



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109090635 A

(43)申请公布日 2018.12.28

(21)申请号 201810806896.0

(22)申请日 2018.07.21

(71)申请人 山东润品源食品股份有限公司
地址 277200 山东省枣庄市山亭区新城工
业园区世纪大道西侧

(72)发明人 韩荣生

(51)Int. Cl.

A23N 7/00(2006.01)

A23N 12/02(2006.01)

B07B 13/07(2006.01)

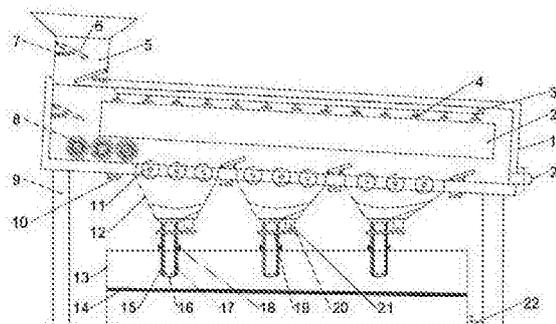
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种果蔬自动清洁去皮装置

(57)摘要

本发明公开了一种果蔬自动清洁去皮装置,包括箱体,所述箱体腔左侧下部并排安装多个软毛刷辊,箱体底部位于每个筛选区下方均设有收集斗,收集斗设有出料管,出料管侧壁上环向等距穿设有多个螺纹杆,螺纹杆位于出料管侧壁内的一端通过轴承转动安装有安装板,安装板上通过螺丝安装有刀片,本发明设有软毛刷辊、硬水管和喷嘴,能够对果蔬进行刷洗,设有筛选区、出料管、螺纹杆和刀片,通过螺纹杆可以调整刀片的位置,使刀片相互靠近或远离出料管中心,能够对不同大小的水果进行去皮,设有气泵、筛选管路和泄气阀,通过气泵和泄气阀,能够将筛选支管内充气或者泄气,能够调整相邻筛选支管之间的间隙大小,能够对不同的水果进行筛选。



1. 一种果蔬自动清洁去皮装置,包括箱体(1),所述箱体(1)左高右低倾斜设置,箱体(1)底部四个角上均通过螺栓安装有支撑腿(9),箱体(1)上部左侧设有进料斗(5),所述箱体(1)内腔顶部安装有硬水管(3),硬水管(3)底部安装有多个喷头(4),硬水管(3)一端通过水管接头和水管与外部供水设备的水泵连接,其特征在于,所述箱体(1)内腔左侧下部并排安装有多个软毛刷辊(8),所述箱体(1)底部设有多个筛选区,箱体(1)底部位于每个筛选区下方均设有收集斗(12),收集斗(12)设有出料管(15),出料管(15)通过轴承与收集斗(12)底部转动连接,收集斗(12)底部通过螺栓安装有电机(21),电机(21)的输出轴端部安装有第一齿轮(20),出料管(15)上部安装有第二齿轮(19),第二齿轮(19)与第一齿轮(20)啮合,出料管(15)侧壁上环向等距穿设有多个螺纹杆(18),螺纹杆(18)与出料管(15)侧壁螺纹连接,螺纹杆(18)位于出料管(15)侧壁内的一端通过轴承转动安装有安装板,安装板两端与出料管(15)侧壁之间连接有导向杆,安装板上通过螺丝安装有刀片(17)。

2. 根据权利要求1所述的果蔬自动清洁去皮装置,其特征在于,所述箱体(1)前侧壁上通过铰链和卡扣安装有箱门(2)。

3. 根据权利要求1所述的果蔬自动清洁去皮装置,其特征在于,所述进料斗(5)内壁上错位铰接由多块缓冲板(6),缓冲板(6)底部中间与进料斗(5)内壁之间连接有弹簧(7)。

4. 根据权利要求1所述的果蔬自动清洁去皮装置,其特征在于,所述箱体(1)底部位于筛选区一侧安装有多个激振器(10)。

5. 根据权利要求1所述的果蔬自动清洁去皮装置,其特征在于,所述筛选区上安装有筛选管路,筛选管路的材质为橡胶,筛选管路由平行设置的多根筛选支管(11)和连接管(26)一体式构成,多根筛选支管(11)端部通过连接管(26)连通,连接管(26)一端连接有气泵(24),连接管(26)另一端安装有泄气阀(25),箱体(1)上由进料斗(5)至另一端的多个筛选区的相邻筛选支管(11)之间的间隙逐渐增大,相邻筛选区之间设有第二缓冲板。

6. 根据权利要求5所述的果蔬自动清洁去皮装置,其特征在于,所述第二缓冲板一端与箱体(1)内腔底部铰接,缓冲板(6)和第二缓冲板表面均包覆有海绵垫,第二缓冲板下表面固定有第二弹簧,第二弹簧另一端与箱体(1)内腔底部固定连接。

7. 根据权利要求1所述的果蔬自动清洁去皮装置,其特征在于,所述收集斗(12)内腔上部安装有缓冲网。

8. 根据权利要求1-7任一所述的果蔬自动清洁去皮装置,其特征在于,所述出料管(15)底部系有第二缓冲网(16),箱体(1)下方设有收集框(13),收集框(13)内安装有塑料网(14),塑料网(14)左高右低倾斜设置,收集框(13)右侧底部设有第一排水管(22),箱体(1)右侧底部设有第二排水管(23),第一排水管(22)和第二排水管(23)上均安装有阀门。

一种果蔬自动清洁去皮装置

技术领域

[0001] 本发明涉及食品加工技术领域,具体是一种果蔬自动清洁去皮装置。

背景技术

[0002] 果蔬,就是水果和蔬菜的简称。是指可食用的水果和蔬菜,相对于肉食,是食物的一个类别。

[0003] 民以食为天,在过去饥荒年代食物对人们来说是生存的根本,当前随着社会经济不断发展,人们生活水平日益提高,温饱已经不再是人们追求的目标了,人们的对于食材的需求就越来越广泛了,不再仅仅是解决温饱问题了,在食物上提出了更高的追求。所以各种果蔬也被制作成各种各样的食品,供人们使用,一般果蔬制成食品之前需要对果蔬进行清洁去皮,现有的清洁去皮装置不能对不同种类水果进行去皮,实用性较差,并且也无法根据同种水果的不同大小筛选出之后进行去皮,造成了去掉果肉或者去皮不干净的问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种果蔬自动清洁去皮装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种果蔬自动清洁去皮装置,包括箱体,所述箱体左高右低倾斜设置,箱体底部四个角上均通过螺栓安装有支撑腿,箱体上部左侧设有进料斗,所述箱体内腔顶部安装有硬水管,硬水管底部安装有多个喷头,硬水管一端通过水管接头和水管与外部供水设备的水泵连接,所述箱体内腔左侧下部并排安装有多个软毛刷辊,所述箱体底部设有多个筛选区,箱体底部位于每个筛选区下方均设有收集斗,收集斗设有出料管,出料管通过轴承与收集斗底部转动连接,收集斗底部通过螺栓安装有电机,电机的输出轴端部安装有第一齿轮,出料管上部安装有第二齿轮,第二齿轮与第一齿轮啮合,出料管侧壁上环向等距穿设有多个螺纹杆,螺纹杆与出料管侧壁螺纹连接,螺纹杆位于出料管侧壁内的一端通过轴承转动安装有安装板,安装板两端与出料管侧壁之间连接有导向杆,安装板上通过螺丝安装有刀片。

[0006] 作为本发明进一步的方案:所述箱体前侧壁上通过铰链和卡扣安装有箱门。

[0007] 作为本发明进一步的方案:所述进料斗内壁上错位铰接由多块缓冲板,缓冲板底部中间与进料斗内壁之间连接有弹簧。

[0008] 作为本发明进一步的方案:所述箱体底部位于筛选区一侧安装有多个激振器。

[0009] 作为本发明进一步的方案:所述筛选区上安装有筛选管路,筛选管路的材质为橡胶,筛选管路由平行设置的多根筛选支管和连接管一体式构成,多根筛选支管端部通过连接管连通,连接管一端连接有气泵,连接杆另一端安装有泄气阀,箱体上由进料斗至另一端的多个筛选区的相邻筛选支管之间的间隙逐渐增大,相邻筛选区之间设有第二缓冲板。

[0010] 作为本发明进一步的方案:所述第二缓冲板一端与箱体内腔底部铰接,缓冲板和第二缓冲板表面均包覆有海绵垫,第二缓冲板下表面固定有第二弹簧,第二弹簧另一端与

箱体内腔底部固定连接。

[0011] 作为本发明进一步的方案:所述收集斗内腔上部安装有缓冲网

作为本发明进一步的方案:所述出料管底部系有第二缓冲网,箱体下方设有收集框,收集框内安装有塑料网,塑料网左高右低倾斜设置,收集框右侧底部设有第一排水管,箱体右侧底部设有第二排水管,第一排水管和第二排水管上均安装有阀门。

[0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明设有软毛刷辊、硬水管和喷嘴,能够对果蔬进行刷洗,提高清洁效果,设有筛选区、出料管、螺纹杆和刀片,通过螺纹杆可以调整刀片的位置,使刀片相互靠近或远离出料管中心,从而能够对不同大小的水果进行去皮,适用性强,设有气泵、筛选管路和泄气阀,通过气泵和泄气阀,能够将筛选支管内充气或者泄气,从而能够调整相邻筛选支管之间的间隙大小,从而能够对不同的水果进行筛选。

附图说明

[0013] 图1为果蔬自动清洁去皮装置的结构示意图。

[0014] 图2为果蔬自动清洁去皮装置中出料管的结构示意图。

[0015] 图3为果蔬自动清洁去皮装置中筛选管路的结构示意图。

[0016] 图中:1-箱体、2-箱门、3-硬水管、4-喷嘴、5-进料斗、6-缓冲板、7-弹簧、8-软毛刷辊、9-支撑腿、10-激振器、11-筛选支管、12-收集斗、13-收集框、14-塑料网、15-出料管、16-第二缓冲网、17-刀片、18-螺纹杆、19-第二齿轮、20-第一齿轮、21-电机、22-第一排水管、23-第二排水管、24-气泵、25-泄气阀、26-连接管。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1~3,本发明实施例中,一种果蔬自动清洁去皮装置,包括箱体1,所述箱体1左高右低倾斜设置,箱体1前侧壁上通过铰链和卡扣安装有箱门2,箱体1底部四个角上均通过螺栓安装有支撑腿9,箱体1上部左侧设有进料斗5,进料斗5内壁上错位铰接由多块缓冲板6,缓冲板6底部中间与进料斗5内壁之间连接有弹簧7,所述箱体1内腔顶部安装有硬水管3,硬水管3底部安装有多个喷头4,硬水管3一端通过水管接头和水管与外部供水设备的水泵连接,所述箱体1内腔左侧下部并排安装有多个软毛刷辊8,软毛刷辊8通过驱动电机和皮带进行传动,所述箱体1底部设有多个筛选区,箱体1底部位于筛选区一侧安装有多个激振器10,筛选区上安装有筛选管路,筛选管路的材质为橡胶,能够避免对水果造成损伤,筛选管路由平行设置的多根筛选支管11和连接管26一体式构成,多根筛选支管11端部通过连接管26连通,连接管26一端连接有气泵24,连接杆26另一端安装有泄气阀25,箱体1上由进料斗5至另一端的多个筛选区的相邻筛选支管11之间的间隙逐渐增大,相邻筛选区之间设有第二缓冲板,第二缓冲板一端与箱体1内腔底部铰接,缓冲板6和第二缓冲板表面均包覆有海绵垫,第二缓冲板下表面固定有第二弹簧,第二弹簧另一端与箱体1内腔底部固定连接,通过气泵24和泄气阀25,能够将筛选支管11内充气或者泄气,从而能够调整相邻筛选支

管11之间的间隙大小,从而能够对不同的水果进行筛选,箱体1底部位于每个筛选区下方均设有收集斗12,收集斗12内腔上部安装有缓冲网,缓冲网能够对水果进行缓冲,避免水果落下碰伤,收集斗12设有出料管15,出料管15通过轴承与收集斗12底部转动连接,收集斗12底部通过螺栓安装有电机21,电机21的输出轴端部安装有第一齿轮20,出料管15上部安装有第二齿轮19,第二齿轮19与第一齿轮20啮合,出料管15侧壁上环向等距穿设有多个螺纹杆18,螺纹杆18与出料管15侧壁螺纹连接,螺纹杆18位于出料管15侧壁内的一端通过轴承转动安装有安装板,安装板两端与出料管15侧壁之间连接有导向杆,安装板上通过螺丝安装有刀片17,出料管15底部系有第二缓冲网16,箱体1下方设有收集框13,收集框13内安装有塑料网14,塑料网14左高右低倾斜设置,收集框13右侧底部设有第一排水管22,箱体1右侧底部设有第二排水管23,第一排水管22和第二排水管23上均安装有阀门,电机21带动第一齿轮20转动,第一齿轮20通过第二齿轮19带动出料管15转动,出料管15通过螺纹杆18带动刀片17转动,从而对果蔬进行去皮,通过螺纹杆18可以调整刀片17的位置,使刀片17相互靠近或远离出料管15中心,从而能够对不同大小的水果进行去皮,适用性强。

[0019] 本发明的工作原理是:本发明在使用时,首先将果蔬由进料斗5放入,然后通过缓冲板6落到软毛刷辊8上,通过硬水管3底部喷嘴4的冲洗以及软毛刷辊8的作用,对果蔬进行刷洗,然后果蔬经过筛选区,不同大小的水果落入相应的收集斗12中,然后落到出料管15内,电机21带动第一齿轮20转动,第一齿轮20通过第二齿轮19带动出料管15转动,出料管15通过螺纹杆18带动刀片17转动,从而对果蔬进行去皮,通过螺纹杆18可以调整刀片17的位置,使刀片17相互靠近或远离出料管15中心,从而能够对不同大小的水果进行去皮,适用性强,第二缓冲网16起到一定的缓冲作用,同时能够减缓水果不断下落的速度,使水果停留时间加长,只有出料管15内的水果增加,第二缓冲网16上的水果才会落下,当需要处理不同类型的果蔬时,通过气泵24和泄气阀25,能够将筛选支管11内充气或者泄气,从而能够调整相邻筛选支管11之间的间隙大小,从而能够对不同的水果进行筛选。

[0020] 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。

[0021] 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。

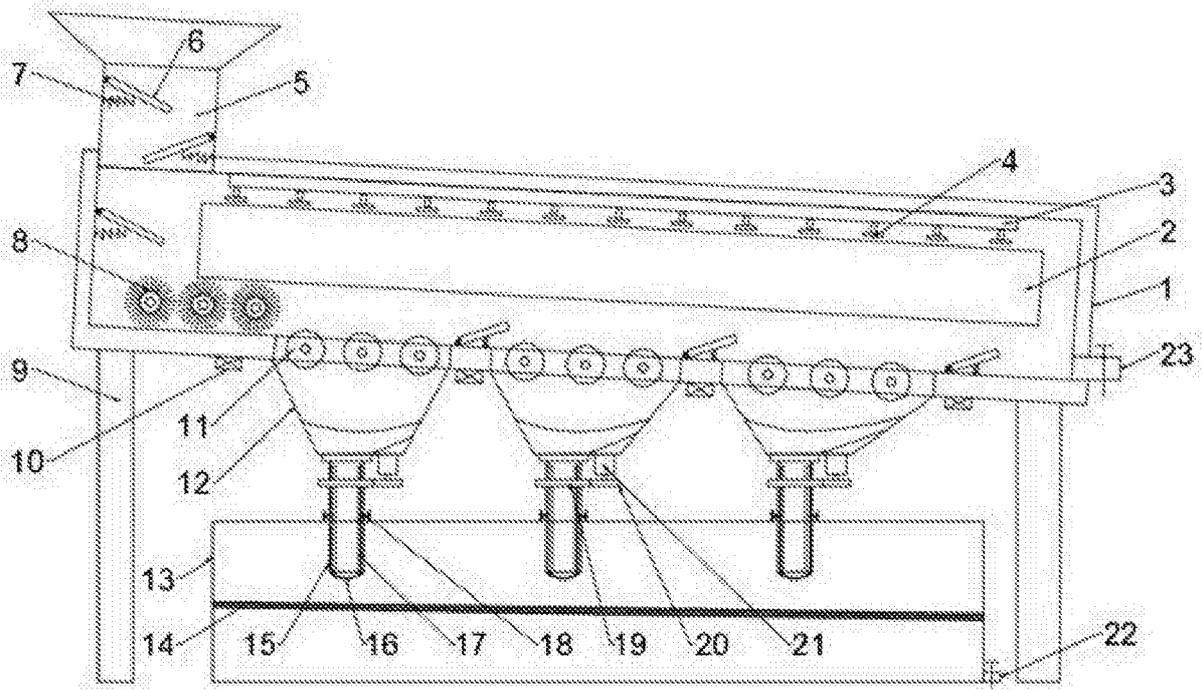


图1

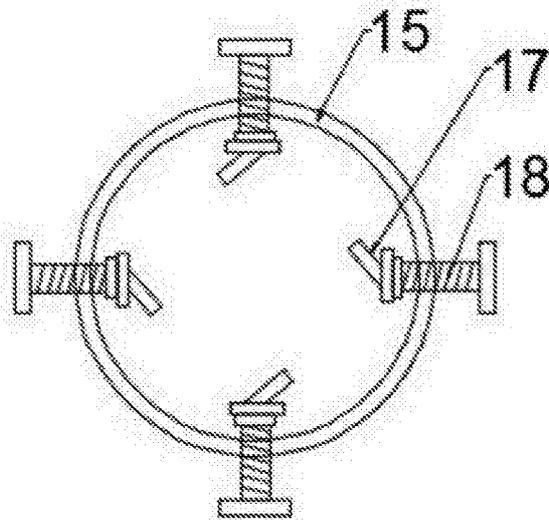


图2

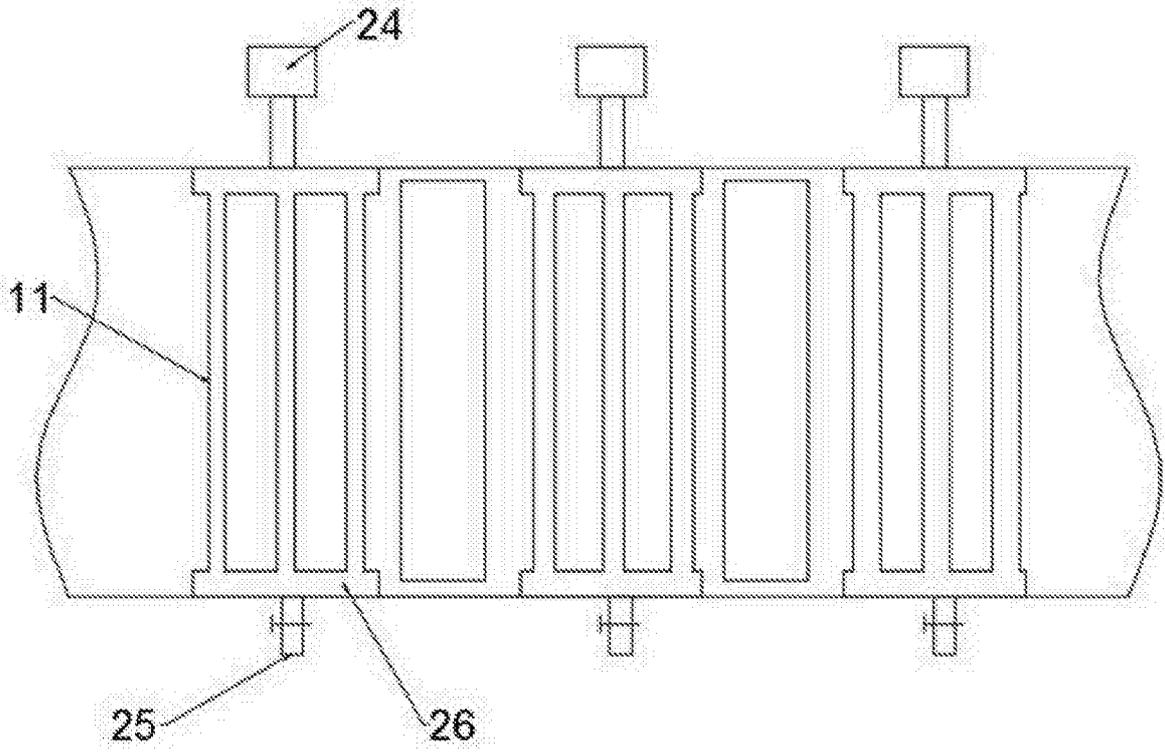


图3