



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106923359 A

(43)申请公布日 2017. 07. 07

(21)申请号 201710244665.0

(22)申请日 2017.04.14

(71)申请人 惠安县鑫泰信息科技有限公司

地址 362000 福建省泉州市惠安县紫山镇
美仁村

(72)发明人 不公告发明人

(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.

A23N 12/02(2006.01)

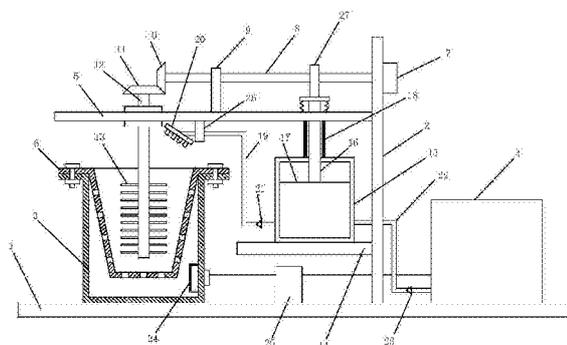
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种高效搅拌花生喷淋清洗装置

(57)摘要

本发明公开了一种高效搅拌花生喷淋清洗装置,包括底板,所述底板上端面从左至右设有清洗筒、立板和蓄水池,所述清洗筒内设有清洗筐,所述立板上端靠近清洗筒的一侧顶板,所述支架上设有转轴,所述转轴一端与设置在立板上的电机相连接,所述清洗筐内设有竖直的搅拌轴,所述搅拌轴伸入清洗筐内的底端设有多根搅拌杆,所述支撑板上端面设有缸体,所述缸体内设有活塞,所述活塞上端连接有推杆,所述顶块下端面设有一端连接顶板的弹簧,所述顶块上端面与设置在转轴上的凸轮相抵触,所述缸体靠近清洗筒一侧设连接有第一水管,所述第一水管一端设有喷头,本发明结构简单,操作简便,清洗效率高,清洗效果好,实用性较强。



1. 一种高效搅拌花生喷淋清洗装置,包括底板(1),所述底板(1)上端面从左至右设有清洗筒(3)、立板(2)和蓄水池(4),其特征在于,所述清洗筒(3)内设有清洗筐(6),所述立板(2)上端靠近清洗筒(3)的一侧顶板(5),所述顶板(5)上设有支架(9),所述支架(9)上设有转轴(8),所述转轴(8)一端与设置在立板(2)上的电机(7)相连接,所述清洗筐(6)内设有竖直的搅拌轴(12),所述搅拌轴(12)上端穿过顶板(5),并与之转动连接,所述搅拌轴(12)和转轴(8)通过齿轮机构相传动连接,所述搅拌轴(12)伸入清洗筐(6)内的底端设有多个搅拌杆(13),所述立板(2)下端靠近清洗筒(3)一侧设有支撑板(14),所述支撑板(14)上端面设有缸体(15),所述缸体(15)内设有活塞(17),所述活塞(17)上端连接有推杆(16),所述推杆(16)上端穿过顶板(5),且推杆(16)上端设有顶块(28),所述顶块(28)下端面设有一端连接顶板(5)的弹簧(29),所述顶块(28)上端面与设置在转轴(8)上的凸轮(27)相抵触,所述缸体(15)靠近清洗筒(3)一侧设连接有第一水管(19),所述第一水管(19)一端设有喷头(20),且喷头(20)位于清洗筒(3)上方,所述第一水管(19)带有喷头(20)的一端通过水管支架(26)固定在顶板(5)下端面上,所述缸体(15)靠近蓄水池(4)的一侧设有连接有第二水管(22),且第二水管(22)一端与蓄水池(4)相通,所述第一水管(19)上设有第一单向阀(21),所述第二水管(22)上设有第二单向阀(23),所述清洗筐(6)上端边缘与清洗筒(3)顶端通过螺栓固定连接,所述齿轮机构包括设置在转轴(8)一端的主动锥齿轮(10)和设置在搅拌轴(12)顶端的从动锥齿轮(11),所述主动锥齿轮(10)和从动锥齿轮(11)相啮合。

2. 根据权利要求1所述的高效搅拌花生喷淋清洗装置,其特征在于,所述搅拌杆(13)上套有橡胶套。

3. 根据权利要求1所述的高效搅拌花生喷淋清洗装置,其特征在于,所述推杆(16)中部套有与顶板(5)下端面固定连接的导向筒(18)。

4. 根据权利要求1所述的高效搅拌花生喷淋清洗装置,其特征在于,所述底板(1)上设有循环水泵(25),所述循环水泵(25)的进水端通过管道与清洗筒(3)相连接,所述循环水泵(25)的出水端通过管道与蓄水池(4)相通。

5. 根据权利要求6所述的高效搅拌花生喷淋清洗装置,其特征在于,所述清洗筒(3)内底部与管道连接处设有过滤网罩(24)。

一种高效搅拌花生喷淋清洗装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种花生清洗装置,具体是一种高效搅拌花生喷淋清洗装置。

背景技术

[0002] 多味花生作为一种休闲食品越来越受到人们的喜爱,食品生产厂家在生产多味花生时,需要对沾有泥土或者是灰尘等杂质的花生进行清洗,清洗完毕以后,加入各种配料入味,入味一般需要对花生进行腌制、烘干、包装、销售。以往对花生的清洗往往采用手工清洗的方式,将待清洗的花生置于容器中,再放入水对其冲洗,在冲洗时,操作人员不断搅拌花生,该方法不仅劳动强度大、清洗效率低,而且还容易对花生果造成损伤。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种高效搅拌花生喷淋清洗装置,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:

[0005] 一种高效搅拌花生喷淋清洗装置,包括底板,所述底板上端面从左至右设有清洗筒、立板和蓄水池,所述清洗筒内设有清洗筐,所述立板上端靠近清洗筒的一侧顶板,所述顶板上设有支架,所述支架上设有转轴,所述转轴一端与设置在立板上的电机相连接,所述清洗筐内设有竖直的搅拌轴,所述搅拌轴上端穿过顶板,并与之转动连接,所述搅拌轴和转轴通过齿轮机构相传动连接,所述搅拌轴伸入清洗筐内的底端设有多根搅拌杆,所述立板下端靠近清洗筒一侧设有支撑板,所述支撑板上端面设有缸体,所述缸体内设有活塞,所述活塞上端连接有推杆,所述推杆上端穿过顶板,且推杆上端设有顶块,所述顶块下端面设有一端连接顶板的弹簧,所述顶块上端面与设置在转轴上的凸轮相抵触,所述缸体靠近清洗筒一侧设连接有第一水管,所述第一水管一端设有喷头,且喷头位于清洗筒上方,所述第一水管带有喷头的一端通过水管支架固定在顶板下端面上,所述缸体靠近蓄水池的一侧设有连接有第二水管,且第二水管一端与蓄水池相通,所述第一水管上设有第一单向阀,所述第二水管上设有第二单向阀。

[0006] 作为本发明进一步的方案:所述清洗筐上端边缘与清洗筒顶端通过螺栓固定连接。

[0007] 作为本发明再进一步的方案:所述齿轮机构包括设置在转轴一端的主动锥齿轮和设置在搅拌轴顶端的从动锥齿轮,所述主动锥齿轮和从动锥齿轮相啮合。

[0008] 作为本发明再进一步的方案:所述搅拌杆上套有橡胶套。

[0009] 作为本发明再进一步的方案:所述推杆中部套有与顶板下端面固定连接的导向筒。

[0010] 作为本发明再进一步的方案:所述底板上设有循环水泵,所述循环水泵的进水端通过管道与清洗筒相连接,所述循环水泵的出水端通过管道与蓄水池相通。

[0011] 作为本发明再进一步的方案:所述清洗筒内底部与管道连接处设有过滤网罩。

[0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:通过搅拌轴和搅拌杆的设置可以使得花生之间产生摩擦,而将附着在花生的泥土掉落,提高了清洗效率,通过缸体和凸轮的连接设置使得喷头可以间歇的对清洗筐内花生清洗而带走掉落的泥土,避免了花生在浑浊的水中清洗而清洗不干净。本发明结构简单,操作简便,清洗效率高,清洗效果好,实用性较强。

附图说明

[0013] 图1为高效搅拌花生喷淋清洗装置的结构示意图。

[0014] 图2为高效搅拌花生喷淋清洗装置中缸体和凸轮连接的侧视结构示意图。

[0015] 其中:底板1、立板2、清洗筒3、蓄水池4、顶板5、清洗筐6、电机7、转轴8、支架9、主动锥齿轮10、从动锥齿轮11、搅拌轴12、搅拌杆13、支撑板14、缸体15、推杆16、活塞17、导向筒18、第一水管19、喷头20、第一单向阀21、第二水管22、第二单向阀23、过滤网罩24、循环水泵25、水管支架26、凸轮27、顶块28、弹簧29。

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1~2,本发明实施例中,一种高效搅拌花生喷淋清洗装置,包括底板1,所述底板1上端面从左至右设有清洗筒3、立板2和蓄水池4,所述清洗筒3内设有清洗筐6,所述清洗筐6上端边缘与清洗筒3顶端通过螺栓固定连接,可以在清洗完成后,将清洗筐6取出,便于花生清洗后收集,所述立板2上端靠近清洗筒3的一侧顶板5,所述顶板5上设有支架9,所述支架9上设有转轴8,所述转轴8一端与设置在立板2上的电机7相连接,所述清洗筐6内设有竖直的搅拌轴12,所述搅拌轴12上端穿过顶板5,并与之转动连接,所述搅拌轴12和转轴8通过齿轮机构相传动连接,所述齿轮机构包括设置在转轴8一端的主动锥齿轮10和设置在搅拌轴12顶端的从动锥齿轮11,所述主动锥齿轮10和从动锥齿轮11相啮合,所述搅拌轴12伸入清洗筐6内的底端设有多个搅拌杆13,所述搅拌杆13上套有橡胶套以避免搅拌过程中损坏花生外壳;所述立板2下端靠近清洗筒3一侧设有支撑板14,所述支撑板14上端面设有缸体15,所述缸体15内设有活塞17,所述活塞17上端连接有推杆16,所述推杆16上端穿过顶板5,且推杆16上端设有顶块28,所述顶块28下端面设有一端连接顶板5的弹簧29,所述顶块28上端面与设置在转轴8上的凸轮27相抵触,所述推杆16中部套有与顶板5下端面固定连接的导向筒18,导向筒18的设置可以保证推杆16平稳地上下移动,所述缸体15靠近清洗筒3一侧设连接有第一水管19,所述第一水管19一端设有喷头20,且喷头20位于清洗筒3上方,所述第一水管19带有喷头20的一端通过水管支架26固定在顶板5下端面上,所述缸体15靠近蓄水池4的一侧设有连接第二水管22,且第二水管22一端与蓄水池4相通,所述第一水管19上设有第一单向阀21,所述第二水管22上设有第二单向阀23,所述底板1上设有循环水泵25,所述循环水泵25的进水端通过管道与清洗筒3相连接,所述循环水泵25的出水端通过管道与蓄水池4相通,所述清洗筒3内底部与管道连接处设有过滤网罩24,通过循环水泵25的设置可以实现清洗用水的循环,可以达到节约用水。

[0018] 本发明的工作原理是：首先将需要清洗的花生导入清洗筐6中，然后启动电机7，电机7带动转轴8转动，转轴8通过凸轮27和弹簧29来使得推杆16上下移动，推杆16移动的同时带动活塞17在缸体15内上下移动，活塞17向上移动时，缸体15内部因体积而使得压强减小，从而使得蓄水池4内的水在大气压强下经第二水管22进入缸体15内，当缸体15下移时，活塞17将缸体15内的水通过第一水管19压入到喷头20处，经喷头20对清洗筐6内的花生清洗，由于第一水管19上设有单向阀21，避免在缸体15蓄水时第一水管19流向缸体15，第二水管22上设有的第二单向阀23避免活塞17将缸体15内的水压向喷头20时，水经第二水管22流向蓄水池4；转轴8的转动同时经过齿轮机构的传动使得搅拌轴12转动，从而带动搅拌杆13对清洗筐6进行搅拌，则花生在搅拌过程中产生摩擦，磨掉附着在花生外壳的泥土，在喷头26的喷水带走泥土，从而实现花生的高效清洗。

[0019] 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。

[0020] 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。

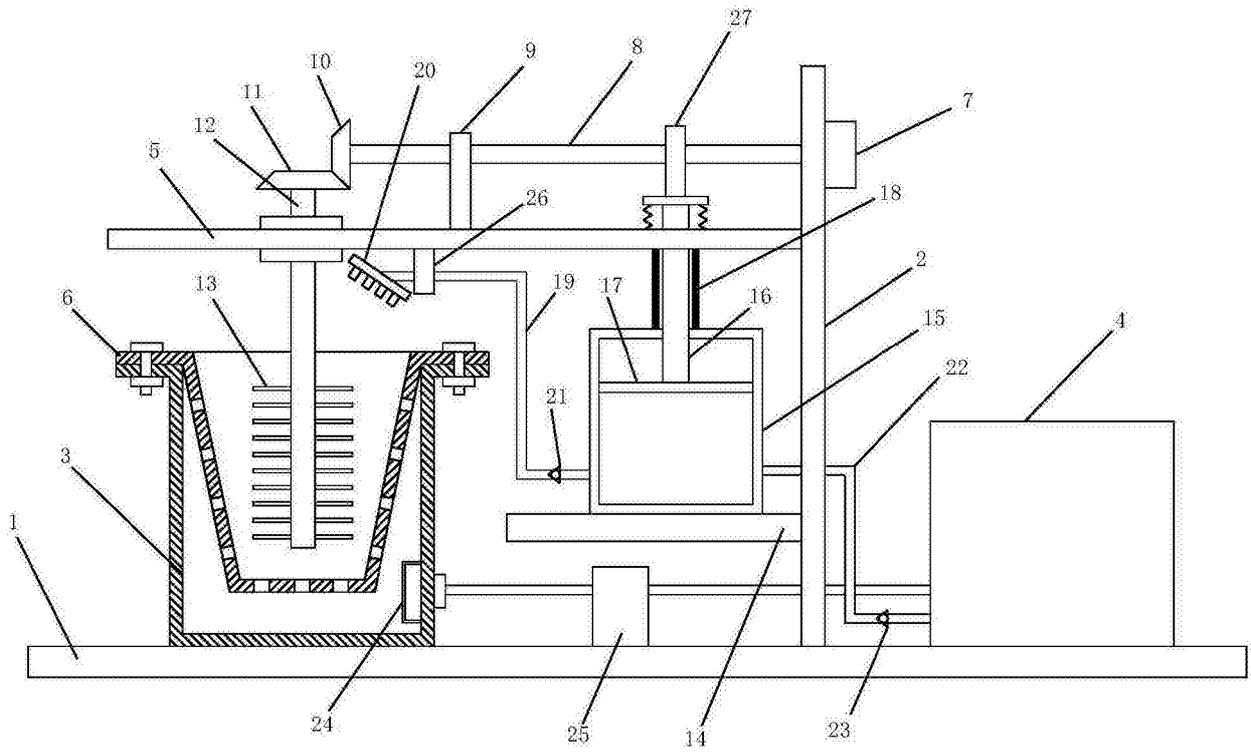


图1

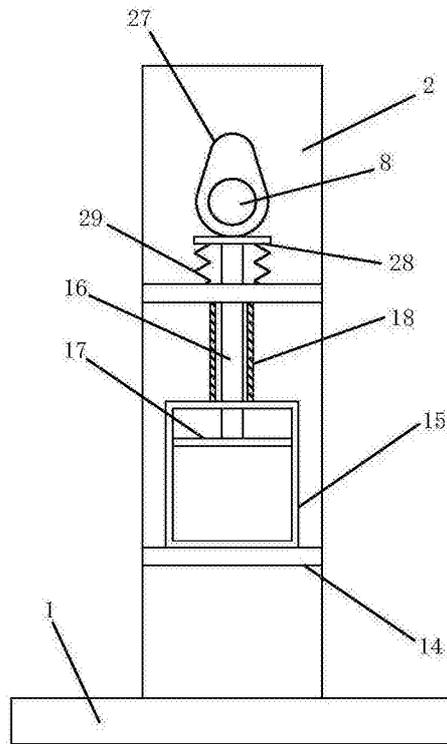


图2