(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 204850011 U
(45)授权公告日 2015.12.09

(21)申请号 201520419189.8

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(22)申请日 2015.06.17

(73)专利权人 泉州博超实业有限公司
地址 362000 福建省泉州市泉港区前黄工业区

(72)发明人 黄万金

(74)专利代理机构 泉州市潭思专利代理事务所（普通合伙） 35221
代理人 廖仲禧

(51)Int.Cl.
E03F 5/04(2006.01)
E03F 5/14(2006.01)
E03F 5/06(2006.01)

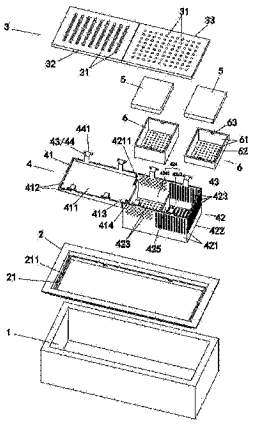
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54)实用新型名称

雨水口垃圾过滤循环系统

(57)摘要

本实用新型公开一种雨水口垃圾过滤循环系统，涉及城市道路排水设施领域，包括排水井、井盖座、井盖和过滤装置，井盖上开设有的排水孔，过滤装置上设有过滤孔，过滤装置包括导流筐和过滤筐；导流筐包括导流板和挡板，导流板为倾斜设置，其最低的一侧边为导入口连接在过滤筐一侧边，过滤孔开设在过滤筐的侧壁上部和底面上，其侧壁下部一段没有开设过滤孔形成可储物质的容置腔，过滤筐内设有隔板将容置腔分隔为第一容置腔和第二容置腔，过滤筐的第一容置腔和第二容置腔内分别铺设有海绵，导入口连接在第一容置腔的上边沿并同时朝向第一容置腔和第二容置腔。该过滤循环系统具有实用、过滤效果好、拆装方便、结构稳固等特点，特别适于大排水量使用。



CN 204850011 U

1. 雨水口垃圾过滤循环系统，包括开设在城市道路上的排水井、固定设置在排水井井口上的井盖座、嵌入盖合在井盖座上的井盖和设置在井盖下的过滤装置，所述井盖上开设有的排水孔，所述过滤装置上设有过滤孔，其特征在于：所述过滤装置包括导流筐和过滤筐；所述导流筐和过滤筐的上边沿与井盖的下表面之间间隔一段距离，所述导流筐和过滤筐的侧壁和底面与排水井的内壁的底面之间间隔一段距离；所述导流筐包括导流板和挡板，所述导流板为倾斜设置，其最低的一侧边为导入口连接在过滤筐一侧边的上边沿，所述导流板的边沿上除导入口的一侧边外，其余边沿向上凸设有挡板；所述过滤孔开设在过滤筐的侧壁上部和底面上，其侧壁下部一段没有开设过滤孔形成可储物质的容置腔，所述过滤筐内设有隔板将容置腔分隔为第一容置腔和第二容置腔，所述过滤筐的第一容置腔和第二容置腔内分别铺设有海绵，所述导入口连接在第一容置腔的上边沿并同时朝向第一容置腔和第二容置腔，所述隔板的高度低于过滤筐侧壁的高度。

2. 根据权利要求 1 所述的雨水口垃圾过滤循环系统，其特征在于：所述过滤筐对应第一容置腔的侧壁和底面上的过滤孔为圆形孔间隔均布设置，所述过滤筐对应第二容置腔的侧壁的过滤孔为长条型孔竖向间隔均布设置，所述过滤筐对应第二容置腔的底面上的过滤孔为长条型孔间隔均布设置。

3. 根据权利要求 2 所述的雨水口垃圾过滤循环系统，其特征在于：所述排水井井口与井盖座为与过滤装置相应的形状，所述井盖包括沿井盖座长度方向并排放置的第一井盖和第二井盖，所述第一井盖对应导流筐，所述第二井盖对应过滤筐，所述第一井盖上的排水孔为长条型孔间隔均布设置，所述第二井盖上的排水孔为圆形孔间隔均布设置；所述井盖对应导流框位置上的排水孔大于井盖对应过滤筐位置上的排水孔为主要排水孔。

4. 根据权利要求 3 所述的雨水口垃圾过滤循环系统，其特征在于：所述第二容置腔的高度低于隔板的高度，所述隔板的高度低于第一容置腔的高度。

5. 根据权利要求 1、2、3 或 4 所述的雨水口垃圾过滤循环系统，其特征在于：所述第一容置腔和第二容置腔内分别嵌设有相匹配并可活动的过滤篓，所述过滤篓的侧壁为无孔无缝的封闭结构，所述过滤篓的底面上开设有与过滤筐底面上的过滤孔相对应的第二过滤孔，所述海绵铺设在过滤篓内底面上，所述过滤篓上设有方便将其提出的提取部件。

6. 根据权利要求 5 所述的雨水口垃圾过滤循环系统，其特征在于：所述过滤装置通过放置结构稳固的放置在排水井内。

7. 根据权利要求 6 所述的雨水口垃圾过滤循环系统，其特征在于：所述放置结构包括凸设在井盖座的内侧面上的放置沿以及设置在导流筐的挡板上边沿和过滤筐的上边沿用于勾在放置沿上的 L 型勾臂。

8. 根据权利要求 7 所述的雨水口垃圾过滤循环系统，其特征在于：所述过滤筐与导流筐的导入口连接的一侧边侧壁上边沿上开设有连接口，所述导流板在导入口的一侧边沿上设有可嵌入连接口并勾在过滤筐侧壁上的 L 型连接件。

9. 根据权利要求 6 所述的雨水口垃圾过滤循环系统，其特征在于：所述放置结构包括凸设在井盖座的内侧面上放置沿、设置在导流筐的挡板上边沿用于勾在放置沿上的第二 L 型勾臂以及设置在过滤筐底面下的可调放置结构。

10. 根据权利要求 9 所述的雨水口垃圾过滤循环系统，其特征在于：所述可调放置结构包括支脚、延伸脚、螺纹孔和螺杆，所述支脚垂直向下设置在过滤筐底面边沿，所述螺纹孔

分别开设在支脚和延伸脚上，所述延伸脚通过螺杆螺合在支脚和延伸脚的螺纹孔上来锁固在支脚上，所述支脚和延伸脚上的螺纹孔相对应并分别竖向同等间距间隔开设多个供延伸脚调节高度时螺杆的锁固；所述第二L型勾臂用于勾放在放置沿的一臂自由端为T型结构，所述放置沿上供第二L型勾臂勾放的部位上开设有相应的T型槽。

雨水口垃圾过滤循环系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及城市道路排水设施领域，特别是涉及能够过滤树叶、砂石、塑料袋等垃圾物质，且能够清理的雨水口垃圾过滤循环系统。

背景技术

[0002] 现市政设置城市道路的排水口常见的都是道路上的排水口连接地下的排水管道，下水口上盖有井盖，通过井盖上设有的多个排水孔来将水排到下水口内，再从地下的排水管道排出，这样的排水设施，可以说只用于排水，对过滤垃圾杂物这方面的作用基本没有体现，因为井盖上排水孔的为达到快速排水、不易堵塞，排水孔的设置一般都较大，如果仅通过井盖来过滤隔离出垃圾杂物，只能够过滤一些体积较大，不能变型流动的物质，而对于像树叶、塑料袋等物质，即使较大也容易随水流从排水孔进入地下的排水管道，这些不能快速腐烂或降解的东西，以及没有被过滤的砂石等物质，在地下的排水管道内很容易就造成堆积，使排水管道的流速流道都变小，慢慢的也就造成了堵塞，堵塞后基本不能清理，所以一到下雨时节经常都会有城市内涝、道路严重积水的现象，甚至本用于排水的道路设施，却因为排水不利井盖被水压冲离下水口，导致成了一个很大的安全隐患，而这些的原因很大一部分就是因为在排水的时候没能将造成堵塞的树叶、砂石、塑料袋等垃圾物质给过滤出来。

[0003] 针对过滤这个问题，现也有解决方案，在井盖下设置用于过滤的篮或筐等，其结构为简单布满过滤孔，所有从井盖的排水孔流入的水、砂石、树叶、塑料袋等都会流到井盖下过滤的篮或筐内，进行再次过滤，这样的过滤也只能过滤一些像树叶、塑料袋等的物质，细小的砂石等还是会通过过滤孔流出，如此还是同样容易在地下排水管道造成堆积堵塞，且这样的过滤方式很混杂，过滤的篮或筐很快就会被装满，不及时清理的话，会造成排水不利。因此现在亟需实用新型出一种有效过滤大部分物质的过滤系统。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种雨水口垃圾过滤循环系统，能够将不同体积的垃圾分离过滤，有效过滤掉一些细小的物质，且便于清理，循环过滤，特别适于大排水量使用。

[0005] 为解决此技术问题，本实用新型的技术方案是：雨水口垃圾过滤循环系统，包括开设在城市道路上的排水井、固定设置在排水井井口上的井盖座、嵌入盖合在井盖座上的井盖和设置在井盖下的过滤装置，所述井盖上开设有的排水孔，所述过滤装置上设有过滤孔，所述过滤装置包括导流筐和过滤筐；所述导流筐和过滤筐的上边沿与井盖的下表面之间间隔一段距离，所述导流筐和过滤筐的侧壁和底面与排水井的内壁的底面之间间隔一段距离；所述导流筐包括导流板和挡板，所述导流板为倾斜设置，其最低的一侧边为导入口连接在过滤筐一侧边的上边沿，所述导流板的边沿上除导入口的一侧边外，其余边沿向上凸设有挡板；所述过滤孔开设在过滤筐的侧壁上部和底面上，其侧壁下部一段没有开设过滤孔形成可储物质的容置腔，所述过滤筐内设有隔板将容置腔分隔为第一容置腔和第二容置腔，所述过滤筐的第一容置腔和第二容置腔内分别铺设有海绵，所述导入口连接在第一容

置腔的上边沿并同时朝向第一容置腔和第二容置腔，所述隔板的高度低于过滤筐侧壁的高度。

[0006] 所述过滤筐对应第一容置腔的侧壁和底面上的过滤孔为圆形孔间隔均布设置，所述过滤筐对应第二容置腔的侧壁的过滤孔为长条型孔竖向间隔均布设置，所述过滤筐对应第二容置腔的底面上的过滤孔为长条型孔间隔均布设置。

[0007] 所述排水井井口与井盖座为与过滤装置相应的形状，所述井盖包括沿井盖座长度方向并排放置的第一井盖和第二井盖，所述第一井盖对应导流筐，所述第二井盖对应过滤筐，所述第一井盖上的排水孔为长条型孔间隔均布设置，所述第二井盖上的排水孔为圆形孔间隔均布设置；所述井盖对应导流框位置上的排水孔大于井盖对应过滤筐位置上的排水孔为主要排水孔。

[0008] 所述第二容置腔的高度低于隔板的高度，所述隔板的高度低于第一容置腔的高度。

[0009] 所述第一容置腔和第二容置腔内分别嵌设有相匹配并可活动的过滤篓，所述过滤篓的侧壁为无孔无缝的封闭结构，所述过滤篓的底面上开设有与过滤筐底面上的过滤孔相对应的第二过滤孔，所述海绵铺设在过滤篓内底面上，所述过滤篓上设有方便将其提出的提取部件。

[0010] 所述过滤装置通过放置结构稳固的放置在排水井内。

[0011] 所述放置结构包括凸设在井盖座的内侧面上的放置沿以及设置在导流筐的挡板上边沿和过滤筐的上边沿用于勾在放置沿上的 L 型勾臂。

[0012] 所述过滤筐与导流筐的导入口连接的一侧边侧壁上边沿上开设有连接口，所述导流板在导入口的一侧边沿上设有可嵌入连接口并勾在过滤筐侧壁上的 L 型连接件。

[0013] 所述放置结构包括凸设在井盖座的内侧面上放置沿、设置在导流筐的挡板上边沿用于勾在放置沿上的第二 L 型勾臂以及设置在过滤筐底面下的可调放置结构。

[0014] 所述可调放置结构包括支脚、延伸脚、螺纹孔和螺杆，所述支脚垂直向下设置在过滤筐底面边沿，所述螺纹孔分别开设在支脚和延伸脚上，所述延伸脚通过螺杆螺合在支脚和延伸脚的螺纹孔上来锁固在支脚上，所述支脚和延伸脚上的螺纹孔相对应并分别竖向同等间距间隔开设多个供延伸脚调节高度时螺杆的锁固；所述第二 L 型勾臂用于勾放在放置沿的一臂自由端为 T 型结构，所述放置沿上供第二 L 型勾臂勾放的部位上开设有相应的 T 型槽。

[0015] 通过采用上述技术方案，本实用新型的有益效果主要有以下几点。

[0016] 1、上述过滤筐内设置海绵和形成具有容置腔的结构，能够有效过滤掉各种有可能在排水管道堆积造成排水管道堵塞的物质，如较大的塑料袋、树叶等，细小的物质沙、石等，并将这些物质收集在容置腔内，水能够通过过滤孔顺畅排出，这既能实现较好的过滤效果，又不影响顺畅排水，这是现有技术中无法实现的过滤效果，因此本实用新型提供了一种非常实用，行之有效的过滤方案。

[0017] 2、上述导流筐与过滤筐的结构设置，排水时能够通过导流筐的导流板倾斜角度将排入的水导向过滤筐，一些质量较轻的物质随水流的冲力一起排到第二容置腔内进行过滤，如塑料袋、树叶等，同时一些质量较重的物质，在流出导流板的时候会因为自身重力而掉入第一容置腔内，如沙、石等，这样过滤的时候能够对排入的物质进行了分离，过滤筐内

过滤出来的物质不会那么混杂，容置腔不易装满，过滤使用的时间更久。

[0018] 3、上述过滤筐上的过滤孔结构和井盖上的的排水孔结构，不仅能够实现较好的过滤效果，还能应对水流量较大时的排水及过滤。

[0019] 4、所述导流筐和过滤筐放置的结构能够使两者稳固放置，不易偏离位置，不易脱落，且还方便了清理人员将其快速取出，快速清理，快速装回等。

[0020] 5、本实用新型的技术方案，特别适于较大排水井、较大水流量的城市道路使用。

附图说明

[0021] 图 1 是本实用新型涉及的雨水口垃圾过滤循环系统的剖视结构示意图。

[0022] 图 2 是本实用新型涉及的雨水口垃圾过滤循环系统的分解结构示意图。

[0023] 图 3 时本实用新型涉及的雨水口垃圾过滤循环系统中放置结构的另一结构示意图。

[0024] 图中：

[0025] 排水井 -1；井盖座 -2；放置沿 -21； T 型槽 -211；

[0026] 井盖 -3；排水孔 -31；第一井盖 -32；第二井盖 -33；

[0027] 过滤装置 -4；导流筐 -41；导流板 -411；挡板 -412；导入口 -413 ；L 型连接件 -414；

[0028] 过滤筐 -42；侧壁 -421；连接口 -4211；底面 -422；过滤孔 -423；

[0029] 容置腔 -424；第一容置腔 -4241；第二容置腔 -4242；隔板 -425；

[0030] L 型勾臂 -43；第二 L 型勾臂 -44 ；T 型结构 -441；

[0031] 可调放置结构 -45；支脚 -451；延伸脚 -452；螺纹孔 -453；螺杆 -454；

[0032] 海绵 -5；过滤篓 -6；侧壁 -61；第二过滤孔 -62；提取部件 -63。

具体实施方式

[0033] 为了进一步解释本实用新型的技术方案，下面通过具体实施例来对本实用新型进行详细阐述。

[0034] 雨水口垃圾过滤循环系统，如图 1 和图 2 所示，包括开设在城市道路上的排水井 1、固定设置在排水井 1 井口上的井盖座 2、嵌入盖合在井盖座 2 上的井盖 3 和设置在井盖 3 下的过滤装置 4，所述井盖 3 上开设有的排水孔 31，所述过滤装置 4 上设有过滤孔 423，上述为公知的结构，本实用新型与现有技术的不同之处在于，如图中所示，所述过滤装置 4 包括导流筐 41 和过滤筐 42；所述导流筐 41 和过滤筐 42 的上边沿与井盖 3 的下表面之间间隔一段距离，所述导流筐 41 和过滤筐 42 的侧壁和底面与排水井 1 的内壁的底面之间间隔一段距离；所述导流筐 41 包括导流板 411 和挡板 412，所述导流板 411 为倾斜设置，其最低的一侧边为导入口 413 连接在过滤筐 42 一侧边的上边沿，所述导流板 411 的边沿上除导入口 413 的一侧边外，其余边沿向上凸设有挡板 412；所述过滤孔 423 开设在过滤筐 42 的侧壁 421 上部和底面 422 上，其侧壁 421 下部一段没有开设过滤孔 423 形成可储物质的容置腔 424，所述过滤筐 42 内设有隔板 425 将容置腔 424 分隔为第一容置腔 4241 和第二容置腔 4242，所述过滤筐 42 的第一容置腔 4241 和第二容置腔 4242 内分别铺设有海绵 5，所述导入口 413 连接在第一容置腔 4241 的上边沿并同时朝向第一容置腔 4241 和第二容置腔 4242，所述隔

板 425 的高度低于过滤筐 42 侧壁 421 的高度。

[0035] 通过上述结构，排水时排入导流筐 41 内的水导流进过滤筐 42 进行过滤，过滤筐 42 内的水渗透过海绵 5 从过滤筐 42 底面 422 上的过滤孔 423 排出，其余的物质（包括细小物质）被过滤在海绵 5 上容置腔 424 内，过滤效果非常好，在遇到水流量较大的时候，水可从过滤筐 42 的侧壁 421 上的过滤孔 423 排出，上述导流筐 41 在导流的时候，一些质量较轻的物质随水流的冲力一起排到第二容置腔 4242 内进行过滤，如塑料袋、树叶等，同时一些质量较重的物质，在流出导流板 411 的时候会因为自身重力而掉入第一容置腔 4241 内，如沙、石等，这样过滤的时候能够对排入的物质进行了分离，过滤筐 42 内过滤出来的物质不会那么混杂，容置腔 424 不易装满，过滤使用的时间更久，由市政管理人员定期进行过滤筐的清理。还有外过滤筐 3 和内过滤筐 4 的上边沿与井盖 1 的底面是间隔开的，在遇到排水量较大的时候也可从过滤装置 4 与排水井 1 之间间隔开的空间排出到井内，这样就不会造成排水量大时过滤装置 4 来不及排水，反而成了排水不畅的障碍。

[0036] 进一步，所述过滤筐 42 对应第一容置腔 4241 的侧壁 421 和底面 422 上的过滤孔 423 为圆形孔间隔均布设置，这里的过滤孔 423 可相对较小，可防止砂石漏出，所述过滤筐 42 对应第二容置腔 4242 的侧壁 421 的过滤孔 423 为长条型孔竖向间隔均布设置，所述过滤筐 42 对应第二容置腔 4242 的底面 422 上的过滤孔 423 为长条型孔间隔均布设置，由于第二容置腔 4242 内过滤出来的物质较大不易通过过滤孔 423，因此过滤孔 423 设置成长条型结构，可加大排水速度，排水更顺畅。

[0037] 进一步，所述排水井 1 井口与井盖座 2 为与过滤装置 4 相应的形状，所述井盖 3 包括沿井盖座 2 长度方向并排放置的第一井盖 32 和第二井盖 33，所述第一井盖 32 对应导流筐 41，所述第二井盖 33 对应过滤筐 42，所述第一井盖 32 上的排水孔 31 为长条型孔间隔均布设置，所述第二井盖 33 上的排水孔 31 为圆形孔间隔均布设置；所述井盖 3 对应导流框 41 位置上的排水孔 31 大于井盖 3 对应过滤筐 42 位置上的排水孔 31 为主要排水孔，所述第二井盖 33 上的排水孔 31 仅用于加大排水量，可开设的较小，使从第二井盖 33 直接排入过滤筐 42 的水流中仅可能包含有细小的沙子等物质，而主要的的排水是通过第一井盖 32 的排水孔 31 排入，含有的不同大小的物质会较多，因此主要通过第一井盖 32 的排水孔 31 排入能够使排入的水流中的物质通过导流筐 41 进行分离过滤。

[0038] 为便于市政道路管理人员的清理，本实施例中可在第一容置腔 4241 和第二容置腔 4242 内分别嵌设有相匹配并可活动的过滤篓 6，如图 2 所示，所述过滤篓 6 的侧壁 61 为无孔无缝的封闭结构，所述过滤篓 6 的底面上开设有与过滤筐 42 底面 422 上的过滤孔 423 相对应的第二过滤孔 62，所述海绵 5 铺设在过滤篓 6 内底面 422 上，该结构能够达到同样的过滤效果，所述过滤篓 6 上设有方便将其提出的提取部件 63，这样在清理时，只要将较小过滤篓 6 提出清理，而不用将整个过滤装置 4 或过滤筐 42 取出清理，如此能够减小市政管理人员的劳动强度。

[0039] 上述结构中，所述第二容置腔 4242 的高度低于隔板 425 的高度，所述隔板 425 的高度低于第一容置腔 4241 的高度，第二容置腔 4242 的过滤篓 6 也可设置相应的高度，因为在使用时，水中含有的杂质多数排入第一容置腔 4241 内，排入第二容置腔 242 的物质是比较少的，所以降低其高度即加大了过滤孔 424 的面积，有利于大流量时加大排水量。

[0040] 进一步，所述过滤装置 4 通过放置结构稳固的放置在排水井内， 所述放置结构包

括凸设在井盖座 2 的内侧面上的放置沿 21 以及设置在导流筐 41 的挡板 412 上边沿和过滤筐 42 的上边沿用于勾在放置沿 21 上的 L 型勾臂 43，L 型勾臂 43 可根据过滤筐的大小、所采用的材质、所能承重的重量等因素考虑应设置的个数和布置位置，如图 1 和图 2 中所示 L 型勾臂 43 为两种不同个数的设置位置，安装时先将过滤筐 42 从井盖座 2 嵌入，其 L 型勾臂 43 勾放在井盖座 2 一侧的放置沿 21 上放置好，再将导流筐 41 从井盖座 2 嵌入，其 L 型勾臂 43 勾放在井盖座 2 另一侧的放置沿 21 上，导流筐 41 的导入口 413 对应过滤筐 42 放置好，即完成安装，该放置结构稳固不易偏离位置，不易脱落，且还方便了清理人员将其快速取出，快速清理，快速装回。

[0041] 进一步，所述过滤筐 42 与导流筐 41 的导入口 413 连接的一侧边侧壁 421 上边沿上开设有连接口 4211，所述导流板 411 在导入口 413 的一侧边沿上设有可嵌入连接口 4211 并勾在过滤筐 42 侧壁 421 上的 L 型连接件 414，该结构设置使过滤筐 42 与导流筐 41 两者之间有固定的连接结构，更好的定位连接不易偏离位置。

[0042] 上述的放置结构还可设置成包括凸设在井盖座 2 的内侧面上放置沿 21、设置在导流筐 41 的挡板 412 上边沿用于勾在放置沿 21 上的第二 L 型勾臂 44 以及设置在过滤筐 42 底面下的可调放置结构 45，与上述的放置结构不同之处在于，过滤筐 42 的放置不是通过勾在井盖座 2 上，而是直接放置在排水井 1 的底部内，这样能够减轻过滤筐 42 侧壁 421 的负重，不易损坏，而直接通过过滤筐 42 底面下的可调放置结构 45，能够承受较重的重量；具体的，如图 3 所示，所述可调放置结构 45 包括支脚 451、延伸脚 452、螺纹孔 453 和螺杆 454，所述支脚 451 垂直向下设置在过滤筐 42 底面 422 边沿，所述螺纹孔 453 分别开设在支脚 451 和延伸脚 452 上，所述延伸脚 452 通过螺杆 454 螺合在支脚 451 和延伸脚 452 的螺纹孔 453 上来锁固在支脚 451 上，所述支脚 451 和延伸脚 452 上的螺纹孔 453 相对应并分别竖向同等间距间隔开设多个，所述可调放置结构 45 可根据过滤筐的大小、所采用的材质、所能承重的重量等因素考虑应设置的个数和布置位置，调节时，延伸脚 452 相对支脚 451 伸缩调节所需延伸达到的高度，对应螺纹孔 453，将螺杆 454 锁固上，即可完成调节高度。

[0043] 进一步，所述第二 L 型勾臂 44 用于勾放在放置沿 21 的一臂自由端为 T 型结构 441，所述放置沿 21 上供第二 L 型勾臂 44 勾放的部位上开设有相应的 T 型槽 211，该结构设置能够使导流筐 41 定位放置，能够避免因导流筐 41 偏离位置，导致导流时无法准确导入过滤筐 42 内。

[0044] 上述实施例和图式并非限定本实用新型的产品型态和式样，任何所属技术领域的普通技术人员对其所做的适当变化或修饰，皆应视为不脱离本实用新型的专利范畴。

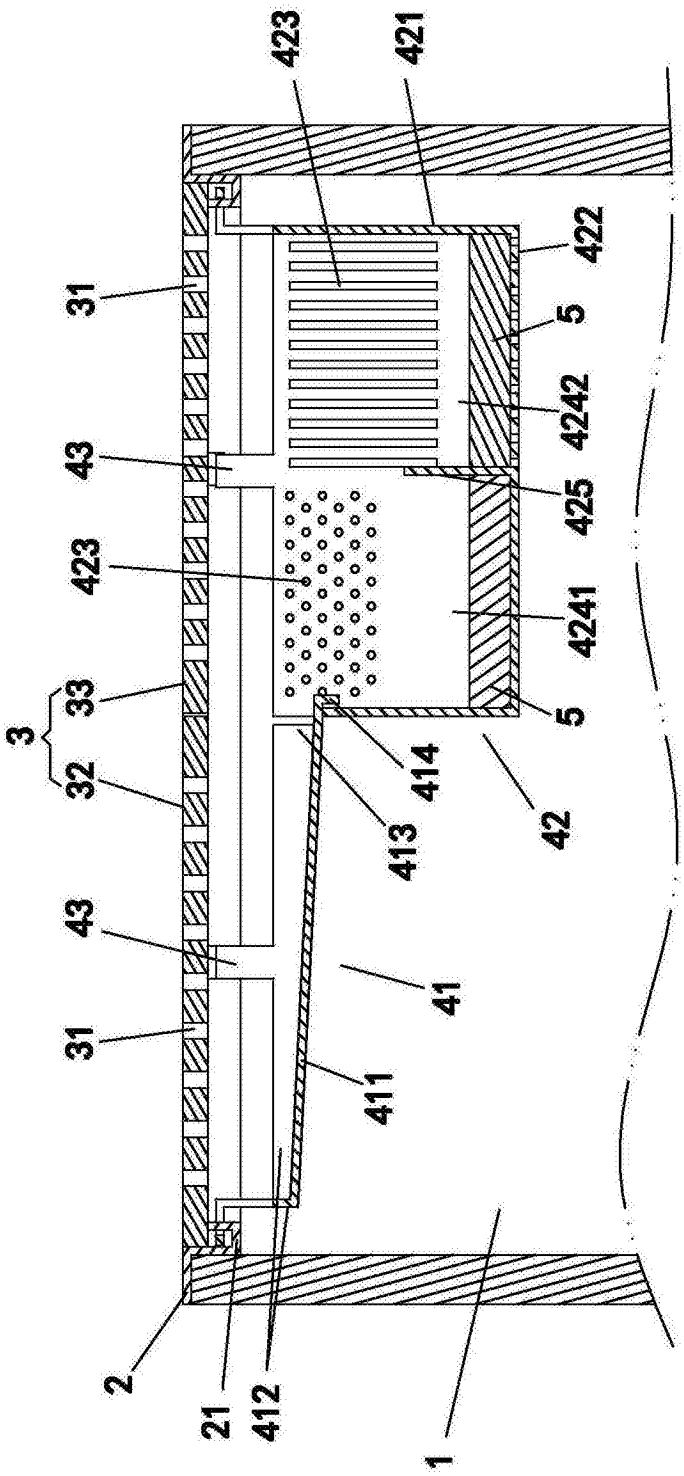

423
421
422
31
5
4242
43
425
423
4241
33
3
5
32
414
42
413
43
41
31
411
2
21
412
1

图 1

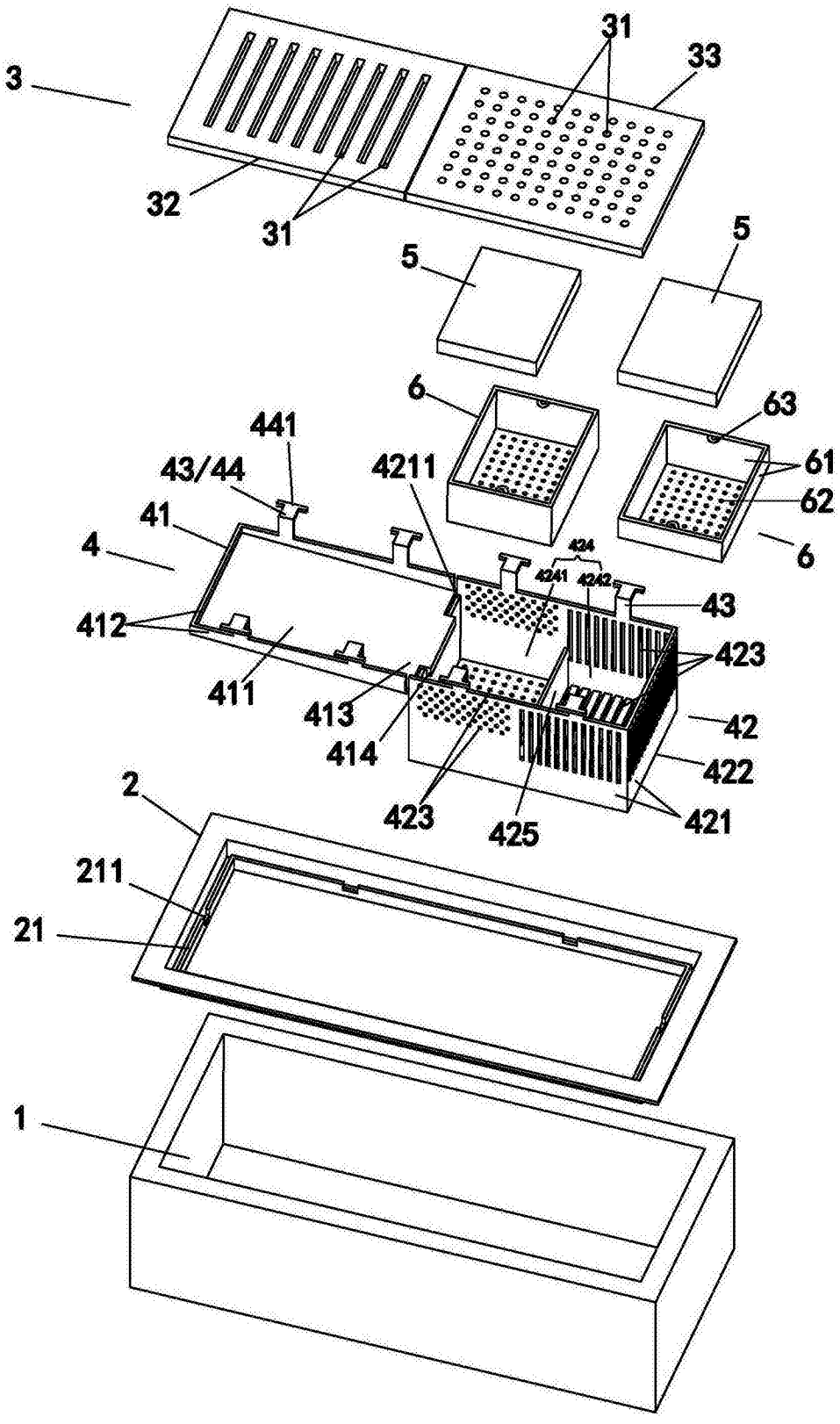

3
31
33
32
31
5
5
6
63
441
43/44
4211
61
62
41
4
424
4241
4242
6
412
43
423
411
413
42
414
422
423
425
421
2
211
21
1

图 2

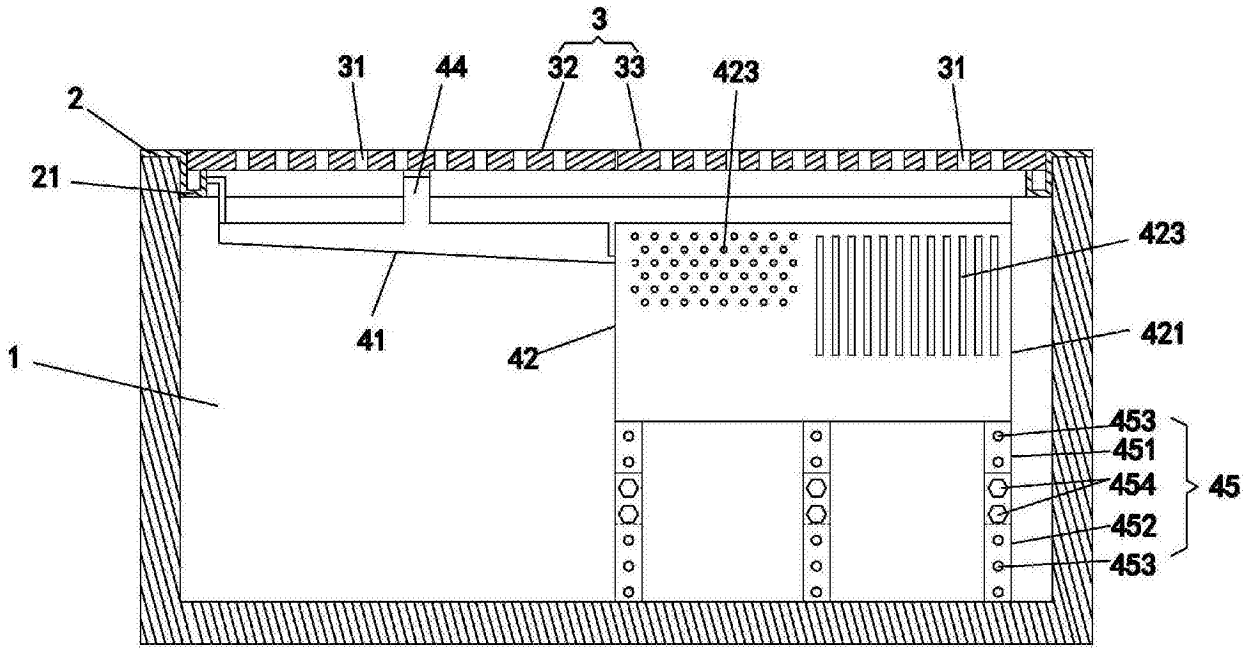


图 3