(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219396168 U
(45)授权公告日 2023.07.25

(21)申请号 202320331695.6

(22)申请日 2023.02.28

(73)专利权人 山西宋家沟功能食品有限公司
地址 036300 山西省忻州市岢岚县岢岚经济技术开发区18号

(72)发明人 张艳锋 张旭峰 张中亲 牛宇庆 贺雪芳 张晓伟 丁亮军

(74)专利代理机构 深圳市千纳专利代理有限公司 44218
专利代理师 刘国童

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

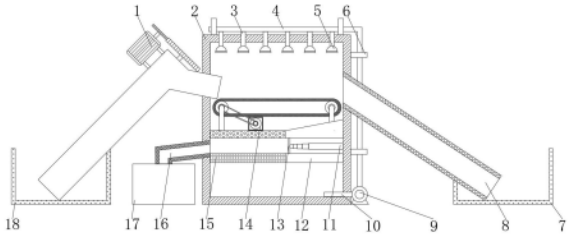
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种具备自动上料功能的沙棘全果原浆生产用清洗装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种具备自动上料功能的沙棘全果原浆生产用清洗装置，包括箱体，所述箱体的左侧设置有上料装置，所述上料装置的底部设置有进料框，所述箱体的右侧设置有水泵，所述水泵的进水口固定连接有进水管，所述进水管的左侧贯穿至箱体的内腔，所述水泵的出水口固定连接有出水管，所述出水管远离水泵的一侧延伸箱体的顶部，所述出水管的表面套设有固定块，所述固定块的内侧与箱体固定连接，所述出水管的底部固定连接有输水管，所述输水管的底部贯穿箱体并固定连接有喷头。本实用新型通过上料装置和输送装置的配合使用，具有通过机器自动上料的优点，减少了上料需要的时间，提高了装置的效率。



CN 219396168 U

1.一种具备自动上料功能的沙棘全果原浆生产用清洗装置,包括箱体(2),其特征在于:所述箱体(2)的左侧设置有上料装置(1),所述上料装置(1)的底部设置有进料框(18),所述箱体(2)的右侧设置有水泵(9),所述水泵(9)的进水口固定连接有进水管(10),所述进水管(10)的左侧贯穿至箱体(2)的内腔,所述水泵(9)的出水口固定连接有出水管(4),所述出水管(4)远离水泵(9)的一侧延伸箱体(2)的顶部,所述出水管(4)的表面套设有固定块(6),所述固定块(6)的内侧与箱体(2)固定连接,所述出水管(4)的底部固定连接有输水管(3),所述输水管(3)的底部贯穿箱体(2)并固定连接有喷头(5),所述箱体(2)的内腔从上至下横向设置有输送装置(14)和置物板(12),所述置物板(12)的左侧固定连接有过滤板(15),所述过滤板(15)的左侧与箱体(2)内腔的左侧固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种具备自动上料功能的沙棘全果原浆生产用清洗装置,其特征在于:所述箱体(2)内腔右侧的底部固定连接有电动伸缩杆(11),所述电动伸缩杆(11)的左侧固定连接有刮板(13),所述箱体(2)的右侧固定连通有出料管(8),所述出料管(8)的右侧设置有出料框(7)。

3.根据权利要求1所述的一种具备自动上料功能的沙棘全果原浆生产用清洗装置,其特征在于:所述输送装置(14)包括斜板(1406),所述斜板(1406)的左侧固定连接有通水板(1404),所述斜板(1406)和通水板(1404)的顶部均固定连接有支撑柱(1407),所述支撑柱(1407)的内侧旋转筒(1401),所述通水板(1404)的顶部固定连接有输送电机(1403),所述输送电机(1403)的输出端套设有皮带(1402),所述皮带(1402)的左侧套设在左侧的旋转筒(1401)的前侧,所述旋转筒(1401)的表面套设有网格输送带(1405)。

4.根据权利要求1所述的一种具备自动上料功能的沙棘全果原浆生产用清洗装置,其特征在于:所述上料装置(1)包括输送筒(107),所述输送筒(107)的底部位于进料框(18)的内腔,所述输送筒(107)左侧的顶部固定连接有输料电机(105),所述输料电机(105)的输出端固定连接有第一连接杆(102),所述第一连接杆(102)顶部表面的中心套设有第一齿轮(101),所述输送筒(107)右侧的顶部贯穿箱体(2)。

5.根据权利要求4所述的一种具备自动上料功能的沙棘全果原浆生产用清洗装置,其特征在于:所述输送筒(107)的内腔贯穿设置有第二连接杆(104),所述第二连接杆(104)的表面固定套设有螺旋输送铰刀(106),所述第二连接杆(104)外圈表面的顶部固定套设有与第一齿轮(101)相啮合的第二齿轮(103)。

6.根据权利要求4所述的一种具备自动上料功能的沙棘全果原浆生产用清洗装置,其特征在于:所述箱体(2)左侧的底部固定连通有废料管(16),所述废料管(16)的左侧贯穿箱体(2),所述废料管(16)的底部固定连接有废料池(17)。

一种具备自动上料功能的沙棘全果原浆生产用清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水果清洗技术领域，具体为一种具备自动上料功能的沙棘全果原浆生产用清洗装置。

背景技术

[0002] 沙棘全果原浆是采用单纯的物理压榨法将沙棘果中果汁压榨出后，再次对沙棘皮和沙棘籽进行低温粘磨，进行灌装封口形成的饮料，在沙棘全果原浆的制作过程中需要用到清洗装置。

[0003] 专利申请公布号CN210809200U的实用新型专利公开了一种水果清洗装置，包括底座和储水桶，所述底座的顶部固定安装有放料桶，所述放料桶内腔的左右侧壁均开设有安装槽，所述放料桶内腔的后侧壁活动安装有数量为两个且贯穿并延伸至放料桶前表面的滚轴，所述滚轴的外部固定安装有位于安装槽内的清洁刷，所述放料桶的前表面固定安装有与滚轴固定连接的微型电机，所述放料桶的底部固定安装有组合管，所述放料桶内腔的底壁开设有固定槽。该水果清洗装置，利用水的冲击力使水果进行翻滚与清洁刷接触清洗，从而保证了好的清洗效果，多余的水从连接管重新流入储水桶内进行反复利用，极大地节约了资源，方便了水果清洗装置达到清洗效果好的目的。

[0004] 但是上述装置在实际使用时仍旧存在一些缺点，较为明显的就是不能通过机器自动上料，人工上料需要耗费大量时间，降低了装置的效率，同时不能对清洗后的水进行过滤，并进行循环使用，大量水资源的排放，造成了水资源的浪费。

[0005] 因此，发明一种具备自动上料功能的沙棘全果原浆生产用清洗装置来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种具备自动上料功能的沙棘全果原浆生产用清洗装置，具备自动上料和水资源循环使用的优点，解决了人工上料需要耗费大量时间，降低了装置的效率，同时不能对清洗后的水进行过滤，并进行循环使用，大量水资源的排放，造成了水资源浪费的问题。

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种具备自动上料功能的沙棘全果原浆生产用清洗装置，包括箱体，所述箱体的左侧设置有上料装置，所述上料装置的底部设置有进料框，所述箱体的右侧设置有水泵，所述水泵的进水口固定连接有进水管，所述进水管的左侧贯穿至箱体的内腔，所述水泵的出水口固定连接有出水管，所述出水管远离水泵的一侧延伸箱体的顶部，所述出水管的表面套设有固定块，所述固定块的内侧与箱体固定连接，所述出水管的底部固定连接有输水管，所述输水管的底部贯穿箱体并固定连接有喷头，所述箱体的内腔从上至下横向设置有输送装置和置物板，所述置物板的左侧固定连接有过滤板，所述过滤板的左侧与箱体内腔的左侧固定连接。

[0008] 优选的，所述箱体内腔右侧的底部固定连接有电动伸缩杆，所述电动伸缩杆的左

侧固定连接有刮板，所述箱体的右侧固定连通有出料管，所述出料管的右侧设置有出料框。

[0009] 优选的，所述输送装置包括斜板，所述斜板的左侧固定连接有通水板，所述斜板和通水板的顶部均固定连接有支撑柱，所述支撑柱的内侧旋转筒，所述通水板的顶部固定连接有输送电机，所述输送电机的输出端套设有皮带，所述皮带的左侧套设在左侧的旋转筒的前侧，所述旋转筒的表面套设有网格输送带。

[0010] 优选的，所述上料装置包括输送筒，所述输送筒的底部位于进料框的内腔，所述输送筒左侧的顶部固定连接有输料电机，所述输料电机的输出端固定连接有第一连接杆，所述第一连接杆顶部表面的中心套设有第一齿轮，所述输送筒右侧的顶部贯穿箱体。

[0011] 优选的，所述输送筒的内腔贯穿设置有第二连接杆，所述第二连接杆的表面固定套设有螺旋输送铰刀，所述第二连接杆外圈表面的顶部固定套设有与第一齿轮相啮合的第二齿轮。

[0012] 优选的，所述箱体左侧的底部固定连通有废料管，所述废料管的左侧贯穿箱体，所述废料管的底部固定连接有废料池。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0014] 1、本实用新型通过上料装置和输送装置的配合使用，具有通过机器自动上料的优点，减少了上料需要的时间，提高了装置的效率。

[0015] 2、本实用新型通过电动伸缩杆、置物板、刮板和过滤板的配合使用，具有对清洗后的水进行过滤的优点，可以对水进行循环使用，避免了大量水资源的排放，造成水资源的浪费。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构正视图；

[0017] 图2为本实用新型输送装置结构正视图；

[0018] 图3为本实用新型箱体结构俯视图；

[0019] 图4为本实用新型上料装置结构剖视图。

[0020] 图中：1上料装置、101第一齿轮、102第一连接杆、103第二齿轮、104第二连接杆、105输料电机、106螺旋输送铰刀、107输送筒、2箱体、3输水管、4出水管、5喷头、6固定块、7出料框、8出料管、9水泵、10进水管、11电动伸缩杆、12置物板、13刮板、14输送装置、1401旋转筒、1402皮带、1403输送电机、1404通水板、1405网格输送带、1406斜板、1407支撑柱、15过滤板、16废料管、17废料池、18进料框。

具体实施方式

[0021] 请参阅图1-图4，一种具备自动上料功能的沙棘全果原浆生产用清洗装置，包括箱体2，箱体2的左侧设置有上料装置1，上料装置1的底部设置有进料框18，箱体2的右侧设置有水泵9，水泵9的进水口固定连接有进水管10，进水管10的左侧贯穿至箱体2的内腔，水泵9的出水口固定连接有出水管4，出水管4远离水泵9的一侧延伸箱体2的顶部，出水管4的表面套设有固定块6，固定块6的内侧与箱体2固定连接，出水管4的底部固定连接有输水管3，输水管3的底部贯穿箱体2并固定连接有喷头5，箱体2的内腔从上至下横向设置有输送装置14和置物板12，置物板12的左侧固定连接有过滤板15，过滤板15的左侧与箱体2内腔的左侧固

定连接，通过水泵9，可以通进水管10抽出箱体2内腔底部的水，清洗原料的表面。

[0022] 箱体2内腔右侧的底部固定连接有电动伸缩杆11，电动伸缩杆11的左侧固定连接有刮板13，箱体2的右侧固定连通有出料管8，出料管8的右侧设置有出料框7，通过刮板13，可以将杂质推入废料管16，杂质通过废料管16进入废料池17。

[0023] 输送装置14包括斜板1406，斜板1406的左侧固定连接有通水板1404，斜板1406和通水板1404的顶部均固定连接有支撑柱1407，支撑柱1407的内侧旋转筒1401，通水板1404的顶部固定连接有输送电机1403，输送电机1403的输出端套设有皮带1402，皮带1402的左侧套设在左侧的旋转筒1401的前侧，旋转筒1401的表面套设有网格输送带1405，通过网格输送带1405，可以让清洗过的水透过网格进入通水板1404。

[0024] 上料装置1包括输送筒107，输送筒107的底部位于进料框18的内腔，输送筒107左侧的顶部固定连接有输料电机105，输料电机105的输出端固定连接有第一连接杆102，第一连接杆102顶部表面的中心套设有第一齿轮101，输送筒107右侧的顶部贯穿箱体2，通过输料电机105，可以通过第一连接杆102带动第一齿轮101和第二齿轮103正转。

[0025] 输送筒107的内腔贯穿设置有第二连接杆104，第二连接杆104的表面固定套设有螺旋输送铰刀106，第二连接杆104外圈表面的顶部固定套设有与第一齿轮101相啮合的第二齿轮103，通过螺旋输送铰刀106，可以将原料提升，让原料可以通过输送筒107输送到网格输送带1405的顶部。

[0026] 箱体2左侧的底部固定连通有废料管16，废料管16的左侧贯穿箱体2，废料管16的底部固定连接有废料池17，通过废料池17，可以存储杂质，防止杂质污染工作环境。

[0027] 使用时，通过将原料倒入进料框18内，通过外置控制器启动输料电机105、水泵9和输送电机1403运行，输料电机105带动第一连接杆102正转，第一齿轮101带动第二齿轮103正转，第二齿轮103正转带动第二连接杆104和螺旋输送铰刀106正转，原料被螺旋输送铰刀106提升，通过输送筒107输送到网格输送带1405的顶部，输送电机1403的输出端带动皮带1402正转，皮带1402带动旋转筒1401和网格输送带1405正转，网格输送带1405将原料向右侧运输，水泵9通过进水管10抽出箱体2内腔底部的水，水通过出水管4从喷头5喷出，清洗原料的表面，清洗完成的原料通过出料管8进入出料框7；水通过通水板1404和过滤板15进入箱体2内腔的底部，杂质会被过滤板15阻挡；当清洗完成后通过外置控制器停止启动设备的运行；通过控制面板启动电动伸缩杆11，电动伸缩杆11向左侧伸展，刮板13将杂质推入废料管16，杂质通过废料管16进入废料池17，然后复位电动伸缩杆11。

[0028] 综上所述：该具备自动上料功能的沙棘全果原浆生产用清洗装置，通过电动伸缩杆11、置物板12、刮板13、过滤板15、上料装置1和输送装置14，解决了人工上料需要耗费大量时间，降低了装置的效率，同时不能对清洗后的水进行过滤，并进行循环使用，大量水资源的排放，造成了水资源浪费的问题。

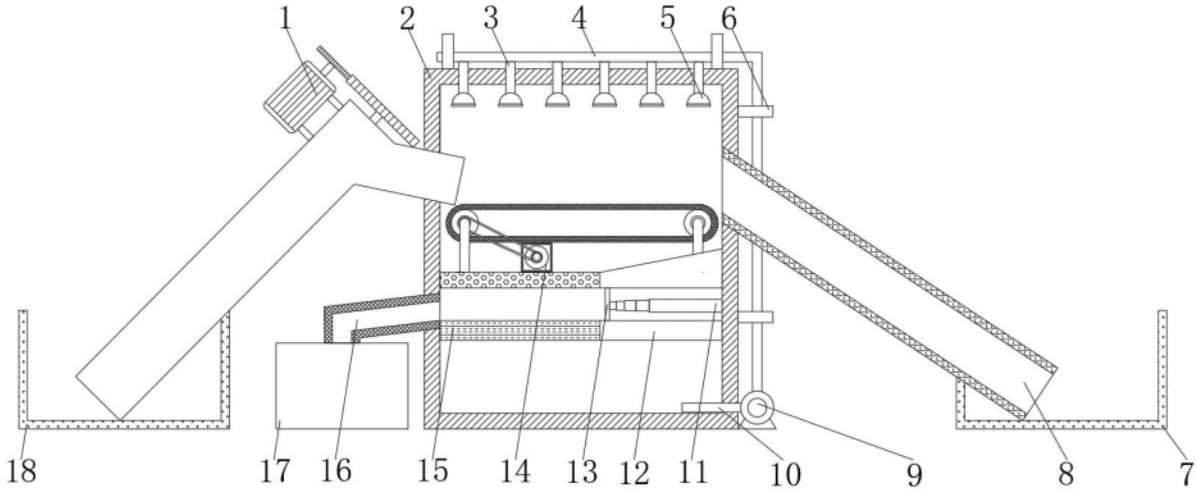

1
2
3
4
5
6
18
17
16
15
14
13
12
11
10
9
8
7

图 1

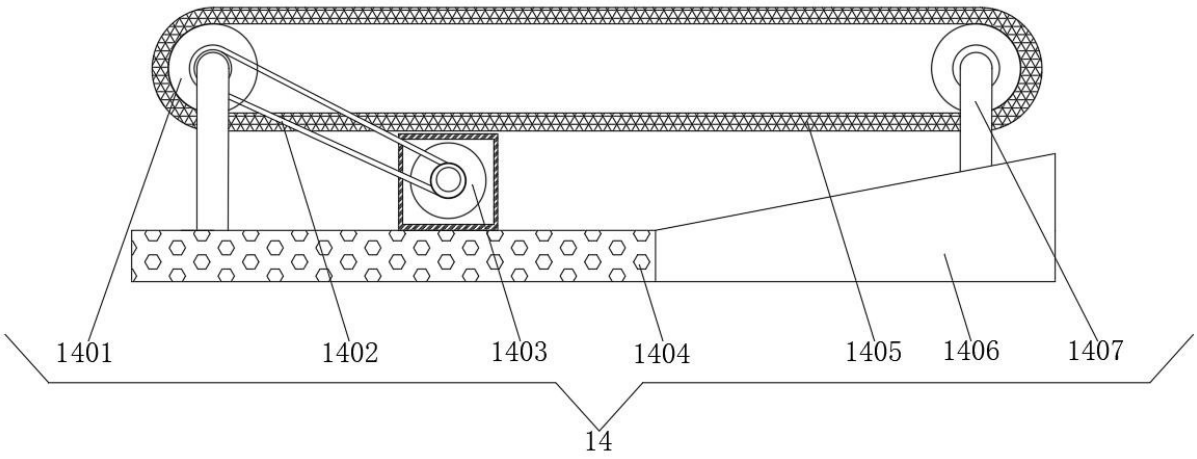

1401
1402
1403
1404
1405
1406
1407
14

图 2

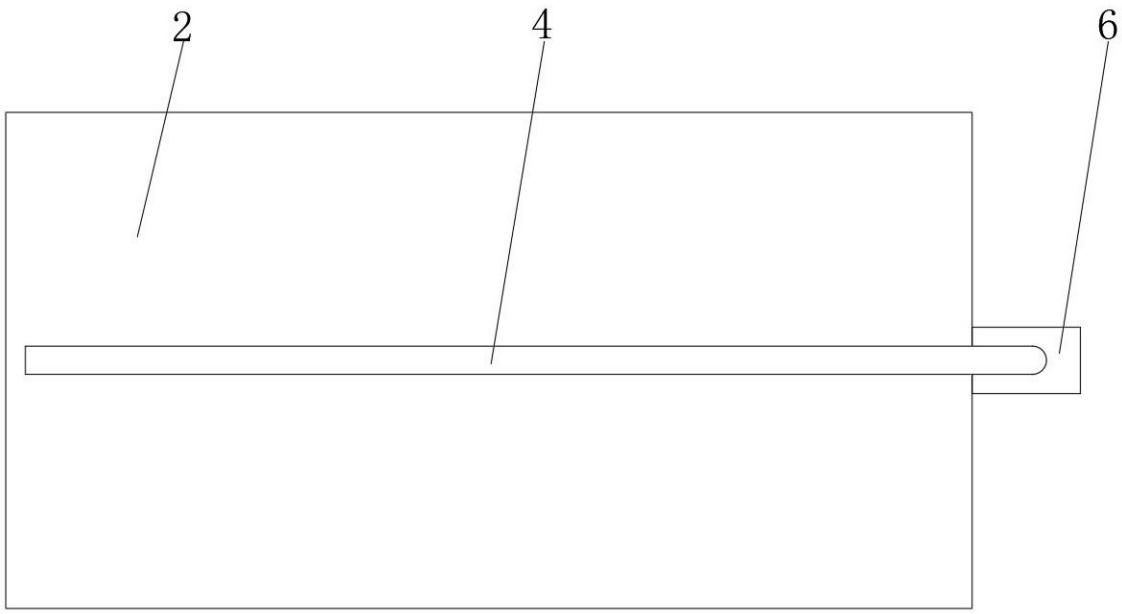


图 3

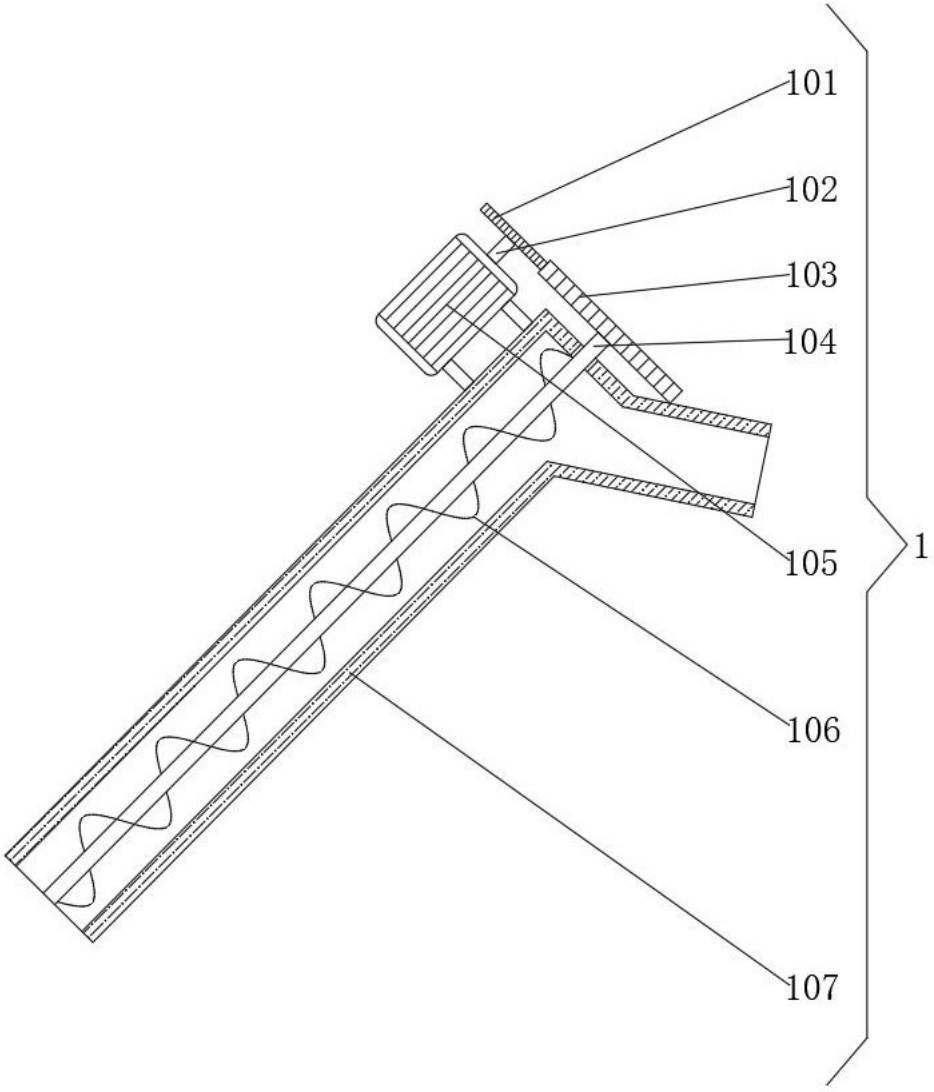


图 4