



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201441261 U

(45) 授权公告日 2010.04.28

(21) 申请号 200820128908.0

(22) 申请日 2008.11.15

(73) 专利权人 陈泽俊

地址 620500 四川省眉山市仁寿县凤陵乡尖石村九组

(72) 发明人 陈泽俊

(51) Int. Cl.

A47J 19/02 (2006.01)

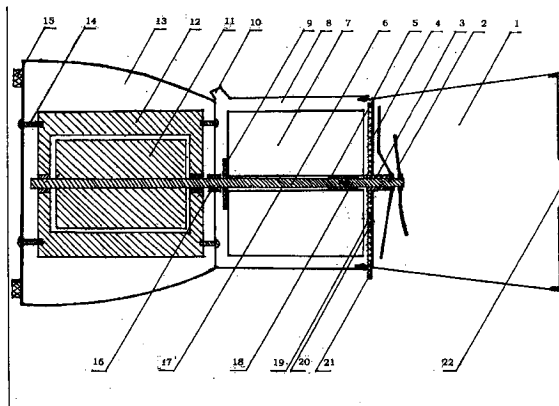
权利要求书 1 页 说明书 7 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

多功能高效率西瓜瓤籽分离脱汁机

(57) 摘要

一种多功能高效率西瓜瓤籽分离脱汁机,它的打料桶与过滤网呈上下结构,其间有汁液孔开关板控制两者通道,打料桶内有一副呈十字排列的不锈钢丝制成的搅打器,无刀口,无棱角,无毛刺,飞快旋转时能使瓜瓤迅速成浆泥,而对瓜籽则无伤害,过滤网套置于下方电机的转轴上,旋转时能产生巨大离心力,使已成浆泥的瓜瓤随瓜汁一起被甩出过滤网,经滤汁导流桶出料口流进饮料杯,而形体未改的瓜籽则被留在滤网内,从而实现了瓤籽分离和脱汁功能。将搅打器换成打料刀,即能快速加工豆浆、果酱、肉泥或调料,实现了一机多用。



1. 一种多功能高效率西瓜瓤籽分离脱汁机,它的电机转子(11)和电机定子(12)构成电机整体被固定螺栓(14)固定于电机保护外壳(13)之内,其特征在于:过滤网(7)与打料桶(1)分开设置,过滤网(7)位于打料桶(1)底部下方,打料桶(1)底部有汁液输出孔(20),与过滤网(7)相通,并在孔下方设有汁液孔开关板(4),以此控制汁液输出流量,过滤网(7)中间有传动轴(6)从下至上穿过后与打料桶内的搅打器(2)的转轴(18)经胶体连接套(5)活动连接,过滤网(7)外设有滤汁导流桶(8),并以此作为打料桶(1)的活动式支撑体且与电机保护外壳(13)紧密连接。

2. 根据权利要求1所述的多功能高效率西瓜瓤籽分离脱汁机,其特征在于:搅打器(2)由圆条形不锈钢丝制成,并呈十字交叉上下两层对称分布于转轴(18)上,但各层两根搅打棒延伸面不在同一个平面上,以利提高搅打效率。

3. 根据权利要求1所述的多功能高效率西瓜瓤籽分离脱汁机,其特征在于:汁液孔开关板(4)上开有汁液导流孔(19),环移汁液孔开关板手柄(21),使汁液导流孔(19)与汁液输出孔(20)对应或错位,即达开或关之目的。

4. 根据权利要求1所述的多功能高效率西瓜瓤籽分离脱汁机,其特征在于:过滤网(7)为有底圆桶形状,经中心方形轴套(17)套置于方形传动轴(6)上,底部置于滤网承重盘(9)上。

多功能高效率西瓜瓢籽分离脱汁机

[0001] 技术领域：本实用新型属于一种食品加工机械——多功能高效率西瓜瓢籽分离脱汁机。

[0002] 背景技术：为了研制多功能高效率西瓜瓢籽分离脱汁机（以下简称——本机），本人查阅过《农产品深加工技术 2000 例——专利信息精选》上、中、下三册——金盾出版社 2002 年 11 月第一版；《怎样提高种西瓜效益》——金盾出版社 2006 年 9 月第一版；《西瓜标准化生产技术》——金盾出版社 2007 年 10 月第一版；《大棚西瓜无公害生产技术》——中国农业出版社、农村读物出版社 2007 年 1 月第一版；《无公害西瓜生产关键技术 200 题》——金盾出版社 2007 年 10 月第一版；《西瓜园艺工培训教材》——金盾出版社 2008 年 6 月第一版；《家庭常用食物营养成份及功效》——人民卫生出版社 2006 年 8 月第一版等相关书籍，查阅过中国专利信息中心的专利实施数据库中 900 多页 4 万多个专利实施情况，还走遍了多个大型商场，详细探看了各类食品加工机械——如料理机、搅拌机、果蔬榨汁机、豆浆机、电磨机等，并购买了一些相关的有代表性的机型试用，结果证明：没有哪一种机型能够将西瓜瓢籽有效分离，虽然有一种果蔬榨汁机，可以对西瓜取汁，但因刀片和滤网及整体结构不符合西瓜特点，所以榨出的西瓜汁中仅有汁液，清淡如水的汁液，没有瓜瓢，瓜瓢被留在了滤网内，但如果换成粗孔网，则会有许多被尖牙型刀片削得稀烂的瓜籽壳混入汁液内，影响口感和食欲。还有一种搅拌机，虽然也能将瓜瓢搅得很细，但因其刀片棱角或刀口很锋利，所以也把瓜籽几乎全部搅烂了，被搅烂的瓜籽碎壳就会混入汁液内，而且也因滤网是静止不动的，对含有瓜瓢的汁液不能进行高效过滤，所以滤渣不仅很多，而且滤渣内还含有不少汁液，造成了很可惜的浪费。

[0003] 其他机械如豆浆机、电磨机更是不着边际。

[0004] 以往西瓜产品加工厂采用的瓢籽分离机械是一种叫做胶体磨的机器，虽然也能实现瓢籽分离和取汁，但因其结构复杂、体型大、很笨重，原材料成本高，磨损大且有残留污染，卫生标准差，不适合简化浓缩后作为家庭和摊贩使用。

[0005] 发明内容：众所周知，西瓜是营养丰富、爽甜可口的饮食品种，无论男女老幼病残都很喜爱，特别是夏秋炎热季节，人们干渴难耐时，或是每逢节日、喜事、居家宴请宾朋来客招待应酬时，甚至走亲串戚、访朋结友准备礼品时，西瓜都是人们首选的佳品。但是多少年来，也许是自从进入铁器时代以来，人们吃西瓜的方式就是将其切开，一人拿一块，两只手端起来，用嘴去啃。这种方式从程序上讲的确是简单方便，又不需要什么特殊工具，甚至在找不来刀具时，把西瓜抱起来在石头上一砸，让它碎成多块，然后随便抱一块就可以放嘴边啃食，原始社会的猿人有可能就是用的这种方法。但是在现代文明社会，从卫生、环保和健康角度来看，这些方式实在太落后了，太不相称了，极不符合现代人的卫生要求、健康要求、环保要求以及文明观、审美观、科学发展观。

[0006] 主要有以下几大弊端：

[0007] 一、妨碍卫生、环保和健康

[0008] 啃食西瓜时，刚切开的西瓜水淋淋的，人们用手去拿着西瓜切口边沿，手指难免会与西瓜接触，手上的脏物和细菌就会通过西瓜汁液进入口腔和胃肠，引起消化道疾病，尤其

是夏天赶集、逛街、路过和出差，上下班的人们，哪有条件和时间去先洗手后再来购食西瓜呢？还有一些小孩和老人以及未养成进食前先洗手之习惯的人们。之所以有些人吃罢西瓜便闹肠胃病，其原因大概如此。而且还由于在啃食的时候难免会打湿嘴唇，甚至是嘴角、下腭、鼻尖等，吃罢以后不擦呢，又总觉得那些地方不舒服，想擦哩，一时又像找不到纸巾或干净的毛巾，即使衣袋里有纸巾，因手是湿的，沾有西瓜汁，怕弄脏衣服，也不便伸进衣袋里去掏，此时不少人就很习惯地干脆用手掌在嘴上抹几下，抹干了也就没事了。殊不知这一抹，又再次把手上细菌、脏物带到了嘴唇上，待正式就餐时，这些讨厌之物便随食物、唾液进入了胃肠道。所以这种方式和习惯是很不符合现代文明社会文明人的卫生健康要求的，而且其动作和过程看起来也是很很不雅观的，说轻一点显得很土气，很陋俗，说重一点就与原始社会的原始人和其他一些低等动物的进食方式没什么两样。有些人稍微讲究一点，改用勺子一点一点地挖来放进嘴里，这种方式比不用勺子显得是要好得多。但是无论人们不用勺子还是使用勺子，人们进食西瓜时总不能不吐东西嘛——那就是西瓜籽（除非是无籽西瓜），总不能把西瓜籽也一起吞进肚里吧（因为瓜籽壳厚而硬，不易消化）！所以这一吐，就更加麻烦了，讲究一点的是直接吐在垃圾箱里，不讲究的就吐在地下，还有的人是将西瓜籽吐在自己手心里，然后再丢到某个地方去。但是如果是在大街上呢？在马路上呢？在公共车上呢？当然就只好现场直吐了！健康的人吐点出来倒不要紧，顶多是脏了地面，引来了苍蝇或蚂蚁，若是带有乙肝病毒、肺结核杆菌等传染病源的人吐出来的那危害可就大了。从人们口里吐出的西瓜籽是最受苍蝇欢迎的，表面不仅有西瓜的甜味，还有唾液的各种营养成份，所以它们是苍蝇的美餐。另外，吐出的西瓜籽还是人类四害之首——老鼠的最好食粮，对老鼠的成长繁殖也帮了大忙。总之，这些西瓜籽无论吐在哪里都会成为苍蝇、老鼠的集散地和疾病发生的传播源。还有被人们啃完瓜瓢的瓜皮也是一大问题。虽然这些瓜皮一般都是被扔进了垃圾箱、垃圾桶或垃圾堆的，但无论扔在哪里，也都会有苍蝇去吸食，特别是夏天，哪里有瓜皮，那里就会有一堆苍蝇，那些垃圾桶、垃圾箱，简直就是苍蝇桶、苍蝇箱，让人见了好不恶心，真想呕吐。再则，这些瓜皮在夏天也会很容易腐烂变质，再次滋生细菌、病菌和毒素，严重污染了环境，污染了空气，特别是那些未及时清运的垃圾桶、垃圾箱和垃圾堆，人们往往在旁边路过时，都会将鼻子捂住，都不愿正眼视之。

[0009] 二、妨碍人生安全

[0010] 人们在啃食西瓜或用勺子挖食西瓜时，都难免有瓜汁掉在地上，特别是有些动作粗鲁或急躁之人就会掉得更多，这些汁液掉在地板砖或水磨石、大理石或混凝土地面，都会使本来就很光滑的地面变得像溜冰场一样，若未得到或及时清除，人们路过特别是小孩、老人和病人路过时，就很容易摔倒。去年夏天我就亲眼目睹过这样一个场面，让人好不尴尬，好不痛苦，不但经济受损，更是身心受难。往往有些人也将瓜籽吐在地上，瓜皮扔在地上，还有的扔在街道上、马路上，那危险就更大更直接了，人们踩着瓜皮摔倒和自行车、摩托车撵着瓜皮滑倒的事例多年来在媒体上也时有报道。

[0011] 三、妨碍食欲和消费、经济发展和社会进步

[0012] 现代社会已经是一个高效率、快节奏的社会，人们无论做什么事都喜欢追求一个快速高效，哪怕是进餐——所以市场上才相继涌现了诸多快餐店、快餐食品。传统方式啃食西瓜或用勺子挖食西瓜，虽然用不着特殊工具，表面看倒也挺方便的，但是边吃边吐瓜籽这件事儿的确就够烦的了，先抛开其他一切问题不说，单说在口腔里用舌头牙齿而不用手和

其他工具,将西瓜籽从瓜瓢、瓜汁中分离开来再保质保量将它吐出,而且不能让瓜瓢、瓜汁跟着偷跑出来,同时也不让它跟着瓜瓢、瓜汁偷跑进胃,也就是说,这时的口腔系统要同时进行并完成进食、挑食、吐食、吞食共四道工序任务,而且必须不乱套,还要保质量、保安全、保效率,你说麻烦不麻烦?这岂不是一件很费工夫的麻烦事吗?相信吃过西瓜的人都有过这种体验。特别是在人们又热又渴,恨不得三口两口就把一瓣西瓜狼吞虎咽之时,那讨厌的瓜籽就是不让你吃个痛快淋漓,就是要让你慢悠悠地去把它们清查出来,然后再一点一点地小心翼翼地把瓜瓢瓜汁细细咽下,这与当时人们急于进食的心情和消化腺分泌速度以及胃肠接纳进程严重不协调,所以说它是影响食欲的,犹如家中小孩饿了哭着闹着想吃东西,而大人们偏偏不给或只给一点点甚至等许久才给一点点的情形不无两样,因此可以说用传统方式进食西瓜是一件令人烦并折磨人的事情。既然烦人、折磨人,那就会使不少人平常想吃而不想买、买了也不去吃。因而可以这样说,西瓜的消费量与人们进食欲望相比,还存在着很大差距,远远没有达到峰值,起码还有一半或者一倍以上的空间余地,只是这种消费方式有所限制罢了。消费方式限制了消费量,同样也限制了西瓜产业经济的发展,限制了人们由大量进食西瓜获得丰富营养而使身体素质进一步提高,从而限制了社会发展和民族进步。

[0013] 正是因为人们在进食西瓜这件事情上存在明显不便和由此引发的一些卫生、环保及健康等诸多问题,所以科技人员才费尽心血去培育无籽西瓜。虽然无籽西瓜早就培育成功了,但这么多年来这一科技成果并没有改变有籽西瓜的种植和销售局面。那又是什么原因呢?那是因为无籽西瓜的种植条件和技术要求比较高一些,许多种植户都达不到标准,因而容易失败或产量上不去,再加上日常管理也比常规费工费时,即使能有条件种出无籽西瓜,其产量也较低,加之种植成本较高,所以市场售价也相应较高,对于消费者来说,在口味没有差别的情况下,买个有籽西瓜就能节约几块钱这个账谁不去算呢?只有那些富翁、富姐、富婆可能才会不在乎。所以根据多年来的市场规律,无籽西瓜只在少数经济发达的大城市才有点小小比例的市场,其他城市根本不存在消费市场。就连新疆哈密瓜也无法改变除新疆个别地区以外的有籽西瓜消费局面,根源就是价格因素。然而本人认为,即使是市场上全都是无籽西瓜,也只是改变了吃西瓜的速度,并没有改变人们用嘴啃西瓜的习惯,也不能消除人们乱扔乱丢瓜皮的现象。况且目前和未来很多年都不可能是无籽西瓜一统天下,有籽西瓜仍会是江山霸主——江山依旧,面貌未改!

[0014] 鉴于以上原因,本人多年来一直就在思考这些问题,都进入现代社会了,高度文明了,传统进食西瓜的方式以及所带来的负面影响也该改一改了。所以我常想,要是有一种普及型的简单机械就能够把西瓜籽从瓜瓢、瓜汁中分离出来,且能把瓜瓢加工得细如浆泥混合于瓜汁并装在杯子里,让人们拿起杯子像喝可口可乐一样不停歇连喝几杯,这该有多么痛快,多么过瘾,多私爽心!特别是处于炎热酷暑、汗流满面、口干舌燥之时。而且这样一来,以上诸多弊端和问题都迎刃而解了。

[0015] 所以,我在市场上和互联网上以及中国专利信息中寻不到这种机器时,就下定决心来研制这种机器。本机就是在这种情况下诞生的,并成功地达到了设计预期目的:

[0016] 一、首先解决了瓜瓢、瓜籽的分离问题。瓜籽在瓜瓢内是混合分布的,若以手工挑选是非常慢而耗时的,因此谁都不愿采用此法,尤其是商家和企业。本人根据它们一软一硬的具有极大差别的物理特点,找到了机械设计的突破口——将它们同时放进机器的打料桶

里进行搅打,在高速旋转的搅打器产生的撞击力中,瓜汁成了运动载体,带着瓜瓢、瓜籽飞快地运动,不断改变着它们的方向、角度和位置,产生了与搅打器高频率的循环撞击,瓜瓢由于软而脆,很快就变成了浆泥,而瓜籽则几乎形体不改。由于这种搅打器是用不锈钢钢丝制做的,直径很小,没有棱角,没有刀口,没有毛刺,表面圆而光滑,与瓜籽接触面很小,加上瓜汁参与,瓜籽很容易滑过,因而搅打器对瓜籽没有多大作用力。搅打以后,让混合瓜浆流进过滤网。该网是套在电机传动轴上的,并随电机高速旋转,混合瓜浆在过滤网内受到强大离心力作用,被打得很细的瓜瓢就随瓜汁从网孔中被甩出来,流进了饮料杯,而瓜籽由于体形较大,就被留在了滤网内,从而达到了瓢籽分离的目的。但是观察市售所有机型,虽然有些也可以将瓜瓢打得很细,然而同时也将瓜籽打碎打烂了,因为这些机型采用的是棱角锋利的甚至是有刀口或锯齿口的刀片,没有哪种机型采用的是无棱角、无刀口的表面圆而光滑的不锈钢丝搅打器,因而打出的西瓜浆中都含有粗细不等的瓜籽壳,即使经过滤网,很多很细的瓜籽壳一样会随瓜汁流出来,因而影响口感和食欲,除非采用豆浆过滤网,只让清水一般的瓜汁流出,但这样就会把类似纤维的许多瓜瓢当作滤渣留在网内造成浪费,让人觉得十分可惜,因而这些机型都无法实现西瓜瓢籽分离。

[0017] 二、达到了高效脱汁的目的。观察市售所有机型中,绝大多数机型的过滤网都是置于打料桶内、套在刀片外静止不动的,这样就缺乏足够的离心力,仅靠刀片旋转产生的离心力使浆汁被挤出网外是达不到高效脱汁目的的,更何况,网外还有浆汁包围浸泡。这种结构形式不仅脱汁效率低,而且需要多次加清水后开机搅打洗浆,增加了加水次数和开机次数的麻烦及能耗,降低了浆汁浓度。但如果不加水洗浆,就会造成滤渣带走不少高浓度浆汁的浪费,让人觉得弃之可惜,于心不忍,只有一种名为果蔬榨汁机的滤网是旋转的,但它只能实现快速脱汁,不能实现瓢汁分离,关键原因有两个:首先是该机刀片呈尖牙利齿型,做功方式是削和刮,会使瓜籽烂成碎块;其次是瓜瓢不能被加工得很细而随汁液流出网外,多数会被滤网留住成了滤渣而被浪费掉了,实在可惜。

[0018] 本实用新型的特别技术方案是:将过滤网(7)与打料桶(1)分开设置,过滤网(7)位于打料桶(1)底部下方,打料桶(1)底部开有汁液输出孔(20)与过滤网(7)相通,并在孔下方设有汁液孔开关板(4),以此控制汁液输出流量;过滤网(7)为有底圆桶形状,其中心有一个方形轴套(17),其间有电机方形传动轴(6)从下至上穿过,过滤网(7)底部置于与传动轴(6)紧密连接的滤网承重盘(9)上,其外部设有滤汁导流桶(8),并以此作为打料桶(1)的活动支撑体且与电机保护外壳(13)紧密连接;传动轴(6)上端与搅打器(2)的转轴(18)经胶体连接套(5)采用活动连接;搅打器(2)由圆条形不锈钢丝制成,并呈十字交叉上下两层对称分布于转轴(18)上,但各层两根搅打棒延伸面不在同一个平面上,以进一步提高搅打效率;汁液孔开关板(4)上开有汁液导流孔(19),环移汁液孔开关板手柄(21),使汁液导流孔(19)与打料桶底部的汁液输出孔(20)对应或错位,即达开或关之目的。

[0019] 三、达到了快速高效且一机多用的目的

[0020] 分析市售所有机型,可以划分为两类,一类是采用打料桶、打料刀形式以搅拌机、豆浆机为代表的机型;另一类是采用圆盘刮齿刀形式以果蔬榨汁机为代表的机型。前者虽能将物料打得很细,但效率低,速度慢,因为有过滤网置于打料桶内、打料刀外,过滤网对物料的循环运动产生了很大的阻力,致使物料不能快速改变方向、位置和角度,不能高频率地与打料刀接触,造成打料刀许多时候的空转运行而白白耗时耗能,而且还因为打料刀都有

锋利的棱角或刀口,不能用来搅打含有瓜籽的瓜瓢,加之滤网置于打料桶内是静止不动的,没有离心力用于脱汁,所以脱汁效率低,浪费大;后者的滤网虽能高速旋转,具有高效脱汁效果,但因物料是被圆盘刮齿刀刮下后就甩进了滤网,得不到循环搅打,因而不能变得细如浆泥而融进汁液增加浓稠度,所以造成滤渣多,浪费大,汁液清淡、量少、浓稠度低。

[0021] 所以本机把过滤网与打料桶分开设置,互不影响和干扰,这是非常关键的变革!打料桶内没有了滤网阻隔,物料就可以畅通无阻地往返运动,高循环地变换着方向、位置和角度,高频率地受到搅打器或打料刀的作用力,因而很快就变碎变细了,达到了快速高效、节能省时的目的。

[0022] 其次,它的过滤网与打料桶虽然是分开设置的,但是只有一层之隔,并有汁液孔相通,只要打开汁液孔开关板,汁液就能自动流入过滤网,经过滤后自动流进饮料杯,只要将开关板处于半开闭状态,让打料桶内始终保持适量汁液,就能实现连续作业。把过滤网套置于传动轴,可以充分利用空间,缩小体积,方便拆装、清洗、更换和固定(无需任何工具),简化结构,降低成本。配上网孔粗细不等的多个滤网,就可适应不同物料的过滤需要。

[0023] 再则,本机除了具有独特、简单而又神奇的专门用于西瓜瓢籽分离的搅打器之外,还配有能够同时产生撞击、钉击、切割、拉锯四种力量,对软棉、硬脆等各种物料都所向披靡的特形打料刀,换上这种打料刀,就可以快速加工豆浆、果酱、蒜泥和肉泥及富含纤维素的红苕藤尖、豌豆苗尖、黄绿豆芽等叶菜藤菜菜汁,同时也能加工米粉、花椒胡椒粉。达到了一机多用的目的。

[0024] 经试验使用证明:用搅打器搅打1公斤西瓜瓢,只需20秒钟就够了,用打料刀加工50克黄豆泡胀后的豆浆,只需1分钟即可,打150克瘦肉泥,也只需要两分钟,比市售所有机型都要快1~2倍,节能省时60%以上。

[0025] 四、达到卫生环保、防病保健的目的

[0026] 本机的诞生和普及推广使用,必然会使人们进食西瓜的方式彻底改变,人们再也不会为边吃边在嘴里选出西瓜籽而感到不便和困难了,也再不会边吃边吐了,因为有了本机取出瓜瓢和瓜汁,装在碗里、杯里或瓶子里、袋子里慢喝细品、快喝畅饮,方便自如,还可以在汁液里加上自己喜欢的其他调味品;食品加工企业还可以根据本机原理规格放大机型加工生产出多种品类的瓶装、罐装的饮料成品供应市场,使人们一年四季在任何地方、任何时候都能喝上美味可口的西瓜汁,从而随时满足人们身体的营养需要,方便保健,促进健康;人们再也不会受到由消费西瓜引起的环境污染、细菌和病毒传染。特别是集市里的西瓜摊贩,就能够把西瓜现场加工取汁装杯、装瓶、装袋销售,消费者就能够拿着杯子、瓶子、袋子喝,即方便、卫生又痛快。商贩取汁后的瓜皮、瓜籽也很卫生、集中,可以销售给养殖专业户作为动物饲料或酿造企业酿酒、造醋,增加收入。这样,相信在城乡星罗棋布的垃圾桶、垃圾箱、垃圾堆中再也见不到这种污染源了,苍蝇、老鼠和难闻的臭味一定会大大减少,城乡面貌一定会大大改观,会变得更加美丽和秀色;人们再也不会为吃西瓜感到不方便、不雅观、不卫生了,相反,人们必然会为能有条件大量喝上西瓜汁而感到高兴,感到满足,感到时尚,感到生活更加地有品味、有档次——因为西瓜汁口感好、纯天然,富营养(它富含胡萝卜素、抗坏血酸、尼克酸、钙、钾、镁等物质),人们必然会更加喜欢购买西瓜汁或西瓜取汁,体内营养必然会随之更加丰富全面,体内新陈代谢必然会随之加强,免疫功能也会进一步提升,整个民族综合素质都会大大提高,全民保健的目标一定会早日实现。

[0027] 五、调整西瓜消费淡旺季，促进消费，保障瓜农收益

[0028] 众所周知，西瓜消费存在明显的旺季和淡季，不仅是因为天气因素对人的影响，更是因为西瓜成熟的季节和贮藏困难所致。盛夏至初秋，虽是西瓜消费的旺季，但各地均有一些瓜农为采收的西瓜找不到较好的销路而发愁，也有一些瓜农和商贩的西瓜不能及时出手而烂了、扔了、亏了。实际上按我国现有种植面积 220 万公顷（资料统计显示），每公顷产量 30 吨，13 亿人口消费旺季 100 天计算，平均每人每天才 1 公斤，并不多，但人们实际消费量并没有达到这个水平，关键原因就是消费方式上存在诸多不便。今后，只要有了本机，解决了西瓜消费过程中的诸多问题，相信西瓜消费量势必大增，市场容纳空间会进一步扩大，瓜农头疼和商贩烂瓜的现象就不复存在，从而大大提高种瓜卖瓜人的积极性，保障他们的经济收益。特别是按照本机原理放大规格制造出大型机用于西瓜产业加工以后，必然会诞生出以西瓜汁液为主料的多个新型饮料品种（目前市场罕见），投放市场后让人们一年四季随时随地都能喝到美味可口、营养丰富的西瓜饮料，这样在西瓜生产地、集中地就能现场消化解决西瓜滞销和烂瓜问题，使旺季不愁销，淡季不脱销，瓜农效益得到保障。

[0029] 六、变废为宝，增加收入，提高效益

[0030] 大家都知道，吃西瓜是只吃瓜瓤不吃瓜皮和瓜籽的，剩下的一堆皮和籽就常作为垃圾扔掉了，没有人为之感到可惜，都认为是无用之物，弃之理所当然。究其原因有两个：一是人们不知道它们有何用处，二是各个消费者消费地点和时间非常分散，瓜皮瓜籽难以集中。实际上，这两种弃物都有不小的利用价值：瓜皮煮熟或被打浆发酵后是很好的动物饲料，也可作为酿酒造醋的原料；特别是西瓜籽，它的营养价值极高，其蛋白含量达到鸡蛋的 2.5 倍，为 32%，与黄豆相当；而维生素 E（抗氧化、抗衰老有效物）含量则为黄豆的 1.5 倍、鸡蛋的 15 倍；硒（抗癌、抗衰老有效物）含量相当于黄豆的两倍、南瓜籽的 4 倍、葵花籽的 9 倍、鸡蛋的 733 倍，同时还含有其他多种营养物质。据测算，西瓜籽只占西瓜总重 1% 左右，表面看来是微不足道的，但把全国所产西瓜的瓜籽集中起来却是一笔不小的财富——若仍按现有种植面积 220 万公顷、每公顷产瓜 30 吨计算则有鲜瓜籽 $2200000 \times 30 \times (1000 \times 1\%) = 66000$ 吨，除去损耗、水份也有 3.3 万吨，若回收简单加工后按炒南瓜籽市售价每公斤 15 元计算，则能产生约 5 亿元的经济收益，若以它为主料加工成保健食品或饮料，则会有数十亿元的产值。还有西瓜皮，据测算，它要占西瓜总重的 40%，那么全国每年被弃瓜皮不少于 2640 万吨，若回收贱买给养殖场或酿造厂按每公斤 0.2 元计算，则会增加经济收益 52 亿元。所以在本机得到普遍使用后，就能将这些废弃物回收利用，变废为宝，不但增加了西瓜产业收益，而且还能降低环保部门垃圾清运处理费，减少人们受污染传染致病医药费，减少瓜农瓜商烂瓜弃瓜损失费，降低瓜农瓜商长途贩运成本费，真可谓一石三鸟，一举多得，利国利民，皆大欢喜。

[0031] 另外，本实用新型的有益效果还有：

[0032] 由于本机设计科学，结构简单，生产容易，拆装方便，所以材料成本和工时成本都很低廉，根据目前材料物价行情估算，批量生产时，家用普通型（金、塑混用）成本不到 90 元（含电机和工时费——后同）；家用豪华型（全金属）成本不到 150 元；商用豪华型（全金属）成本不到 250 元；企业加工豪华型（全金属）成本不到 600 元。综观目前市售家用普通型（金、塑混用）食品加工机价格一般都在 200 ~ 400 元之间，家用豪华型（全金属）食品加工机价格一般都在 500 ~ 700 元之间。因此本机市场利润空间是很可观的，加之功

能全面,快速高效,节能省时,一旦问世,相信一定会像西瓜汁那样颇受人们钟爱,也相信本人的设计理念——多功能、高效率、普及性的愿望一定能够实现!

[0033] 附图说明:图1是本实用新型——多功能高效率西瓜瓤籽分离脱汁机的整机主要部分剖视图。

[0034] 图中:(1):打料桶;(2):搅打器;(3):搅打器轴承;(4):汁液孔开关板;(5):传动轴胶体连接套;(6):传动轴;(7):过滤网;(8):滤汁导流桶;(9):滤网承重盘;(10):出汁导流嘴;(11):电机转子;(12):电机定子;(13):电机保护外壳;(14)电机固定螺栓;(15)防滑减震脚;(16):传动轴轴承;(17):过滤网轴套;(18):搅打器转轴;(19)汁液导流孔;(20):汁液输出孔;(21):汁液孔开关板手柄;(22)打料桶桶盖。

[0035] 具体实施方式:可以高速旋转的搅打器(2)为圆条形不锈钢丝制成,表面光滑,无棱角和毛刺,置于打料桶(1)内底部,对盛装于打料桶(1)中的西瓜瓤籽和汁液混合搅打,由于瓜瓤瓜籽一软一硬,瓜瓤很快被打成浆泥,瓜籽则形体不改;随后环移打料桶(1)底部下面的汁液孔开关板手柄(21),使汁液孔开关板(4)上的汁液导流孔(19)与打料桶(1)底部的汁液输出孔(20)对应后让混合瓜浆流进位于打料桶(1)下面经过滤网轴套(17)套置于传动轴(6)并随之旋转的过滤网(7),强大的离心力将细细的瓜瓤随汁液甩出,经滤汁导流桶(8)桶壁和导流嘴(10)流进盛装器具,从而实现瓤籽分离和取汁;搅打器轴承(3)置于打料桶(1)底部中央的轴承套内,上下皆有水密封圈保护;搅打器转轴(18)与传动轴(6)由传动轴胶体连拉套(5)活动连接,以利拆装、减震和消噪;传动轴轴承(16)置于滤汁导流桶(7)的底部中央轴承套内,上下皆有水密封圈保护;滤网承重盘(9)与传动轴(6)紧密连接,用于支撑过滤网(7)底部;电机转子(11)和电机定子(12)构成电机整体被固定螺栓(14)固定于电机保护外壳(13)之内;三只防滑减震脚(15)用橡胶制成,置于整机底部,构成三角形支撑点,以利于平衡放置,避免打滑并减震。汁液孔开关板手柄(21)凸显于外,以方便手动调整汁液孔的大小和开闭;搅打物料时,盖上打料桶桶盖(22),可防止汁液溅出。

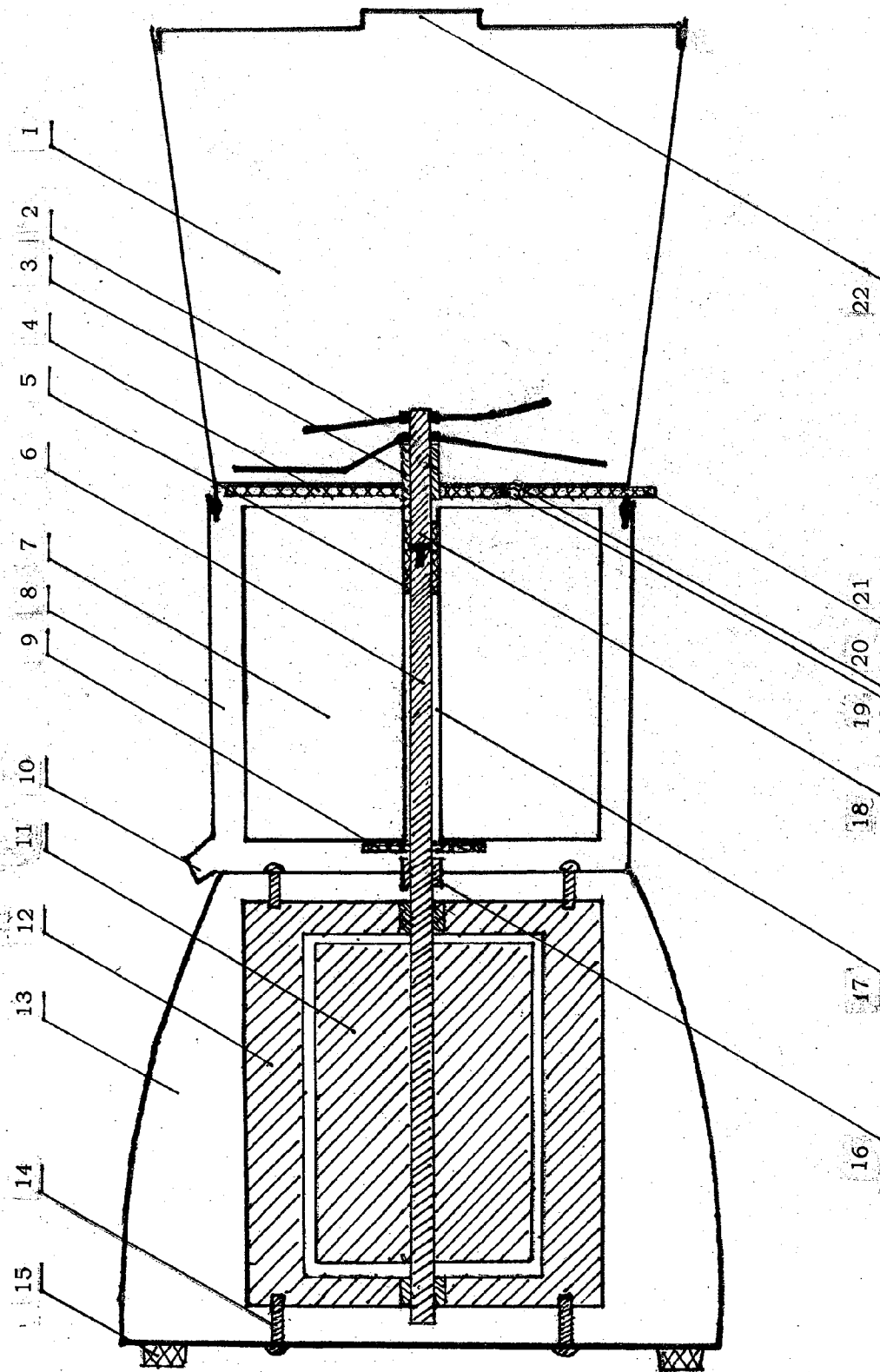


图 1