(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208791364 U
(45)授权公告日 2019.04.26

(21)申请号 201821396760.9

(22)申请日 2018.08.28

(73)专利权人 上海政宝环保科技有限公司
地址 201800 上海市嘉定区江桥镇临洮路170号

(72)发明人 刘三彬

(74)专利代理机构 合肥顺超知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 34120
代理人 周发军

(51)Int.Cl.
C02F 9/04(2006.01)

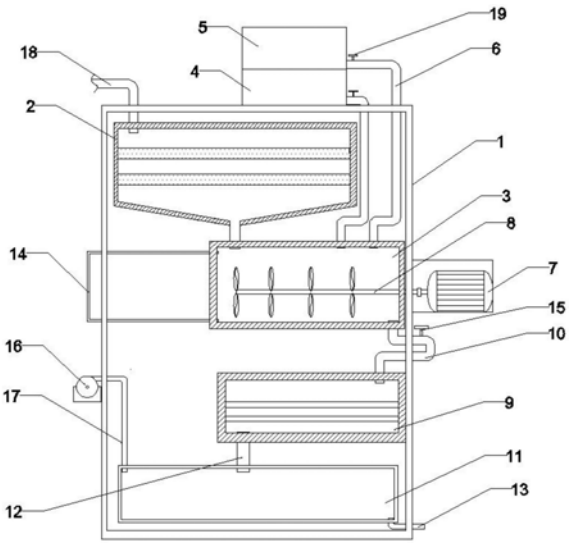
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

高浓度含磷废水处理一体化设备

(57)摘要

本实用新型涉及废水处理设备领域，具体涉及一种高浓度含磷废水处理一体化设备，包括箱体，箱体内部顶端设有第一过滤箱，第一过滤箱下方设有混合箱，混合箱顶部左侧与第一过滤箱底端连通，箱体顶端设有储料箱一、储料箱二，箱体右侧中部设有搅拌电机，混合箱下方设有第二过滤箱，混合箱底端与第二过滤箱顶端通过连接管一连接，连接管一贯穿箱体右壁，第二过滤箱下方设有储液箱，储液箱与第二过滤箱通过连接管二连通，储液箱右端底部设有出液管；本实用新型有效的解决了高浓度含磷废水一次性的处理问题，不仅处理效率高，速度快，还节约了工作时间，处理后的废物可集中进行回收再利用，节约资源，保护了环境，且结构简单，操作和使用均十分便捷。



CN 208791364 U

1.一种高浓度含磷废水处理一体化设备,其特征在于:包括箱体(1),所述箱体(1)内部顶端设有第一过滤箱(2),所述第一过滤箱(2)下方设有混合箱(3),所述混合箱(3)顶部左侧与所述第一过滤箱(2)底端连通,所述箱体(1)顶端设有储料箱一(4)、储料箱二(5),所述储料箱一(4)、储料箱二(5)与所述第一过滤箱(2)间均通过贯穿所述箱体(1)的输料管(6)连通,所述箱体(1)右侧中部设有搅拌电机(7),所述搅拌电机(7)输出端连接搅拌杆(8),所述搅拌杆(8)上设有多个搅拌叶,所述混合箱(3)下方设有第二过滤箱(9),所述混合箱(3)底端与所述第二过滤箱(9)顶端通过连接管一(10)连接,所述连接管一(10)贯穿所述箱体(1)右壁,所述第二过滤箱(9)下方设有储液箱(11),所述储液箱(11)与所述第二过滤箱(9)通过连接管二(12)连通,所述储液箱(11)右端底部设有出液管(13),所述出液管贯穿所述箱体(1)。

2.根据权利要求1所述的高浓度含磷废水处理一体化设备,其特征在于:所述箱体(1)左侧设有液位计(14),所述液位计(14)贯穿所述箱体(1)连通所述混合箱(3)左端。

3.根据权利要求1所述的高浓度含磷废水处理一体化设备,其特征在于:所述连接管一(10)上设有阀门一(15)。

4.根据权利要求1所述的高浓度含磷废水处理一体化设备,其特征在于:所述箱体(1)左侧中部设有真空泵(16),所述真空泵(16)与所述储液箱(11)左侧顶端通过真空管(17)连通。

5.根据权利要求1所述的高浓度含磷废水处理一体化设备,其特征在于:所述箱体(1)顶部左端设有进液管(18),所述进液管(18)贯穿所述箱体(1)与所述第一过滤箱(2)连接。

6.根据权利要求1所述的高浓度含磷废水处理一体化设备,其特征在于:所述输料管(6)上均设有阀门二(19)。

高浓度含磷废水处理一体化设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废水处理设备领域，具体涉及一种高浓度含磷废水处理一体化设备。

背景技术

[0002] 随着社会的发展，产业结构的复杂化，在许多领域内都会产生含磷的污水废水。加强污水中磷的处理，严格控制排放出水中磷的含量成为首要解决的问题。传统的含磷废水处理系统，直接将污水接入混凝沉淀系统进行混凝沉淀，对废水尤其是高浓度废水的磷元素去除率相对较低，同时能耗和成本较高，也无法实现高浓度含了磷废水处理一体化的目的，为解决含磷废水处理上存在的问题，本发明提出了一种高浓度含磷废水处理一体化设备。

实用新型内容

[0003] 针对上述存在的问题，本实用新型提出了一种高浓度含磷废水处理一体化设备。

[0004] 为了实现上述的目的，本实用新型采用以下的技术方案：

[0005] 一种高浓度含磷废水处理一体化设备，包括箱体，所述箱体内部顶端设有第一过滤箱，所述第一过滤箱下方设有混合箱，所述混合箱顶部左侧与所述第一过滤箱底端连通，所述箱体顶端设有储料箱一、储料箱二，所述储料箱一、储料箱二与所述第一过滤箱间均通过贯穿所述箱体的输料管连通，所述箱体右侧中部设有搅拌电机，所述搅拌电机输出端连接搅拌杆，所述搅拌杆上设有多个搅拌叶，所述混合箱下方设有第二过滤箱，所述混合箱底端与所述第二过滤箱顶端通过连接管一连接，所述连接管一贯穿所述箱体右壁，所述第二过滤箱下方设有储液箱，所述储液箱与所述第二过滤箱通过连接管二连通，所述储液箱右端底部设有出液管，所述出液管贯穿所述箱体。

[0006] 优选的，所述箱体左侧设有液位计，所述液位计贯穿所述箱体连通所述混合箱左端。

[0007] 优选的，所述连接管一上设有阀门一。

[0008] 优选的，所述箱体左侧中部设有真空泵，所述真空泵与所述储液箱左侧顶端通过真空管连通

[0009] 优选的，所述箱体顶部左端设有进液管，所述进液管贯穿所述箱体与所述第一过滤箱连接。

[0010] 优选的，所述输料管上均设有阀门二。

[0011] 由于采用上述的技术方案，本实用新型的有益效果是：有效的解决了高浓度含磷废水一次性的处理问题，通过第一过滤箱、混合箱、第二过滤箱实现了高浓度含磷废水一体化的处理，充分高效的对高浓度含磷废水进行处理，不仅处理效率高，速度快，还节约了工作时间，处理后的废物可集中进行回收再利用，节约资源，保护了环境，本实用新型结构简单，操作和使用便捷，有效的增强了废水处理设备是实用性。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图；

[0013] 图中：1、箱体，2、第一过滤箱，3、混合箱，4、储料箱一，5、储料箱二，6、输料管，7、搅拌电机，8、搅拌杆，9、第二过滤箱，10、连接管一，11、储液箱，12、连接管二，13、出液管，14、液位计，15、阀门一，16、真空泵，17、真空管，18、进液管，19、阀门二。

具体实施方式

[0014] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本实用新型实施例，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。基于本实用新型的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0015] 一种高浓度含磷废水处理一体化设备，如图1所示，包括箱体1，箱体1内部顶端设有第一过滤箱2，第一过滤箱2、第二过滤箱9内就设有多层滤网，第一过滤箱2下方设有混合箱3，混合箱3顶部左侧与第一过滤箱2底端连通，箱体1顶端设有储料箱一4、储料箱二5，储料箱可设至多个，针对装载不同处理剂，储料箱一4、储料箱二5与第一过滤箱2间均通过贯穿箱体1的输料管6连通，箱体1右侧中部设有搅拌电机7，搅拌电机型号为BLD09交流驱动电机，搅拌电机7输出端连接搅拌杆8，搅拌杆8上设有多个搅拌叶，混合箱3下方设有第二过滤箱9，混合箱3底端与第二过滤箱9顶端通过连接管一10连接，连接管一10贯穿箱体1右壁，第二过滤箱9下方设有储液箱11，储液箱11与第二过滤箱9通过连接管二12连通，储液箱11右端底部设有出液管13，出液管贯穿箱体1。

[0016] 其中，箱体1左侧设有液位计14，液位计14贯穿箱体1连通混合箱3左端，液位计14观察混合箱3内液位，以免液位过高。

[0017] 其中，连接管一10上设有阀门一15。

[0018] 其中，箱体1左侧中部设有真空泵16，真空泵16与储液箱11左侧顶端通过真空管17连通，真空泵16d型号为2BV-2070。

[0019] 其中，箱体1顶部左端设有进液管18，进液管18贯穿箱体1与第一过滤箱2连接。

[0020] 其中，输料管6上均设有阀门二19。

[0021] 本实用新型的使用原理为：通过进液管将高浓度含磷废水导入第一过滤箱内，对高浓度含磷废水进行初次除去颗粒性杂质，高浓度含磷废水再被导入混合箱内，打开阀门二，将储料箱一、储料箱二中的处理剂由输料管导入混合箱内与高浓度含磷废水混合，打开搅拌电机，在搅拌杆上的搅拌叶下，将处理剂与高浓度含磷废水充分混合，进行化学反应，对高浓度含磷废水进行处理，打开阀门一，将处理后的废水导入第二过滤箱内，打开真空泵，将处理后的废水经第二过滤箱的废水过滤至储液箱，实现高浓度含磷废水的一次性处理，由出液管排除。

[0022] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

[0023] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心、横向、纵向、上、下、前、后、左、右、竖直、水平、顶、底、内、外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0024] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装、相连、连接”应作广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆除连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；也可以是直接相连，也可以是通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

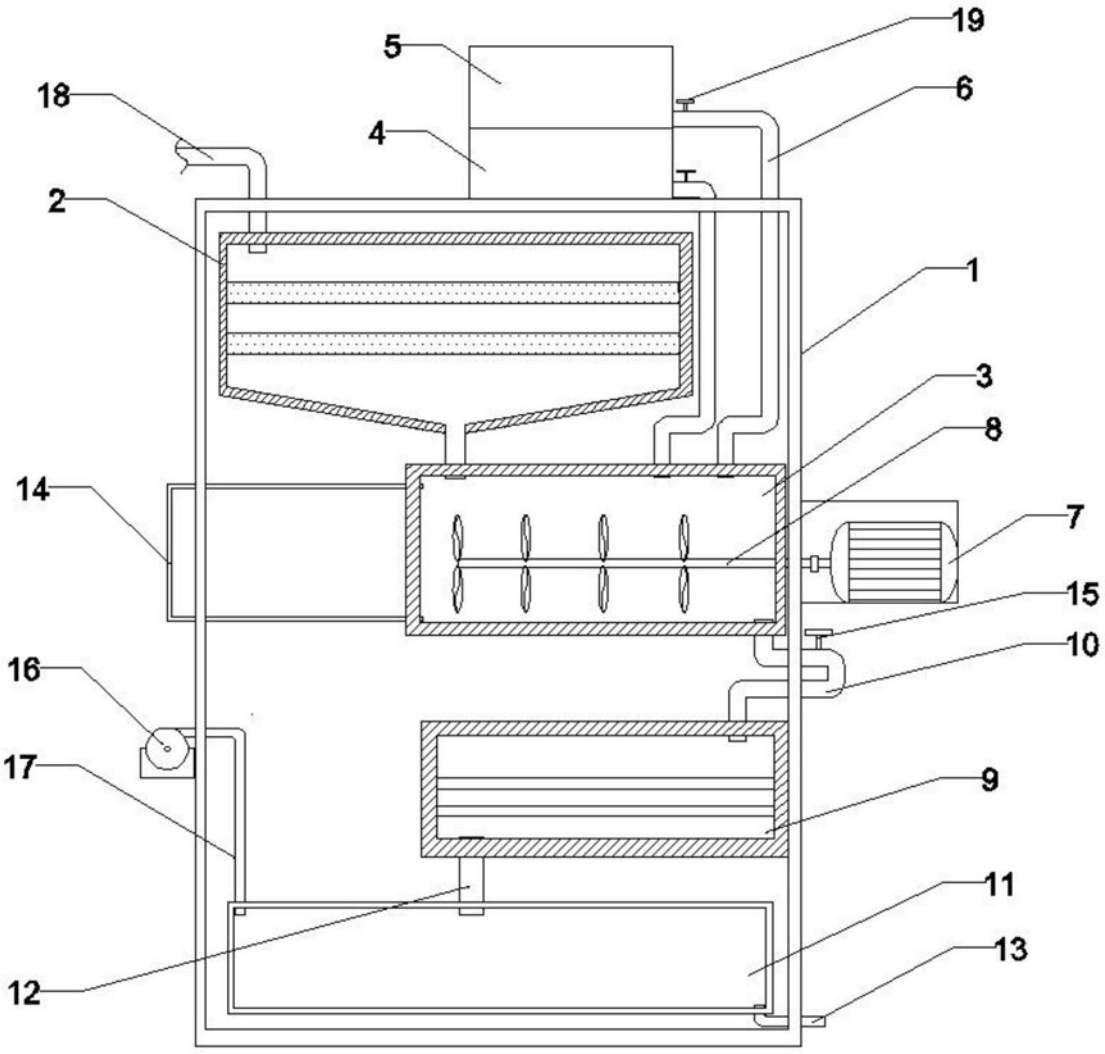


图1