(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219363362 U
(45)授权公告日 2023.07.18

(21)申请号 202320899970.4

(22)申请日 2023.04.20

(73)专利权人 成都碧蓝环保工程有限公司
地址 610000 四川省成都市龙泉驿区大面街道陵川路7号

(72)发明人 张辉

(74)专利代理机构 成都贞元会专知识产权代理有限公司 51390
专利代理师 王大刚

(51)Int.Cl.
C02F 1/52(2023.01)
C02F 1/00(2023.01)

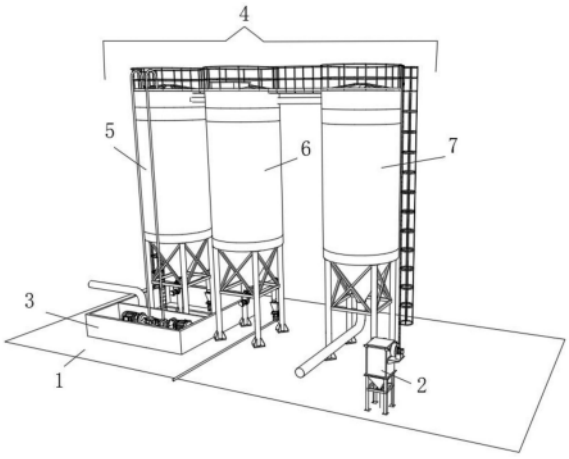
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种分散式污水处理设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种分散式污水处理设备，涉及污水处理技术领域。包括加工台，所述加工台一侧设有控制箱，所述加工台顶部设有中转装置，所述中转装置包括中转池、第一输送管、分隔板、进水管、电机、污水泵和压力管，所述加工台顶部设有中转池，所述中转池一侧设有第一输送管，所述中转池内壁焊接分隔板，所述分隔板一侧对称设有电机，所述电机一侧通过输出轴驱动连接污水泵，所述污水泵一侧套接进水管，所述进水管伸入分隔板另一侧，所述污水泵顶部螺纹连接压力管，该一种分散式污水处理设备，不仅能够对固体较大的垃圾进行清理，针对污水中的淤泥和泥沙也能充分地进行沉淀和反应处理，确保将其污水过滤干净，提高了污水处理效果。



CN 219363362 U

1.一种分散式污水处理设备,包括加工台(1),其特征在于:所述加工台(1)一侧设有控制箱(2),所述加工台(1)顶部设有中转装置(3),所述中转装置(3)包括中转池(31)、第一输送管(32)、分隔板(33)、进水管(34)、电机(35)、污水泵(36)和压力管(37),所述加工台(1)顶部设有中转池(31),所述中转池(31)一侧设有第一输送管(32),所述中转池(31)内壁焊接分隔板(33),所述分隔板(33)一侧对称设有电机(35),所述电机(35)一侧通过输出轴驱动连接污水泵(36),所述污水泵(36)一侧套接进水管(34),所述进水管(34)伸入分隔板(33)另一侧,所述污水泵(36)顶部螺纹连接压力管(37),所述压力管(37)伸入细沙罐(51)内部。

2.根据权利要求1所述的一种分散式污水处理设备,其特征在于:所述加工台(1)顶部设有处理装置(4),所述处理装置(4)包括过滤装置(5)、加工装置(6)和收集装置(7),所述过滤装置(5)、加工装置(6)和收集装置(7)底部均焊接有支撑架(10)。

3.根据权利要求2所述的一种分散式污水处理设备,其特征在于:所述过滤装置(5)包括细沙罐(51)、第一连接管(52)和第一排水管(53),所述过滤装置(5)顶部设有细沙罐(51),所述细沙罐(51)底部螺纹连接第一连接管(52),所述第一连接管(52)一侧套接第一排水管(53)。

4.根据权利要求2所述的一种分散式污水处理设备,其特征在于:所述加工装置(6)包括污水罐(61)、第二连接管(62)和第二排水管(63),所述加工装置(6)顶部设有污水罐(61),所述污水罐(61)底部螺纹连接第二连接管(62),所述第二连接管(62)一侧套接第二排水管(63)。

5.根据权利要求3所述的一种分散式污水处理设备,其特征在于:所述收集装置(7)包括清水罐(71)和第三排水管(72),所述收集装置(7)顶部设有清水罐(71),所述清水罐(71)底部螺纹连接第三排水管(72),所述细沙罐(51)和污水罐(61)外壁均焊接有第二输送管(8),所述第二输送管(8)伸入污水罐(61)和清水罐(71)内部。

6.根据权利要求4所述的一种分散式污水处理设备,其特征在于:所述污水罐(61)顶部设有下料装置(9),所述下料装置(9)包括下料箱(91)、密封盖(92)和下料喷头(93),所述污水罐(61)顶部设有下料箱(91),所述下料箱(91)顶部通过转轴嵌合安装有密封盖(92),所述下料箱(91)一侧设有下料喷头(93)。

一种分散式污水处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域，具体为一种分散式污水处理设备。

背景技术

[0002] 污水处理为使污水达到排入某一水体或再次使用的水质要求对其进行净化的过程，现有技术中，污水处理设备在污水处理过程中，污水中经常掺杂着漂浮杂质和淤泥，污水在处理过程中漂浮杂质和淤泥均会影响污水处理的效果，导致污水处理的效率和质量变低。

[0003] 经检索，中国专利授权号为CN216440126U的专利，公开了一种分散式污水处理设备，通过设置的过滤板对污水中夹带的体积较大的固体垃圾进行阻隔，通过启动驱动电机使得转杆对过滤板进行旋转，如此两个过滤板之间存放的垃圾会滑落至导向板上，通过倾斜设置的导向板使的垃圾直接滑入垃圾回收箱内，不仅能够避免固体垃圾造成水管堵塞，且能够保证处理层的安全使用，但依然存在的问题是，目前常有的分散式污水处理设备结构不够完善，只能对固体较大的垃圾进行清理，污水中更多的是淤泥和泥沙，只是通过过滤对污水进行简单的处理，无法将其过滤干净，且在过滤过程中，滤网还易发生堵塞的情况，从而无法到达污水处理成为干净水的效果。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种分散式污水处理设备，解决了背景技术中所提出的问题。

[0005] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：本实用新型提供了一种分散式污水处理设备，包括加工台，所述加工台一侧设有控制箱，所述加工台顶部设有中转装置，所述中转装置包括中转池、第一输送管、分隔板、进水管、电机、污水泵和压力管，所述加工台顶部设有中转池，所述中转池一侧设有第一输送管，所述中转池内壁焊接分隔板，所述分隔板一侧对称设有电机，所述电机一侧通过输出轴驱动连接污水泵，所述污水泵一侧套接进水管，所述进水管伸入分隔板另一侧，所述污水泵顶部螺纹连接压力管，所述压力管伸入细沙罐内部。

[0006] 优选的，所述加工台顶部设有处理装置，所述处理装置包括过滤装置、加工装置和收集装置，所述过滤装置、加工装置和收集装置底部均焊接有支撑架。

[0007] 优选的，所述过滤装置包括细沙罐、第一连接管和第一排水管，所述过滤装置顶部设有细沙罐，所述细沙罐底部螺纹连接第一连接管，所述第一连接管一侧套接第一排水管。

[0008] 优选的，所述加工装置包括污水罐、第二连接管和第二排水管，所述加工装置顶部设有污水罐，所述污水罐底部螺纹连接第二连接管，所述第二连接管一侧套接第二排水管。

[0009] 优选的，所述收集装置包括清水罐和第三排水管，所述收集装置顶部设有清水罐，所述清水罐底部螺纹连接第三排水管，所述细沙罐和污水罐外壁均焊接有第二输送管，所述第二输送管伸入污水罐和清水罐内部。

[0010] 优选的，所述污水罐顶部设有下料装置，所述下料装置包括下料箱、密封盖和下料喷头，所述污水罐顶部设有下料箱，所述下料箱顶部通过转轴嵌合安装有密封盖，所述下料箱一侧设有下料喷头。

[0011] 本实用新型提供了一种分散式污水处理设备。具备以下有益效果：

[0012] 该一种分散式污水处理设备，通过中转装置和处理装置的组合设置，增加了目前常有的分散式污水处理设备的结构，使其更加的完善，不仅能够对固体较大的垃圾进行清理，针对污水中的淤泥和泥沙也能充分地进行沉淀和反应处理，确保将其污水过滤干净，提高了污水处理成为干净水的效果。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型整体的结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型中转装置的结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型处理装置的结构示意图；

[0016] 图4为本实用新型下料装置的结构示意图。

[0017] 图中，1、加工台；2、控制箱；3、中转装置；31、中转池；32、第一输送管；33、分隔板；34、进水管；35、电机；36、污水泵；37、压力管；4、处理装置；5、过滤装置；51、细沙罐；52、第一连接管；53、第一排水管；6、加工装置；61、污水罐；62、第二连接管；63、第二排水管；7、收集装置；71、清水罐；72、第三排水管；8、第二输送管；9、下料装置；91、下料箱；92、密封盖；93、下料喷头；10、支撑架。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整的描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做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。

[0019] 请参阅图1-4，本实用新型实施例提供一种技术方案：一种分散式污水处理设备，包括加工台1，所述加工台1一侧设有控制箱2，所述加工台1顶部设有中转装置3，所述中转装置3包括中转池31、第一输送管32、分隔板33、进水管34、电机35、污水泵36和压力管37，所述加工台1顶部设有中转池31，所述中转池31一侧设有第一输送管32，所述中转池31内壁焊接分隔板33，所述分隔板33一侧对称设有电机35，所述电机35一侧通过输出轴驱动连接污水泵36，所述污水泵36一侧套接进水管34，所述进水管34伸入分隔板33另一侧，所述污水泵36顶部螺纹连接压力管37，所述压力管37伸入细沙罐51内部。

[0020] 通过电机35带动污水泵36进行工作，污水泵36带动一侧的进水管34将第一输送管32输送进中转池31内部的污水抽压至压力管37中，再通过压力管输送至细沙罐51中，方便进行初步的过滤沉淀。

[0021] 所述加工台1顶部设有处理装置4，所述处理装置4包括过滤装置5、加工装置6和收集装置7，所述过滤装置5、加工装置6和收集装置7底部均焊接有支撑架10，所述过滤装置5包括细沙罐51、第一连接管52和第一排水管53，所述过滤装置5顶部设有细沙罐51，所述细沙罐51底部螺纹连接第一连接管52，所述第一连接管52一侧套接第一排水管53。

[0022] 通过细沙罐51、第一连接管52和第一排水管53的组合设置，有效地对输送进来的污水进行沉淀，并可以有效地将沉淀下来的细沙进行脱水排出。

[0023] 所述加工装置6包括污水罐61、第二连接管62和第二排水管63，所述加工装置6顶部设有污水罐61，所述污水罐61底部螺纹连接第二连接管62，所述第二连接管62一侧套接第二排水管63。

[0024] 通过污水罐61、第二连接管62和第二排水管63的组合设置，方便对初步过滤的污水进行加工反应处理，并可以有效地将反应后的泥浆通过第二排水管63排出。

[0025] 所述收集装置7包括清水罐71和第三排水管72，所述收集装置7顶部设有清水罐71，所述清水罐71底部螺纹连接第三排水管72，所述细沙罐51和污水罐61外壁均焊接有第二输送管8，所述第二输送管8伸入污水罐61和清水罐71内部。

[0026] 通过清水罐71和第三排水管72的组合设置，有效地将收集到的清水输送走，以及通过第二输送管8的设置，方便将沉淀反应后的水质输送至下一步罐体中，操作起来更加的方便。

[0027] 所述污水罐61顶部设有下料装置9，所述下料装置9包括下料箱91、密封盖92和下料喷头93，所述污水罐61顶部设有下料箱91，所述下料箱91顶部通过转轴嵌合安装有密封盖92，所述下料箱91一侧设有下料喷头93。

[0028] 通过下料箱91、密封盖92和下料喷头93的组合设置，方便在污水罐61内部灌入污水时可以对其投放絮凝剂，使其可以充分地混合进行反应，从而将泥浆和清水分离开来。

[0029] 工作原理：使用时，首先通过电机35带动污水泵36进行工作，污水泵36带动一侧的进水管34将第一输送管32输送进中转池31内部的污水抽压至压力管37中，再通过压力管输送至细沙罐51中，方便进行初步的过滤沉淀，其次通过细沙罐51、第一连接管52和第一排水管53的组合设置，有效地对输送进来的污水进行沉淀，并可以有效地将沉淀下来的细沙进行脱水排出，接着通过第二输送管8将沉淀分离后的污水输送至污水罐61中，通过下料箱91、密封盖92和下料喷头93的组合设置，方便在污水罐61内部灌入污水时可以对其投放絮凝剂，使其可以充分地混合进行反应，从而将泥浆和清水分离开来，然后通过污水罐61、第二连接管62和第二排水管63的组合设置，方便对初步过滤的污水进行加工反应处理，并可以有效地将反应后的泥浆通过第二排水管63排出，最后通过第二输送管8将反应后的清水输送至清水罐71中，通过第三排水管72排出，方便对其进行收集或者是直接使用。

[0030] 本实用新型的1、加工台；2、控制箱；3、中转装置；31、中转池；32、第一输送管；33、分隔板；34、进水管；35、电机；36、污水泵；37、压力管；4、处理装置；5、过滤装置；51、细沙罐；52、第一连接管；53、第一排水管；6、加工装置；61、污水罐；62、第二连接管；63、第二排水管；7、收集装置；71、清水罐；72、第三排水管；8、第二输送管；9、下料装置；91、下料箱；92、密封盖；93、下料喷头；10、支撑架，部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件，其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0031] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点，对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的

所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0032] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

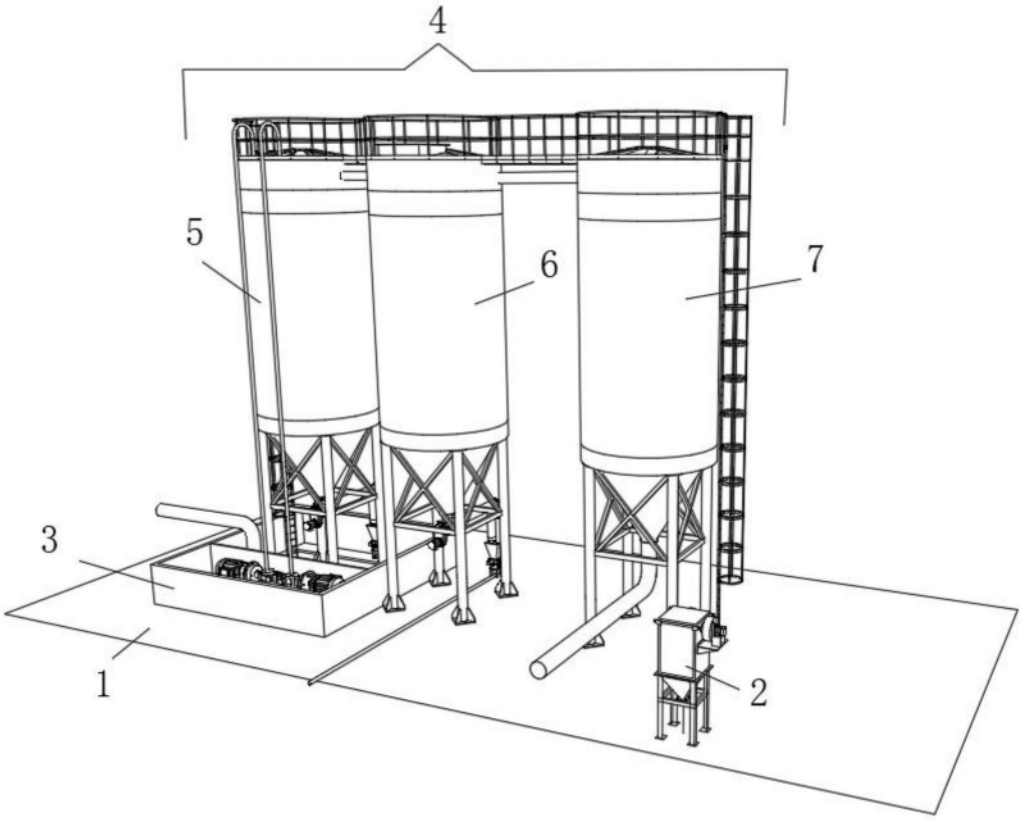


图1

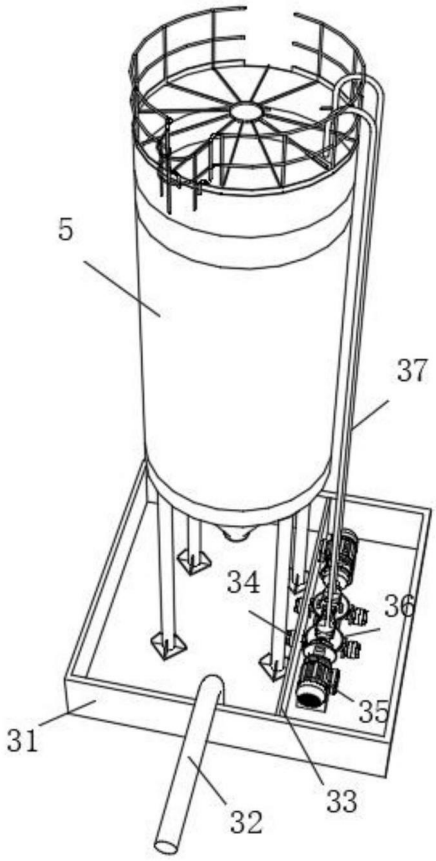


图2

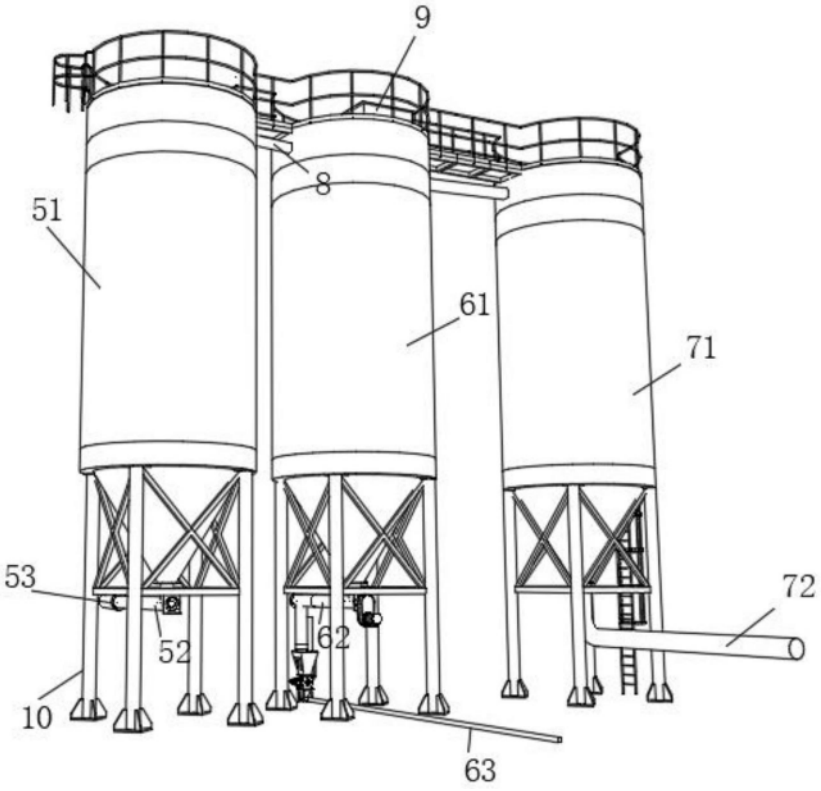


图3

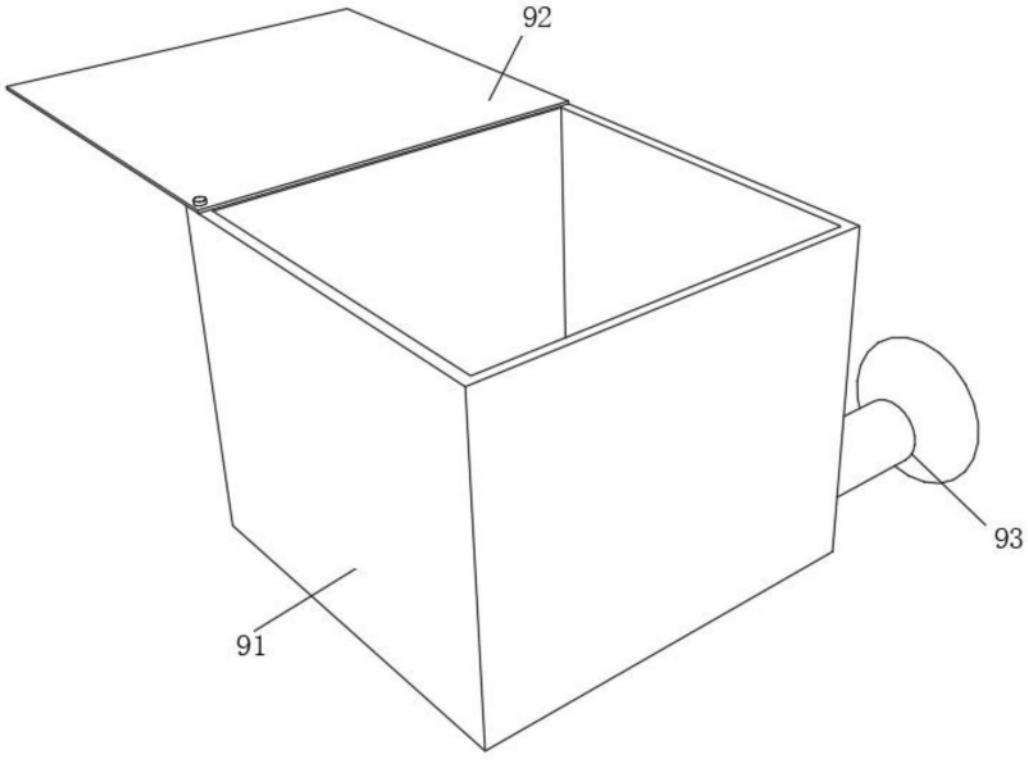


图4