



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219136579 U

(45) 授权公告日 2023. 06. 06

(21) 申请号 202223122792.9

(22) 申请日 2022.11.23

(73) 专利权人 山东新国海化工有限公司

地址 261000 山东省潍坊市滨海经济开发
区洗盐路中段路北

(72) 发明人 于浩然 付贤君 王明印

(74) 专利代理机构 东莞市神州众达专利商标事
务所(普通合伙) 44251

专利代理师 周松强

(51) Int. Cl.

C02F 9/00 (2023.01)

C02F 1/00 (2023.01)

C02F 1/52 (2023.01)

C02F 103/34 (2006.01)

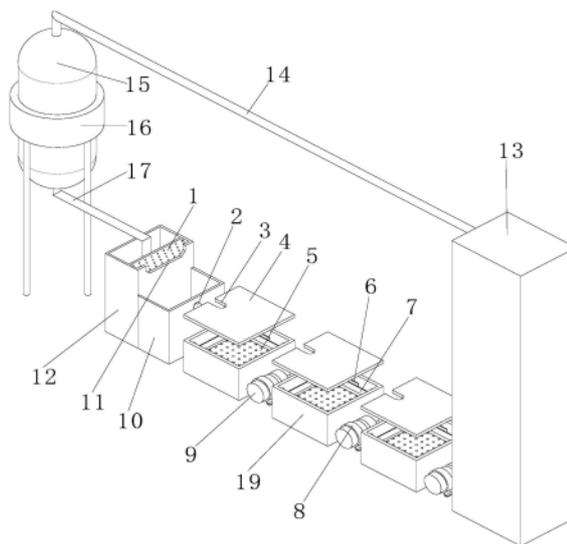
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种沉淀法白炭黑生产的节水装置

(57) 摘要

本实用新型涉及节水设备技术领域,具体为一种沉淀法白炭黑生产的节水装置。其包括白炭黑生产装置本体、沉淀装置、反应装置、抽水装置和积水箱;白炭黑生产装置本体下方连通有出水管A,出水管A远离白炭黑生产装置本体一端下方设置有沉淀装置,沉淀装置包括沉淀池A,沉淀池A连通有沉淀池B,沉淀池B连通有出水管B,出水管B远离沉淀池B的一端下方设置有多个反应装置,反应装置包括反应池,反应池内部滑动连接有滤框,滤框底部连接有滤网,反应池右端连通有出水管C,出水管C连接有水泵,水泵连接有水泵支架。本实用新型采用多次沉淀和多次化学反应,从而保证污水净化,保证水资源再利用,节约水资源。



1. 一种沉淀法白炭黑生产的节水装置,其特征在于,包括白炭黑生产装置本体(15)、沉淀装置、反应装置、抽水装置和积水箱(13);

白炭黑生产装置本体(15)下方连通有出水管A(17),出水管A(17)远离白炭黑生产装置本体(15)一端下方设置有沉淀装置,沉淀装置包括沉淀池A(12),沉淀池A(12)连通有沉淀池B(10),沉淀池B(10)连通有出水管B(2),出水管B(2)远离沉淀池B(10)的一端下方设置有多个反应装置,反应装置包括反应池(19),反应池(19)内部滑动连接有滤框(7),滤框(7)底部连接有滤网(5),反应池(19)右端连通有出水管C(18),出水管C(18)连接有水泵(9),水泵(9)连接有水泵支架(8),最右侧出水管C(18)连通积水箱(13),积水箱(13)连通有回水管(14),回水管(14)连通白炭黑生产装置本体(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种沉淀法白炭黑生产的节水装置,其特征在于,沉淀池A(12)靠近沉淀池B(10)一侧上端开设有漏水槽(11),漏水槽(11)左端设置有与沉淀池A(12)连接的隔网(1)。

3. 根据权利要求1所述的一种沉淀法白炭黑生产的节水装置,其特征在于,白炭黑生产装置本体(15)连接有支撑架(16),支撑架(16)连接在地面上。

4. 根据权利要求1所述的一种沉淀法白炭黑生产的节水装置,其特征在于,反应池(19)上端设置有盖板(4),盖板(4)左端开设有开槽(3)。

5. 根据权利要求1所述的一种沉淀法白炭黑生产的节水装置,其特征在于,反应池(19)内部底端连接有四根均匀分布的滑杆(20),滑杆(20)滑动连接有滤框(7),滤框(7)连接有滑套(21),滑套(21)滑动连接滑杆(20)。

6. 根据权利要求1所述的一种沉淀法白炭黑生产的节水装置,其特征在于,滤框(7)上端连接有提把(6)。

一种沉淀法白炭黑生产的节水装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及节水设备技术领域,特别是涉及一种沉淀法白炭黑生产的节水装置。

背景技术

[0002] 由于生产工艺的限制,沉淀法白炭黑生产工艺在原料液配制、滤饼洗涤等过程中需消耗大量的洁净水,且消耗的水最终以洗涤水的形式外排,据生产统计,1吨产品产废水量为18-25吨,洗涤废水中含有钠离子、氯离子、硫酸根离子等,后续处理难度很大、能耗高,严重制约了沉淀法白炭黑工艺的长远发展。

[0003] 针对沉淀法生产白炭黑过程中洗涤水耗量大、难处理、能耗高的行业难题,需要开发了一种能高效回收白炭黑生产系统水资源的绿色白炭黑节水生产工艺,可使沉淀法白炭黑生产工艺耗水可循环利用,从而达到节水的效果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型目的是针对背景技术中存在的问题,提出一种净化循环再利用的沉淀法白炭黑生产的节水装置。

[0005] 本实用新型的技术方案,一种沉淀法白炭黑生产的节水装置,包括白炭黑生产装置本体、沉淀装置、反应装置、抽水装置和积水箱;白炭黑生产装置本体下方连通有出水管A,出水管A远离白炭黑生产装置本体一端下方设置有沉淀装置,沉淀装置包括沉淀池A,沉淀池A连通有沉淀池B,沉淀池B连通有出水管B,出水管B远离沉淀池B的一端下方设置有多个反应装置,反应装置包括反应池,反应池内部滑动连接有滤框,滤框底部连接有滤网,反应池右端连通有出水管C,出水管C连接有水泵,水泵连接有水泵支架,最右侧出水管C连通积水箱,积水箱连通有回水管,回水管连通白炭黑生产装置本体。

[0006] 优选的,沉淀池A靠近沉淀池B一侧上端开设有漏水槽,漏水槽左端设置有与沉淀池A连接的隔网,隔网可以防止固体漂浮物进入沉淀池B中。

[0007] 优选的,白炭黑生产装置本体连接有支撑架,支撑架连接在地面上,支撑架保证白炭黑生产装置本体的稳定性。

[0008] 优选的,反应池上端设置有盖板,盖板左端开设有开槽,盖板保证反应池的密封性。

[0009] 优选的,反应池内部底端连接有四根均匀分布的滑杆,滑杆滑动连接有滤框,滤框连接有滑套,滑套滑动连接滑杆,有利于更换滤网。

[0010] 优选的,滤框上端连接有提把,便于提起滤网和滤框。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益的技术效果:白炭黑生产装置本体的污水从出水管A排入到沉淀池A,污水进行第一次沉淀,污水从沉淀池A漏水槽进入沉淀池B进行第二沉淀,污水从出水管B进入反应池中,多个反应池之间通过水泵和出水管C连通,多个反应池可以加入不同的化学试剂,对污水中物质进行反应,滤网可以过滤反应生成的固

体,最终污水经过多次反应变成干净的水进入积水箱中,再通过回水管回流到白炭黑生产装置本体进行工作,此装置采用多次沉淀和多次化学反应,从而保证污水净化,保证水资源再利用,节约水资源。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型实施例的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型实施例的正视图;

[0014] 图3为本实用新型实施例的部分结构剖视图。

[0015] 附图标记:1、隔网;2、出水管B;3、开槽;4、盖板;5、滤网;6、提把;7、滤框;8、水泵支架;9、水泵;10、沉淀池B;11、漏水槽;12、沉淀池A;13、积水箱;14、回水管;15、白炭黑生产装置本体;16、支撑架;17、出水管A;18、出水管C;19、反应池;20、滑杆;21、滑套。

具体实施方式

[0016] 如图1-3所示,本实用新型提出的一种沉淀法白炭黑生产的节水装置,包括白炭黑生产装置本体15、沉淀装置、反应装置、抽水装置和积水箱13;白炭黑生产装置本体15下方连通有出水管A17,出水管A17远离白炭黑生产装置本体15一端下方设置有沉淀装置,沉淀装置包括沉淀池A12,沉淀池A12连通有沉淀池B10,沉淀池B10连通有出水管B2,出水管B2远离沉淀池B10的一端下方设置有多个反应装置,反应装置包括反应池19,反应池19内部滑动连接有滤框7,滤框7底部连接有滤网5,反应池19右端连通有出水管C18,出水管C18连接有水泵9,水泵9连接有水泵支架8,最右侧出水管C18连通积水箱13,积水箱13连通有回水管14,回水管14连通白炭黑生产装置本体15。

[0017] 沉淀池A12靠近沉淀池B10一侧上端开设有漏水槽11,漏水槽11左端设置有与沉淀池A12连接的隔网1,隔网1可以防止固体漂浮物进入沉淀池B10中;白炭黑生产装置本体15连接有支撑架16,支撑架16连接在地面上,支撑架16保证白炭黑生产装置本体15的稳定性;反应池19上端设置有盖板4,盖板4左端开设有开槽3,盖板4保证反应池19的密封性;反应池19内部底端连接有四根均匀分布的滑杆20,滑杆20滑动连接有滤框7,滤框7连接有滑套21,滑套21滑动连接滑杆20,有利于更换滤网5;滤框7上端连接有提把6,便于提起滤网5和滤框7。

[0018] 本实施例的白炭黑生产装置本体15的污水从出水管A17排入到沉淀池A12,污水进行第一次沉淀,污水从沉淀池A12漏水槽11进入沉淀池B10进行第二沉淀,污水从出水管B2进入反应池19中,多个反应池19之间通过水泵9和出水管C18连通,多个反应池19可以加入不同的化学试剂,对污水中物质进行反应,滤网5可以过滤反应生成的固体,最终污水经过多次反应变成干净的水进入积水箱13中,再通过回水管14回流到白炭黑生产装置本体15进行工作,此装置采用多次沉淀和多次化学反应,从而保证污水净化,保证水资源再利用,节约水资源。

[0019] 上面结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但是本实用新型并不限于此,在所属技术领域的技术人员所具备的知识范围内,在不脱离本实用新型宗旨的前提下还可以作出各种变化。

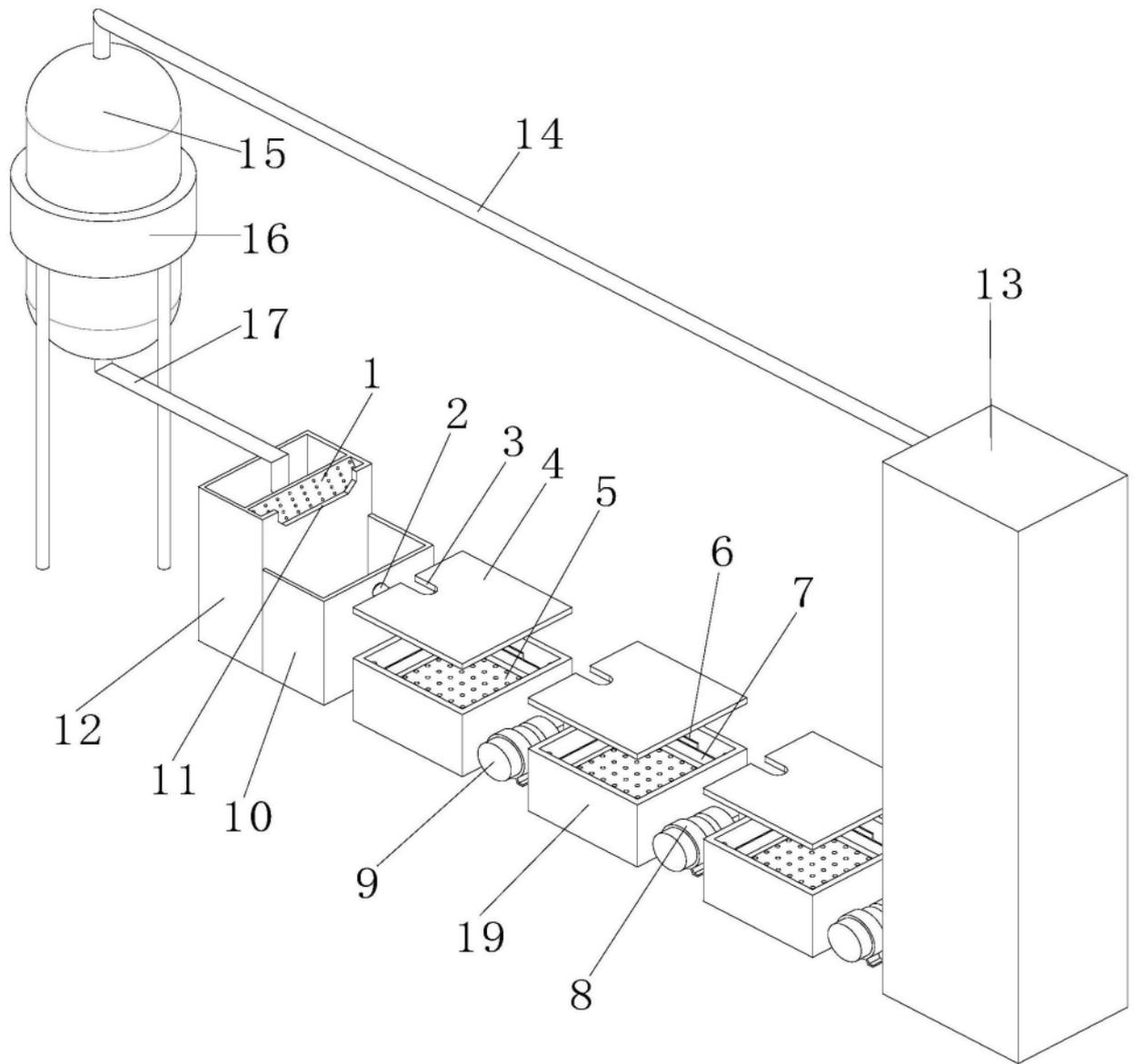


图1

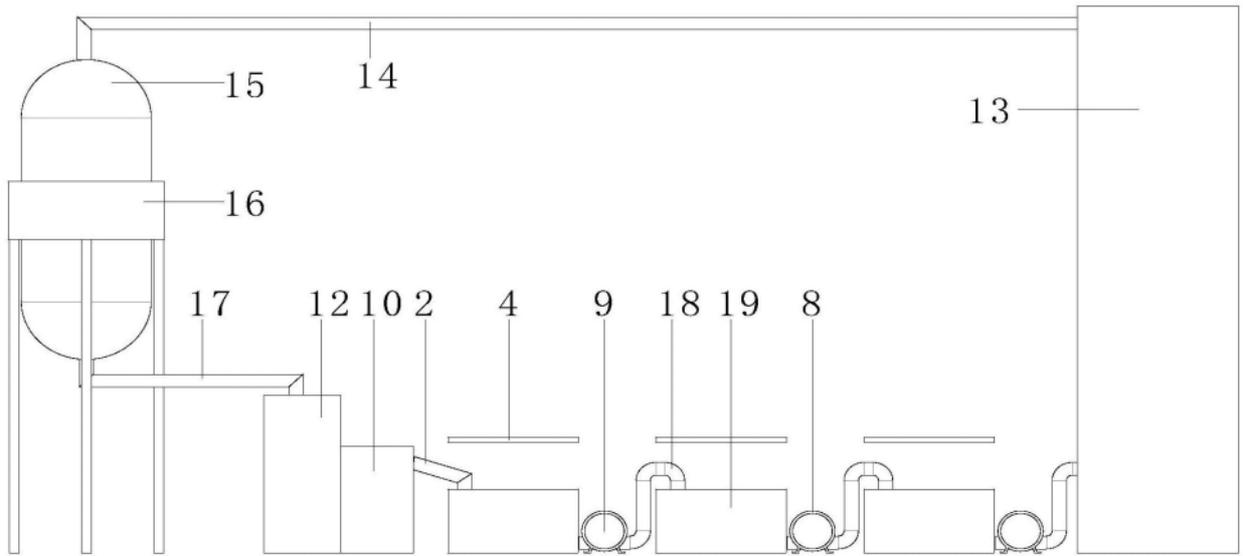


图2

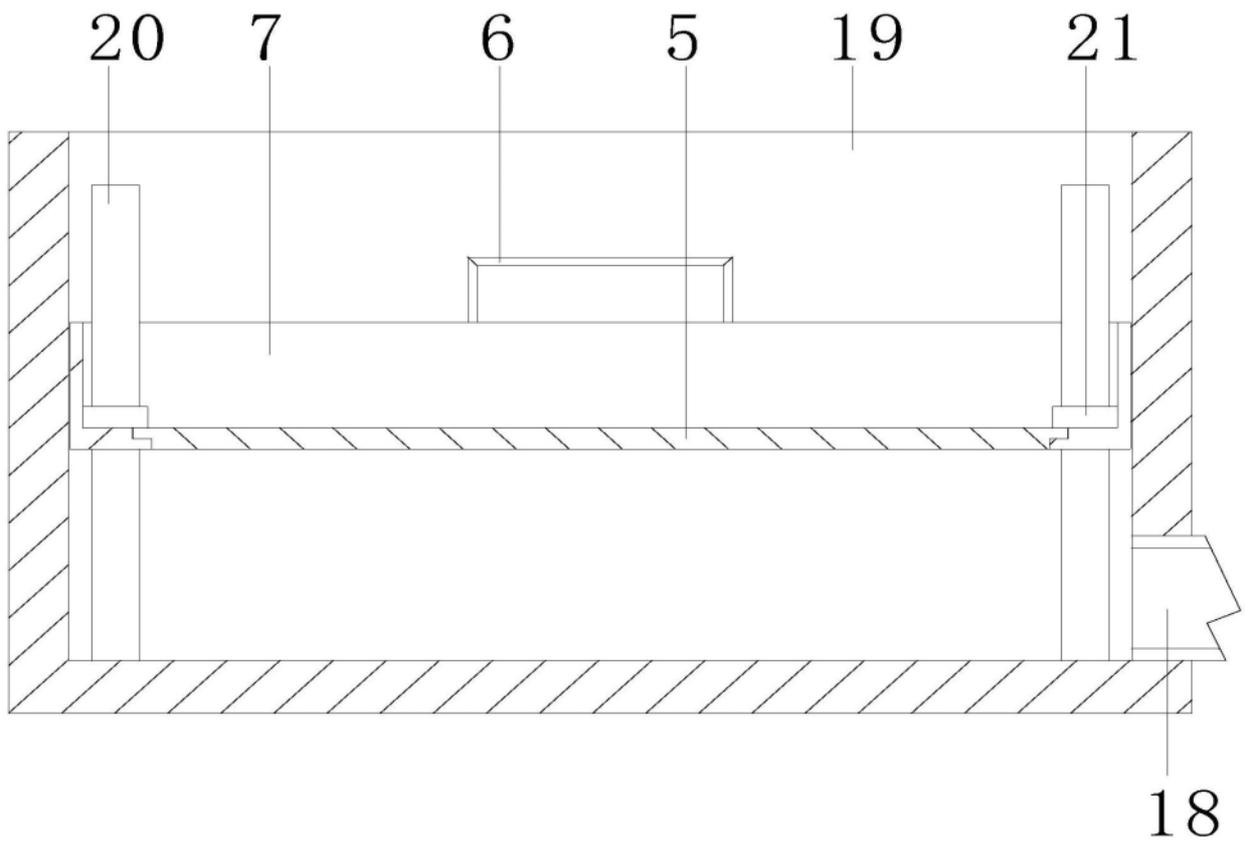


图3