



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219314680 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 07

(21) 申请号 202223335229.X

(22) 申请日 2022.12.12

(73) 专利权人 福建省宏港纺织科技有限公司
地址 350314 福建省福州市福清市城头镇
元洪投资区

(72) 发明人 郑春光 林修禧 郭辉

(74) 专利代理机构 福州市鼓楼区年盛知识产权
代理事务所(普通合伙)
35254

专利代理师 李晓娟

(51) Int. Cl.

C02F 1/52 (2023.01)

C02F 1/00 (2023.01)

B01D 29/01 (2006.01)

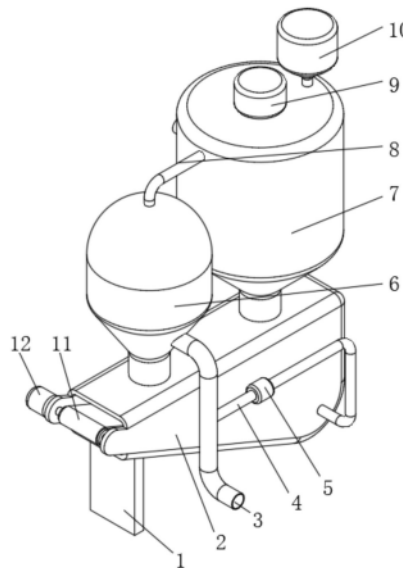
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种废水自动化处理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种废水自动化处理装置,包括外壳,所述外壳的上端面并排固定连接有过滤罐和沉淀罐,所述过滤罐的顶部固定连接连接有连接管,所述连接管的另一端和所述沉淀罐的上部侧壁固定连接,所述过滤罐的下部侧壁固定连接连接有废水进管,所述过滤罐的内壁固定连接连接有滤网,所述滤网位于所述废水进管的上方;所述过滤罐和沉淀罐的下端均成锥形收缩,并和外壳连通,所述过滤罐的下部内侧固定连接连接有第三阀,所述沉淀罐的下端固定连接连接有第二阀;所述外壳的内部倾斜设置有输送带,所述输送带从外壳的一端延伸出,所述外壳的内部转动连接有压辊,所述压辊扣压在输送带上。通过设置外壳、输送带等部件,可将产生的沉淀分离送出。



1. 一种废水自动化处理装置,其特征在于,包括外壳(2),所述外壳(2)的上端面并排固定连接有过滤罐(6)和沉淀罐(7),所述过滤罐(6)的顶部固定连接有连接管(8),所述连接管(8)的另一端和所述沉淀罐(7)的上部侧壁固定连接,所述过滤罐(6)的下部侧壁固定连接有过滤进管(3),所述过滤罐(6)的内壁固定连接有滤网(18),所述滤网(18)位于所述废水进管(3)的上方;

所述过滤罐(6)和沉淀罐(7)的下端均成锥形收缩,并和外壳(2)连通,所述过滤罐(6)的下部内侧固定连接有三通阀(19),所述沉淀罐(7)的下端固定连接有二通阀(16);

所述外壳(2)的内部倾斜设置有输送带(11),所述输送带(11)从外壳(2)的一端延伸出,所述外壳(2)的内部转动连接有压辊(14),所述压辊(14)扣压在输送带(11)上,且压辊(14)位于所述过滤罐(6)下方左侧。

2. 根据权利要求1所述的一种废水自动化处理装置,其特征在于,所述外壳(2)的内部最低位置固定连接有水泵(15),所述水泵(15)的输出端固定连接有回流管(4),所述回流管(4)的另一端连接于所述废水进管(3)上。

3. 根据权利要求2所述的一种废水自动化处理装置,其特征在于,所述回流管(4)上固定连接有三通阀(5)。

4. 根据权利要求1所述的一种废水自动化处理装置,其特征在于,所述沉淀罐(7)的上端中部固定连接有第一电机(9),所述第一电机(9)的输出端向下延伸至沉淀罐(7)的内部,并且输出端上固定连接有搅拌杆(17)。

5. 根据权利要求1所述的一种废水自动化处理装置,其特征在于,所述沉淀罐(7)的上端固定连接有料斗(10),且料斗(10)的下端和沉淀罐(7)连通,所述料斗(10)的下部内侧固定连接有四通阀(20)。

6. 根据权利要求1所述的一种废水自动化处理装置,其特征在于,所述外壳(2)的一侧固定连接有三通阀(12),所述三通阀(12)的输出端和所述输送带(11)的轴辊固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种废水自动化处理装置,其特征在于,所述外壳(2)的下端面为斜面,且斜面的上部固定连接有三通板(1)。

8. 根据权利要求1所述的一种废水自动化处理装置,其特征在于,所述沉淀罐(7)的中部侧壁固定连接有三通管(13)。

一种废水自动化处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废水处理技术领域,特别涉及一种废水自动化处理装置。

背景技术

[0002] 废水处理就是利用物理、化学和生物的方法对废水进行处理,使废水净化,减少污染,以至达到废水回收、复用,充分利用水资源。

[0003] 在废水处理的过程中会使用沉淀池,对废水进行沉降处理。但是现有的沉淀池中的沉淀,大多为工作人员使用工具器械,对沉淀的淤泥清理。此时,该沉淀池无法同时进行沉降处理。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于,提供一种废水自动化处理装置,解决了现有沉淀池需要人为进行清理,并且需要占据该沉淀池的问题。

[0005] 为实现上述目的,提供一种废水自动化处理装置,包括外壳,所述外壳的上端面并排固定连接有过滤罐和沉淀罐,所述过滤罐的顶部固定连接有连接管,所述连接管的另一端和所述沉淀罐的上部侧壁固定连接,所述过滤罐的下部侧壁固定连接有废水进管,所述过滤罐的内壁固定连接有滤网,所述滤网位于所述废水进管的上方。过滤罐用于对废水过滤,沉淀罐用于将过滤后的废水进行沉降。

[0006] 所述过滤罐和沉淀罐的下端均成锥形收缩,并和外壳连通,所述过滤罐的下部内侧固定连接有第三阀,所述沉淀罐的下端固定连接有第二阀。打开第二阀和第三阀,用于将各自沉积的沉淀送入外壳中。

[0007] 所述外壳的内部倾斜设置有输送带,所述输送带从外壳的一端延伸出,所述外壳的内部转动连接有压辊,所述压辊扣压在输送带上,且压辊位于所述过滤罐下方左侧。过滤罐和沉淀罐的沉淀物落在输送带,并且经过压辊的滚压,尽可能去除含有的废水,最有从输送带送出。

[0008] 根据所述的一种废水自动化处理装置,所述外壳的内部最低位置固定连接有水泵,所述水泵的输出端固定连接有回流管,所述回流管的另一端连接于所述废水进管上。用于将外壳中汇集的废水,再次泵送至过滤罐中。

[0009] 根据所述的一种废水自动化处理装置,所述回流管上固定连接有第一阀。设置第一阀,避免未经处理的废水直接进入外壳中。

[0010] 根据所述的一种废水自动化处理装置,所述沉淀罐的上端中部固定连接有第一电机,所述第一电机的输出端向下延伸至沉淀罐的内部,并且输出端上固定连接有搅拌杆。用于搅拌沉淀罐中的废水。

[0011] 根据所述的一种废水自动化处理装置,所述沉淀罐的上端固定连接有料斗,且料斗的下端和沉淀罐连通,所述料斗的下部内侧固定连接有第四阀。料斗用于承装水处理剂,利于废水中的物质快速沉淀。

[0012] 根据所述的一种废水自动化处理装置,所述外壳的一侧固定连接有第二电机,所述第二电机的输出端和所述输送带的轴辊固定连接。用于驱动输送带动作。

[0013] 根据所述的一种废水自动化处理装置,所述外壳的下端面为斜面,且斜面的上部固定连接有着支撑板。用于装置的支撑用。

[0014] 根据所述的一种废水自动化处理装置,所述沉淀罐的中部侧壁固定连接有着排出管。将处理后的废水排出。

[0015] 本实用新型的有益效果如下:

[0016] 1、本实用新型,设置有外壳,过滤罐和沉淀罐中的沉淀落入外壳中,并经过滚压由输送带送出。

[0017] 2、本实用新型,将废水进管设置在滤网的下方,比重较大的物质会直接沉淀在过滤罐的底部,滤网过滤的杂质量减少,可降低滤网的磨损,提高滤网的寿命。

[0018] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0019] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明;

[0020] 图1为本实用新型一种废水自动化处理装置的立体示意图;

[0021] 图2为本实用新型一种废水自动化处理装置的背面视角立体示意图;

[0022] 图3为本实用新型一种废水自动化处理装置的剖视示意图;

[0023] 图4为本实用新型一种废水自动化处理装置的料斗剖视示意图。

[0024] 图例说明:

[0025] 1、支撑板;2、外壳;3、废水进管;4、回流管;5、第一阀;6、过滤罐;7、沉淀罐;8、连接管;9、第一电机;10、料斗;11、输送带;12、第二电机;13、排出管;14、压辊;15、水泵;16、第二阀;17、搅拌杆;18、滤网;19、第三阀;20、第四阀。

具体实施方式

[0026] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例,本实用新型之较佳实施例在附图中示出,附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述,使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案,但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0027] 参照图1-4,本实用新型实施例一种废水自动化处理装置,包括外壳2,外壳2为直角三角形的结构,且斜面朝下设置,外壳2的上端面并排固定连接有着过滤罐6和沉淀罐7,过滤罐6的顶部固定连接有着连接管8,连接管8的另一端和沉淀罐7的上部侧壁固定连接,连接管8用于将过滤后的废水送入沉淀罐7中,过滤罐6的下部侧壁固定连接有着废水进管3,用于将待处理的废水送入过滤罐6中,过滤罐6的内壁固定连接有着滤网18,滤网18位于废水进管3的上方,废水进入过滤罐6中,并且上溢至滤网18实现过滤,比重较大的物质会直接沉淀在过滤罐6的底部,滤网18过滤的杂质量减少,可降低滤网18的磨损,提高滤网18的寿命。

[0028] 过滤罐6和沉淀罐7的下端均成锥形收缩,并和外壳2连通,过滤罐6的下部内侧固定连接有着第三阀19,通过打开第三阀19用于将沉积在过滤罐6中的物质,导入外壳2的内部,

沉淀罐7的下端固定连接有第二阀16,打开第二阀16,用于将沉积在沉淀罐7中的物质导入外壳2的内部。

[0029] 外壳2的内部倾斜设置有输送带11,过滤罐6和沉淀罐7中的沉淀落在输送带11上,输送带11从外壳2的一端延伸出,即将沉淀送出外壳2,外壳2的内部转动连接有压辊14,压辊14扣压在输送带11上,且压辊14位于过滤罐6下方左侧,沉淀在送出外壳2前,需要经过压辊14的滚压,尽可能去除沉淀中的水分。

[0030] 外壳2的内部最低位置固定连接有水泵15,水泵15用于抽取外壳2的废水,水泵15的输出端固定连接有回流管4,回流管4的另一端连接于废水进管3上,水泵15抽取的废水通过回流管4送入过滤罐6中。

[0031] 回流管4上固定连接有第一阀5,当水泵15工作时,第一阀5打开,其他时间段均为关闭的状态。

[0032] 沉淀罐7的上端中部固定连接有第一电机9,第一电机9的输出端向下延伸至沉淀罐7的内部,并且输出端上固定连接有搅拌杆17,启动第一电机9,驱动搅拌杆17转动。

[0033] 沉淀罐7的上端固定连接有料斗10,且料斗10的下端和沉淀罐7连通,料斗10的下部内侧固定连接有第四阀20,第四阀20打开,用于将料斗10中的水处理剂落入沉淀罐7。

[0034] 外壳2的一侧固定连接有第二电机12,第二电机12的输出端和输送带11的轴辊固定连接,启动第二电机12,实现输送带11动作。

[0035] 外壳2的下端面为斜面,且斜面的上部固定连接有支撑板1,沉淀罐7的中部侧壁固定连接排出管13。

[0036] 工作原理:使用时,通过废水进管3向过滤罐6通入废水,被过滤的废水送入沉淀罐7中,存满后,停止泵送,此时第四阀20打开,向沉淀罐7投入水处理剂,并且第一电机9工作,搅拌杆17转动,充分搅拌后静置沉淀,沉淀结束后,预先将沉淀罐7的清水从排出管13送出,然后打开第二阀16和第三阀19,将沉淀送入外壳2中,最后第二电机12工作,输送带11将沉淀送出,而外壳2中的废水,可通过水泵15再次输送至过滤罐6中。

[0037] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

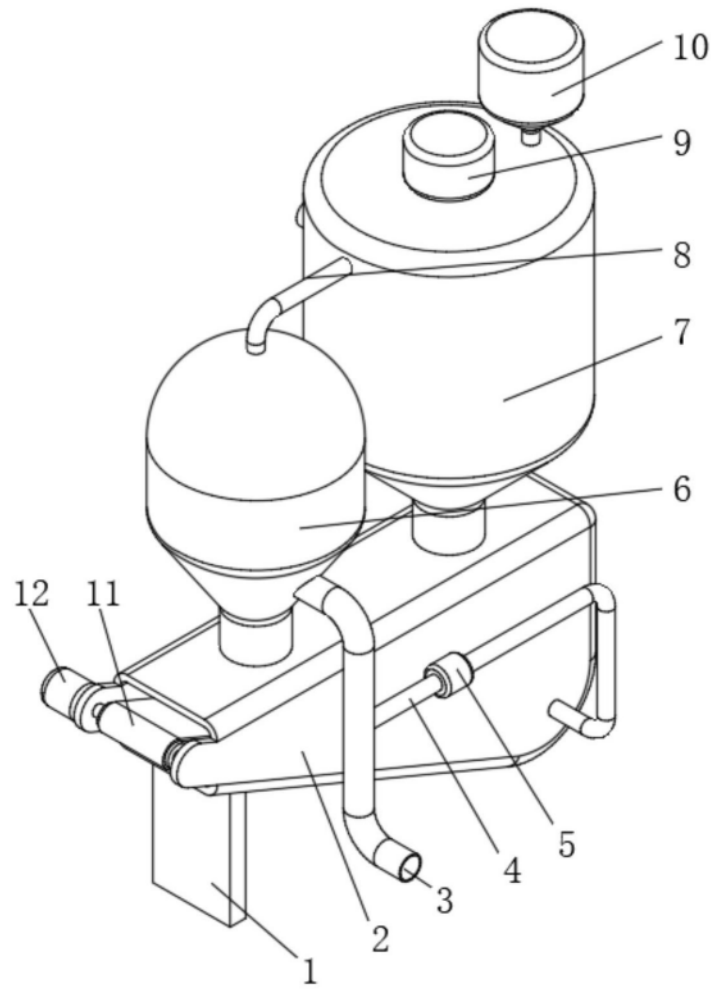


图1

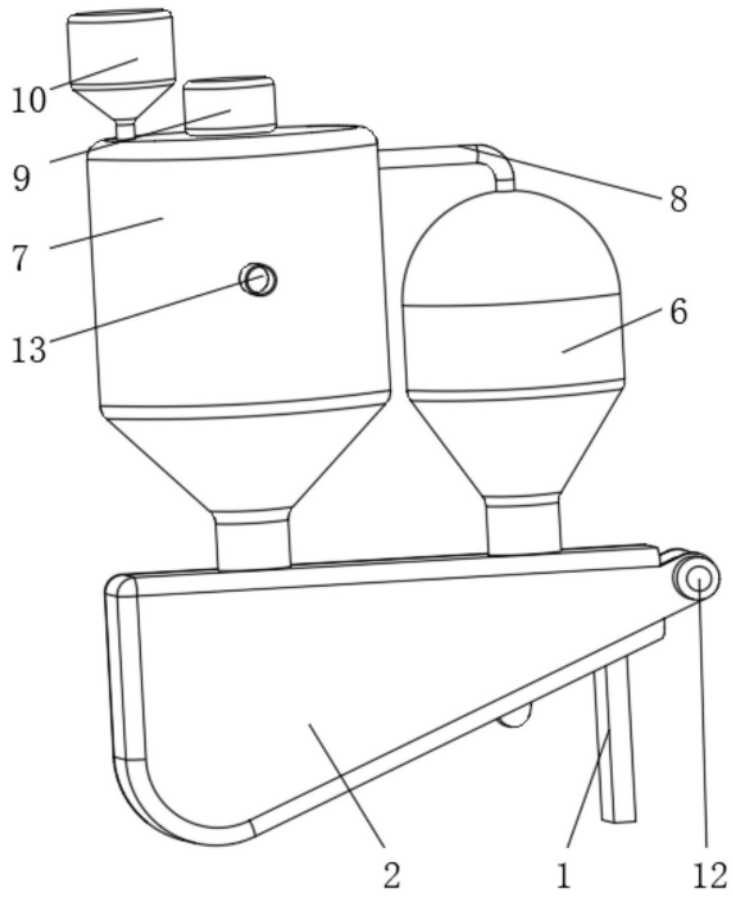


图2

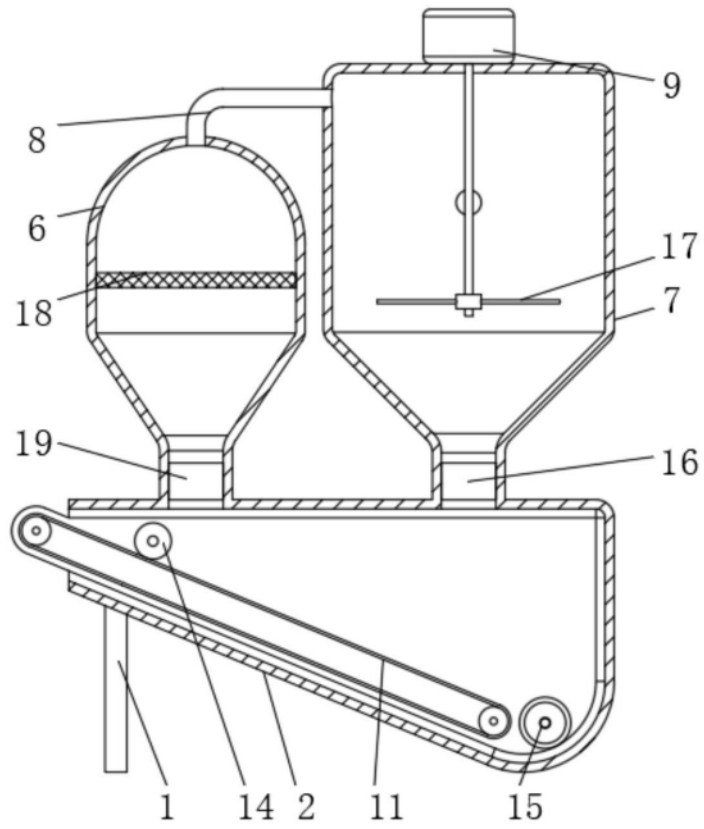


图3

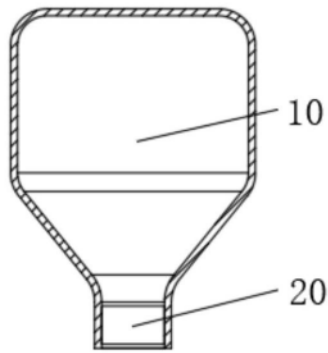


图4