



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221166373 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 18

(21) 申请号 202323150508.3

C02F 1/44 (2023.01)

(22) 申请日 2023.11.22

(73) 专利权人 乐平市景顺实业有限公司

地址 333300 江西省景德镇市乐平市塔山
工业园工业九路

(72) 发明人 曹新亮

(74) 专利代理机构 六安立尚专利代理事务所
(普通合伙) 34264

专利代理师 黄炜

(51) Int. Cl.

C02F 9/00 (2023.01)

C02F 3/30 (2023.01)

C02F 1/52 (2023.01)

C02F 3/34 (2023.01)

C02F 1/50 (2023.01)

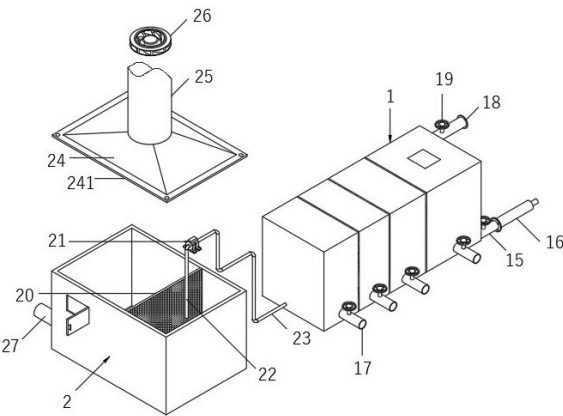
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种化工废水处理装置

(57) 摘要

本实用新型涉及废水处理设备技术领域,具体地说,涉及一种化工废水处理装置,包括废水处理一体机,废水处理一体机的一侧设置有沉降池,沉降池的内壁上固定安装有渗透过滤网,沉降池的一侧设置有增压泵,增压泵的进水端固定安装有进水管,进水管的末端插入至沉降池内,增压泵的出水端固定安装有出水管,出水管的末端固定安装在废水处理一体机上,沉降池的顶部设置有顶盖,顶盖的顶端固定安装有排气管,顶盖的内壁上固定安装有风机,排气管的末端固定安装在外界废气喷淋塔上,沉降池的一侧板体上固定安装有污水管。本实用新型便于对废水进行处理和废气外送至废气处理设备内,方便使用。



1. 一种化工废水处理装置,包括废水处理一体机(1),其特征在于:所述废水处理一体机(1)的一侧设置有沉降池(2),所述沉降池(2)的内壁上固定安装有渗透过滤网(20),所述沉降池(2)的一侧设置有增压泵(21),所述增压泵(21)的进水端固定安装有进水管(22),所述进水管(22)的末端插入至所述沉降池(2)内,所述增压泵(21)的出水端固定安装有出水管(23),所述出水管(23)的末端固定安装在所述废水处理一体机(1)上,所述沉降池(2)的顶部设置有顶盖(24),所述顶盖(24)的顶端固定安装有排气管(25),所述顶盖(24)的内壁上固定安装有风机(26),所述排气管(25)的末端固定安装在外界废气喷淋塔上,所述沉降池(2)的一侧板体上固定安装有污水管(27),所述沉降池(2)的前侧板体上设置有投药孔(28),所述投药孔(28)的孔壁上通过铰链铰接有密封门(281)。

2. 根据权利要求1所述的化工废水处理装置,其特征在于:所述污水管(27)和所述进水管(22)分别位于所述渗透过滤网(20)的两侧,用于沉降后的水顺着进水管(22)向外输送。

3. 根据权利要求1所述的化工废水处理装置,其特征在于:所述顶盖(24)的底部固定安装有边框板(241),所述边框板(241)固定安装在所述沉降池(2)的顶面上。

4. 根据权利要求1所述的化工废水处理装置,其特征在于:所述废水处理一体机(1)的内部从左往右依次设置有厌氧池(10)、好氧池(11)、微生物处理池(12)和投药消毒池(13),所述厌氧池(10)、所述好氧池(11)和所述微生物处理池(12)内均设置有水泵(14),所述水泵(14)的进水端固定安装有抽吸管(141),所述水泵(14)的出水端固定安装有用于将水输送至下一处理工序的输送管(142)。

5. 根据权利要求4所述的化工废水处理装置,其特征在于:所述废水处理一体机(1)的侧面上固定安装有与所述投药消毒池(13)相连通的排水管(15),所述排水管(15)用于处理后的水向外排出。

6. 根据权利要求5所述的化工废水处理装置,其特征在于:所述排水管(15)的端部固定安装有反渗透膜(16),所述反渗透膜(16)用于水体过滤操作。

7. 根据权利要求5所述的化工废水处理装置,其特征在于:所述废水处理一体机(1)的前侧面上固定安装有对应数量的排污管(17),所述排污管(17)用于厌氧池(10)、好氧池(11)、微生物处理池(12)和投药消毒池(13)内的排污操作。

8. 根据权利要求7所述的化工废水处理装置,其特征在于:所述废水处理一体机(1)的一侧设置有净水管(18),所述净水管(18)上固定安装有多个与对应的所述厌氧池(10)、好氧池(11)、微生物处理池(12)和投药消毒池(13)相连通的冲洗管(181),所述排污管(17)、所述净水管(18)和所述排水管(15)上均固定安装有阀门(19)。

一种化工废水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废水处理设备技术领域,具体地说,涉及一种化工废水处理装置。

背景技术

[0002] 化工废水是指在化工生产过程中产生的废水,这些废水主要来源于化工厂生产产品过程中所生产的工艺废水、冷却水、废气洗涤水、设备及场地冲洗水等;这些废水不仅含有大量有机污染物,还可能含有重金属等有害物质,因此不仅浪费大量水资源,还会对环境造成严重污染,目前,为了减少化工废水对环境造成污染,通常会在加工场地部位设置对应的废水处理装置,利用废水处理装置来进行废水的处理操作。

[0003] 市场上的废水处理装置的种类较多,其中包括有废水处理一体机,该种废水处理一体机能够将废水通入到对应的池体中进行对应的处理操作,但是该种废水处理一体机在使用时,存在不能预先对废水进行投药沉降处理,另外,在沉降的过程中,由于还存在有部分化学反应,该化学反应会释放废气,废水处理一体机上也缺少预先将废气向外输送至处理设备内进行处理组件,废气的产生也会污染空气,给污水处理操作带来不便。鉴于此,我们提出了一种化工废水处理装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种化工废水处理装置,以解决上述背景技术中提出的缺陷。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种化工废水处理装置,包括废水处理一体机,所述废水处理一体机的一侧设置有沉降池,所述沉降池的内壁上固定安装有渗透过滤网,所述沉降池的一侧设置有增压泵,所述增压泵的进水端固定安装有进水管,所述进水管的末端插入至所述沉降池内,所述增压泵的出水端固定安装有出水管,所述出水管的末端固定安装在所述废水处理一体机上,所述沉降池的顶部设置有顶盖,所述顶盖的顶端固定安装有排气管,所述顶盖的内壁上固定安装有风机,所述排气管的末端固定安装在外界废气喷淋塔上,所述沉降池的一侧板体上固定安装有污水管,所述沉降池的前侧板体上设置有投药孔,所述投药孔的孔壁上通过铰链铰接有密封门。

[0007] 优选的,所述污水管和所述进水管分别位于所述渗透过滤网的两侧,用于沉降后的水顺着进水管向外输送。

[0008] 优选的,所述顶盖的底部固定安装有边框板,所述边框板固定安装在所述沉降池的顶面上,便于对边框板进行固定,达到对顶盖进行固定的效果。

[0009] 优选的,所述废水处理一体机的内部从左往右依次设置有厌氧池、好氧池、微生物处理池和投药消毒池,所述厌氧池、所述好氧池和所述微生物处理池内均设置有水泵,所述水泵的进水端固定安装有抽吸管,所述水泵的出水端固定安装有用于将水输送至下一处理工序的输送管,便于进行废水的输送操作。

[0010] 优选的,所述废水处理一体机的侧面上固定安装有与所述投药消毒池相连通的排水管,所述排水管用于处理后的水向外排出。

[0011] 优选的,所述排水管的端部固定安装有反渗透膜,所述反渗透膜用于水体过滤操作。

[0012] 优选的,所述废水处理一体机的前侧面上固定安装有对应数量的排污管,所述排污管用于厌氧池、好氧池、微生物处理池和投药消毒池内的排污操作,使对应的杂质和部分废弃水能够向外排出。

[0013] 优选的,所述废水处理一体机的一侧设置有净水管,所述净水管上固定安装有多个与对应的所述厌氧池、好氧池、微生物处理池和投药消毒池相连通的冲洗管,所述排污管、所述净水管和所述排水管上均固定安装有阀门,便于利用净水管进水进行冲洗操作。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、本实用新型通过设置的废水处理一体机对废水进行处理,另外通过设置的沉降池,能够进行沉降处理操作,渗透过滤网能够对沉淀物进行过滤,另外,通过设置的顶盖、排气管和风机等,能够利用风机工作,实现将废气向外排出至外界废气处理设备上废气处理操作,达到能够预先进行投药反应沉降和对废气进行输送的效果。

[0016] 2、本实用新型通过设置的厌氧池、好氧池、微生物处理池和投药消毒池,能够进行对应的处理操作,另外通过设置的反渗透膜,能够进行最终的过滤处理操作,方便使用。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的爆炸结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型废水处理一体机的剖视图;

[0020] 图4为本实用新型的部分结构示意图。

[0021] 图中各个标号的意义为:

[0022] 1、废水处理一体机;10、厌氧池;11、好氧池;12、微生物处理池;13、投药消毒池;14、水泵;141、抽吸管;142、输送管;15、排水管;16、反渗透膜;17、排污管;18、净水管;181、冲洗管;19、阀门;

[0023] 2、沉降池;20、渗透过滤网;21、增压泵;22、进水管;23、出水管;24、顶盖;241、边框板;25、排气管;26、风机;27、污水管;28、投药孔;281、密封门。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-图4,本实用新型提供一种技术方案:一种化工废水处理装置,包括废水处理一体机1,废水处理一体机1的一侧设置有沉降池2,沉降池2的内壁上固定安装有渗透过滤网20,渗透过滤网20用于对沉淀物进行过滤操作;沉降池2的一侧设置有增压泵21,增压泵21的进水端固定安装有进水管22,进水管22的末端插入至沉降池2内,增压泵21的出

水端固定安装有出水管23,出水管23的末端固定安装在废水处理一体机1上,沉降池2的顶部设置有顶盖24,顶盖24的顶端固定安装有排气管25,顶盖24的内壁上固定安装有风机26,排气管25的末端固定安装在外界废气喷淋塔上,便于在处理废水时,将产生的废气输送至外界废气喷淋处理塔内进行废气处理操作,方便使用;

[0026] 具体地,沉降池2的一侧板体上固定安装有污水管27,污水管27用于污水通入操作;沉降池2的前侧板体上设置有投药孔28,投药孔28的孔壁上通过铰链铰接有密封门281,便于在投药孔28部位进行投药反应操作,污水管27和进水管22分别位于渗透过滤网20的两侧,用于沉降后的水顺着进水管22向外输送。

[0027] 本实施例中,顶盖24的底部固定安装有边框板241,边框板241通过多个紧固螺栓固定安装在沉降池2的顶面上,便于对边框板241进行固定,达到对顶盖24进行固定的效果;且排气管25为软管,保证在使用时,能够将顶盖24打开对沉降池2的内部进行清理操作,方便使用。

[0028] 具体地,废水处理一体机1的内部从左往右依次设置有厌氧池10、好氧池11、微生物处理池12和投药消毒池13,厌氧池10、好氧池11和微生物处理池12内均设置有水泵14,水泵14的进水端固定安装有抽吸管141,水泵14的出水端固定安装有用于将水输送至下一处理工序的输送管142,便于进行废水的输送操作。

[0029] 进一步地,废水处理一体机1的侧面上固定安装有与投药消毒池13相连通的排水管15,排水管15用于处理后的水向外排出;排水管15的端部固定安装有反渗透膜16,反渗透膜16用于水体过滤操作。

[0030] 此外,废水处理一体机1的前侧面上固定安装有对应数量的排污管17,排污管17用于厌氧池10、好氧池11、微生物处理池12和投药消毒池13内的排污操作,使对应的杂质和部分废弃水能够向外排出。

[0031] 值得说明的是,废水处理一体机1的一侧设置有净水管18,净水管18上固定安装有多个与对应的厌氧池10、好氧池11、微生物处理池12和投药消毒池13相连通的冲洗管181,排污管17、净水管18和排水管15上均固定安装有阀门19,便于利用净水管18进水进行冲洗操作。

[0032] 本实用新型的化工废水处理装置在使用时,关闭净水管18和排污管17上的阀门19,打开排水管15上的阀门19,随着水顺着污水管27进入后,预先在沉降池2内进行沉降操作,沉降过滤后的水随着增压泵21工作后,实现将水输送至厌氧池10内进行处理,随着处理结束后,将对应的水泵14接通外界电源并使其工作,对应的水泵14工作,实现将水依次输送至对应的好氧池11、微生物处理池12和投药消毒池13内进行处理操作,经过投药消毒池13处理后的水能够顺着排水管15和反渗透膜16处理后向外排出;

[0033] 另外,关闭排水管15上的阀门19,打开净水管18和排污管17上的阀门19,将净水管18接通外界水管,随着水顺着冲洗管181进入后,能够对厌氧池10、好氧池11、微生物处理池12和投药消毒池13内进行冲洗操作,冲洗的杂质能够顺着排污管17向外排出,方便使用。

[0034] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用

新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

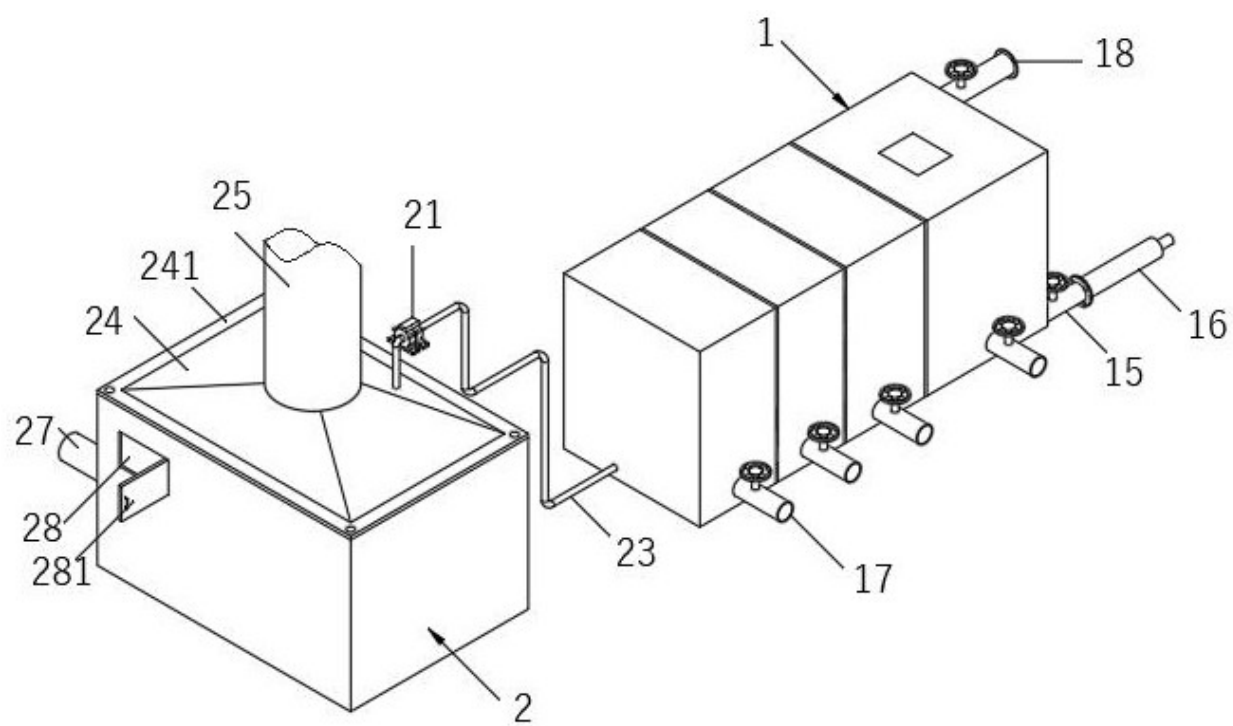


图 1

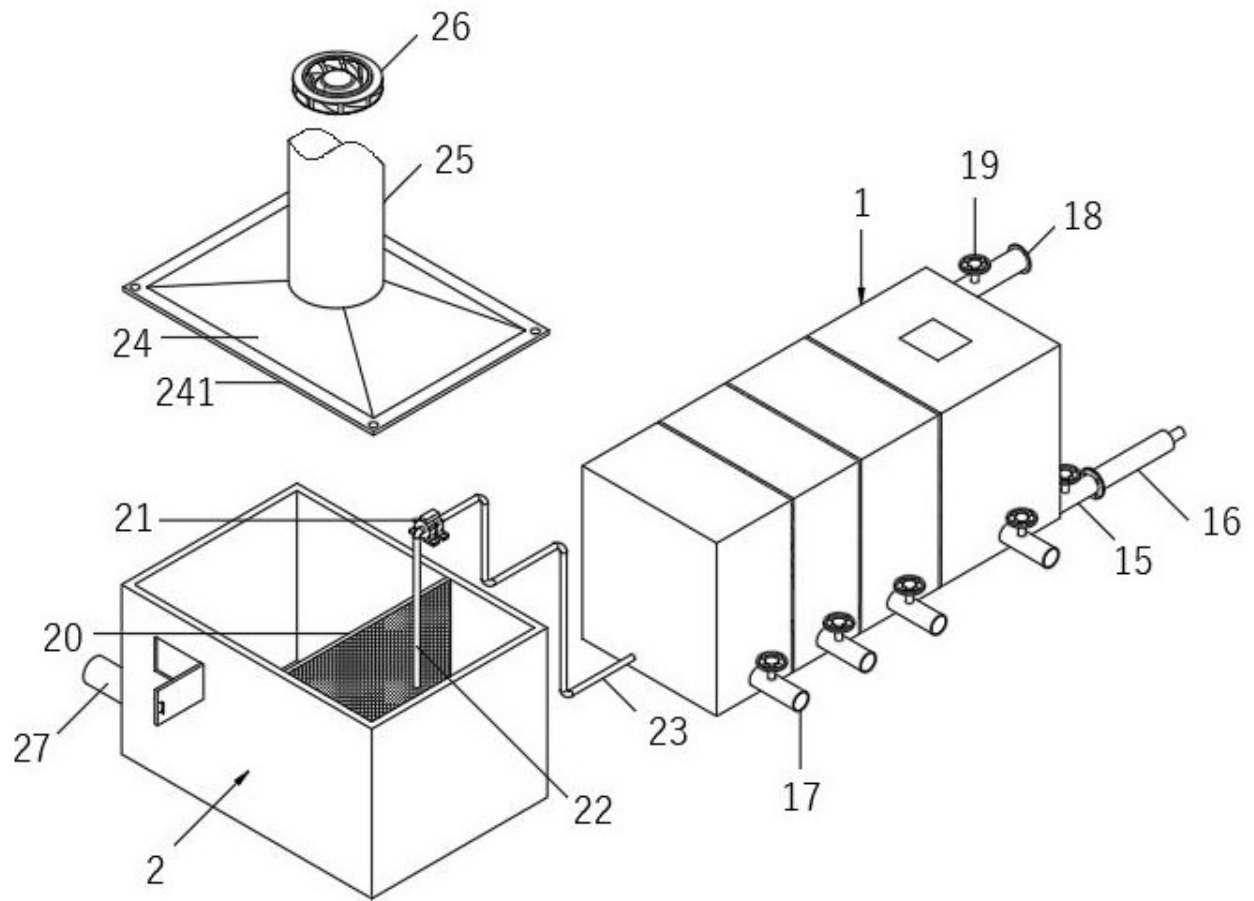


图 2

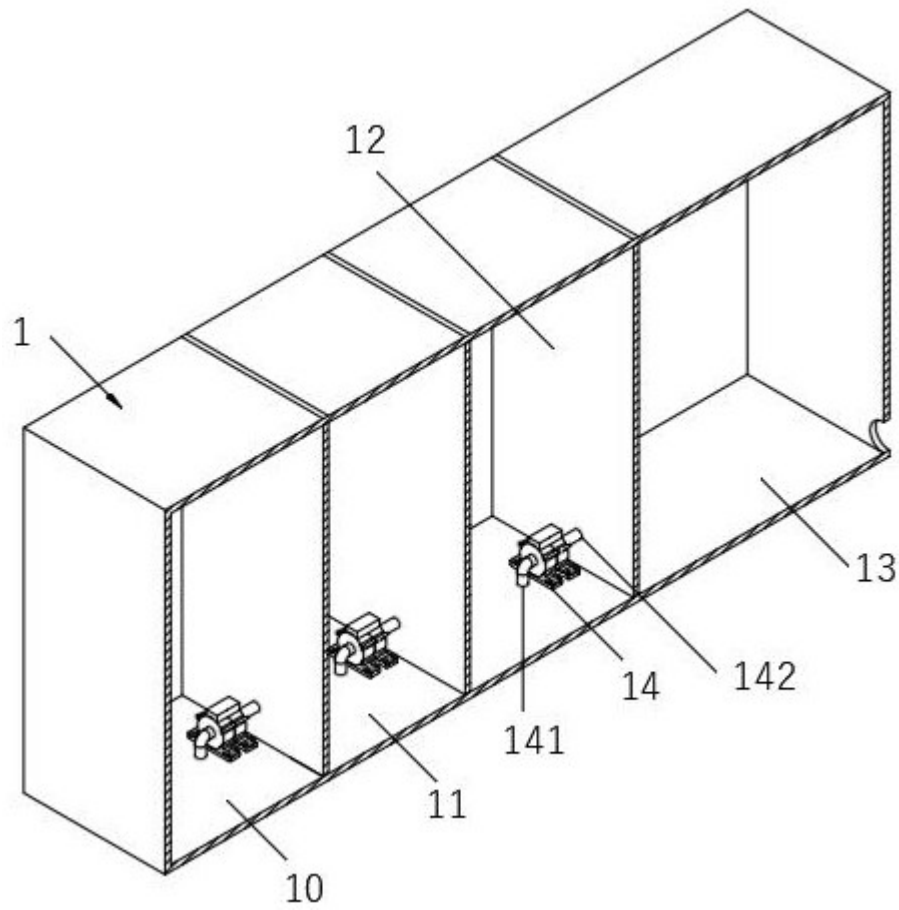


图 3

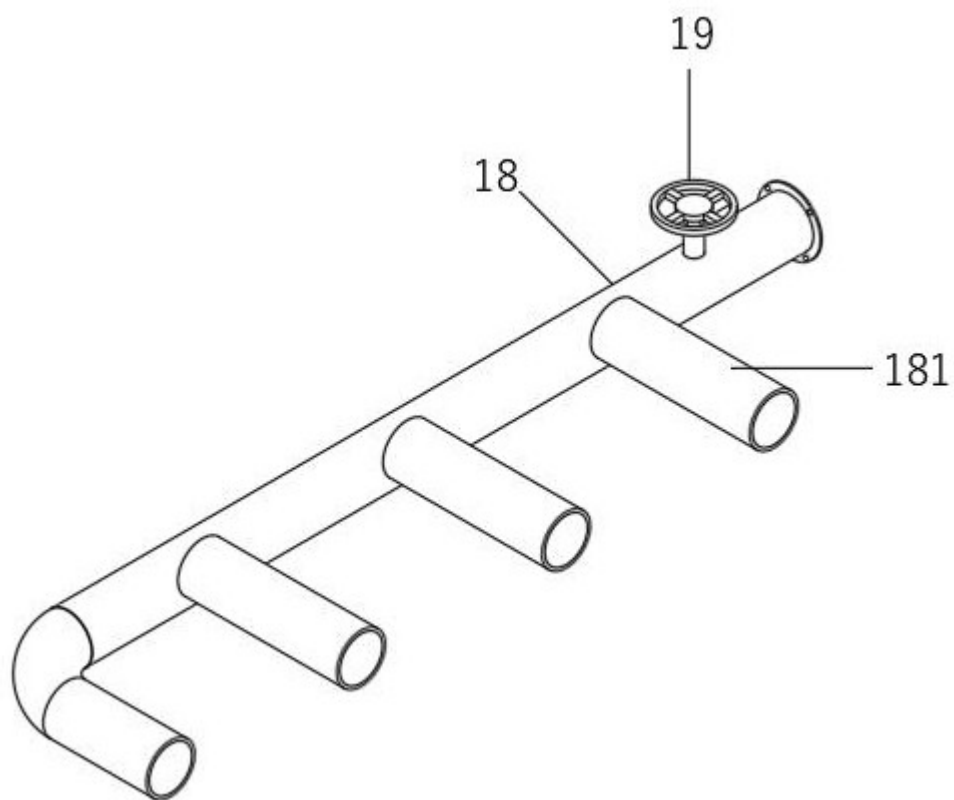


图 4