



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108936732 A

(43)申请公布日 2018.12.07

(21)申请号 201810819875.2

(22)申请日 2018.07.24

(71)申请人 芜湖晋诚农业科技有限公司
地址 241100 安徽省芜湖市芜湖县花桥镇
复兴村芜湖晋诚农业科技有限公司

(72)发明人 晋传生

(74)专利代理机构 合肥市长远专利代理事务所
(普通合伙) 34119

代理人 傅磊

(51) Int. Cl.
A23N 12/02(2006.01)

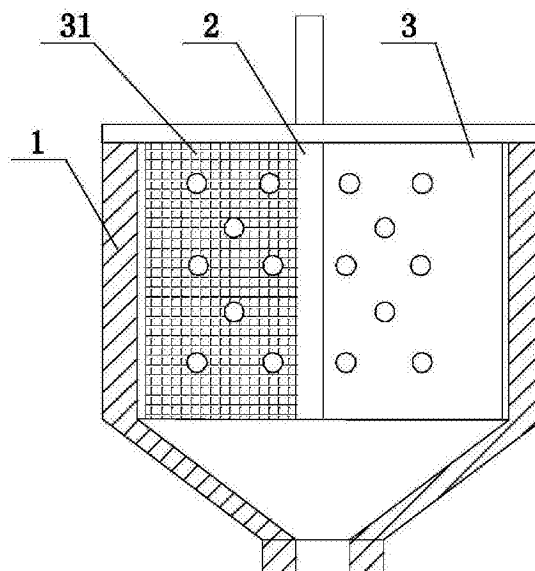
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种球形蔬果清洗设备

(57)摘要

本发明公开了一种球形蔬果清洗设备,清洗筒竖直设置,清洗筒顶部设有进料口且底部设有出料口,搅拌机构位于清洗筒内,搅拌机构包括搅拌轴和搅拌叶片,搅拌轴竖直设置,搅拌叶片固定在搅拌轴上且沿搅拌轴延伸,驱动机构与搅拌轴连接用于驱动搅拌轴转动,搅拌叶片上设有多个通液孔,搅拌叶片一侧设有农药吸附层。通过上述优化设计的球形蔬果清洗设备,结构设计合理,搅拌叶片在清洗筒内推动蔬果转动,提高清洗液流动,搅拌叶片上设置的通孔,进一步提高清洗液的流动效率,同时,搅拌叶片上农药吸附层对清洗液中溶解的农药进行吸附,保证清洗液的清洗性能,从而大大提高清洗效果。



1. 一种球形蔬果清洗设备,其特征在于,包括:清洗筒(1)、搅拌机构、驱动机构;
清洗筒(1) 竖直设置,清洗筒(1) 顶部设有进料口且底部设有出料口;
搅拌机构位于清洗筒(1) 内,搅拌机构包括搅拌轴(2) 和搅拌叶片(3),搅拌轴(2) 竖直设置,搅拌叶片(3) 固定在搅拌轴(2) 上且沿搅拌轴(2) 延伸,驱动机构与搅拌轴(2) 连接用于驱动搅拌轴(2) 转动,搅拌叶片(3) 上设有多个通液孔,搅拌叶片(3) 一侧设有农药吸附层(31)。
2. 根据权利要求1所述的球形蔬果清洗设备,其特征在于,搅拌机构包括多个搅拌叶片(3),多个搅拌叶片(3) 围绕搅拌轴(2) 沿圆周分布。
3. 根据权利要求1所述的球形蔬果清洗设备,其特征在于,搅拌叶片(3) 具有下端向一侧伸出的弧形结构。
4. 根据权利要求3所述的球形蔬果清洗设备,其特征在于,搅拌叶片(3) 下端向农药吸附层(31) 一侧伸出。
5. 根据权利要求4所述的球形蔬果清洗设备,其特征在于,搅拌叶片(3) 上端向远离农药吸附层(31) 一侧伸出。
6. 根据权利要求1所述的球形蔬果清洗设备,其特征在于,清洗筒(1) 内设有容纳腔室,所述容纳腔室包括清洗腔和下料腔,所述清洗腔位于所述下料腔上方且与所述下料腔连通。
7. 根据权利要求6所述的球形蔬果清洗设备,其特征在于,所述清洗腔具有竖直延伸的圆柱结构,所述下料腔的内径从上向下逐渐减小。
8. 根据权利要求1所述的球形蔬果清洗设备,其特征在于,搅拌叶片(3) 远离搅拌轴(2) 一端与清洗筒(1) 内壁间隙配合。

一种球形蔬果清洗设备

技术领域

[0001] 本发明涉及水果深加工技术领域,尤其涉及一种球形蔬果清洗设备。

背景技术

[0002] 水果在收购后,需要通过清洗才能进行进一步的加工,因此,水果加工企业通常都购买了水果清洗机,用于清洗刚收购而来的水果。对于球形水果,常规的水果清洗机在清洗过程中,容易对水果表面造成二次损伤。此外,水果表面农药残留量大,由于清洗量大,水果表面容易造成残留。

发明内容

[0003] 为解决背景技术中存在的技术问题,本发明提出一种球形蔬果清洗设备。

[0004] 本发明提出的一种球形蔬果清洗设备,包括:清洗筒、搅拌机构、驱动机构;

[0005] 清洗筒竖直设置,清洗筒顶部设有进料口且底部设有出料口;

[0006] 搅拌机构位于清洗筒内,搅拌机构包括搅拌轴和搅拌叶片,搅拌轴竖直设置,搅拌叶片固定在搅拌轴上且沿搅拌轴延伸,驱动机构与搅拌轴连接用于驱动搅拌轴转动,搅拌叶片上设有多个通液孔,搅拌叶片一侧设有农药吸附层。

[0007] 优选地,搅拌机构包括多个搅拌叶片,多个搅拌叶片围绕搅拌轴沿圆周分布。

[0008] 优选地,搅拌叶片具有下端向一侧伸出的弧形结构。

[0009] 优选地,搅拌叶片下端向农药吸附层一侧伸出。

[0010] 优选地,搅拌叶片上端向远离农药吸附层一侧伸出。

[0011] 优选地,清洗筒内设有容纳腔室,所述容纳腔室包括清洗腔和下料腔,所述清洗腔位于所述下料腔上方且与所述下料腔连通。

[0012] 优选地,所述清洗腔具有竖直延伸的圆柱结构,所述下料腔的内径从上向下逐渐减小。

[0013] 优选地,搅拌叶片远离搅拌轴一端与清洗筒内壁间隙配合。

[0014] 本发明中,所提出的球形蔬果清洗设备,清洗筒竖直设置,清洗筒顶部设有进料口且底部设有出料口,搅拌机构位于清洗筒内,搅拌机构包括搅拌轴和搅拌叶片,搅拌轴竖直设置,搅拌叶片固定在搅拌轴上且沿搅拌轴延伸,驱动机构与搅拌轴连接用于驱动搅拌轴转动,搅拌叶片上设有多个通液孔,搅拌叶片一侧设有农药吸附层。通过上述优化设计的球形蔬果清洗设备,结构设计合理,搅拌叶片在清洗筒内推动蔬果转动,提高清洗液流动,搅拌叶片上设置的通孔,进一步提高清洗液的流动效率,同时,搅拌叶片上农药吸附层对清洗液中溶解的农药进行吸附,保证清洗液的清洗性能,从而大大提高清洗效果。

附图说明

[0015] 图1为本发明提出的一种球形蔬果清洗设备的一个结构示意图。

[0016] 图2为本发明提出的一种球形蔬果清洗设备的另一结构示意图。

具体实施方式

[0017] 如图1和2所示,图1为本发明提出的一种球形蔬果清洗设备的一个结构示意图,图2为本发明提出的一种球形蔬果清洗设备的另一结构示意图。

[0018] 参照图1和2,本发明提出的一种球形蔬果清洗设备,包括:清洗筒1、搅拌机构、驱动机构;

[0019] 清洗筒1竖直设置,清洗筒1顶部设有进料口且底部设有出料口;

[0020] 搅拌机构位于清洗筒1内,搅拌机构包括搅拌轴2和搅拌叶片3,搅拌轴2竖直设置,搅拌叶片3固定在搅拌轴2上且沿搅拌轴2延伸,驱动机构与搅拌轴2连接用于驱动搅拌轴2转动,搅拌叶片3上设有多个通液孔,搅拌叶片3一侧设有农药吸附层31。

[0021] 本实施例的球形蔬果清洗设备的具体工作过程中,将待清洗的蔬果从进料口放入清洗筒内,驱动机构驱动搅拌机构转动,使得搅拌叶片推动蔬果移动,一方面蔬果在清洗液内浸泡,另一方面通过清洗液在蔬果表面的流动,提高清洗效率;在此过程中,搅拌叶片朝向蔬果一侧的农药吸附层对清洗液中的农药进行吸附,保证清洗液的清洗效果,同时在搅拌过程中,搅拌叶片上的通孔,提高液体流动效率。

[0022] 在本实施例中,所提出的球形蔬果清洗设备,清洗筒竖直设置,清洗筒顶部设有进料口且底部设有出料口,搅拌机构位于清洗筒内,搅拌机构包括搅拌轴和搅拌叶片,搅拌轴竖直设置,搅拌叶片固定在搅拌轴上且沿搅拌轴延伸,驱动机构与搅拌轴连接用于驱动搅拌轴转动,搅拌叶片上设有多个通液孔,搅拌叶片一侧设有农药吸附层。通过上述优化设计的球形蔬果清洗设备,结构设计合理,搅拌叶片在清洗筒内推动蔬果转动,提高清洗液流动,搅拌叶片上设置的通孔,进一步提高清洗液的流动效率,同时,搅拌叶片上农药吸附层对清洗液中溶解的农药进行吸附,保证清洗液的清洗性能,从而大大提高清洗效果。

[0023] 在具体实施方式中,搅拌机构包括多个搅拌叶片3,多个搅拌叶片3围绕搅拌轴2沿圆周分布,提高搅拌效率。

[0024] 在搅拌叶片的具体设计方式中,搅拌叶片3具有下端向一侧伸出的弧形结构,提高对蔬果的推动效果,同时防止搅拌叶片对蔬果表面的二次损伤。

[0025] 在进一步具体设计方式中,搅拌叶片3下端向农药吸附层31一侧伸出,农药吸附层位于搅拌叶片推动蔬果一侧,提高农药吸附层的吸附效率。

[0026] 更进一步地,搅拌叶片3上端向远离农药吸附层31一侧伸出,搅拌叶片流线型设置,降低搅拌阻力。

[0027] 在搅拌叶片的其他具体设计方式中,搅拌叶片3远离搅拌轴2一端与清洗筒1内壁间隙配合。

[0028] 在清洗筒的具体设计方式中,清洗筒1内设有容纳腔室,所述容纳腔室包括清洗腔和下料腔,所述清洗腔位于所述下料腔上方且与所述下料腔连通。

[0029] 在进一步具体实施方式中,所述清洗腔具有竖直延伸的圆柱结构,所述下料腔的内径从上向下逐渐减小。

[0030] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

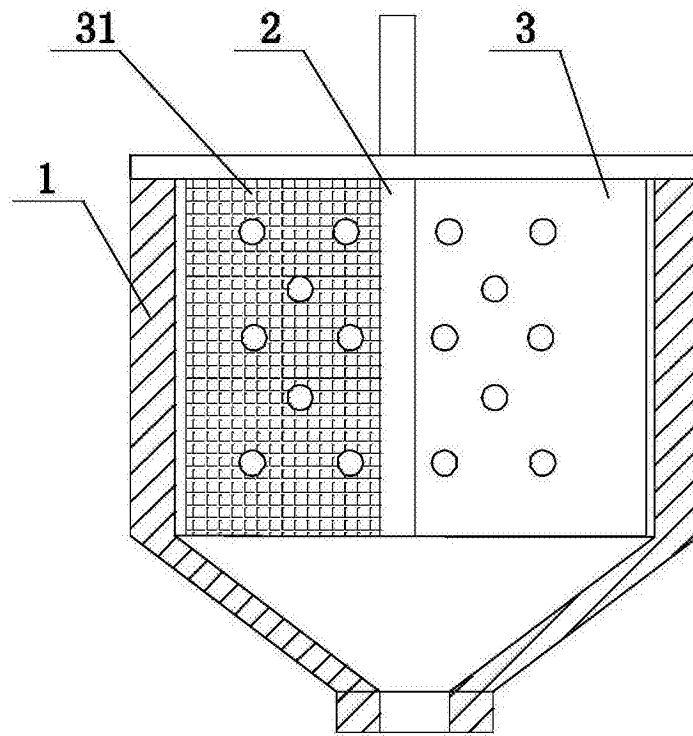


图1

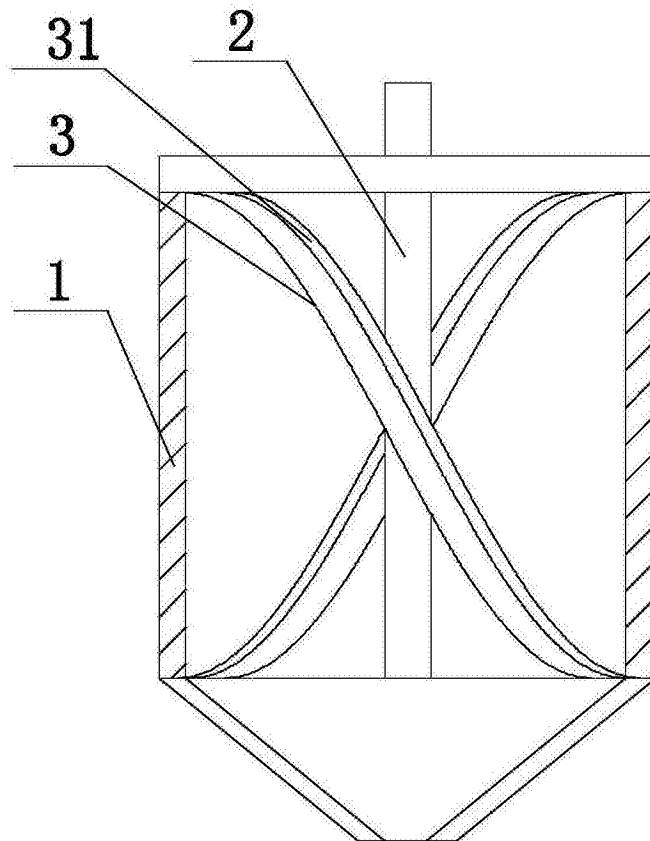


图2