(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 215250115 U
(45)授权公告日 2021.12.21

(21)申请号 202121804480.9

(22)申请日 2021.08.03

(73)专利权人 江苏净太环保科技有限公司
地址 215300 江苏省泰州市医药高新技术产业开发区凤凰西路168号1号楼403室东

(72)发明人 魏峰

(74)专利代理机构 北京集智东方知识产权代理有限公司 11578
代理人 王恩涛

(51)Int.Cl.
C02F 9/04(2006.01)

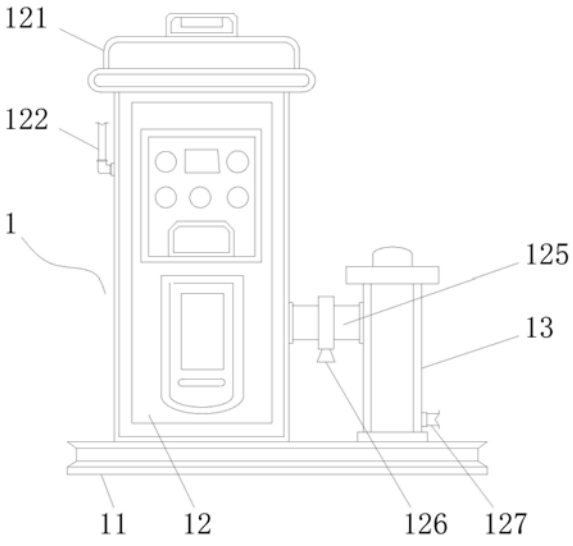
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种污水处理装置

(57)摘要

本实用新型适用于污水处理技术领域，提供了一种污水处理装置，包括过滤组件和混合组件，过滤组件包括底座，底座的顶部安装有过滤筒一和过滤筒二，过滤筒一的内壁上安装有隔板，隔板将过滤筒一内的空间分割为放物腔和储液腔；当污水进入到过滤筒一时，首先通过筛筒和滤网将污水中的颗粒物分离下来，然后通过进药管向过滤筒一倒入药剂，并开启减速电机，使减速电机带动支撑件转动，进一步的带动杆体转动，将药剂与污水均匀搅拌产生化学反应，以使污水中的大量杂质及有害物质有效的中和净化，随后液体再通过PP棉过滤层和活性炭层，进行深层过滤，本装置能够对污水进行多次过滤，能够保证处理后的废水达到相应的标准。



CN 215250115 U

1.一种污水处理装置,包括过滤组件(1)和混合组件(2),其特征在于:所述过滤组件(1)包括底座(11),所述底座(11)的顶部安装有过滤筒一(12)和过滤筒二(13),所述过滤筒一(12)和所述过滤筒二(13)相连通;

所述过滤筒一(12)的内壁上安装有隔板(131),所述隔板(131)将所述过滤筒一(12)内的空间分割为放物腔(14)和储液腔(15),所述储液腔(15)的内部设置有筛筒(16),所述筛筒(16)和所述过滤筒一(12)固定连接;

所述混合组件(2)包括减速电机(21),所述减速电机(21)位于所述放物腔(14)内,并与所述过滤筒一(12)固定连接,所述筛筒(16)的下方设置有支撑件(22),所述支撑件(22)和所述减速电机(21)的输出轴固定连接,所述支撑件(22)的侧壁上安装有多个杆体(23)。

2.如权利要求1所述的污水处理装置,其特征在于:所述储液腔(15)的内壁上设置有刷体(24),至少有一个所述杆体(23)与所述刷体(24)固定连接。

3.如权利要求1所述的污水处理装置,其特征在于:所述筛筒(16)和所述支撑件(22)之间设置有滤网(17),所述滤网(17)和所述过滤筒一(12)固定连接;

所述过滤筒二(13)的内部设置有PP棉过滤层(18),所述PP棉过滤层(18)和所述过滤筒二(13)固定连接;

所述PP棉过滤层(18)的下方设置有活性炭层(19),所述活性炭层(19)和所述过滤筒二(13)固定连接。

4.如权利要求1所述的污水处理装置,其特征在于:所述过滤筒一(12)的顶部设置有盖体(121),所述盖体(121)和所述过滤筒一(12)可拆卸连接;

所述过滤筒一(12)的侧壁上连通有进药管(122)。

5.如权利要求4所述的污水处理装置,其特征在于:所述盖体(121)的底部具有插键(123);

所述过滤筒一(12)的内壁上具有与所述插键(123)相对应的插槽(124),所述插键(123)和所述插槽(124)相适配。

6.如权利要求1所述的污水处理装置,其特征在于:所述过滤筒一(12)和所述过滤筒二(13)通过连接管(125)相连通;

所述连接管(125)的侧壁上安装有球阀(126);

所述过滤筒二(13)的侧壁上连通有排水管(127)。

一种污水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于污水处理技术领域，尤其涉及一种污水处理装置。

背景技术

[0002] 为使污水达到再次使用的目的，需要对其进行净化，污水处理被广泛应用于建筑、农业，交通、能源、石化、环保、城市景观、医疗、餐饮等各个领域，也越来越多地走进寻常百姓的日常生活。

[0003] 目前的处理装置，程序较为单一，导致处理完的废水无法达到相应的标准；另一方面，处理装置在长时间使用后，其内壁容易堆积污垢，而通过人工进行清理，不仅耗费人力，而且效率较低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种污水处理装置，旨在解决目前的处理装置，程序较为单一，导致处理完的废水无法达到相应的标准；另一方面，处理装置在长时间使用后，其内壁容易堆积污垢，而通过人工进行清理，不仅耗费人力，而且效率较低的问题。

[0005] 本实用新型是这样实现的，一种污水处理装置，包括过滤组件和混合组件，所述过滤组件包括底座，所述底座的顶部安装有过滤筒一和过滤筒二，所述过滤筒一和所述过滤筒二相连通；所述过滤筒一的内壁上安装有隔板，所述隔板将所述过滤筒一内的空间分割为放物腔和储液腔，所述储液腔的内部设置有筛筒，所述筛筒和所述过滤筒一固定连接；所述混合组件包括减速电机，所述减速电机位于所述放物腔内，并与所述过滤筒一固定连接，所述筛筒的下方设置有支撑件，所述支撑件和所述减速电机的输出轴固定连接，所述支撑件的侧壁上安装有多个杆体。

[0006] 优选的，所述储液腔的内壁上设置有刷体，至少有一个所述杆体与所述刷体固定连接。

[0007] 优选的，所述筛筒和所述支撑件之间设置有滤网，所述滤网和所述过滤筒一固定连接；所述过滤筒二的内部设置有PP棉过滤层，所述PP棉过滤层和所述过滤筒二固定连接；所述PP棉过滤层的下方设置有活性炭层，所述活性炭层和所述过滤筒二固定连接。

[0008] 优选的，所述过滤筒一的顶部设置有盖体，所述盖体和所述过滤筒一可拆卸连接；所述过滤筒一的侧壁上连通有进药管。

[0009] 优选的，所述盖体的底部具有插键；所述过滤筒一的内壁上具有与所述插键相对应的插槽，所述插键和所述插槽相适配。

[0010] 优选的，所述过滤筒一和所述过滤筒二通过连接管相连通；所述连接管的侧壁上安装有球阀；所述过滤筒二的侧壁上连通有排水管。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：通过设置过滤组件，当污水进入到过滤筒一时，首先通过筛筒和滤网将污水中的颗粒物分离下来，然后通过进药管向过滤筒一倒入药剂，并开启减速电机，使减速电机带动支撑件转动，进一步的带动杆体转动，将药剂

与污水均匀搅拌产生化学反应，以使污水中的大量杂质及有害物质有效的中和净化，随后液体再通过PP棉过滤层和活性炭层，进行深层过滤，本装置能够对污水进行多次过滤，能够保证处理后的废水达到相应的标准。

[0012] 通过设置刷体，当减速电机工作时，支撑件带动杆体对液体搅拌，与此同时，刷体随着杆体的转动而转动，从而将过滤筒一内壁上附着的污垢刮扫清理，避免了人工清理筒体的内壁，节约人力的同时，提高了效率。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型整体的正视图；

[0014] 图2为本实用新型过滤筒一和过滤筒二的剖视图；

[0015] 图3为图2过滤筒一上的A处结构放大图；

[0016] 图中：1、过滤组件；11、底座；12、过滤筒一；121、盖体；122、进药管；123、插键；124、插槽；125、连接管；126、球阀；127、排水管；13、过滤筒二；131、隔板；14、放物腔；15、储液腔；16、筛筒；17、滤网；18、PP棉过滤层；19、活性炭层；2、混合组件；21、减速电机；22、支撑件；23、杆体；24、刷体。

具体实施方式

[0017] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0018] 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”、“套设/接”、“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接，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。

[0019] 请参阅图1和图2，一种污水处理装置，包括过滤组件1和混合组件2，过滤组件1包括底座11，底座11的顶部安装有过滤筒一12和过滤筒二13，过滤筒一12和过滤筒二13相连通；过滤筒一12的内壁上安装有隔板131，隔板131将过滤筒一12内的空间分割为放物腔14和储液腔15，储液腔15的内部设置有筛筒16，筛筒16和过滤筒一12固定连接；过滤筒一12和过滤筒二13通过连接管125相连通；连接管125的侧壁上安装有球阀126；过滤筒二13的侧壁上连通有排水管127。

[0020] 筛筒16和支撑件22之间设置有滤网17，滤网17和过滤筒一12固定连接；过滤筒二13的内部设置有PP棉过滤层18，PP棉过滤层18和过滤筒二13固定连接；PP棉过滤层18的下方设置有活性炭层19，活性炭层19和过滤筒二13固定连接。

[0021] 在本实施方式中，通过设置底座11，使底座11为过滤筒一12和过滤筒二13提供支撑。通过设置过滤筒一12和过滤筒二13，使过滤筒一12对污水进行第一层次的过滤，而过滤筒二13则对污水进行第二层次的过滤。其中过滤筒一12中的污水通过连接管125流入到过滤筒二13中，球阀126的设置则控制连接管125中液体的流速。

[0022] 通过设置筛筒16和滤网17，该筛筒16和滤网17上均具有筛孔，使筛筒16和滤网17

通过筛孔对进入的污水进行过滤，其中筛筒16上筛孔的直径大于滤网17上筛孔的直径，因此筛筒16将污水中的大型颗粒物分离下来，而滤网17则将污水中的小型颗粒物分离下来。筛筒16和滤网17可通过卡扣和卡槽的方式与过滤筒一12进行连接，使用者只需取下盖体121则可对过滤筒一12中的过滤层进行更换。

[0023] 通过设置PP棉过滤层18，使PP棉过滤层18过滤污水中的胶体杂质；而活性炭层19则去除水中的有机物以及污水中的异味。其中过滤筒二13上也设置有盖体121，PP棉过滤层18和活性炭层19即可以通过螺栓的方式与过滤筒二13相连接，也可以通过卡扣和卡槽的方式与过滤筒二13进行连接。

[0024] 请参阅图2，混合组件2包括减速电机21，减速电机21位于放物腔14内，并与过滤筒一12固定连接，筛筒16的下方设置有支撑件22，支撑件22和减速电机21的输出轴固定连接，支撑件22的侧壁上安装有多个杆体23。储液腔15的内壁上设置有刷体24，至少有一个杆体23与刷体24固定连接。

[0025] 在本实施方式中，通过设置减速电机21，当减速电机21工作时，减速电机21带动支撑件22转动，进一步的带动杆体23和刷体24转动，此时在杆体23的转动下，可将药剂与污水均匀搅拌产生化学反应，以使污水中的大量杂质及有害物质有效的中和净化；而刷体24则将过滤筒一12内壁上附着的污垢刮扫清理，避免了人工清理筒体的内壁，节约人力的同时，提高了效率。

[0026] 请参阅图2和图3，过滤筒一12的顶部设置有盖体121，盖体121和过滤筒一12可拆卸连接；过滤筒一12的侧壁上连通有进药管122。盖体121的底部具有插键123；过滤筒一12的内壁上具有与插键123相对应的插槽124，插键123和插槽124相适配。

[0027] 在本实施方式中，通过设置插键123和插槽124，使用者可通过插键123和插槽124将盖体121从过滤筒一12上取下，以便于对筛筒16和滤网17进行更换。其中过滤筒二13上设置的盖体121也通过插键123和插槽124与过滤筒二13可拆卸连接，使用者可将过滤筒二13上的盖体121拆下，以便于对PP棉过滤层18和活性炭层19进行更换。

[0028] 综上所述，本实用新型在使用时，首先将污水倒入过滤筒一12中，此时筛筒16和滤网17将污水中的颗粒物分离下来，然后通过进药管122向过滤筒一12倒入药剂，并开启减速电机21，使减速电机21带动支撑件22转动，进一步的带动杆体23转动，将药剂与污水均匀搅拌产生化学反应，以使污水中的大量杂质及有害物质有效的中和净化，随后液体通过连接管125流入到过滤筒二13中，此时通过通过PP棉过滤层18过滤污水中的胶体杂质；通过活性炭层19则去除水中的有机物以及污水中的异味，本装置能够对污水进行多次过滤，能够保证处理后的废水达到相应的标准。

[0029] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

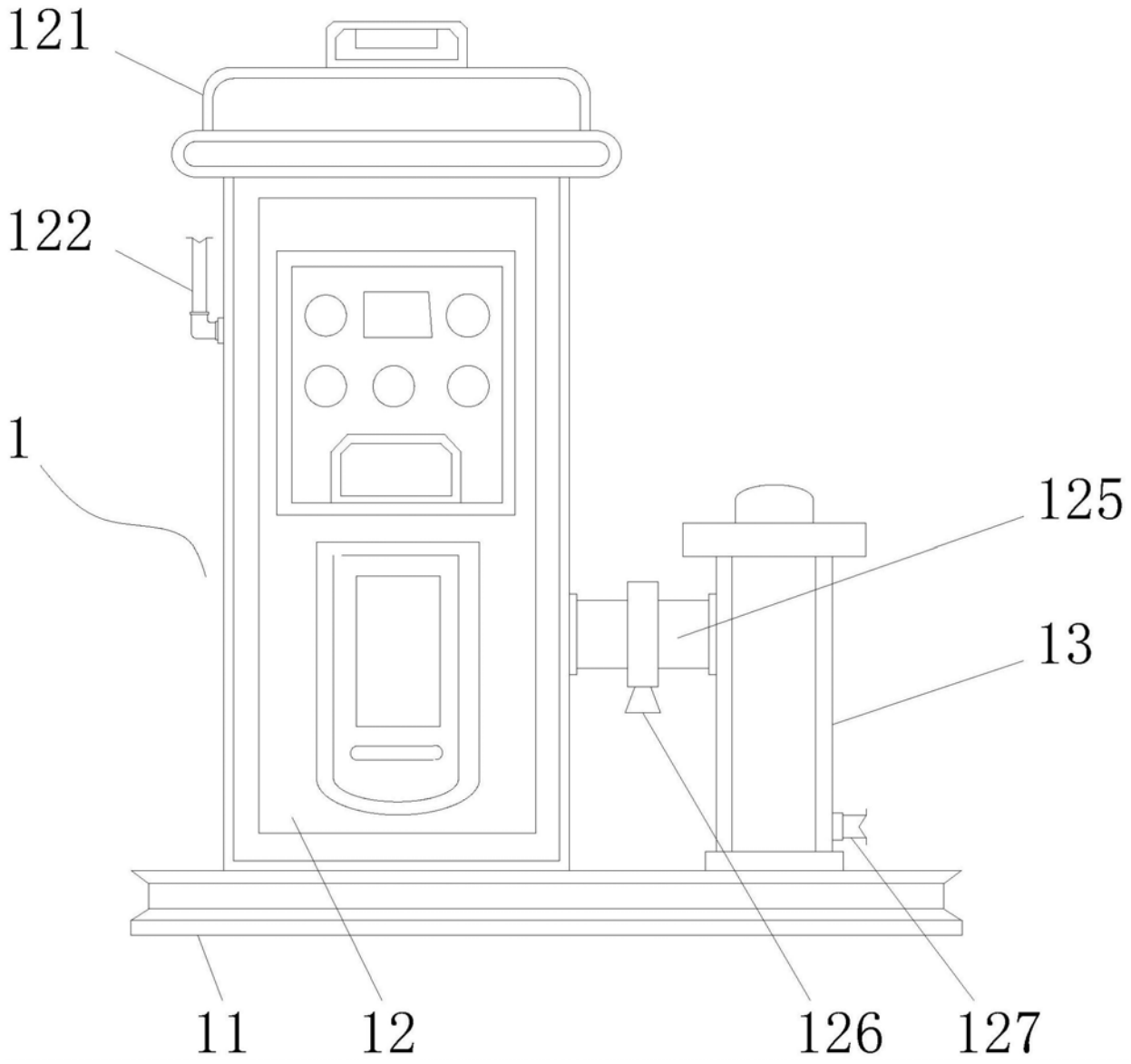


图1

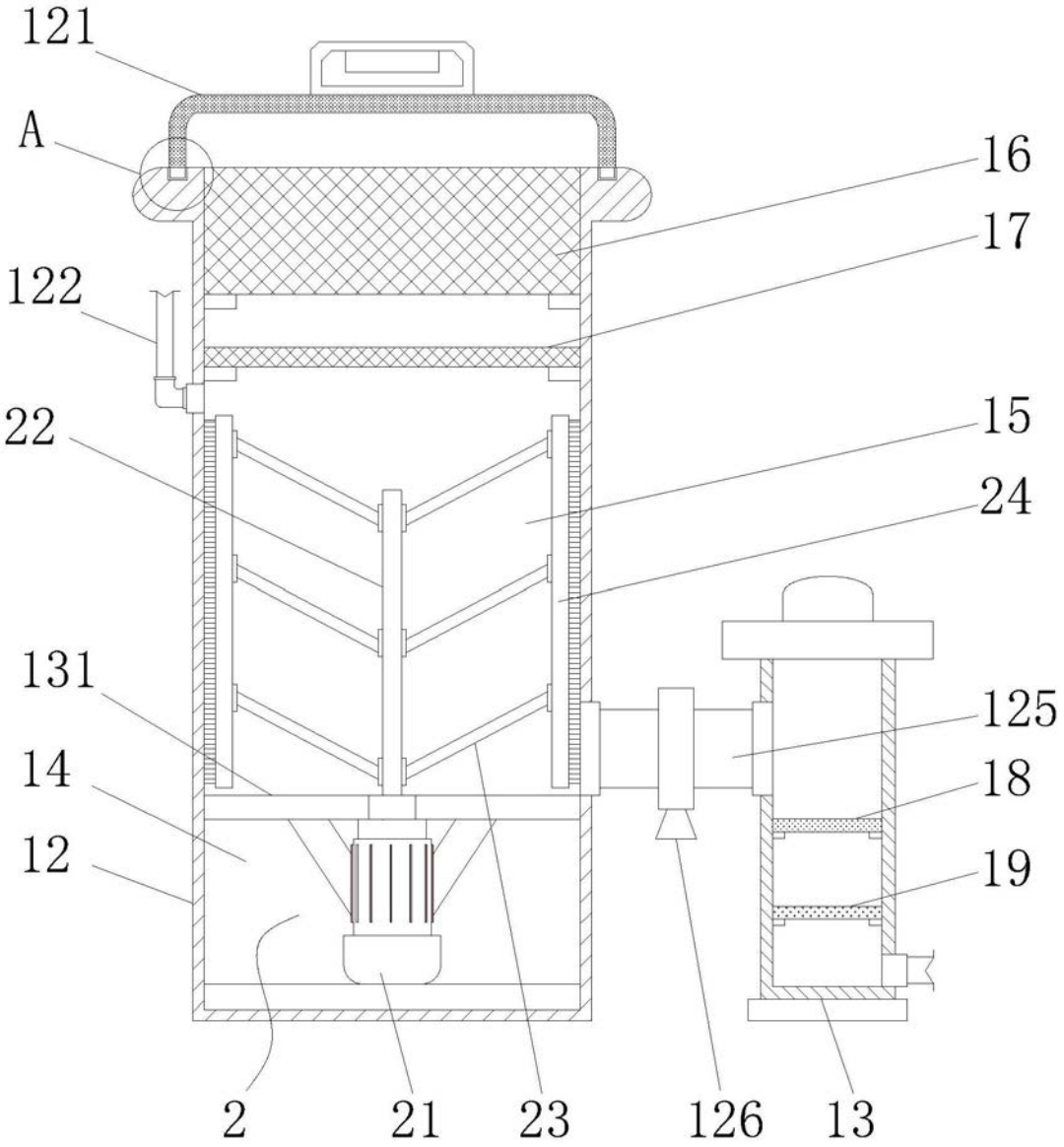


图2

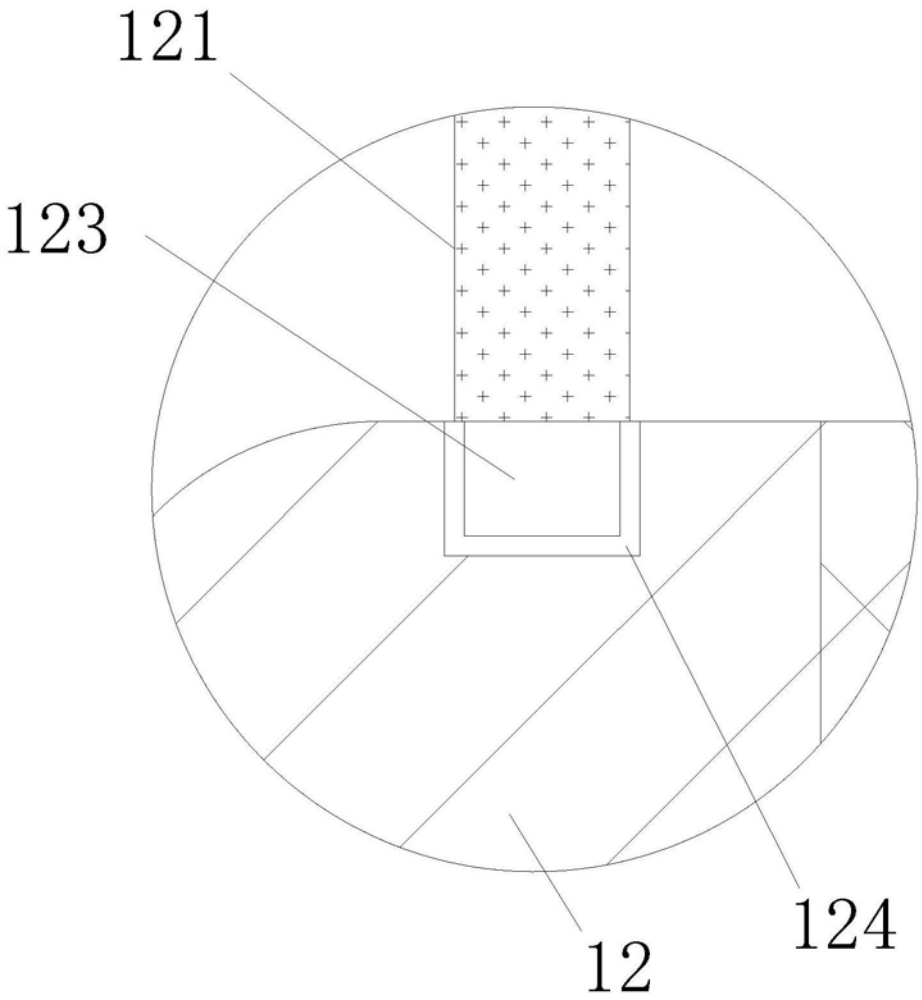


图3