ停止伸长,这样可以使橙汁收集集中,不易外溅,当收集完橙汁后,控制气缸Ⅱ复位,使收汁槽复位。

[0012] 因为所述电机为伺服电机。伺服电机可以更为精确地控制转速。

[0013] (3)有益效果

[0014] 达到了作效率高,操作方便,提取汁效果好的效果。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型第一种主视结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型第二种主视结构示意图。

[0017] 附图中的标记为:1-底座,2-气缸Ⅰ,3-支架Ⅱ,4-竖直活塞,5-软管,6-水平活塞,7-连接杆,8-压板,9-钢珠,10-收汁槽,11-顶板,12-支架Ⅰ,13-气缸Ⅲ,14-电机,15-挂钩,16-环,17-绳,18-过滤布袋,19-水平缸,20-竖直缸,21-气缸Ⅱ,22-拇指气缸。

### 具体实施方式

[0018] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的说明。

[0019] 实施例1

[0020] 一种挤压式高效提取橙汁装置,如图1-2所示,包括底座1、气缸Ⅰ2、支架Ⅱ3、竖直活塞4、软管5、水平活塞6、连接杆7、压板8、钢珠9、收汁槽10、顶板11、支架Ⅰ12、气缸Ⅲ13、电机14、挂钩15、环16、绳17、过滤布袋18、水平缸19、竖直缸20和拇指气缸22,底座1中部上方设置有收汁槽10,收汁槽10两侧对称设置有支架Ⅱ3,支架Ⅱ3上从下至上依次设置有气缸Ⅰ2、竖直缸20和水平缸19,且气缸Ⅰ2设置在底座1上,竖直缸20内设置有竖直活塞4,竖直活塞4与气缸Ⅰ2连接,竖直缸20与水平缸19之间设置有软管5,水平缸19内设置有水平活塞6,水平活塞6上连接有连接杆7,连接杆7上设置有压板8,压板8上均匀地设置有钢珠9,底座1上方设置有顶板11,顶板11右下方设置有支架Ⅰ12,支架Ⅰ12左侧设置有气缸Ⅲ13,气缸Ⅲ13左方连接有拇指气缸22,顶板11中部下方设置有电机14,电机14下方连接有挂钩15,挂钩15上挂有环16,绳17穿过环16,绳17的两端连接有过滤布袋18,过滤布袋18位于在两个压板8之间。

[0021] 还包括有气缸Ⅱ21,气缸Ⅱ21位于收汁槽10下方,且气缸Ⅱ21位于底座1上。

[0022] 所述电机14为伺服电机14。

[0023] 工作原理:放入适量剥掉皮的橙子到过滤布袋18中,控制电机14正转,带动挂钩15

旋转,挂钩15带动绳17旋转,使过滤布袋18也旋转,通过旋转使过滤布袋18内的空间缩小,过滤布袋18上方绞紧,控制气缸Ⅲ13伸长,使拇指气缸22接触过滤布袋18绞紧处,控制拇指气缸22夹紧过滤布袋18绞紧处,夹紧过滤布袋18,控制气缸Ⅲ13停止伸长,控制气缸I2伸长推动竖直活塞4向上移动,压缩竖直缸20内的液体,水平缸19内的液体压缩水平活塞6移动,所以水平活塞6通过连接杆7带动压板8挤压过滤布袋18,挤压出橙汁,橙汁流入到收汁槽10中,挤压一段时间后,控制气缸I2缩短,竖直活塞4向下移动,水平活塞6移动,压板8远离过滤布袋18,控制电机14正转,将过滤布袋18旋转90°,控制电机14停止工作,再次控制气缸I2推动竖直活塞4向上移动,水平活塞6移动,挤压过滤布袋18,依次重复上述运动,对过滤布袋18内橙子进行反复挤压,当压滤布袋内橙子的橙汁完全被挤压完后,控制气缸I2复位,压板8复位,控制拇指气缸22松开过滤布袋18绞紧处,控制气缸Ⅲ13带动控制拇指气缸22复位,人们就可以取下过滤布袋18,倒出橙渣,完成提取橙汁工作。

[0024] 因为包括有气缸Ⅱ21,气缸Ⅱ21位于收汁槽10下方,且气缸Ⅱ21位于底座1上。当需要挤压橙汁时,控制气缸Ⅱ21伸长,带动收汁槽10向上移动到适合的位置,控制气缸Ⅱ21停止伸长,这样可以使橙汁收集集中,不易外溅,当收集完橙汁后,控制气缸Ⅱ21复位,使收汁槽10复位。

[0025] 因为所述电机14为伺服电机。伺服电机14可以更为精确地控制转速。

[0026] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的优选实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形、改进及替代,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

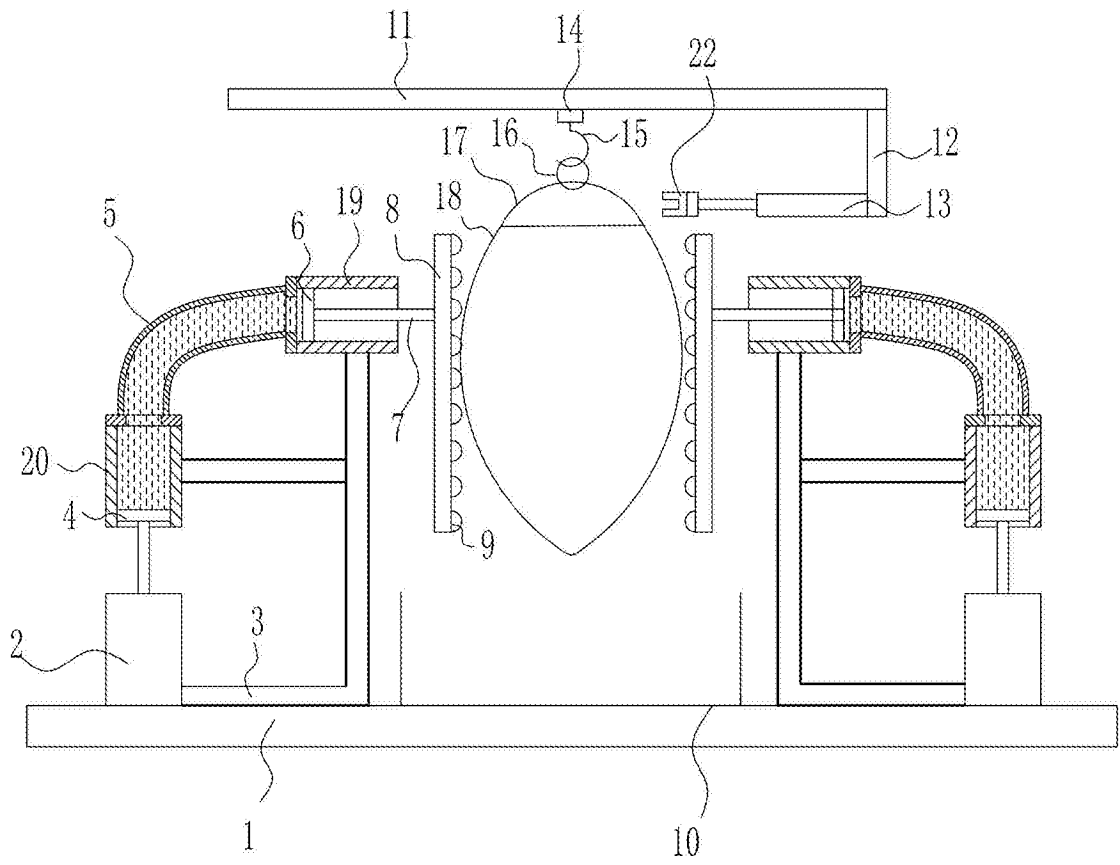


图1

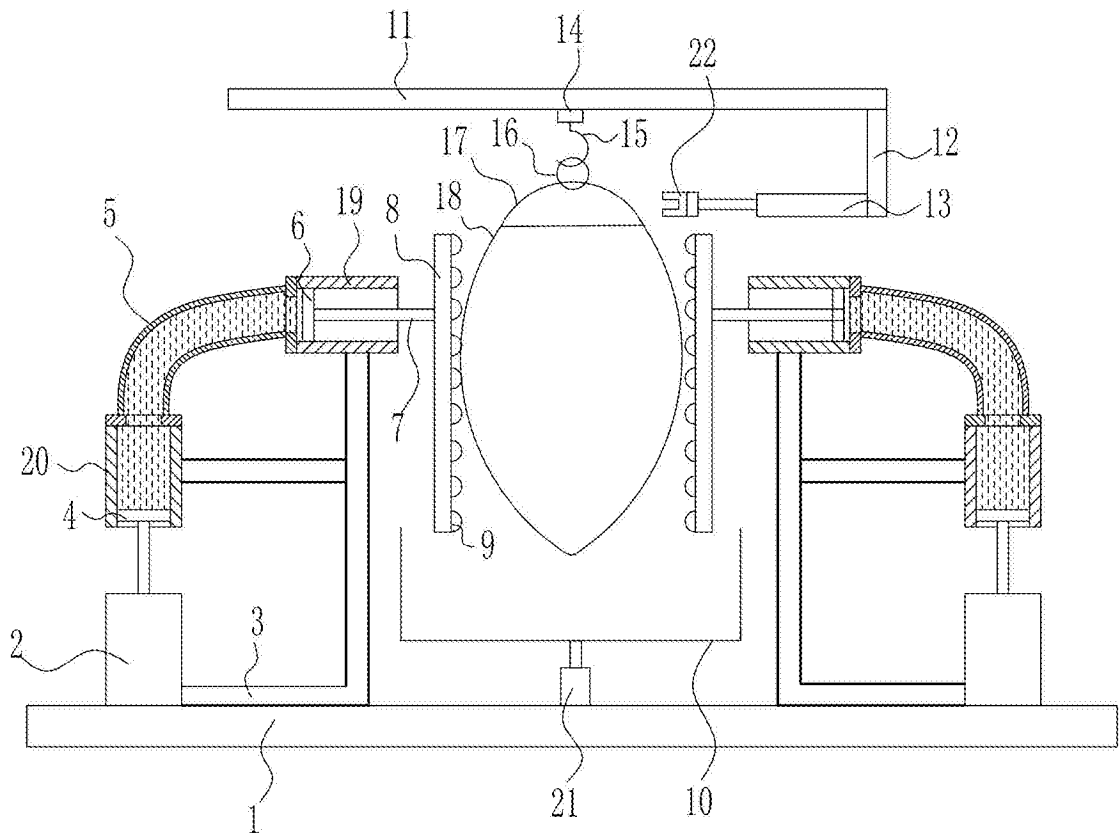


图2