



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207682719 U

(45)授权公告日 2018.08.03

(21)申请号 201721861629.0

(22)申请日 2017.12.27

(73)专利权人 枝江中圆循环能源科技有限公司

地址 443200 湖北省宜昌市枝江市董市镇
姚家港晋煤大道1号

(72)发明人 熊孝满

(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 姜荣华

(51)Int.Cl.

B29B 17/00(2006.01)

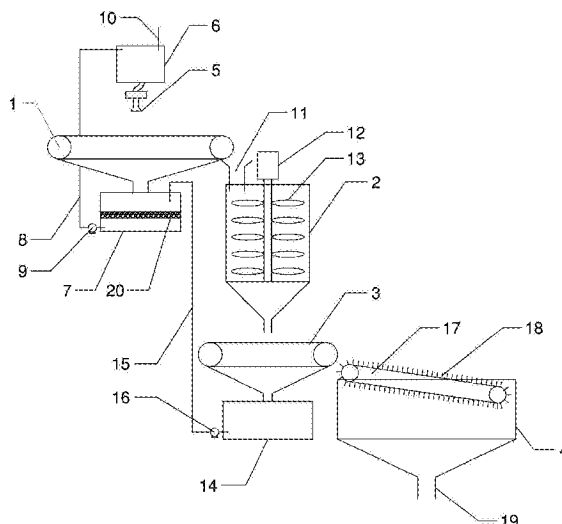
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种废旧塑料回收清洁系统

(57)摘要

一种废旧塑料回收清洁系统,包括第一传料皮带、清洁仓、第二传料皮带和消毒仓,第一传料皮带的出料端下方设有清洁仓,清洁仓下方设有第二传料皮带,第二传料皮带的出料端下方设有消毒仓;第一传料皮带上设有水箱,水箱上设有喷头;清洁仓内设有搅拌叶片,搅拌叶片设置在驱动电机的转轴上,驱动电机设置在清洁仓顶部;消毒仓内设有倾斜的压料皮带,压料皮带较高的一端位于消毒液面上方,压料皮带较低的一端位于消毒液面下方,消毒仓底部设有下料口。采用上述结构,实现了废旧塑料的冲洗、搅拌和高温消毒,保证经过清洗作业之后的废旧塑料干净,从而保障最终造粒的产品质量,另外实现了清洗用水的循环使用,降低了清洗用水的消耗。



1. 一种废旧塑料回收清洁系统,包括第一传料皮带(1)、清洁仓(2)、第二传料皮带(3)和消毒仓(4),其特征是:第一传料皮带(1)的出料端下方设有清洁仓(2),清洁仓(2)下方设有第二传料皮带(3),第二传料皮带(3)的出料端下方设有消毒仓(4);

所述的第一传料皮带(1)上方设有水箱(6),水箱(6)上设有喷头(5);

所述的清洁仓(2)内设有搅拌叶片(13),搅拌叶片(13)设置在驱动电机(12)的转轴上,驱动电机(12)设置在清洁仓(2)顶部;

所述的消毒仓(4)内设有倾斜的压料皮带(17),压料皮带(17)较高的一端位于消毒液面上方,压料皮带(17)较低的一端位于消毒液面下方,且压料皮带(17)靠近第二传料皮带(3)的一端为较高端,消毒仓(4)底部设有下料口(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种废旧塑料回收清洁系统,其特征在于:所述的第一传料皮带(1)和第二传料皮带(3)的皮带面上均设有通孔,第一传料皮带(1)下方设有水质过滤箱(7),第二传料皮带(3)下方设有废水收集箱(14),废水收集箱(14)与水质过滤箱(7)之间通过第二管道(15)连接,水质过滤箱(7)与设置在第一传料皮带(1)上方的水箱(6)通过第一管道(8)连接。

3. 根据权利要求2所述的一种废旧塑料回收清洁系统,其特征在于:所述的第一管道(8)上设有第一水泵(9),所述的第二管道(15)上设有第二水泵(16)。

4. 根据权利要求2所述的一种废旧塑料回收清洁系统,其特征在于:所述的水质过滤箱(7)内设有过滤层(20),所述的第一管道(8)与水质过滤箱(7)的连接位置位于过滤层(20)下方,所述的第二管道(15)与水质过滤箱(7)的连接位置位于过滤层(20)上方。

5. 根据权利要求1所述的一种废旧塑料回收清洁系统,其特征在于:所述的清洁仓(2)顶面设有进料斗(11),进料斗(11)设置在第一传料皮带(1)出料端的正下方。

6. 根据权利要求1所述的一种废旧塑料回收清洁系统,其特征在于:所述的压料皮带(17)皮带面上设有与皮带面垂直的压料杆(18)。

7. 根据权利要求1所述的一种废旧塑料回收清洁系统,其特征在于:所述的水箱(6)上设有补水管(10)。

一种废旧塑料回收清洁系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废旧塑料回收领域,特别是一种废旧塑料回收清洁系统。

背景技术

[0002] 随着人们环保意识的不断加强,废塑料得到了很好的回收利用。目前对回收来的废塑料加热熔融,熔融的废塑料经过塑料挤出机挤出,然后进行牵引造粒。

[0003] 但是为了保障废旧塑料的清洁,在熔融作业之前需要对废旧塑料进行清洗,以保证熔融塑料中不会含有其他多余杂质,从而保证后续的造粒质量,现有的清洗过程仅仅依靠水冲洗,虽然能够冲洗干净大部分依附在塑料外表上的杂质,但是仍有很多粘接力较强的以及肉眼看不到的杂质细菌的残留,另外清洗过程中会耗费大量的清洗用水,导致最终的清洗成本上升。

发明内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种废旧塑料回收清洁系统,实现了废旧塑料的冲洗、搅拌和高温消毒,保证经过清洗作业之后的废旧塑料干净,从而保障最终造粒的产品质量,另外实现了清洗用水的循环使用,降低了清洗用水的消耗。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:一种废旧塑料回收清洁系统,包括第一传料皮带、清洁仓、第二传料皮带和消毒仓,第一传料皮带的出料端下方设有清洁仓,清洁仓下方设有第二传料皮带,第二传料皮带的出料端下方设有消毒仓;

[0006] 所述的第一传料皮带上设有水箱,水箱上设有喷头;

[0007] 所述的清洁仓内设有搅拌叶片,搅拌叶片设置在驱动电机的转轴上,驱动电机设置在清洁仓顶部;

[0008] 所述的消毒仓内设有倾斜的压料皮带,压料皮带较高的一端位于消毒液面上方,压料皮带较低的一端位于消毒液面下方,且压料皮带靠近第二传料皮带的一端为较高端,消毒仓底部设有下料口。

[0009] 优选的方案中,所述的第一传料皮带和第二传料皮带的皮带面上均设有通孔,第一传料皮带下方设有水质过滤箱,第二传料皮带下方设有废水收集箱,废水收集箱与水质过滤箱之间通过第二管道连接,水质过滤箱与设置在第一传料皮带上方的水箱通过第一管道连接。

[0010] 优选的方案中,所述的第一管道上设有第一水泵,所述的第二管道上设有第二水泵。

[0011] 优选的方案中,所述的水质过滤箱内设有过滤层,所述的第一管道与水质过滤箱的连接位置位于过滤层下方,所述的第二管道与水质过滤箱的连接位置位于过滤层上方。

[0012] 优选的方案中,所述的清洁仓顶面设有进料斗,进料斗设置在第一传料皮带出料端的正下方。

[0013] 优选的方案中,所述的压料皮带皮带面上设有与皮带面垂直的压料杆。

[0014] 优选的方案中,所述的水箱上设有补水管。

[0015] 本实用新型所提供的一种废旧塑料回收清洁系统,通过采用上述结构,具有以下有益效果:

[0016] (1)通过水冲洗、搅拌以及浸泡消毒,实现了废旧塑料的有效清洁,从而保证了后续加工产品的质量;

[0017] (2)将冲洗、搅拌用水进行收集并回收,过滤后再次利用,实现了清洁用水的重复使用,降低了清洁用水成本投入;

[0018] (3)采用倾斜式的压料皮带,实现了塑料在消毒液中的浸泡消毒。

附图说明

[0019] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明:

[0020] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0021] 图中:第一传料皮带1,清洁仓2,第二传料皮带3,消毒仓4,喷头5,水箱6,水质过滤箱7,第一管道8,第一水泵9,补水管10,进料斗11,驱动电机12,搅拌叶片13,废水收集箱14,第二管道15,第二水泵16,压料皮带17,压料杆18,下料口19,过滤层20。

具体实施方式

[0022] 如图1中,一种废旧塑料回收清洁系统,包括第一传料皮带1、清洁仓2、第二传料皮带3和消毒仓4,第一传料皮带1的出料端下方设有清洁仓2,清洁仓2下方设有第二传料皮带3,第二传料皮带3的出料端下方设有消毒仓4;

[0023] 所述的第一传料皮带1上方设有水箱6,水箱6上设有喷头5;

[0024] 所述的清洁仓2内设有搅拌叶片13,搅拌叶片13设置在驱动电机12的转轴上,驱动电机12设置在清洁仓2顶部;

[0025] 所述的消毒仓4内设有倾斜的压料皮带17,压料皮带17较高的一端位于消毒液面上方,压料皮带17较低的一端位于消毒液面下方,且压料皮带17靠近第二传料皮带3的一端为较高端,消毒仓4底部设有下料口19。

[0026] 优选的方案中,所述的第一传料皮带1和第二传料皮带3的皮带面上均设有通孔,第一传料皮带1下方设有水质过滤箱7,第二传料皮带3下方设有废水收集箱14,废水收集箱14与水质过滤箱7之间通过第二管道15连接,水质过滤箱7与设置在第一传料皮带1上方的水箱6通过第一管道8连接。采用上述结构,能够实现冲洗、搅拌用水的回收利用,从减少清洁用水消耗,降低清洁作业成本投入。

[0027] 优选的方案中,所述的第一管道8上设有第一水泵9,所述的第二管道15上设有第二水泵16。

[0028] 优选的方案中,所述的水质过滤箱7内设有过滤层20,所述的第一管道8与水质过滤箱7的连接位置位于过滤层20下方,所述的第二管道15与水质过滤箱7的连接位置位于过滤层20上方。所设置的过滤层一方面能够隔绝过滤较大的杂质,另一方面,过滤层中采用活性炭等吸附材料,能够将废水中的其他细小微粒杂质进行吸附。

[0029] 优选的方案中,所述的清洁仓2顶面设有进料斗11,进料斗11设置在第一传料皮带1出料端的正下方。

[0030] 优选的方案中,所述的压料皮带17皮带上设有与皮带面垂直的压料杆18。所设置的压料杆18在压料皮带17转动过程中,能够将液面上漂浮的废旧塑料压至液面以下,实现更优的清洁消毒效果。

[0031] 优选的方案中,所述的水箱6上设有补水管10。所设置的补水管10,用于在系统中清洁用水流失之后向系统中进行补水,从而满足系统的需水量。

[0032] 采用上述结构,通过水冲洗、搅拌以及浸泡消毒,实现了废旧塑料的有效清洁,从而保证了后续加工产品的质量;将冲洗、搅拌用水进行收集并回收,过滤后再次利用,实现了清洁用水的重复使用,降低了清洁用水成本投入;采用倾斜式的压料皮带,实现了塑料在消毒液中的浸泡消毒。

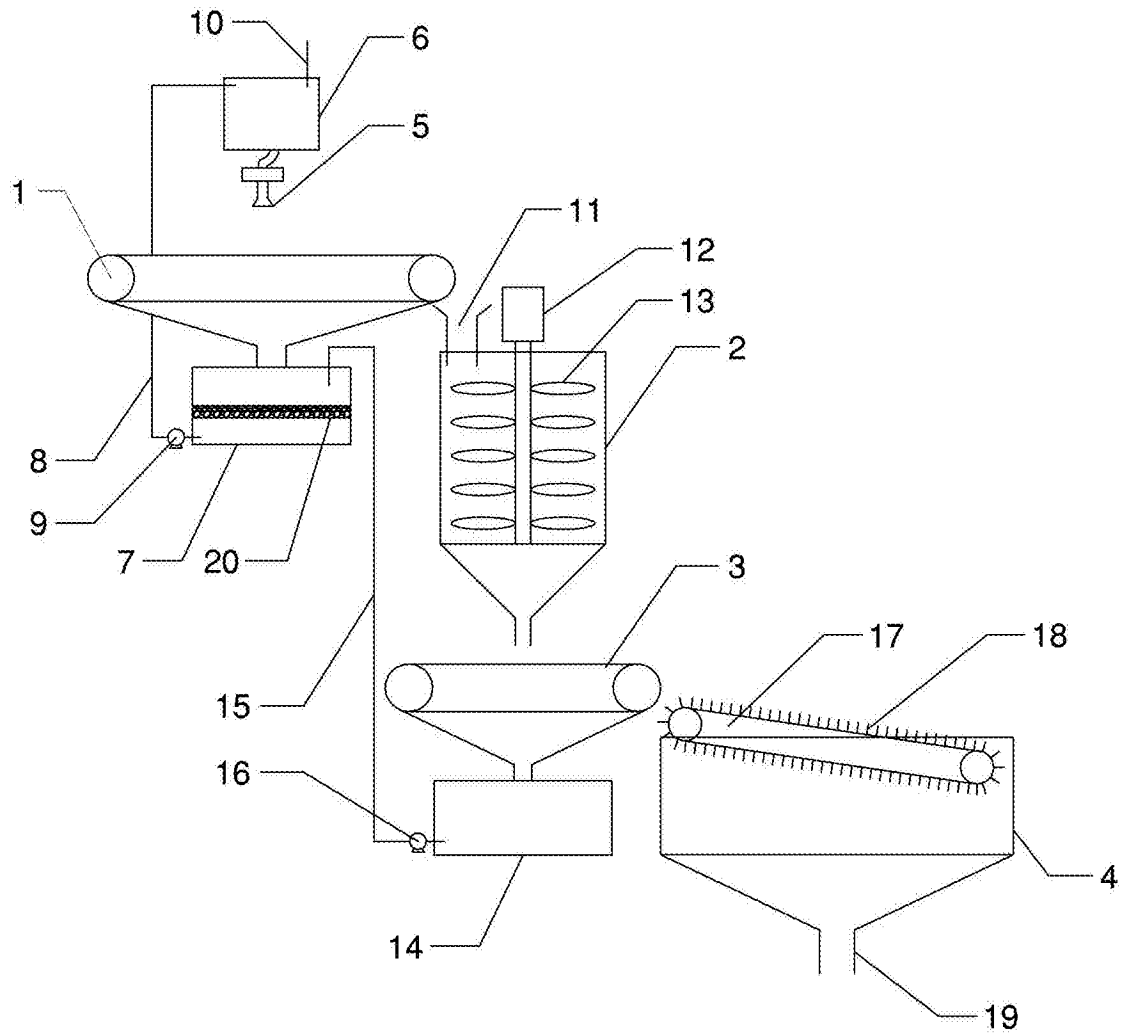


图1