(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221265145 U
(45)授权公告日 2024.07.05

(21)申请号 202323165728.3

(22)申请日 2023.11.23

(73)专利权人 黄陵县绿色梨果农业有限公司
地址 727300 陕西省延安市黄陵县桥山街道办事处仓村乡联庄一组012号

(72)发明人 孙振锋 许丽 杨静国 张艳艳 刘桂梅

(74)专利代理机构 陕西易商智企专利代理事务所(普通合伙) 61310
专利代理师 郝雪敏

(51)Int.Cl.
A23N 12/02(2006.01)
B01D 29/03(2006.01)
B01D 29/64(2006.01)

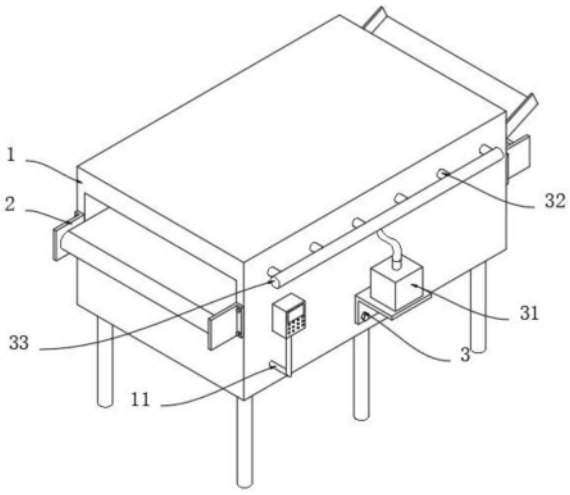
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种苹果清洗装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种苹果清洗装置,涉及果品清洗技术领域,其技术要点包括清洗设备机体,所述清洗设备机体的正面一侧安装有控制器,所述清洗设备机体的一侧安装有苹果添加斗,所述清洗设备机体的内侧安装有输送部件,所述清洗设备机体的正面中部安装有安装座板,且安装座板的顶端安装有水泵,所述清洗设备机体的正面上方联通有多个,且的一端共同联通有连接管,技术效果是并利用喷淋头对苹果进行清洗,利用水过滤罩实现对污水过滤,并利用联通管进行回流利用,实现对水资源的循环利用,并通过刮板的转动,将水过滤罩外壁处的污泥刮除,即可避免水过滤罩表面污泥过多,影响水向水过滤罩内的渗透速度,不影响清洗水的利用。



CN 221265145 U

1.一种苹果清洗装置,包括清洗设备机体(1),所述清洗设备机体(1)的正面一侧安装有控制器(11),所述清洗设备机体(1)的一侧安装有苹果添加斗(12),所述清洗设备机体(1)的内侧安装有输送部件,其特征在于:所述清洗设备机体(1)的正面中部安装有安装座板(3),且安装座板(3)的顶端安装有水泵(31),所述清洗设备机体(1)的正面上方联通有多个延伸管(32),多个所述延伸管(32)的一端共同联通有连接管(33),所述延伸管(32)处设置有喷淋头,所述清洗设备机体(1)的内部底端设置有水过滤罩(5),且水过滤罩(5)的内侧联通有联通管(51),所述联通管(51)的一端外壁转动安装有套座(52),且套座(52)的一侧安装有刮板(53),所述套座(52)的外壁上方安装有齿轮三齿轮四(54),所述联通管(51)的内部转动安装有联动转杆(56),且联动转杆(56)的底端安装有(55),所述联动转杆(56)的外壁上方安装有流水叶片(57)。

2.根据权利要求1所述的一种苹果清洗装置,其特征在于:所述输送部件包括安装于清洗设备机体(1)两侧的安装侧板(2),两个所述安装侧板(2)之间均转动安装有传动带轮(23),所述清洗设备机体(1)的内侧中部转动安装有同步带轮(22),其中一个所述安装侧板(2)的一侧安装有输送电机(21),所述同步带轮(22)和传动带轮(23)的外壁共同套设有输送带(24)。

3.根据权利要求2所述的一种苹果清洗装置,其特征在于:所述输送电机(21)的输出端与其中一个所述传动带轮(23)的转动轴心端固定连接,所述同步带轮(22)与输送带(24)贴合。

4.根据权利要求1所述的一种苹果清洗装置,其特征在于:所述刮板(53)与水过滤罩(5)贴合,所述(55)与刮板(53)啮合连接,所述水过滤罩(5)为沙基透水材料,所述联通管(51)的一端与水泵(31)的抽水端连接,所述水泵(31)的排水端与连接管(33)相连通。

5.根据权利要求1所述的一种苹果清洗装置,其特征在于:所述清洗设备机体(1)的背面安装有壳套(4),且壳套(4)的内侧下方转动安装有齿轮一(41),所述壳套(4)的内侧上方转动安装有齿轮二(42),所述清洗设备机体(1)的内侧上方转动安装有清洗毛刷(43)。

6.根据权利要求5所述的一种苹果清洗装置,其特征在于:所述齿轮一(41)与齿轮二(42)啮合连接,同步带轮(22)的转动轴心端与齿轮一(41)的转动轴心端相连接,清洗毛刷(43)的转动轴心端与齿轮二(42)的转动轴心端相连接。

一种苹果清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及果品清洗技术领域,具体为一种苹果清洗装置。

背景技术

[0002] 在苹果进行深加工的企业里,为了满足后续使用需求,需要对其进行最初的清洗作业,为了提高对采摘后苹果的清洗效率,会使用机械清洗,实现高效工作。

[0003] 现有的清洗装置在对苹果进行清洗的过程中,由于苹果表面附有泥灰,清洗后的水不能做到重复利用,造成水资源的严重浪费。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供一种苹果清洗装置可以实现对水资源的高效回收利用。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种苹果清洗装置,包括清洗设备机体,所述清洗设备机体的正面一侧安装有控制器,所述清洗设备机体的一侧安装有苹果添加斗,所述清洗设备机体的内侧安装有输送部件,其特征在于:所述清洗设备机体的正面中部安装有安装座板,且安装座板的顶端安装有水泵,所述清洗设备机体的正面上方联通有多个延伸管,多个所述延伸管的一端共同联通有连接管,所述延伸管处设置有喷淋头,所述清洗设备机体的内部底端设置有水过滤罩,且水过滤罩的内侧联通有联通管,所述联通管的一端外壁转动安装有套座,且套座的一侧安装有刮板,所述套座的外壁上方安装有齿轮三齿轮四,所述联通管的内部转动安装有联动转杆,且联动转杆的底端安装有,所述联动转杆的外壁上方安装有流水叶片。

[0008] 优选地,所述输送部件包括安装于清洗设备机体两侧的安装侧板,两个所述安装侧板之间均转动安装有传动带轮,所述清洗设备机体的内侧中部转动安装有同步带轮,其中一个所述安装侧板的一侧安装有输送电机,所述同步带轮和传动带轮的外壁共同套设有输送带,输送带为透水材料,可以将清洗后的水流至清洗设备机体的下方。

[0009] 优选地,所述输送电机的输出端与其中一个所述传动带轮的转动轴心端固定连接,所述同步带轮与输送带贴合,利用输送带对进入的苹果进行输送。

[0010] 优选地,所述刮板与水过滤罩贴合,所述与刮板啮合连接,所述水过滤罩为沙基透水材料,所述联通管的一端与水泵的抽水端连接,所述水泵的排水端与连接管相连通,清洗后的水资源通过水过滤罩进行过滤,会利用联通管进行回流,通过水泵实现对内部清洗水资源的回流利用,实现对水资源的节约。

[0011] 优选地,所述清洗设备机体的背面安装有壳套,且壳套的内侧下方转动安装有齿轮一,所述壳套的内侧上方转动安装有齿轮二,所述清洗设备机体的内侧上方转动安装有清洗毛刷,可以借助清洗毛刷对苹果进行清洗,并实现对苹果的位置进行转换,实现对苹果

的全方位清洗。

[0012] 优选地,所述齿轮一与齿轮二啮合连接,同步带轮的转动轴心端与齿轮一的转动轴心端相连接,清洗毛刷的转动轴心端与齿轮二的转动轴心端相连接。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种苹果清洗装置,具备以下有益效果:

[0015] 1、通过设置水泵、联通管、水过滤罩、刮板以及联动转杆,并利用喷淋头对苹果进行清洗,利用水过滤罩实现对污水过滤,并利用联通管进行回流利用,实现对水资源的循环利用,并通过刮板的转动,将水过滤罩外壁处的污泥刮除,即可避免水过滤罩表面污泥过多,影响水向水过滤罩内的渗透速度,不影响清洗水的利用。

[0016] 2、通过设置同步带轮、齿轮一、齿轮二以及清洗毛刷,在苹果输送的同时,利用同步带轮的转动,带动齿轮一与齿轮二啮合,即可利用清洗毛刷对苹果进行刷洗,同时,实现对苹果进行翻转,方便在后段对苹果的另一面进行清洗,实现对苹果的深度清洗。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的后侧结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型中壳套的剖视图;

[0020] 图4为本实用新型的内部结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型的局部截面结构示意图。

[0022] 图中:1、清洗设备机体;11、控制器;12、苹果添加斗;2、安装侧板;21、输送电机;22、同步带轮;23、传动带轮;24、输送带;3、安装座板;31、水泵;32、延伸管;33、连接管;4、壳套;41、齿轮一;42、齿轮二;43、清洗毛刷;5、水过滤罩;51、联通管;52、套座;53、刮板;54、齿轮三;55、齿轮四;56、联动转杆;57、流水叶片。

具体实施方式

[0023] 本实用新型中,在未作相反说明的情况下,使用的方位如“上、下”通常是针对附图所示的方向而言,或者是针对竖直、垂直或重力方向上而言的;同样地,为便于理解和描述,“左、右”通常是针对附图所示的左、右;“内、外”是指相对于各部件本身的轮廓的内、外,但上述方位词并不用于限制本实用新型。

[0024] 请参阅图1-5,本实用新型提供了一种苹果清洗装置的技术方案:

[0025] 实施例一:

[0026] 根据图1、图2和图3、图4所示,一种苹果清洗装置,包括清洗设备机体1,清洗设备机体1的正面一侧安装有控制器11,清洗设备机体1的一侧安装有苹果添加斗12,清洗设备机体1的内侧安装有输送部件,其特征在于:清洗设备机体1的正面中部安装有安装座板3,且安装座板3的顶端安装有水泵31,清洗设备机体1的正面上方联通有多个延伸管32,多个延伸管32的一端共同联通有连接管33,延伸管32处设置有喷淋头,清洗设备机体1的内部底端设置有水过滤罩5,且水过滤罩5的内侧联通有联通管51,联通管51的一端外壁转动安装有套座52,且套座52的一侧安装有刮板53,套座52的外壁上方安装有齿轮三齿轮四54,联通管51的内部转动安装有联动转杆56,且联动转杆56的底端安装有55,联动转杆56的外壁上

方安装有流水叶片57,输送部件包括安装于清洗设备机体1两侧的安装侧板2,两个安装侧板2之间均转动安装有传动带轮23,清洗设备机体1的内侧中部转动安装有同步带轮22,其中一个安装侧板2的一侧安装有输送电机21,同步带轮22和传动带轮23的外壁共同套设有输送带24,输送带24为透水材料,可以将清洗后的水流至清洗设备机体1的下方,输送电机21的输出端与其中一个传动带轮23的转动轴心端固定连接,同步带轮22与输送带24贴合,利用输送带24对进入的苹果进行输送,刮板53与水过滤罩5贴合,55与刮板53啮合连接,水过滤罩5为沙基透水材料,联通管51的一端与水泵31的抽水端连接,水泵31的排水端与连接管33相连通,清洗后的水资源通过水过滤罩5进行过滤,会利用联通管51进行回流,通过水泵31实现对内部清洗水资源的回流利用,实现对水资源的节约。

[0027] 实施例二:

[0028] 在实施例一的基础之上,如图1和图2所示,清洗设备机体1的背面安装有壳套4,且壳套4的内侧下方转动安装有齿轮一41,壳套4的内侧上方转动安装有齿轮二42,清洗设备机体1的内侧上方转动安装有清洗毛刷43,可以借助清洗毛刷43对苹果进行清洗,并实现对苹果的位置进行转换,实现对苹果的全方位清洗,齿轮一41与齿轮二42啮合连接,同步带轮22的转动轴心端与齿轮一41的转动轴心端相连接,清洗毛刷43的转动轴心端与齿轮二42的转动轴心端相连接。

[0029] 具体使用时,本实用新型一种苹果清洗装置,将苹果由苹果添加斗12处投入,并利用输送带24实现对苹果的输送,并利用喷淋头对苹果进行清洗,清洗后的污水透过输送带24进入清洗设备机体1的下方,污水会透过水过滤罩5进入水过滤罩5内,利用水过滤罩5实现对污水过滤,并利用联通管51进行回流利用,实现对水资源的循环利用,在水回流的同时,会推动流水叶片57,带动联动转杆56转动,并带动55与齿轮三齿轮四54啮合,并使得套座52转动,同时,利用刮板53的转动,将水过滤罩5外壁处的污泥刮除,在苹果输送的同时,利用同步带轮22的转动,带动齿轮一41与齿轮二42啮合,即可利用清洗毛刷43对苹果进行刷洗,同时,实现对苹果进行翻转。

[0030] 以上仅为本实用新型的具体实施例,但本实用新型的技术特征并不局限于此。任何以本实用新型为基础,为解决基本相同的技术问题,实现基本相同的技术效果,所作出的简单变化、等同替换或者修饰等,皆涵盖于本实用新型的保护范围之中。

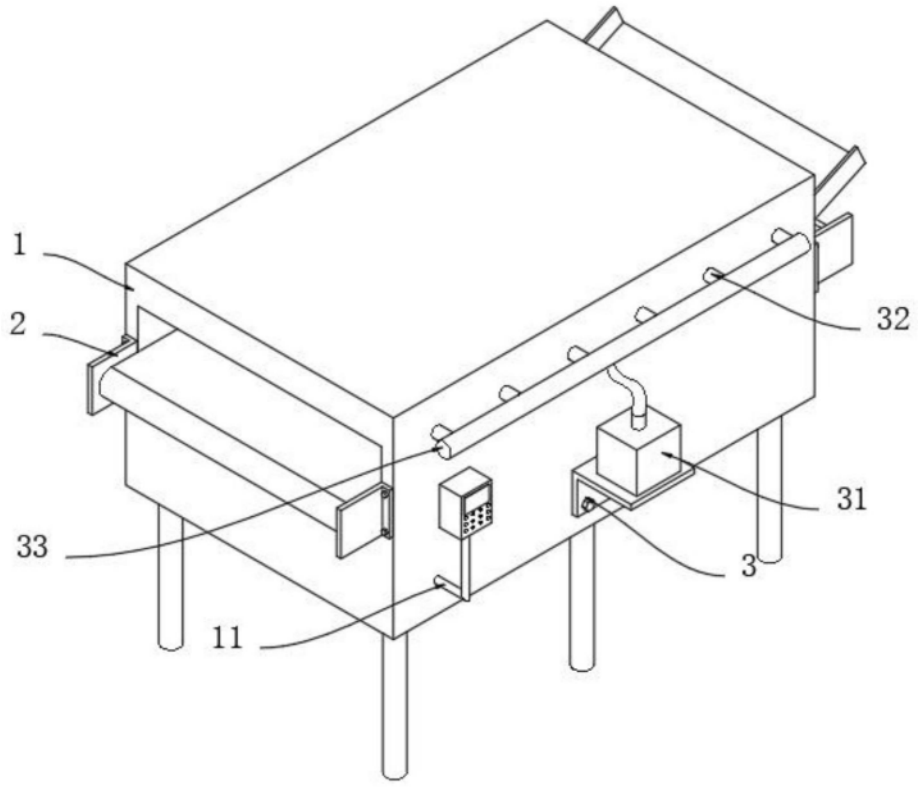


图1

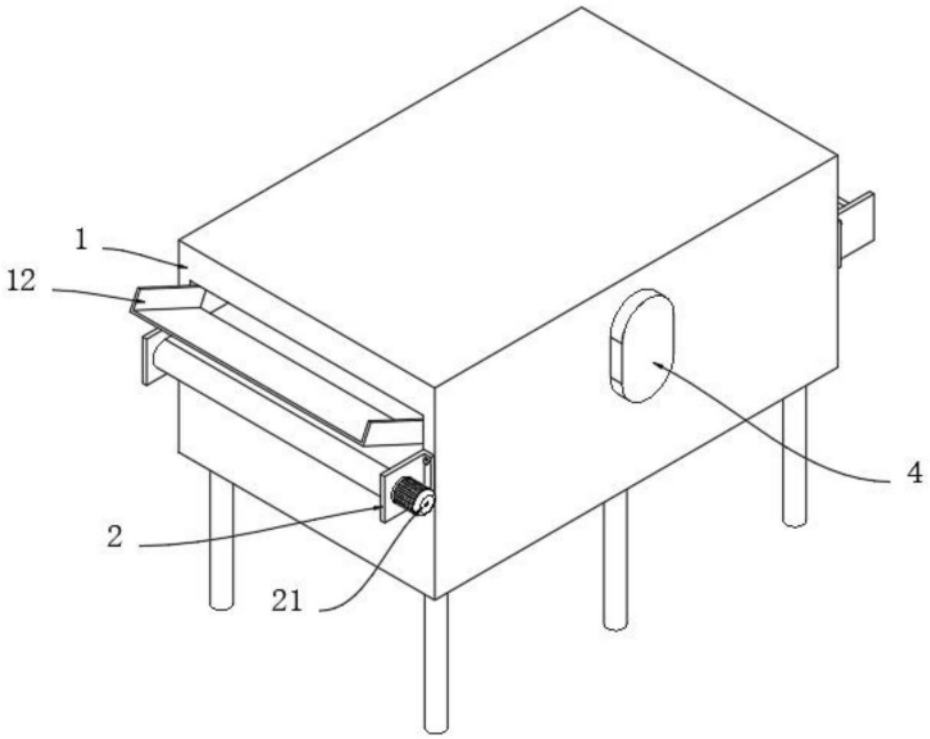


图2

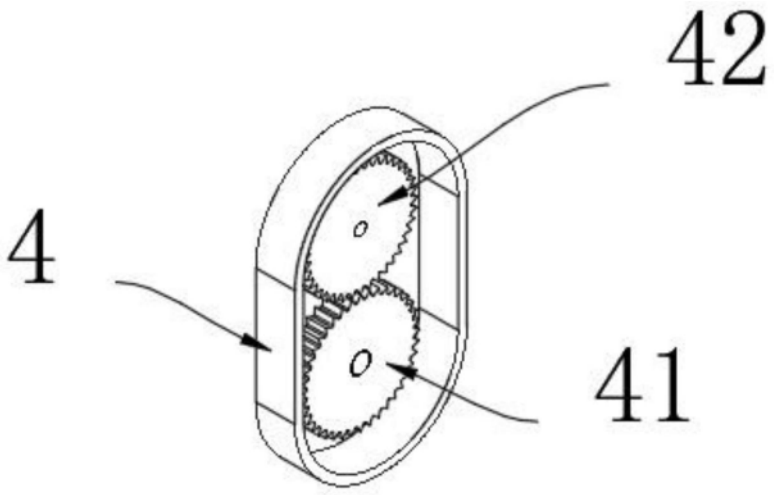


图3

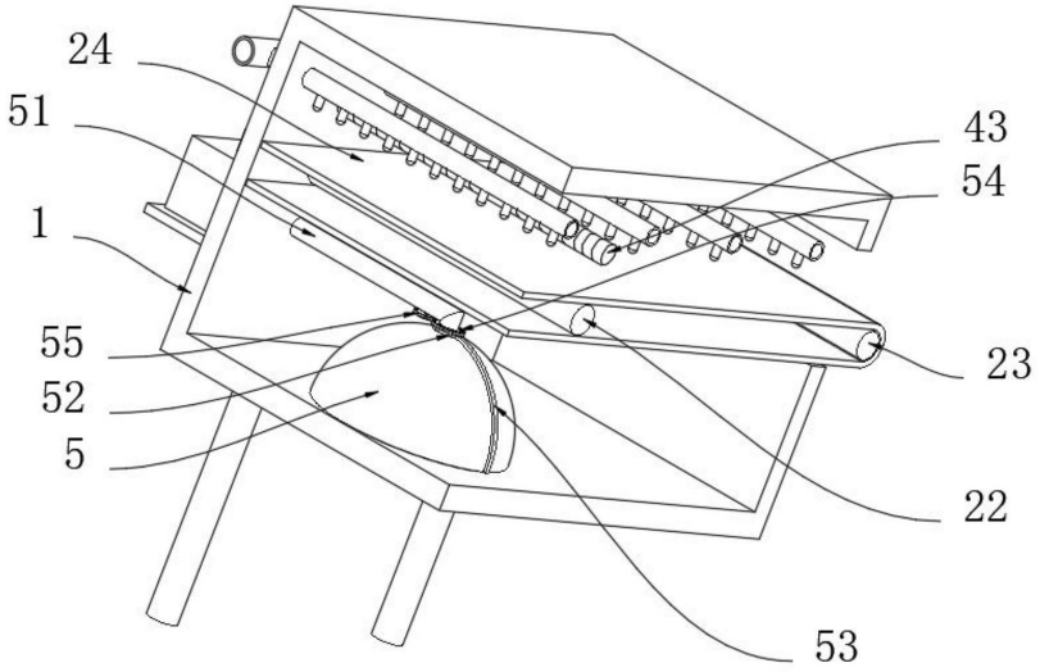


图4

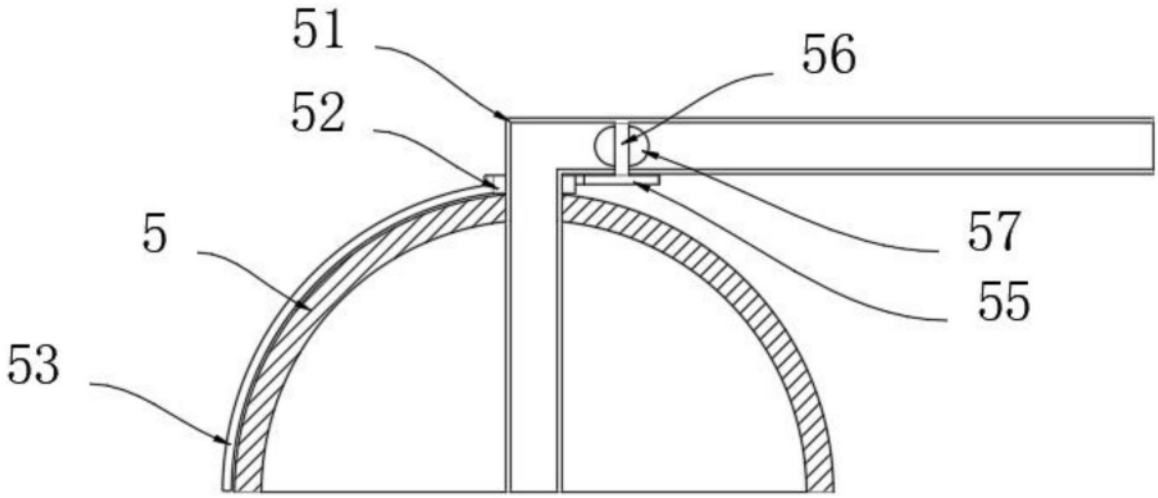


图5