(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 215288352 U
(45)授权公告日 2021.12.24

(21)申请号 202120356555.5
(22)申请日 2021.02.09
(73)专利权人 英德市竣冠新型材料有限公司
地址 513057 广东省清远市英德市白沙镇涂料及涂料配套基地
(72)发明人 胡杰
(74)专利代理机构 广州市科丰知识产权代理事务所(普通合伙) 44467
代理人 姜娜
(51)Int.Cl.
C02F 9/08(2006.01)
C02F 1/50(2006.01)
C02F 1/32(2006.01)
C02F 1/28(2006.01)
C02F 103/12(2006.01)
C02F 103/34(2006.01)

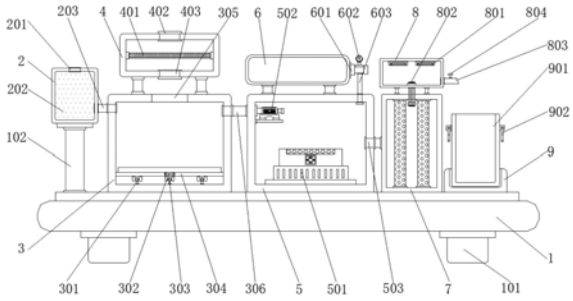
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于混凝土加工助剂加工的环保型废水处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于混凝土加工助剂加工的环保型废水处理装置，包括底座、壳体、沉淀室、过滤室、除味室、臭氧瓶、吸附室、消毒室、固定座和观察窗，所述底座的顶部一侧设有支撑杆，所述支撑杆的顶部设有壳体，所述底座的顶部设有沉淀室，且沉淀室位于壳体的右侧，所述沉淀室的顶部设有过滤室。本实用新型通过明矾对沉淀室内部的废水进行杂物沉淀，通过过滤室内部的过滤网对废水进行初步过滤，通过除味室内部的吸附器对废水中的微小杂质颗粒进行吸附，通过臭氧瓶内部的臭氧减少废水中的异味，通过吸附室内部的活性炭吸附层对杂质和异味进行吸附通过消毒室内部的紫外线杀菌灯对处理后的废水进行杀菌消毒。



CN 215288352 U

1.一种用于混凝土加工助剂加工的环保型废水处理装置,包括底座(1)、壳体(2)、沉淀室(3)、过滤室(4)、除味室(5)、臭氧瓶(6)、吸附室(7)、消毒室(8)、固定座(9)和观察窗(10),其特征在于:所述底座(1)的顶部一侧设有支撑杆(102),所述支撑杆(102)的顶部设有壳体(2),所述壳体(2)的内部设有明矾(202),所述壳体(2)的一侧设有导管(203),且导管(203)与沉淀室(3)连通,所述底座(1)的顶部设有沉淀室(3),且沉淀室(3)位于壳体(2)的右侧,所述沉淀室(3)的正面设有底板(304),所述底板(304)的正面设有握把(303),所述底板(304)的底部设有滑脚(302),所述沉淀室(3)的内部底面设有固定脚(301),所述沉淀室(3)的顶部设有开口(305),且沉淀室(3)的一侧设有导水管一(306),且导水管一(306)与除味室(5)的一侧连通,所述沉淀室(3)的顶部设有过滤室(4),所述过滤室(4)的内部设有过滤网(401),且过滤室(4)的顶部设有进水口(402),且过滤室(4)的底部设有下水口(403),所述底座(1)的顶部设有除味室(5),且除味室(5)位于沉淀室(3)的右侧,所述除味室(5)的内部底面设有吸附器(501),且除味室(5)的一侧内壁设有抽水泵(502),所述除味室(5)的另一侧设有导水管二(503),且导水管二(503)与吸附室(7)的一侧连通,所述除味室(5)的顶部设有臭氧瓶(6),所述臭氧瓶(6)的一侧设有出氧口(601),且出氧口(601)的顶部设有气压表(602),所述出氧口(601)的底部设有输氧管(603),且输氧管(603)与除味室(5)的顶部一侧连通,所述底座(1)的顶部设有吸附室(7),且吸附室(7)位于除味室(5)的右侧,所述吸附室(7)的内部两侧皆设有活性炭吸附层(702),所述吸附室(7)的内部设有抽水器(703),所述抽水器(703)的顶部设有输水管(704),且输水管(704)与出水器(802)连通,所述吸附室(7)的顶部设有消毒室(8),所述消毒室(8)的内部顶面设有紫外线杀菌灯(801),所述消毒室(8)的内部底面设有出水器(802),且消毒室(8)的一侧设有排水管(803),所述底座(1)的顶部另一侧设有固定座(9),所述固定座(9)的顶部设有收集桶(901),所述除味室(5)与消毒室(8)的正面皆设有观察窗(10)。

2.根据权利要求1所述的一种用于混凝土加工助剂加工的环保型废水处理装置,其特征在于:所述底座(1)的底部两侧皆设有垫脚(101)。

3.根据权利要求1所述的一种用于混凝土加工助剂加工的环保型废水处理装置,其特征在于:所述壳体(2)的顶部设有进料口(201)。

4.根据权利要求1所述的一种用于混凝土加工助剂加工的环保型废水处理装置,其特征在于:所述吸附室(7)的正面设有观察槽(701)。

5.根据权利要求1所述的一种用于混凝土加工助剂加工的环保型废水处理装置,其特征在于:所述排水管(803)的顶部设有调节阀(804)。

6.根据权利要求1所述的一种用于混凝土加工助剂加工的环保型废水处理装置,其特征在于:所述收集桶(901)的两侧皆设有拉环(902)。

一种用于混凝土加工助剂加工的环保型废水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废水处理技术领域，具体为一种用于混凝土加工助剂加工的环保型废水处理装置。

背景技术

[0002] 混凝土外加剂是在搅拌混凝土过程中掺入，占水泥质量5％以下的，能显著改善混凝土性能的化学物质。混凝土外加剂的特点是品种多、掺量小，对混凝土的性能影响较大具有投资少、见效快、技术经济效益显著的特点。随着科学技术的不断进步，外加剂已越来越多地得到应用，但是在混凝土加工助剂加工的生产中会产生大量的废水，因此需要一种用于混凝土加工助剂加工的环保型废水处理装置，但是现有的用于混凝土加工助剂加工的环保型废水处理装置存在一定的问题和缺陷：

[0003] 1、现有的用于混凝土加工助剂加工的环保型废水处理装置处理效果较差，导致废水内依旧存在大量的污染物，随意排放出去会对环境造成较大的污染，使用较为不便，且不能将废水净化，容易造成水资源的浪费，环保性较差；

[0004] 2、现有的用于混凝土加工助剂加工的环保型废水处理装置不便于收集处理后的废水，使得废水随意排出很容易对环境造成污染，且容易造成水资源浪费，实用性较差；

[0005] 3、现有的用于混凝土加工助剂加工的环保型废水处理装置不便于观察废水的处理过程，且不便于收集处理数据，不便于使用，且不便于观察处理装置的内部情况，不能及时的对装置进行检修和清理。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种用于混凝土加工助剂加工的环保型废水处理装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种用于混凝土加工助剂加工的环保型废水处理装置，包括底座、壳体、沉淀室、过滤室、除味室、臭氧瓶、吸附室、消毒室、固定座和观察窗，所述底座的顶部一侧设有支撑杆，所述支撑杆的顶部设有壳体，所述壳体的内部设有明矾，所述壳体的一侧设有导管，且导管与沉淀室连通，所述底座的顶部设有沉淀室，且沉淀室位于壳体的右侧，所述沉淀室的正面设有底板，所述底板的正面设有握把，所述底板的底部设有滑脚，所述沉淀室的内部底面设有固定脚，所述沉淀室的顶部设有开口，且沉淀室的一侧设有导水管一，且导水管一与除味室的一侧连通，所述沉淀室的顶部设有过滤室，所述过滤室的内部设有过滤网，且过滤室的顶部设有进水口，且过滤室的底部设有下水口，所述底座的顶部设有除味室，且除味室位于沉淀室的右侧，所述除味室的内部底面设有吸附器，且除味室的一侧内壁设有抽水泵，所述除味室的另一侧设有导水管二，且导水管二与吸附室的一侧连通，所述除味室的顶部设有臭氧瓶，所述臭氧瓶的一侧设有出氧口，且出氧口的顶部设有气压表，所述出氧口的底部设有输氧管，且输氧管与除味室的顶部一侧连通，所述底座的顶部设有吸附室，且吸附室位于除味室的右侧，所述吸附室的内部两

侧皆设有活性炭吸附层，所述吸附室的内部设有抽水器，所述抽水器的顶部设有输水管，且输水管与出水器连通，所述吸附室的顶部设有消毒室，所述消毒室的内部顶面设有紫外线杀菌灯，所述消毒室的内部底面设有出水器，且消毒室的一侧设有排水管，所述底座的顶部另一侧设有固定座，所述固定座的顶部设有收集桶，所述除味室与消毒室的正面皆设有观察窗。

[0008] 优选的，所述底座的底部两侧皆设有垫脚。

[0009] 优选的，所述壳体的顶部设有进料口。

[0010] 优选的，所述吸附室的正面设有观察槽。

[0011] 优选的，所述排水管的顶部设有调节阀。

[0012] 优选的，所述收集桶的两侧皆设有拉环。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该用于混凝土加工助剂加工的环保型废水处理装置结构合理，具有以下优点：

[0014] 1、本实用新型通过明矾对沉淀室内部的废水进行杂物沉淀，减少废水中的大颗粒杂质，通过过滤室内部的过滤网对废水进行初步过滤，从而减少废水中的杂质，通过除味室内部的吸附器对废水中的微小杂质颗粒进行吸附，进一步的过滤废水，在通过臭氧瓶内部的臭氧对废水进行去味处理，从而减少废水中的异味，使用较为方便且效率较高，通过吸附室内部的活性炭吸附层对杂质和异味进行吸附，从而提高水的纯净度，在通过消毒室内部的紫外线杀菌灯对处理后的废水进行杀菌消毒，使用较为方便，通过配合使用，降低了废水的污染性，加强了环保，且减少了水资源的浪费，使得处理后的废水可以用来浇灌花草，增强了实用性。

[0015] 2、本实用新型通过在底座的顶部另一侧设有固定座，在固定座的顶部设有收集桶，在收集桶的两侧皆设有拉环，通过固定座保证了收集桶的稳定性，使得收集桶在收集废水时不会晃倒，增强了收集桶的稳定性，较为实用，通过收集桶可以收集处理后的废水，便于进行排放和安置，防止废水随意流漏造成污染，加强了环保性，且便于收集水资源，减少浪费，通过拉环便于移动收集桶，便于提拉，拿取较为方便，增强了实用性。

[0016] 3、本实用新型通过在除味室与消毒室的正面皆设有观察窗，在吸附室的正面设有观察槽，通过观察窗和观察槽便于观察废水处理装置的内部情况，从而便于收集处理数据，从而进行研究调整，使用较为方便，且便于及时的发现废水处理装置的问题，便于及时的对装置进行检修和清理，增强了实用性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的主视图；

[0018] 图2为本实用新型的外观图；

[0019] 图3为本实用新型的侧视图；

[0020] 图4为本实用新型的吸附室局部结构示意图。

[0021] 图中：1、底座；101、垫脚；102、支撑杆；2、壳体；201、进料口；202、明矾；203、导管；3、沉淀室；301、固定脚；302、滑脚；303、握把；304、底板；305、开口；306、导水管一；4、过滤室；401、过滤网；402、进水口；403、下水口；5、除味室；501、吸附器；502、抽水泵；503、导水管二；6、臭氧瓶；601、出氧口；602、气压表；603、输氧管；7、吸附室；701、观察槽；702、活性炭吸

附层;703、抽水器;704、输水管;8、消毒室;801、紫外线杀菌灯;802、出水器;803、排水管;804、调节阀;9、固定座;901、收集桶;902、拉环;10、观察窗。

具体实施方式

[0022] 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、完整地描述,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。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[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”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以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,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0025] 请参阅图1-4,本实用新型提供的一种实施例:一种用于混凝土加工助剂加工的环保型废水处理装置,包括底座1、壳体2、沉淀室3、过滤室4、除味室5、臭氧瓶6、吸附室7、消毒室8、固定座9和观察窗10,在底座1的底部两侧皆设有垫脚101,在底座1的顶部一侧设有支撑杆102,在支撑杆102的顶部设有壳体2,在壳体2的顶部设有进料口201,在壳体2的内部设有明矾202,在壳体2的一侧设有导管203,且导管203与沉淀室3连通,在底座1的顶部设有沉淀室3,且沉淀室3位于壳体2的右侧,在沉淀室3的正面设有底板304,在底板304的正面设有握把303,在底板304的底部设有滑脚302,在沉淀室3的内部底面设有固定脚301,在沉淀室3的顶部设有开口305,且沉淀室3的一侧设有导水管一306,且导水管一306与除味室5的一侧连通,在沉淀室3的顶部设有过滤室4,在过滤室4的内部设有过滤网401,且过滤室4的顶部设有进水口402,且过滤室4的底部设有下水口403,在底座1的顶部设有除味室5,且除味室5位于沉淀室3的右侧,在除味室5的内部底面设有吸附器501,且除味室5的一侧内壁设有抽水泵502,在除味室5的另一侧设有导水管二503,且导水管二503与吸附室7的一侧连通,在除味室5的顶部设有臭氧瓶6,在臭氧瓶6的一侧设有出氧口601,且出氧口601的顶部设有气压表602,在出氧口601的底部设有输氧管603,且输氧管603与除味室5的顶部一侧连通,在底座1的顶部设有吸附室7,且吸附室7位于除味室5的右侧,在吸附室7的正面设有观察槽701,在吸附室7的内部两侧皆设有活性炭吸附层702,在吸附室7的内部设有抽水器703,在抽水器703的顶部设有输水管704,且输水管704与出水器802连通,在吸附室7的顶部设有消毒室8,在消毒室8的内部顶面设有紫外线杀菌灯801,在消毒室8的内部底面设有出水器802,且消毒室8的一侧设有排水管803,在排水管803的顶部设有调节阀804,在底座1的顶部另一侧设有固定座9,在固定座9的顶部设有收集桶901,在收集桶901的两侧皆设有拉环902,在除味室5与消毒室8的正面皆设有观察窗10。

[0026] 具体的，通过明矾202对沉淀室3内部的废水进行杂物沉淀，减少废水中的大颗粒杂质，通过过滤室4内部的过滤网401对废水进行初步过滤，从而减少废水中的杂质，通过除味室5内部的吸附器501对废水中的微小杂质颗粒进行吸附，进一步的过滤废水，在通过臭氧瓶6内部的臭氧对废水进行去味处理，从而减少废水中的异味，使用较为方便且效率较高，通过吸附室7内部的活性炭吸附层702对杂质和异味进行吸附，从而提高水的纯净度，在通过消毒室8内部的紫外线杀菌灯801对处理后的废水进行杀菌消毒，使用较为方便，通过配合使用，降低了废水的污染性，加强了环保，且减少了水资源的浪费，使得处理后的废水可以用来浇灌花草，增强了实用性；

[0027] 具体的，通过在底座1的顶部另一侧设有固定座9，在固定座9的顶部设有收集桶901，在收集桶901的两侧皆设有拉环902，通过固定座9保证了收集桶901的稳定性，使得收集桶901在收集废水时不会晃倒，增强了收集桶901的稳定性，较为实用，通过收集桶901可以收集处理后的废水，便于进行排放和安置，防止废水随意流漏造成污染，加强了环保性，且便于收集水资源，减少浪费，通过拉环902便于移动收集桶901，便于提拉，拿取较为方便，增强了实用性；

[0028] 具体的，通过在除味室5与消毒室8的正面皆设有观察窗10，在吸附室7的正面设有观察槽701，通过观察窗10和观察槽701便于观察废水处理装置的内部情况，从而便于收集处理数据，从而进行研究调整，使用较为方便，且便于及时的发现废水处理装置的问题，便于及时的对装置进行检修和清理，增强了实用性。

[0029] 工作原理：通过明矾202对沉淀室3内部的废水进行杂物沉淀，减少废水中的大颗粒杂质，通过过滤室4内部的过滤网401对废水进行初步过滤，从而减少废水中的杂质，通过除味室5内部的吸附器501对废水中的微小杂质颗粒进行吸附，进一步的过滤废水，在通过臭氧瓶6内部的臭氧对废水进行去味处理，从而减少废水中的异味，使用较为方便且效率较高，通过吸附室7内部的活性炭吸附层702对杂质和异味进行吸附，从而提高水的纯净度，在通过消毒室8内部的紫外线杀菌灯801对处理后的废水进行杀菌消毒，使用较为方便，通过配合使用，降低了废水的污染性，加强了环保，且减少了水资源的浪费，使得处理后的废水可以用来浇灌花草，增强了实用性，通过固定座9保证了收集桶901的稳定性，使得收集桶901在收集废水时不会晃倒，增强了收集桶901的稳定性，较为实用，通过收集桶901可以收集处理后的废水，便于进行排放和安置，防止废水随意流漏造成污染，加强了环保性，且便于收集水资源，减少浪费，通过拉环902便于移动收集桶901，便于提拉，拿取较为方便，增强了实用性，通过观察窗10和观察槽701便于观察废水处理装置的内部情况，从而便于收集处理数据，从而进行研究调整，使用较为方便，且便于及时的发现废水处理装置的问题，便于及时的对装置进行检修和清理，增强了实用性。

[0030] 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。

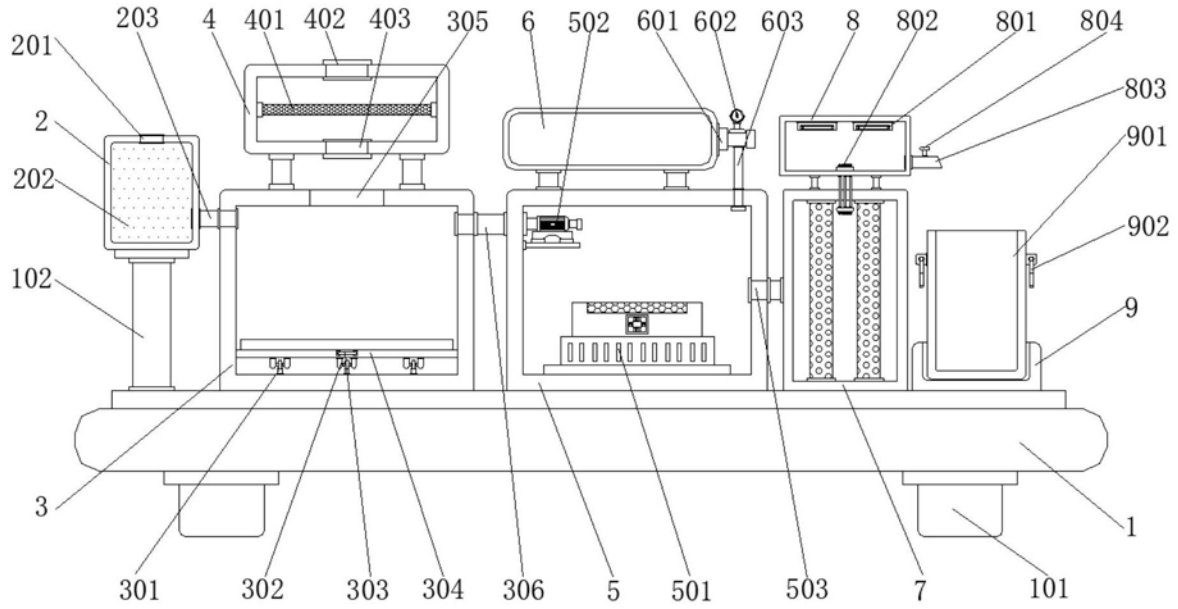

203
4
401
402
403
305
6
502
601
602
603
8
802
801
804
201
2
202
102
803
901
902
9
3
1
301
302
303
304
306
5
501
503
7
101

图1

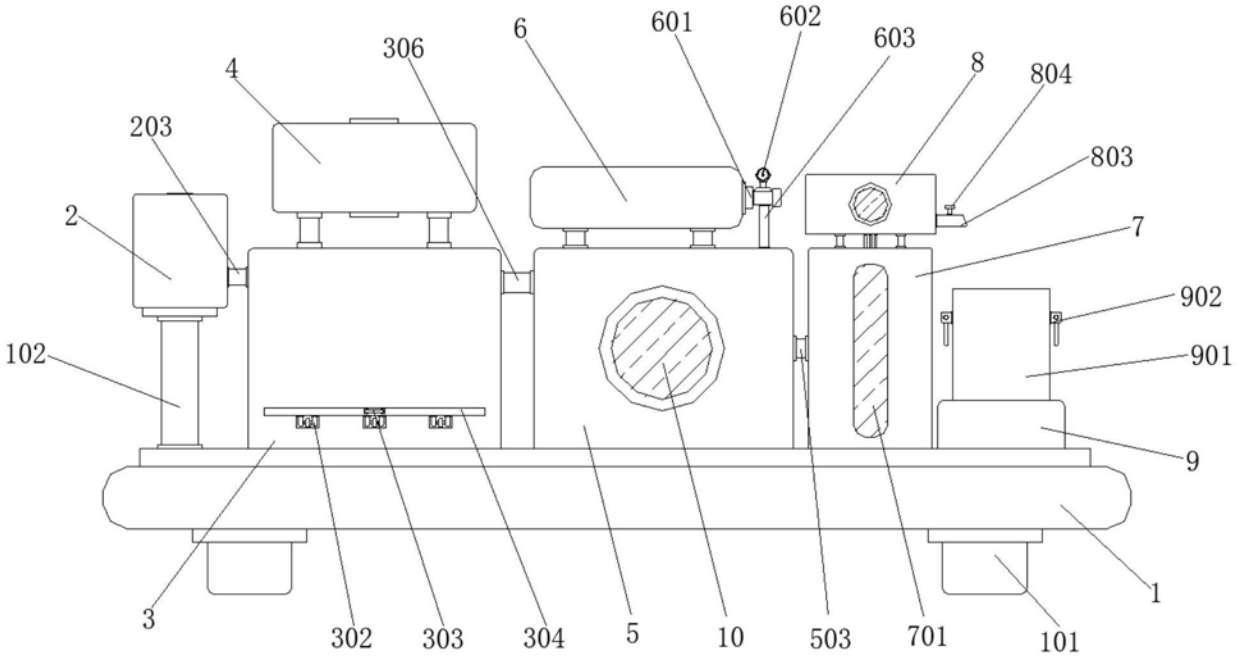

6
601
602
603
306
4
8
804
203
803
2
7
902
102
901
9
1
3
302
303
304
5
10
503
701
101

图2

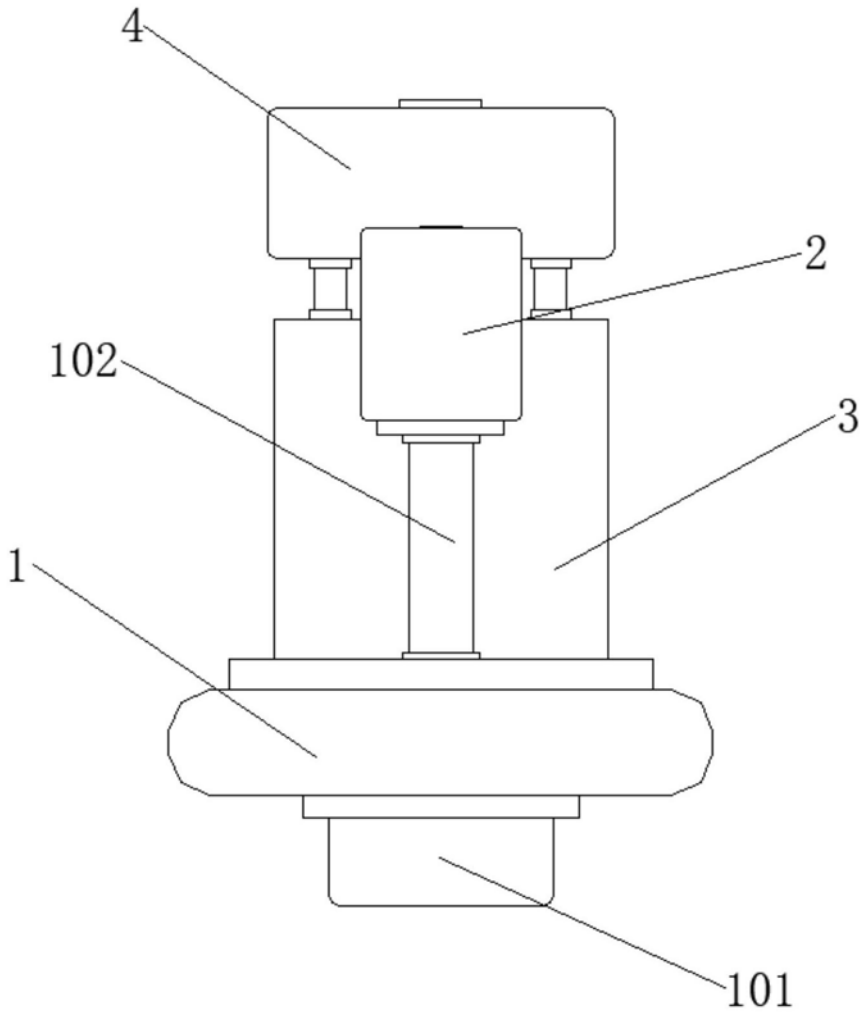


图3

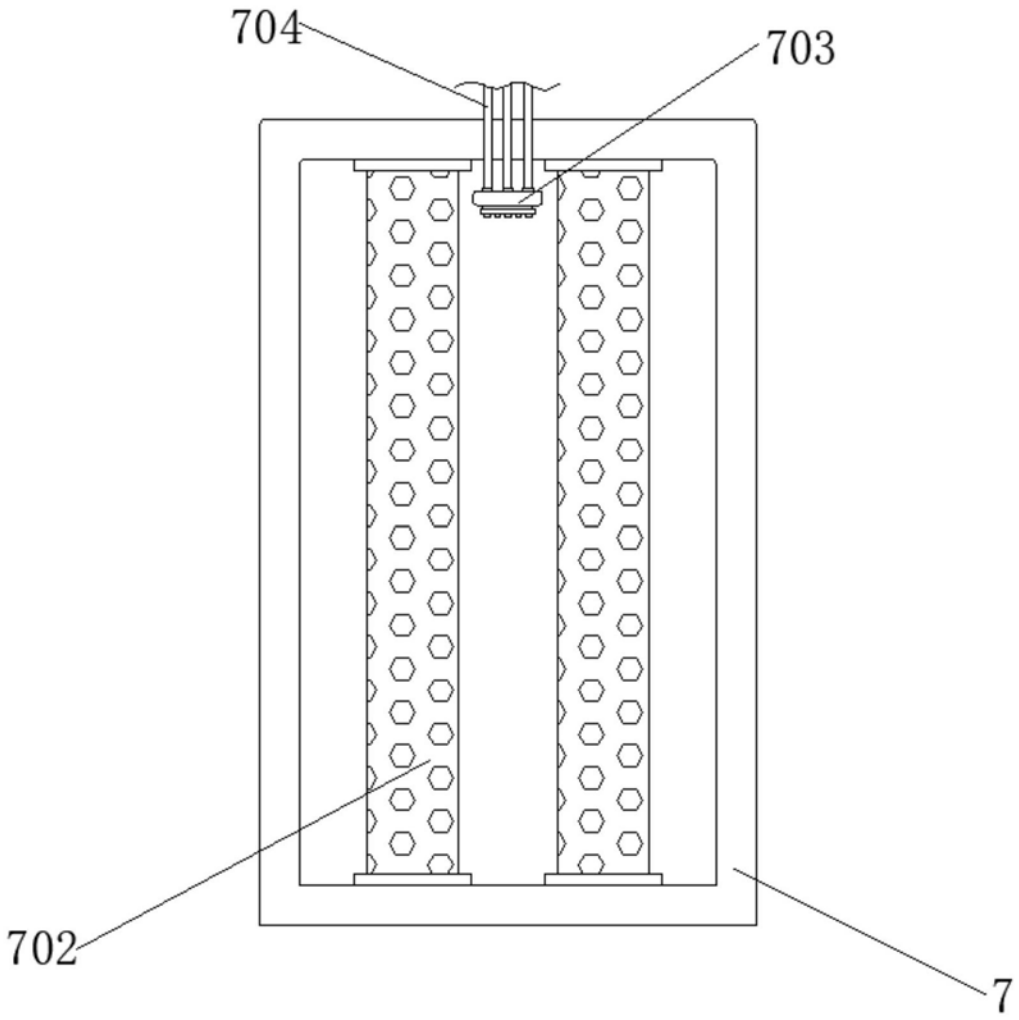


图4