



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210966136 U

(45)授权公告日 2020.07.10

(21)申请号 201921745602.4

(22)申请日 2019.10.17

(73)专利权人 湖北华润科技有限公司

地址 443000 湖北省宜昌市中国(湖北)自
贸区宜昌片区港窑路32-1号

(72)发明人 黄佑明 傅宇环 汪兆成 卞玮

(74)专利代理机构 宜昌市慧宜专利商标代理事
务所(特殊普通合伙) 42226

代理人 夏冬玲

(51)Int.Cl.

B08B 3/10(2006.01)

B08B 3/02(2006.01)

B08B 1/02(2006.01)

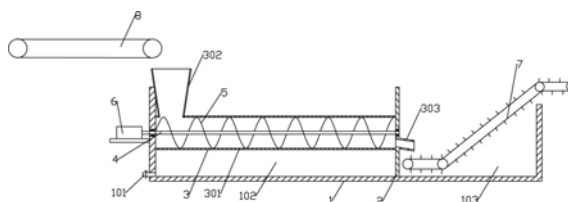
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种胶塞连续清洗装置

(57)摘要

本实用新型提供一种胶塞连续清洗装置,包括清洗池,清洗池底部设有排水口,清洗池内设有竖直隔板将清洗池分隔成清洗区和沥水区,清洗区内设有清洗筒,清洗筒外壁设有漏水孔,清洗筒内设有转轴,转轴上设有螺旋叶片,转轴通过驱动机构驱动,清洗筒远离沥水区的一端上侧设有加料斗,另一端设有排料口;沥水区设有网带式爬坡机,网带式爬坡机的进料端设置在排料口的下方。该装置能够实现对胶塞连续清洗,提高清洗效率。



1. 一种胶塞连续清洗装置, 其特征在于: 包括清洗池(1), 清洗池(1)底部设有排水口(101), 清洗池(1)内设有竖直隔板(2)将清洗池(1)分隔成清洗区(102)和沥水区(103), 清洗区(102)内设有清洗筒(3), 清洗筒(3)外壁设有漏水孔(301), 清洗筒(3)内设有转轴(4), 转轴(4)上设有螺旋叶片(5), 转轴(4)通过驱动机构(6)驱动, 清洗筒(3)远离沥水区(103)的一端上侧设有加料斗(302), 另一端设有排料口(303); 沥水区(103)设有网带式爬坡机(7), 网带式爬坡机(7)的进料端设置在排料口(303)的下方。

2. 根据权利要求1所述的一种胶塞连续清洗装置, 其特征在于: 所述驱动机构(6)为减速电机。

3. 根据权利要求1所述的一种胶塞连续清洗装置, 其特征在于: 所述清洗池(1)靠近清洗区(102)的端部设有进料输送线(8), 进料输送线(8)的排料端设置在清洗筒(3)的加料斗(302)的上方。

4. 根据权利要求1所述的一种胶塞连续清洗装置, 其特征在于: 所述清洗池(1)靠近沥水区(103)的端部设有接水池(9), 接水池(9)底部设有排水管(10), 接水池(9)上侧设有网带式输送机(11), 网带式输送机(11)的进料端设置在网带式爬坡机(7)的排料端的下方, 网带式输送机(11)的上侧设有若干喷淋管(12), 喷淋管(12)上设有朝向网带式输送机(11)的喷头(17)。

5. 根据权利要求4所述的一种胶塞连续清洗装置, 其特征在于: 所述网带式输送机(11)的机架上设有安装架(13), 安装架(13)上设有若干毛刷辊(14)。

6. 根据权利要求4所述的一种胶塞连续清洗装置, 其特征在于: 所述排水管(10)通过回水管(15)与清洗池(1)连接, 回水管(15)上设有水泵(16)。

一种胶塞连续清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于橡胶塞生长设备领域,特别涉及一种胶塞连续清洗装置。

背景技术

[0002] 注射剂类或口服液类药品在其器皿上设有胶塞,硫化、冲切下来的胶塞表面不干净,需要对胶塞进行清洗。CN204134991U公开一种胶塞清洗机,包括立式胶塞清洗罐、胶塞传输罐和水清洗系统,所述水清洗系统通过清洗管路与所述立式胶塞清洗罐连通,所述立式胶塞清洗罐的顶部分别设有进料口和出料口,所述胶塞传输罐通过进料管与所述进料口连通,所述进料管上设有进料阀,所述出料口通过密封件密封。该设备通过将胶塞放置在胶塞清洗罐内进行清洗,但该设备只能对胶塞进行分批清洗,一批胶塞清洗完成后,需要将前一批胶塞清从清洗机中取出才能放入后续的胶塞,不能实现连续清洗,这样导致清洗速度较慢,效率较低。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种胶塞连续清洗装置,能够实现对胶塞连续清洗,提高清洗效率。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:一种胶塞连续清洗装置,包括清洗池,清洗池底部设有排水口,清洗池内设有竖直隔板将清洗池分隔成清洗区和沥水区,清洗区内设有清洗筒,清洗筒外壁设有漏水孔,清洗筒内设有转轴,转轴上设有螺旋叶片,转轴通过驱动机构驱动,清洗筒远离沥水区的一端上侧设有加料斗,另一端设有排料口;沥水区设有网带式爬坡机,网带式爬坡机的进料端设置在排料口的下方。

[0005] 优选的方案中,所述驱动机构为减速电机。

[0006] 优选的方案中,所述清洗池靠近清洗区的端部设有进料输送线,进料输送线的排料端设置在清洗筒的加料斗的上方。

[0007] 优选的方案中,所述清洗池靠近沥水区的端部设有接水池,接水池底部设有排水管,接水池上侧设有网带式输送机,网带式输送机的进料端设置在网带式爬坡机的排料端的下方,网带式输送机的上侧设有若干喷淋管,喷淋管上设有朝向网带式输送机的喷头。

[0008] 进一步的方案中,所述网带式输送机的机架上设有安装架,安装架上设有若干毛刷辊。

[0009] 进一步的方案中,所述排水管通过回水管与清洗池连接,回水管上设有水泵。

[0010] 本实用新型提供的一种胶塞连续清洗装置,通过螺旋叶片的转动,实现清洗筒中的胶塞的搅拌、输送以及清洗,有利于实现连续清洗。优选的,通过设置接水池和网带式输送机,实现对初次清洗后的胶塞的连续冲洗操作,通过喷淋清洗,提高清洁度。

附图说明

[0011] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明:

[0012] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型优选的整体结构示意图；

[0014] 图中：清洗池1，竖直隔板2，清洗筒3，转轴4，螺旋叶片5，驱动机构6，网带式爬坡机7，进料输送线8，接水池9，排水管10，网带式输送机11，喷淋管12，安装架13，毛刷辊14，回水管15，水泵16，喷头17，排水口101，清洗区102，沥水区103，漏水孔301，加料斗302，排料口303。

具体实施方式

[0015] 实施例1：如图1所示，一种胶塞连续清洗装置，包括清洗池1，清洗池1底部设有排水口101，排水口101上设有阀门，清洗池1内设有竖直隔板2将清洗池1分隔成清洗区102和沥水区103，清洗区102内设有清洗筒3，清洗筒3两端与清洗池1连接，清洗筒3外壁设有漏水孔301，漏水孔301的直径小于胶塞的直径，清洗筒3内设有转轴4，转轴4上设有螺旋叶片5，转轴4通过驱动机构6驱动，在本实施例中，驱动机构6为减速电机，驱动机构也可以用电机和减速代替，电机的输出端通过减速机与转轴4连接，清洗筒3远离沥水区103的一端上侧设有加料斗302，加料斗302为上大下小的锥形斗，另一端设有排料口303；沥水区103设有网带式爬坡机7，网带式爬坡机7的进料端设置在排料口303的下方。

[0016] 具体使用时，将清洗池1中加入清洗水，清洗水从漏水孔301进入清洗筒3内，启动驱动机构6，带动转轴4以及螺旋叶片5转动，将待清洗胶塞加入加料斗302中，在螺旋叶片5的输送下，将胶塞沿清洗筒3输送，输送的过程中胶塞之间以及胶塞与清洗筒3侧壁或螺旋叶片5接触摩擦，实现碎胶塞的连续清洗；清洗后的胶塞输送至沥水区103，在网带式爬坡机7的输送下，向上提升，实现胶塞和水的分离。

[0017] 该装置在对胶塞输送的过程中实现对胶塞的清洗，从而能够连续清洗，提高清洗效率。

[0018] 优选的，所述清洗池1靠近清洗区102的端部设有进料输送线8，进料输送线8的排料端设置在清洗筒3的加料斗302的上方。

[0019] 通过设置进料输送线8实现对胶塞清洗的连续均匀供料。

[0020] 实施例2：与实施例1不同的如图2所示，所述清洗池1靠近沥水区103的端部设有接水池9，接水池9底部设有排水管10，接水池9上侧设有网带式输送机11，网带式输送机11的进料端设置在网带式爬坡机7的排料端的下方，网带式输送机11的上侧设有若干喷淋管12，喷淋管12上设有朝向网带式输送机11的喷头17，喷淋管12通过水管以及供水泵与水源连通。

[0021] 经过清洗池1清洗后的胶塞输送至网带式输送机11上的网带上，通过喷淋管12以及喷头17对网带式输送机11上的胶塞进行再次喷淋清洗，提高清洁度；清洗后的水从网带上的网孔中落入接水池9中。

[0022] 优选的，所述网带式输送机11的机架上设有安装架13，安装架13上设有若干毛刷辊14，毛刷辊14的转轴转动安装在安装架13上。

[0023] 网带式输送机11对胶塞进行输送时，输送至毛刷辊14下侧，毛刷辊14对胶塞进行再次刷洗，提高洁净度。

[0024] 优选的，所述排水管10通过回水管15与清洗池1连接，回水管15上设有水泵16。

[0025] 通过水泵16将接水池9中的水输送至清洗池1进行再次利用,实现冲洗水的重复利用。

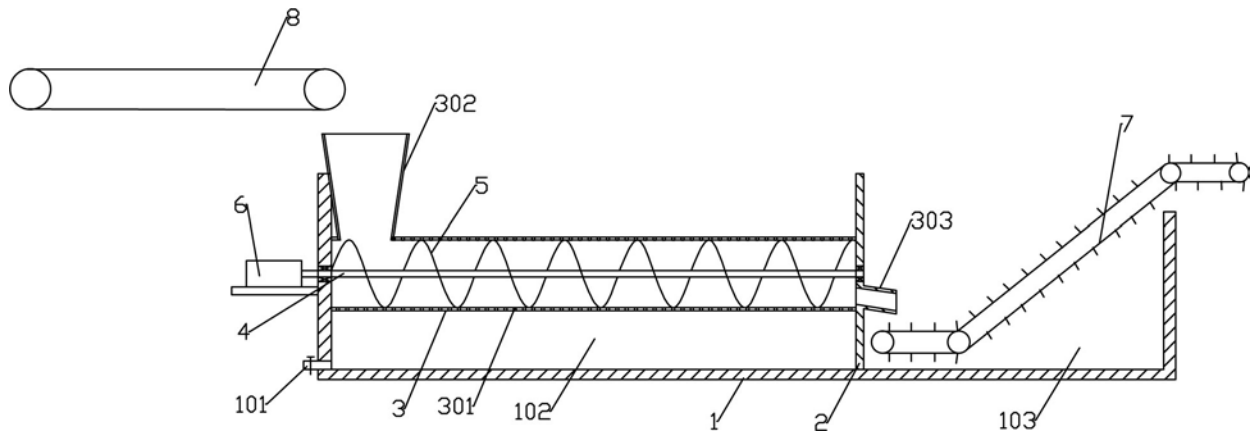


图 1

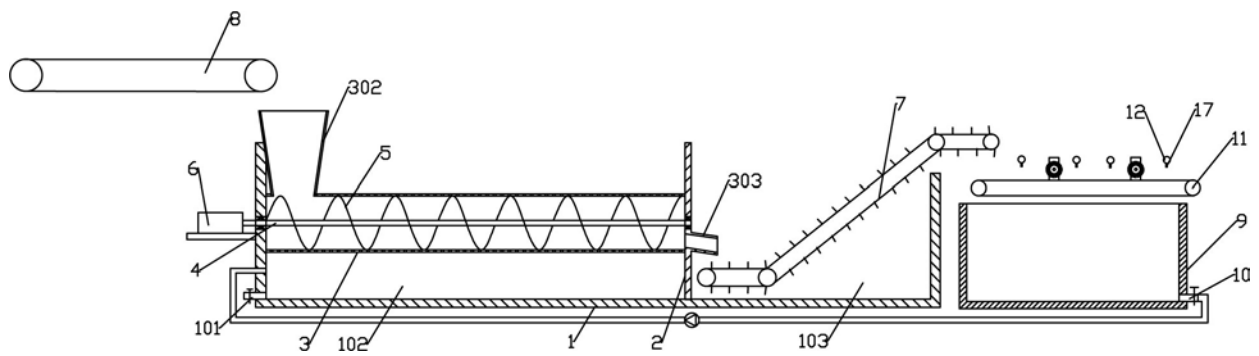


图 2