



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213834603 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 30

(21) 申请号 202022837478.3

(22) 申请日 2020.12.01

(73) 专利权人 昆山循清环保工程有限公司

地址 215000 江苏省苏州市昆山市玉山镇
祖冲之南路1666号清华科技园5号

(72) 发明人 吴清宇

(74) 专利代理机构 上海宏京知识产权代理事务
所(普通合伙) 31297

代理人 崔巍

(51) Int. Cl.

C02F 1/00 (2006.01)

C02F 1/50 (2006.01)

C02F 1/52 (2006.01)

C02F 5/08 (2006.01)

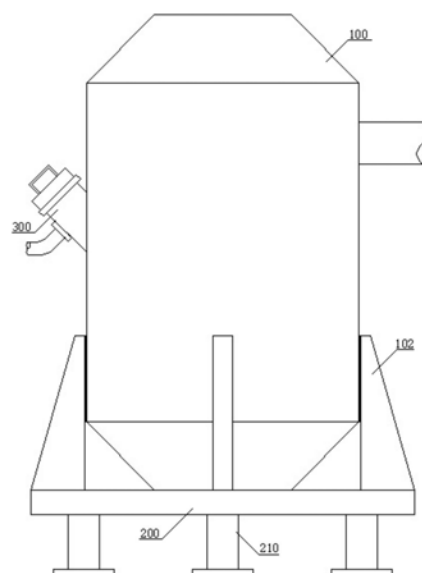
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

水处理固体药剂加药装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种水处理固体药剂加药装置,包括加药装置罐体,加药装置罐体内的中部的加药隔板将加药装置罐体的内部分隔成左侧的加药室、右侧的输药室,加药室与输药室上下互通,加药室的中部设有加药筒,加药筒包括设在加药装置罐体外的加药端、设在加药装置罐体内的溶药端,加药端的端头设有加药口,加药端的端头的外侧上设有进水口,加药筒内设有固体药剂,外部水源从进水口进入加药筒,进入加药筒内的水流冲溶固体药剂形成药液,药液流入加药装置罐体。本实用新型采用加药筒与进水管相结合的固体药剂加药方案,使得固体药剂不会落入加药罐体的底部,增强了固体药剂的水溶动力,具有固体药剂溶解效果好,利用率高,水处理效果好的特点。



1. 水处理固体药剂加药装置,其特征是包括加药装置罐体,所述加药装置罐体设在罐体底座上,所述加药装置罐体内的中部设有加药隔板,所述加药隔板将所述加药装置罐体的内部分隔成左侧的加药室、右侧的输药室,所述加药室的顶部与所述输药室的顶部连通,所述加药室的底部与所述输药室的底部连通,所述加药室的中部设有加药筒,所述加药筒包括设在所述加药装置罐体外的加药端、设在所述加药装置罐体内的溶药端,所述加药端的端头设有加药口,所述加药端的端头的外侧上设有进水口,所述加药筒内设有固体药剂,外部水源从所述进水口进入所述加药筒,进入所述加药筒内的水流冲溶所述固体药剂形成药液,所述药液流入所述加药装置罐体,流入所述加药装置罐体的药液从所述输药室的上部的输药口排出。

2. 根据权利要求1所述的水处理固体药剂加药装置,其特征在于,所述加药端的端头上设有密封加药盖,所述密封加药盖的外侧顶部设有“工”字型把手,所述密封加药盖的内侧设有密封圈,所述密封加药盖与所述加药端的端头形成内外螺纹密封连接。

3. 根据权利要求1所述的水处理固体药剂加药装置,其特征在于,所述加药室的中部设有多个加药筒,所述多个加药筒内设有相同的固体药剂或不相同的固体药剂。

4. 根据权利要求1所述的水处理固体药剂加药装置,其特征在于,所述溶药端的端头设有过滤网,所述溶药端的端头上套设有封闭的缓释囊,所述药液通过所述过滤网进入所述缓释囊,所述缓释囊控制药液的释放速度。

5. 根据权利要求1所述的水处理固体药剂加药装置,其特征在于,所述溶药端上密布有溶药孔,所述加药筒内设有固体药剂缓释包,所述固体药剂缓释包内设有固体药剂,所述固体药剂缓释包通过水流释放药剂形成药液,所述药液通过所述溶药孔进入所述加药装置罐体。

6. 根据权利要求1所述的水处理固体药剂加药装置,其特征在于,所述加药装置罐体与所述罐体底座间连设有加强筋板,所述罐体底座的底部设有多个底座支腿。

水处理固体药剂加药装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种加药装置,特别涉及一种改进的固体药剂加药装置,属于固体药剂加药装置领域。

背景技术

[0002] 加药装置是化学水处理的必备装置,用于向水中添加药剂达到缓蚀、阻垢、杀菌的目的。目前,水处理加药装置的加药方式分为液体药剂加药、固体药剂加药,液体加药需要加药泵,使用维护成本高,因此,固体药剂加药的方式更加适用。现有的固体药剂加药,通常是先将固体药剂导入加药罐,然后从加药罐的顶部通入水流,但是固体药剂多为颗粒状,还存在结块现象,结块较大的固体药剂沉淀在加药罐的底部,难以溶解,造成固体药剂利用率不高,以及水处理效果不能满足要求等问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型水处理固体药剂加药装置公开了新的方案,采用加药筒与进水管相结合的固体药剂加药方案,使得固体药剂不会落入加药罐体的底部,增强了固体药剂的水溶动力,解决了现有同类方案的结块固体药剂难溶,利用率不高以及水处理效果不佳的问题。

[0004] 本实用新型水处理固体药剂加药装置包括加药装置罐体,加药装置罐体设在罐体底座上,加药装置罐体内的中部设有加药隔板,加药隔板将加药装置罐体的内部分隔成左侧的加药室、右侧的输药室,加药室的顶部与输药室的顶部连通,加药室的底部与输药室的底部连通,加药室的中部设有加药筒,加药筒包括设在加药装置罐体外的加药端、设在加药装置罐体内的溶药端,加药端的端头设有加药口,加药端的端头的外侧上设有进水口,加药筒内设有固体药剂,外部水源从进水口进入加药筒,进入加药筒内的水流冲溶固体药剂形成药液,药液流入加药装置罐体,流入加药装置罐体的药液从输药室的上部的输药口排出。

[0005] 进一步,本方案的加药端的端头上设有密封加药盖,密封加药盖的外侧顶部设有“工”字型把手,密封加药盖的内侧设有密封圈,密封加药盖与加药端的端头形成内外螺纹密封连接。

[0006] 进一步,本方案的加药室的中部设有多个加药筒,上述多个加药筒内设有相同的固体药剂或不相同的固体药剂。

[0007] 进一步,本方案的溶药端的端头设有过滤网,溶药端的端头上套设有封闭的缓释囊,药液通过过滤网进入缓释囊,缓释囊控制药液的释放速度。

[0008] 进一步,本方案的溶药端上密布有溶药孔,加药筒内设有固体药剂缓释包,固体药剂缓释包内设有固体药剂,固体药剂缓释包通过水流释放药剂形成药液,药液通过溶药孔进入加药装置罐体。

[0009] 进一步,本方案的加药装置罐体与罐体底座间连设有加强筋板,罐体底座的底部设有多个底座支腿。

[0010] 本实用新型水处理固体药剂加药装置采用加药筒与进水管相结合的固体药剂加

药方案,使得固体药剂不会落入加药罐体的底部,增强了固体药剂的水溶动力,具有固体药剂溶解效果好,利用率高,水处理效果好的特点。

附图说明

[0011] 图1是水处理固体药剂加药装置的主视示意图。

[0012] 图2是水处理固体药剂加药装置的左视示意图。

[0013] 图3是水处理固体药剂加药装置实例一的主视内部示意图。

[0014] 图4是水处理固体药剂加药装置实例一改进型的主视内部示意图。

[0015] 图5是水处理固体药剂加药装置实例二的主视内部示意图。

[0016] 图6是水处理固体药剂加药装置实例二改进型的主视内部示意图。

[0017] 其中:100是加药装置罐体,101是加药隔板,102是加强筋板,110是加药室,120是输药室,121是输药口,200是罐体底座,210是底座支腿,300是加药筒,310是加药端,311是加药口,312是进水口,313是密封加药盖,320是溶药端,321是过滤网,322是缓释囊,330是固体药剂缓释包。

具体实施方式

[0018] 如图1、3所示,本实用新型水处理固体药剂加药装置包括加药装置罐体,加药装置罐体设在罐体底座上,加药装置罐体内的中部设有加药隔板,加药隔板将加药装置罐体的内部分隔成左侧的加药室、右侧的输药室,加药室的顶部与输药室的顶部连通,加药室的底部与输药室的底部连通,加药室的中部设有加药筒,加药筒包括设在加药装置罐体外的加药端、设在加药装置罐体内的溶药端,加药端的端头设有加药口,加药端的端头的外侧上设有进水口,加药筒内设有固体药剂,外部水源从进水口进入加药筒,进入加药筒内的水流冲溶固体药剂形成药液,药液流入加药装置罐体,流入加药装置罐体的药液从输药室的上部的输药口排出。上述方案采用加药筒与进水管相结合的固体药剂加药方案,使得固体药剂不会落入加药罐体的底部,固体药剂在加药筒内溶化形成药液,药液流入加药装置罐体,同时进入的水流直接冲溶固体药剂,提高了溶解的效果,提高了固体药剂的利用率,以及水处理效果。

[0019] 为了避免加药装置罐体内的药液从加药筒溢出,如图1、2所示,本方案的加药端的端头上设有密封加药盖,密封加药盖的外侧顶部设有“工”字型把手,密封加药盖的内侧设有密封圈,密封加药盖与加药端的端头形成内外螺纹密封连接。

[0020] 为了满足灵活调节加药量,以及能够同时添加多种不同的药剂的要求,如图4、6所示,本方案两种基本型的扩展型,加药室的中部设有多个加药筒,上述多个加药筒内设有相同的固体药剂或不相同的固体药剂。以上方案通过在多个加药筒内同时加同一种药来满足加药量变化的要求,通过在多个加药筒内同时加不同种药来满足多种药剂同时添加的要求。

[0021] 为了实现溶药端的功能,保证添加设定剂量,同时避免药渣进入加药装置罐体,本方案公开了以下实例。

[0022] 实施例一

[0023] 如图3所示,本方案的溶药端的端头设有过滤网,溶药端的端头上套设有封闭的缓

释囊,药液通过过滤网进入缓释囊,缓释囊控制药液的释放速度。以上方案利用过滤网避免药渣进入加药装置罐体,利用缓释囊控制药剂的释放剂量。如图4所示,本例的扩展方案。

[0024] 实施例二

[0025] 如图5所示,本方案的溶药端上密布有溶药孔,加药筒内设有固体药剂缓释包,固体药剂缓释包内设有固体药剂,固体药剂缓释包通过水流释放药剂形成药液,药液通过溶药孔进入加药装置罐体。以上方案利用固体药剂缓释包实现控制药剂的释放剂量。如图6所示,本例的扩展方案。

[0026] 为了保证装置的机构强度和稳定性,如图1所示,本方案的加药装置罐体与罐体底座间连设有加强筋板,罐体底座的底部设有多个底座支腿。

[0027] 本方案公开的零部件,除有特别说明外,均可以采用本领域公知的通用、惯用的方案实现。本方案水处理固体药剂加药装置并不限于具体实施方式中公开的内容,实施例中出现的技术方案可以基于本领域技术人员的理解而延伸,本领域技术人员根据本方案结合公知常识作出的简单替换方案也属于本方案的范围。

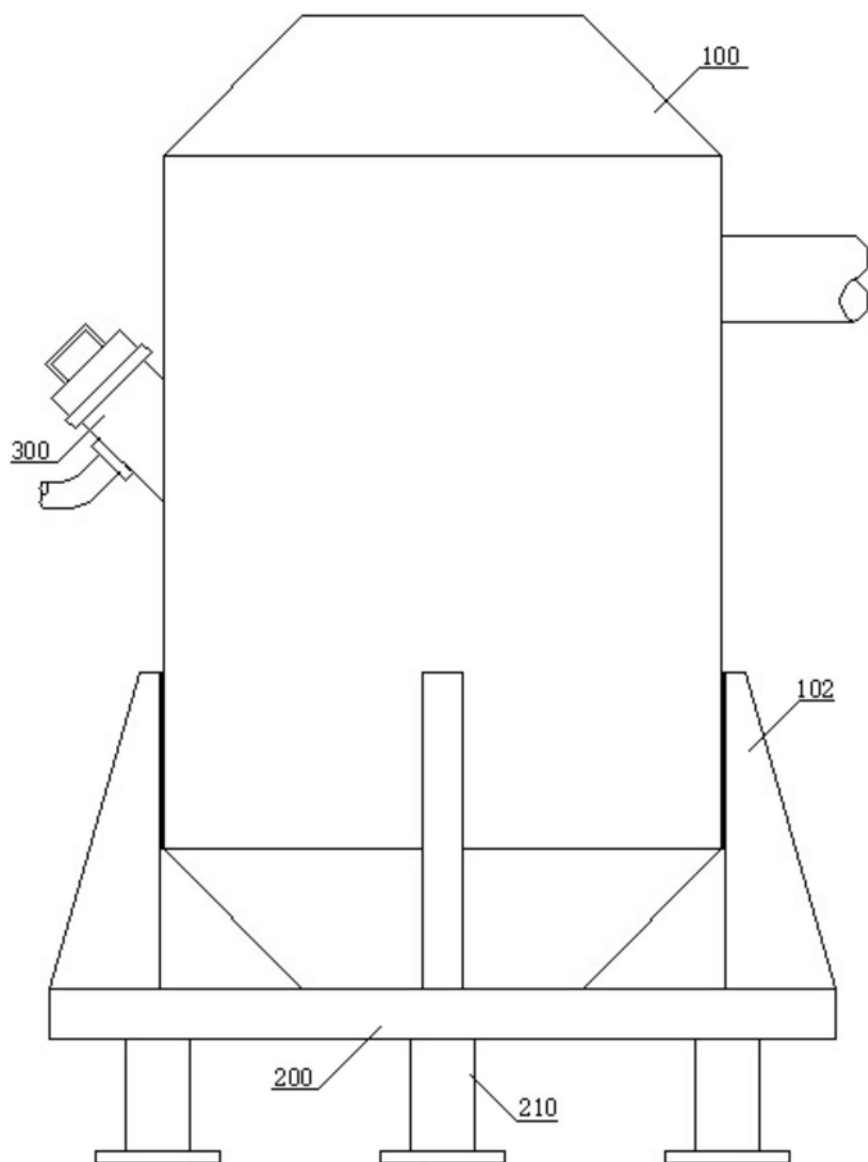


图1

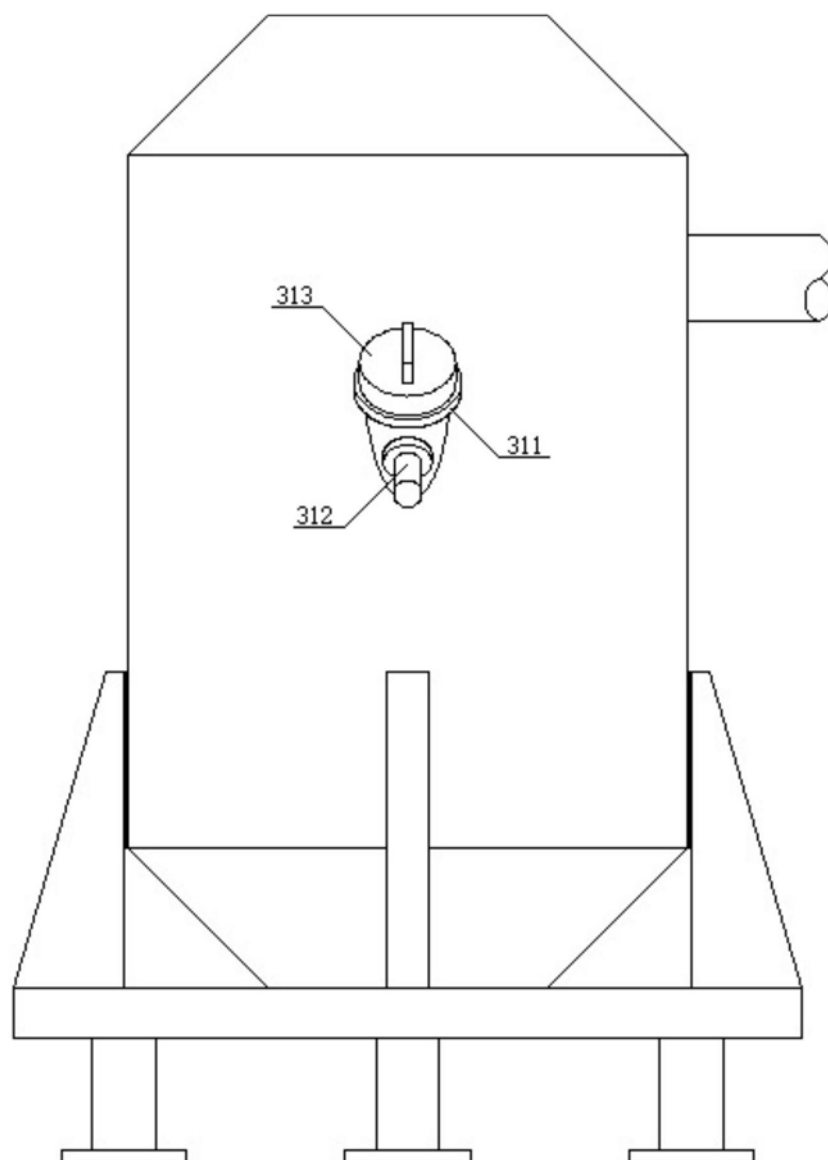


图2

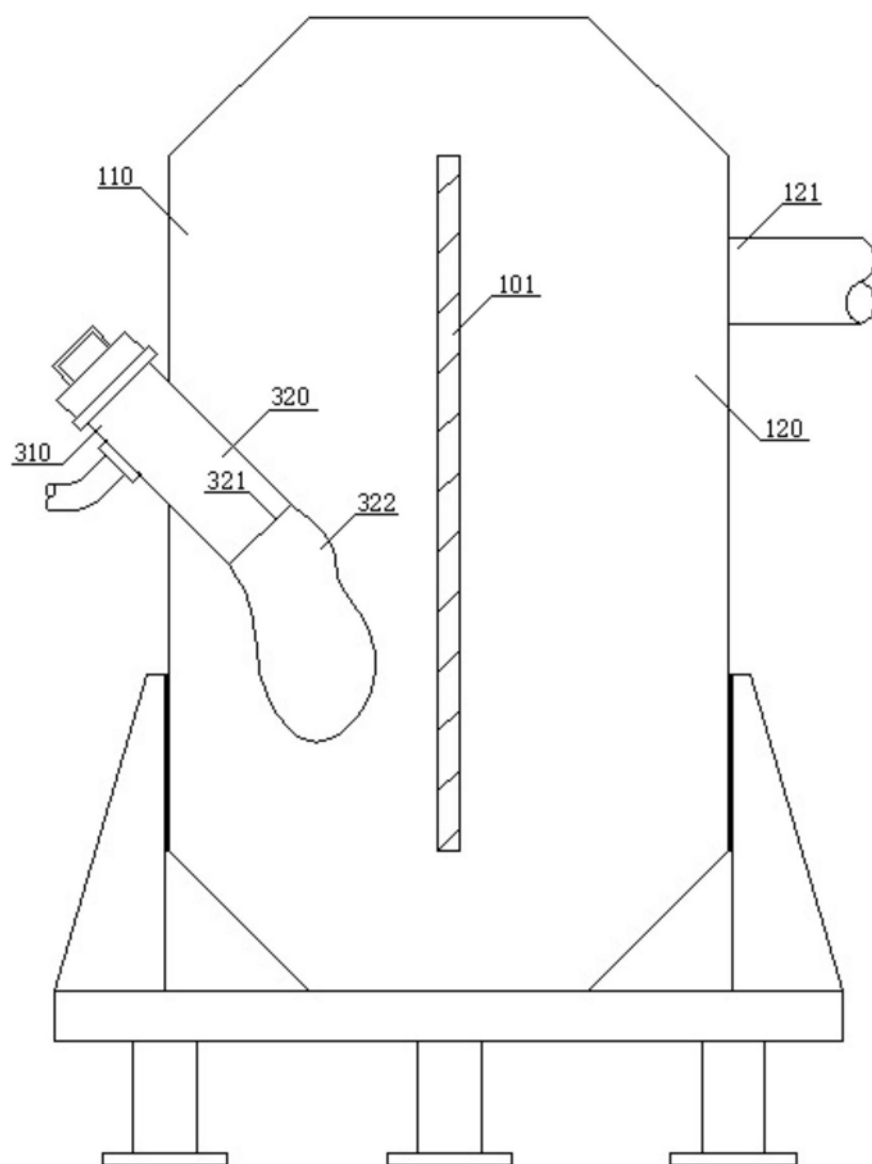


图3

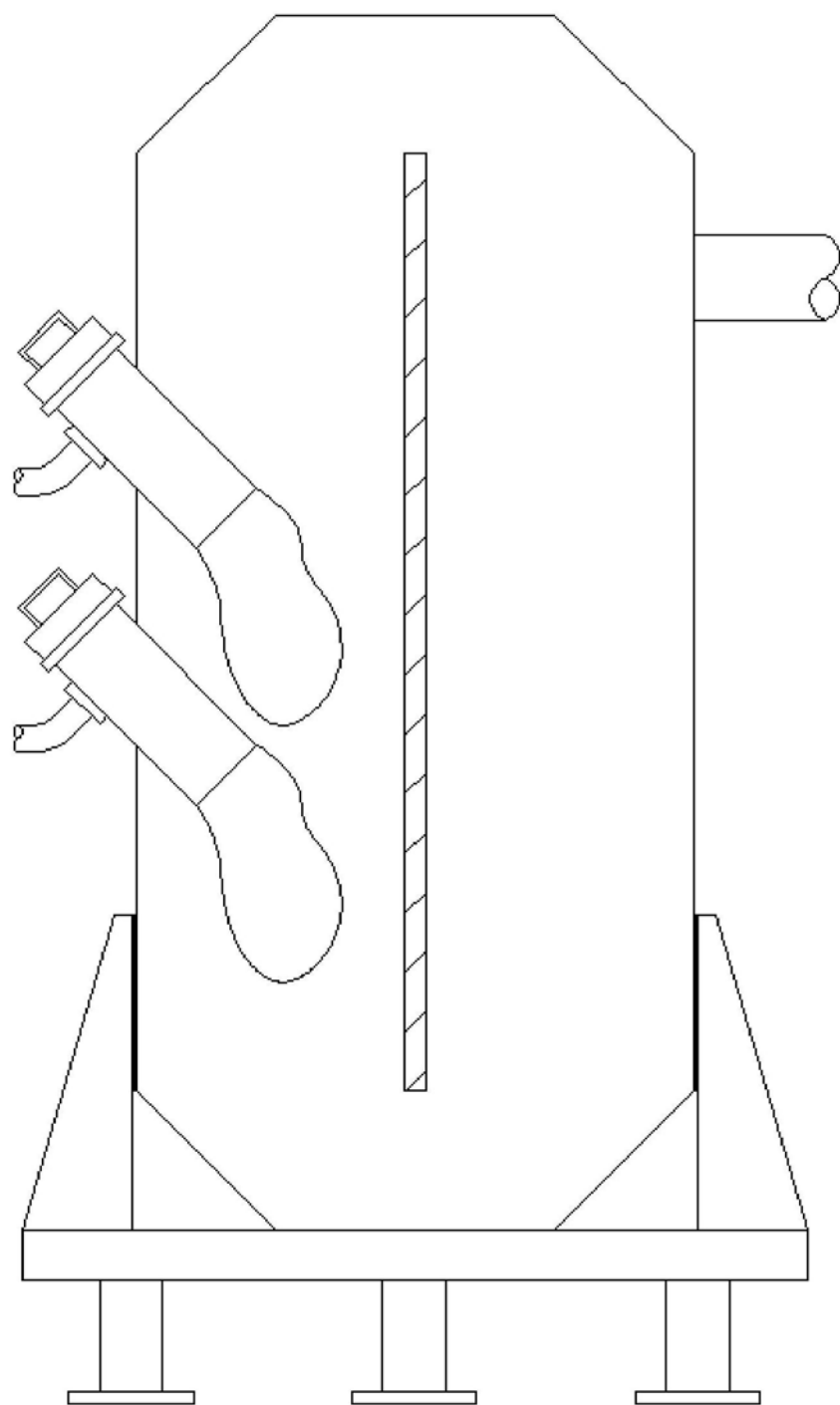


图4

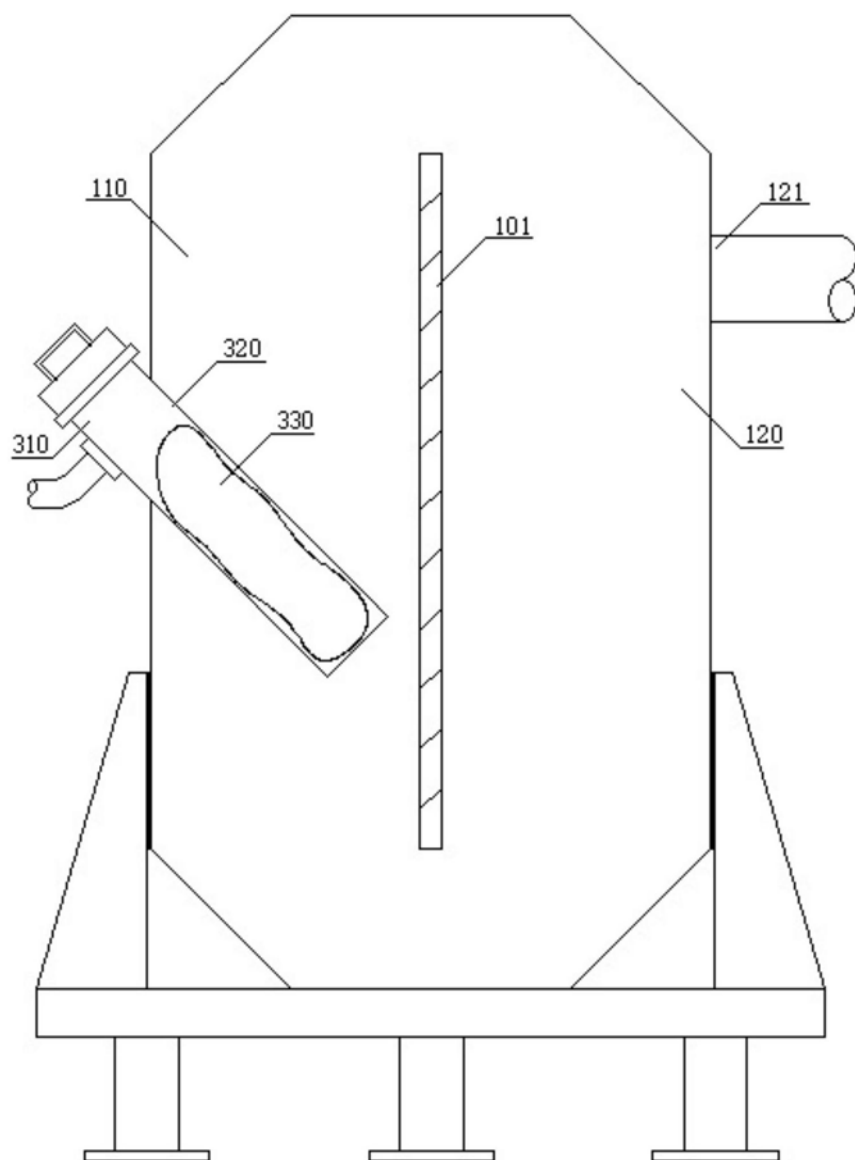


图5

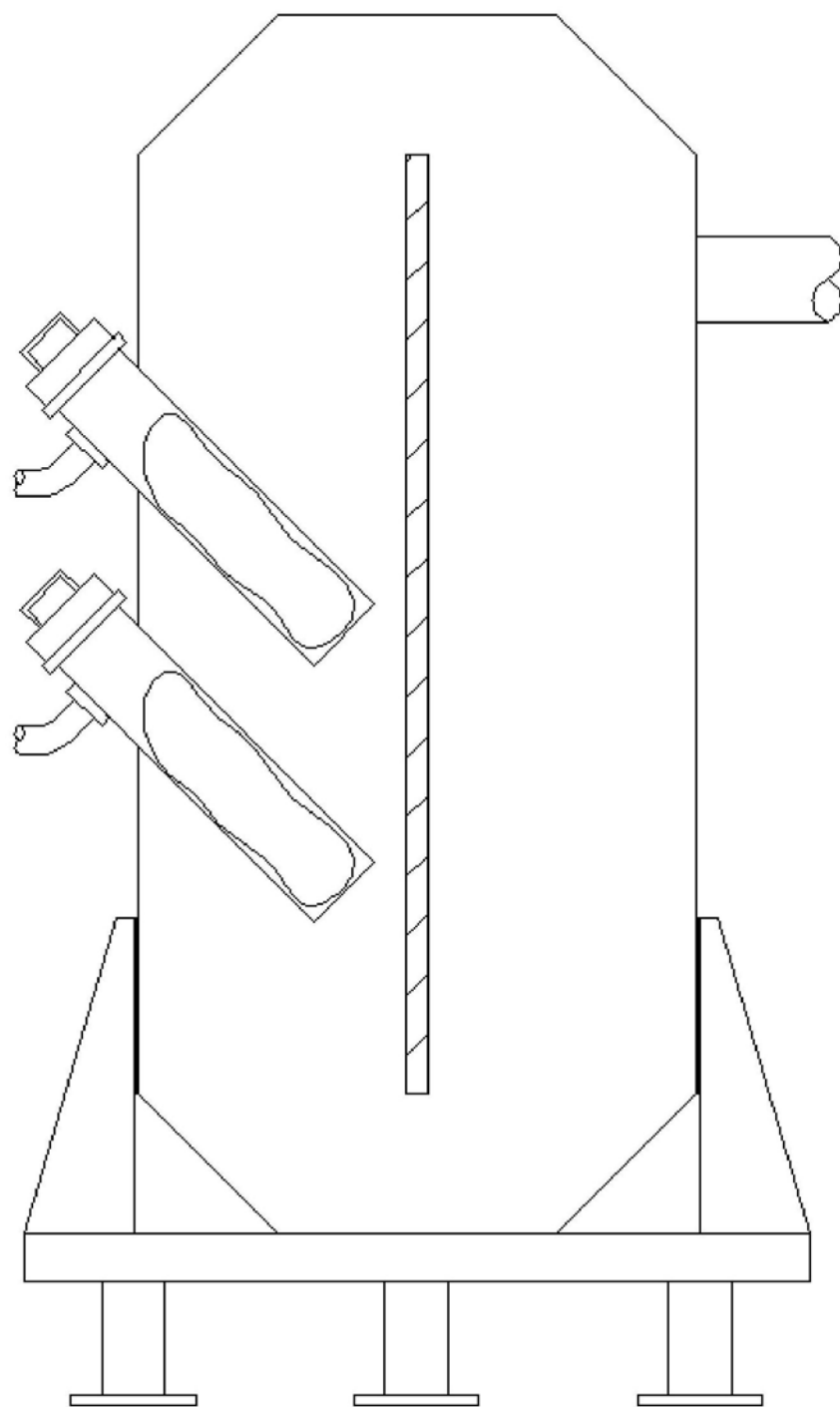


图6