



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221502238 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 09

(21) 申请号 202420089759.0

C02F 1/00 (2023.01)

(22) 申请日 2024.01.15

C02F 1/28 (2023.01)

B01D 36/02 (2006.01)

(73) 专利权人 湖北绿发环能环保设备有限公司

地址 441000 湖北省襄阳市枣阳市南城工业园复兴大道10号(枣阳市信达同兴建材制品有限公司办公楼101室)

(72) 发明人 梅礼元 刘辉

(74) 专利代理机构 武汉经世知识产权代理事务所(普通合伙) 42254

专利代理师 苏格

(51) Int. Cl.

E03F 7/10 (2006.01)

E03F 9/00 (2006.01)

E03F 5/22 (2006.01)

E03F 5/14 (2006.01)

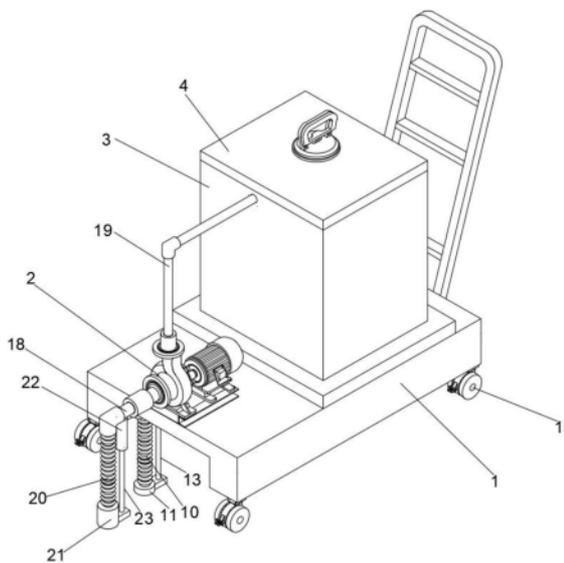
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种市政管网清淤小型泵车

(57) 摘要

本实用新型涉及市政清淤技术领域,公开了一种市政管网清淤小型泵车,包括车架,所述车架的顶部固定连接清淤泵,所述车架的顶部固定连接收集箱,所述收集箱的顶部卡接有玻璃盖,所述玻璃盖的底部固定连接支撑架,所述支撑架的底部固定连接淤泥槽。本实用新型具有以下优点和效果:淤泥进入淤泥槽被滤水网进行过滤,过滤的水分留在收集箱内壁的底部,需要时将进水塞取下,可对收集箱内补充适量水,当需要对地面进行冲洗时,工作人员启动水泵,输水管将过滤的水输出,通过第一波纹伸缩管进入喷头喷出,喷头的高度通过气缸驱动伸缩杆伸缩进行调节,便于对淤泥中的水分进行再次利用,从而更为节省水资源。



1. 一种市政管网清淤小型泵车,包括车架(1),其特征在于:所述车架(1)的顶部固定连接清淤泵(2),所述车架(1)的顶部固定连接收集箱(3),所述收集箱(3)的顶部卡接有玻璃盖(4),所述玻璃盖(4)的底部固定连接支撑架(5),所述支撑架(5)的底部固定连接淤泥槽(6),所述淤泥槽(6)的底部固定连接滤水网(7),所述收集箱(3)内壁的底部固定连接水泵(8),所述水泵(8)的输出端固定连接输水管(9),所述车架(1)的底部固定连接第一波纹伸缩管(10),所述第一波纹伸缩管(10)的底部固定连接喷头(11),所述输水管(9)的底部固定连接气缸(12),所述气缸(12)的输出端固定连接伸缩杆(13),所述伸缩杆(13)的底部与喷头(11)固定连接,所述收集箱(3)的一侧面卡接有进水塞(14),所述车架(1)的底部设置有万向轮(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种市政管网清淤小型泵车,其特征在于:所述滤水网(7)的底部固定连接支撑杆(16),所述支撑杆(16)的底部固定连接过滤棉(17)。

3. 根据权利要求1所述的一种市政管网清淤小型泵车,其特征在于:所述清淤泵(2)的外表面分别设置有抽吸管(18)和排料管(19),所述排料管(19)延伸至收集箱(3)的内部。

4. 根据权利要求3所述的一种市政管网清淤小型泵车,其特征在于:所述抽吸管(18)的一端固定连接第二波纹伸缩管(20),所述第二波纹伸缩管(20)的底部固定连接吸头(21)。

5. 根据权利要求3所述的一种市政管网清淤小型泵车,其特征在于:所述抽吸管(18)的底部固定连接第二气缸(22),所述第二气缸(22)的输出端固定连接第二伸缩杆(23)。

6. 根据权利要求2所述的一种市政管网清淤小型泵车,其特征在于:所述滤水网(7)的底部固定连接滤水布(24),所述过滤棉(17)的内部固定连接吸附棉(25),所述吸附棉(25)的内部设置有除臭颗粒(26)。

一种市政管网清淤小型泵车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及市政清淤技术领域,特别涉及一种市政管网清淤小型泵车。

背景技术

[0002] 随着城市的快速发展,城市的排水排污排水系统也需要承担越来越多的任务,因此很多排污排水系统内往往会淤积各种脏物,很多排水系统往往是直接开设于路面上,再在其上方覆盖支撑板进行支撑。

[0003] 在现有技术中,中国专利公开号CN207988127U公开了一种清污泵车,包括车架,所述车架上设有燃料箱,所述车架底部两侧设有履带,所述车架上方设有发动机以及通过发动机输出轴带动运转的清淤泵,其特征在于:所述车架底部两履带之间还设有升降杆,所述升降杆长度方向与履带行进方向同向,所述升降杆一端铰接于车架底部,所述升降杆中部设有与车架连接的液压缸,所述升降杆另一端通过液压缸控制使其实现上下摆动,所述升降杆可上下摆动的一端设有与清淤泵相连的清淤管,所述清淤管的抽吸口位于清淤管下方且朝车架前进方向开设,所述抽吸口前方设有用于将水沟底部污泥拨向抽吸口的杂质拨动轮。本实用新型机动性强、可用于长距离污水沟清淤作业。

[0004] 但是该实用新型在实际使用时,通过履带驱动泵车,从而使整体体积较为庞大,在狭小的空间使用时灵活性较弱,从而使用中可能不够便捷,淤泥中含有较多的水分,不便于对淤泥中的水分进行利用,通过蓄水箱直接进行清洗,较为浪费水资源,因此需要改进。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种市政管网清淤小型泵车,具有便于对淤泥中的水分进行再次利用,从而更为节省水资源的效果。

[0006] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种市政管网清淤小型泵车,包括车架,所述车架的顶部固定连接清淤泵,所述车架的顶部固定连接收集箱,所述收集箱的顶部卡接有玻璃盖,所述玻璃盖的底部固定连接支撑架,所述支撑架的底部固定连接淤泥槽,所述淤泥槽的底部固定连接滤水网,所述收集箱内壁的底部固定连接水泵,所述水泵的输出端固定连接输水管,所述车架的底部固定连接第一波纹伸缩管,所述第一波纹伸缩管的底部固定连接喷头,所述输水管的底部固定连接气缸,所述气缸的输出端固定连接伸缩杆,所述伸缩杆的底部与喷头固定连接,所述收集箱的一侧面卡接有进水塞,所述车架的底部设置有万向轮。

[0007] 通过采用上述技术方案,工作人员在使用时将车架推动至需要清淤的位置,清淤泵将淤泥抽入收集箱内,淤泥进入淤泥槽内被收集,通过玻璃盖便于观察淤泥收集量,淤泥进入淤泥槽被滤水网进行过滤,过滤的水分留在收集箱内壁的底部,需要时将进水塞取下,可对收集箱内补充适量水,当需要对地面进行冲洗时,工作人员启动水泵,输水管将过滤的水输出,通过第一波纹伸缩管进入喷头喷出,喷头的高度通过气缸驱动伸缩杆伸缩进行调节,便于对淤泥中的水分进行再次利用,从而更为节省水资源,将玻璃盖提起可将淤泥槽取

出,便于将淤泥清理出去,通过推动的方式,在万向轮的作用下,使泵车整体体积较小,使用更为灵活便捷。

[0008] 本实用新型的进一步设置为:所述滤水网的底部固定连接有支撑杆,所述支撑杆的底部固定连接有过滤棉。

[0009] 通过采用上述技术方案,过滤棉可对过滤的水进行再次过滤,使水更为清澈。

[0010] 本实用新型的进一步设置为:所述清淤泵的外表面分别设置有抽吸管和排料管,所述排料管延伸至收集箱的内部。

[0011] 通过采用上述技术方案,抽吸管产生吸力,排料管将抽吸的淤泥排入收集箱的内部。

[0012] 本实用新型的进一步设置为:所述抽吸管的一端固定连接第二波纹伸缩管,所述第二波纹伸缩管的底部固定连接有吸头。

[0013] 通过采用上述技术方案,第二波纹伸缩管能够伸缩,将吸头伸进淤泥中进行抽吸。

[0014] 本实用新型的进一步设置为:所述抽吸管的底部固定连接第二气缸,所述第二气缸的输出端固定连接第二伸缩杆。

[0015] 通过采用上述技术方案,第二气缸驱动第二伸缩杆进行伸缩,带动第二波纹伸缩管进行伸缩。

[0016] 本实用新型的进一步设置为:所述滤水网的底部固定连接有滤水布,所述过滤棉的内部固定连接有吸附棉,所述吸附棉的内部设置有除臭颗粒。

[0017] 通过采用上述技术方案,滤水布提高滤水网过滤的效果,吸附棉吸附水中细小颗粒,除臭颗粒可对淤泥中的水分进行除臭。

[0018] 本实用新型的有益效果是:

[0019] 1、本实用新型,通过车架、清淤泵、收集箱、玻璃盖、支撑架、淤泥槽、滤水网、水泵、输水管、第一波纹伸缩管、喷头、气缸、伸缩杆、进水塞和万向轮之间的配合设置,能够使得本装置在使用时,工作人员在使用时将车架推动至需要清淤的位置,清淤泵将淤泥抽入收集箱内,淤泥进入淤泥槽内被收集,通过玻璃盖便于观察淤泥收集量,淤泥进入淤泥槽被滤水网进行过滤,过滤的水分留在收集箱内壁的底部,需要时将进水塞取下,可对收集箱内补充适量水,当需要对地面进行冲洗时,工作人员启动水泵,输水管将过滤的水输出,通过第一波纹伸缩管进入喷头喷出,喷头的高度通过气缸驱动伸缩杆伸缩进行调节,便于对淤泥中的水分进行再次利用,从而更为节省水资源,将玻璃盖提起可将淤泥槽取出,便于将淤泥清理出去,通过推动的方式,在万向轮的作用下,使泵车整体体积较小,使用更为灵活便捷。

[0020] 2、本实用新型,通过支撑杆、过滤棉、抽吸管、排料管、第二波纹伸缩管、吸头、第二气缸、第二伸缩杆、滤水布、吸附棉和除臭颗粒之间的配合设置,能够使得本装置在使用时,过滤棉可对过滤的水进行再次过滤,使水更为清澈,抽吸管产生吸力,排料管将抽吸的淤泥排入收集箱的内部,第二波纹伸缩管能够伸缩,将吸头伸进淤泥中进行抽吸,第二气缸驱动第二伸缩杆进行伸缩,带动第二波纹伸缩管进行伸缩,滤水布提高滤水网过滤的效果,吸附棉吸附水中细小颗粒,除臭颗粒可对淤泥中的水分进行除臭。

附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需

要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0022] 图1为本实用新型结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型收集箱结构示意图;

[0024] 图3为本实用新型过滤棉结构示意图;

[0025] 图4为本实用新型滤水布结构示意图。

[0026] 图中,1、车架;2、清淤泵;3、收集箱;4、玻璃盖;5、支撑架;6、淤泥槽;7、滤水网;8、水泵;9、输水管;10、第一波纹伸缩管;11、喷头;12、气缸;13、伸缩杆;14、进水塞;15、万向轮;16、支撑杆;17、过滤棉;18、抽吸管;19、排料管;20、第二波纹伸缩管;21、吸头;22、第二气缸;23、第二伸缩杆;24、滤水布;25、吸附棉;26、除臭颗粒。

具体实施方式

[0027] 下面将结合具体实施例对本实用新型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的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型的实施例,本领域普通技术人员在没有作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。

[0028] 参照图1-4,一种市政管网清淤小型泵车,包括车架1,车架1的顶部固定连接清淤泵2,车架1的顶部固定连接收集箱3,收集箱3的顶部卡接玻璃盖4,玻璃盖4的底部固定连接支撑架5,支撑架5的底部固定连接淤泥槽6,淤泥槽6的底部固定连接滤水网7,收集箱3内壁的底部固定连接水泵8,水泵8的输出端固定连接输水管9,车架1的底部固定连接第一波纹伸缩管10,第一波纹伸缩管10的底部固定连接喷头11,输水管9的底部固定连接气缸12,气缸12的输出端固定连接伸缩杆13,伸缩杆13的底部与喷头11固定连接,收集箱3的一侧面卡接进水塞14,车架1的底部设置万向轮15,工作人员在使用时将车架1推动至需要清淤的位置,清淤泵2将淤泥抽入收集箱3内,淤泥进入淤泥槽6内被收集,通过玻璃盖4便于观察淤泥收集量,淤泥进入淤泥槽6被滤水网7进行过滤,过滤的水分留在收集箱3内壁的底部,需要时将进水塞14取下,可对收集箱3内补充适量水,当需要对地面进行冲洗时,工作人员启动水泵8,输水管9将过滤的水输出,通过第一波纹伸缩管10进入喷头11喷出,喷头11的高度通过气缸12驱动伸缩杆13伸缩进行调节,便于对淤泥中的水分进行再次利用,从而更为节省水资源,将玻璃盖4提起可将淤泥槽6取出,便于将淤泥清理出去,通过推动的方式,在万向轮15的作用下,使泵车整体体积较小,使用更为灵活便捷,滤水网7的底部固定连接支撑杆16,支撑杆16的底部固定连接过滤棉17,过滤棉17可对过滤的水进行再次过滤,使水更为清澈,清淤泵2的外表面分别设置抽吸管18和排料管19,排料管19延伸至收集箱3的内部,抽吸管18产生吸力,排料管19将抽吸的淤泥排入收集箱3的内部,抽吸管18的一端固定连接第二波纹伸缩管20,第二波纹伸缩管20的底部固定连接吸头21,第二波纹伸缩管20能够伸缩,将吸头21伸进淤泥中进行抽吸,抽吸管18的底部固定连接第二气缸22,第二气缸22的输出端固定连接第二伸缩杆23,第二气缸22驱动第二伸缩杆23进行伸缩,带动第二波纹伸缩管20进行伸缩,滤水网7的底部固定连接滤水布24,过滤棉17的内部固定连接吸附棉25,吸附棉25的内部设置有除臭颗粒26,滤水布24

提高滤水网7过滤的效果,吸附棉25吸附水中细小颗粒,除臭颗粒26可对淤泥中的水分进行除臭。

[0029] 本实用新型中,通过车架1、清淤泵2、收集箱3、玻璃盖4、支撑架5、淤泥槽6、滤水网7、水泵8、输水管9、第一波纹伸缩管10、喷头11、气缸12、伸缩杆13、进水塞14和万向轮15之间的配合设置,能够使得本装置在使用时,工作人员在使用时将车架1推动至需要清淤的位置,清淤泵2将淤泥抽入收集箱3内,淤泥进入淤泥槽6内被收集,通过玻璃盖4便于观察淤泥收集量,淤泥进入淤泥槽6被滤水网7进行过滤,过滤的水分留在收集箱3内壁的底部,需要时将进水塞14取下,可对收集箱3内补充适量水,当需要对地面进行冲洗时,工作人员启动水泵8,输水管9将过滤的水输出,通过第一波纹伸缩管10进入喷头11喷出,喷头11的高度通过气缸12驱动伸缩杆13伸缩进行调节,便于对淤泥中的水分进行再次利用,从而更为节省水资源,将玻璃盖4提起可将淤泥槽6取出,便于将淤泥清理出去,通过推动的方式,在万向轮15的作用下,使泵车整体体积较小,使用更为灵活便捷,通过支撑杆16、过滤棉17、抽吸管18、排料管19、第二波纹伸缩管20、吸头21、第二气缸22、第二伸缩杆23、滤水布24、吸附棉25和除臭颗粒26之间的配合设置,能够使得本装置在使用时,过滤棉17可对过滤的水进行再次过滤,使水更为清澈,抽吸管18产生吸力,排料管19将抽吸的淤泥排入收集箱3的内部,第二波纹伸缩管20能够伸缩,将吸头21伸进淤泥中进行抽吸,第二气缸22驱动第二伸缩杆23进行伸缩,带动第二波纹伸缩管20进行伸缩,滤水布24提高滤水网7过滤的效果,吸附棉25吸附水中细小颗粒,除臭颗粒26可对淤泥中的水分进行除臭。

[0030] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

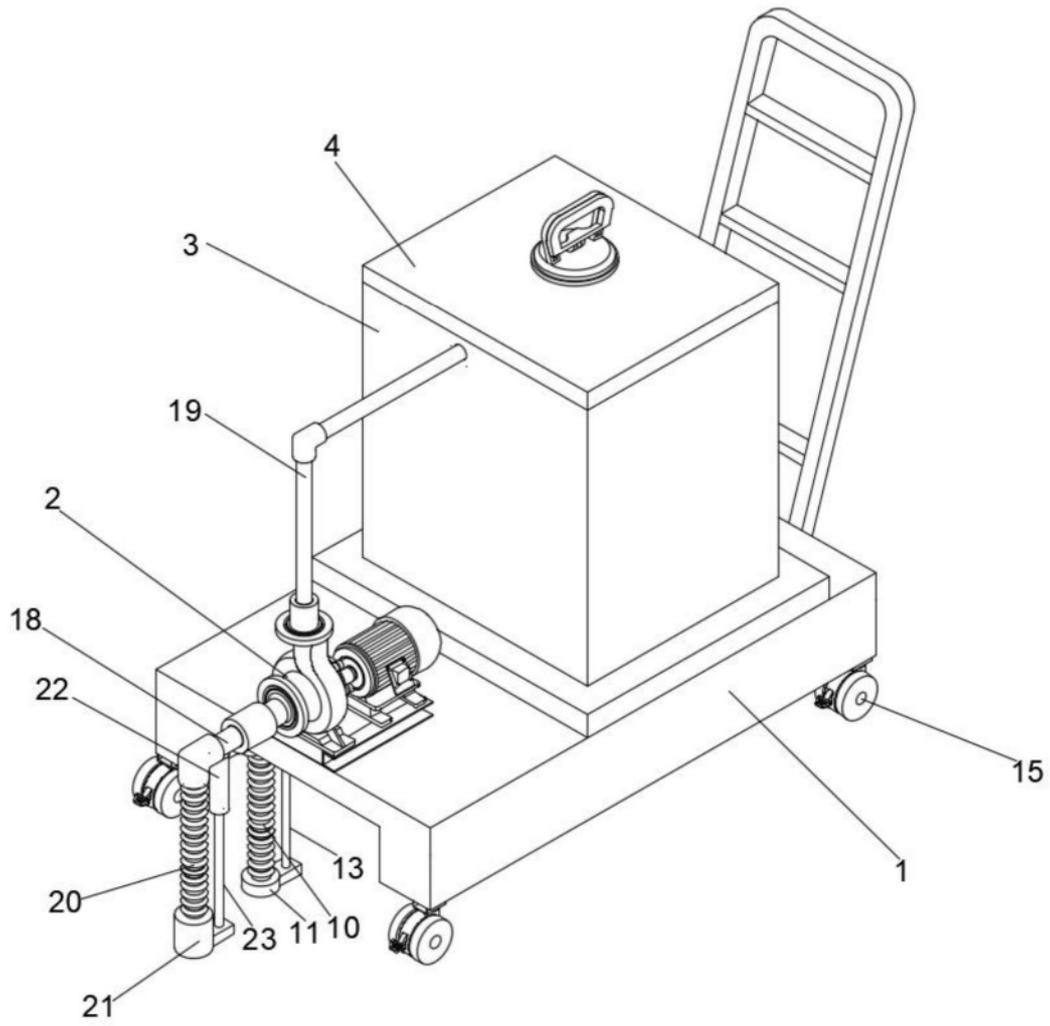


图1

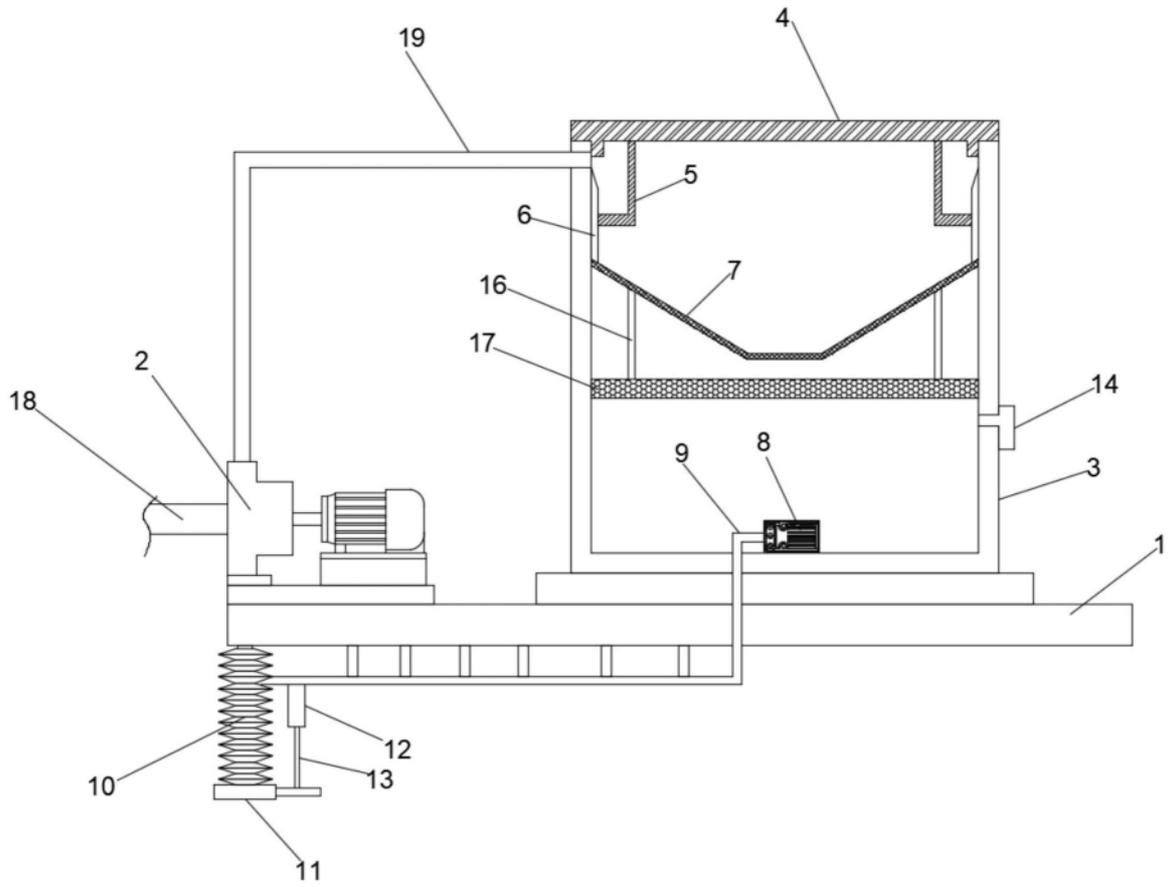


图2

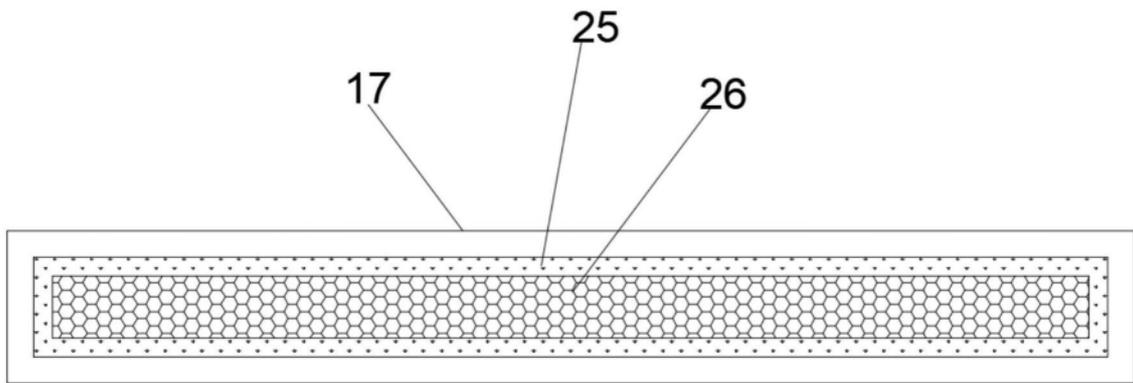


图3

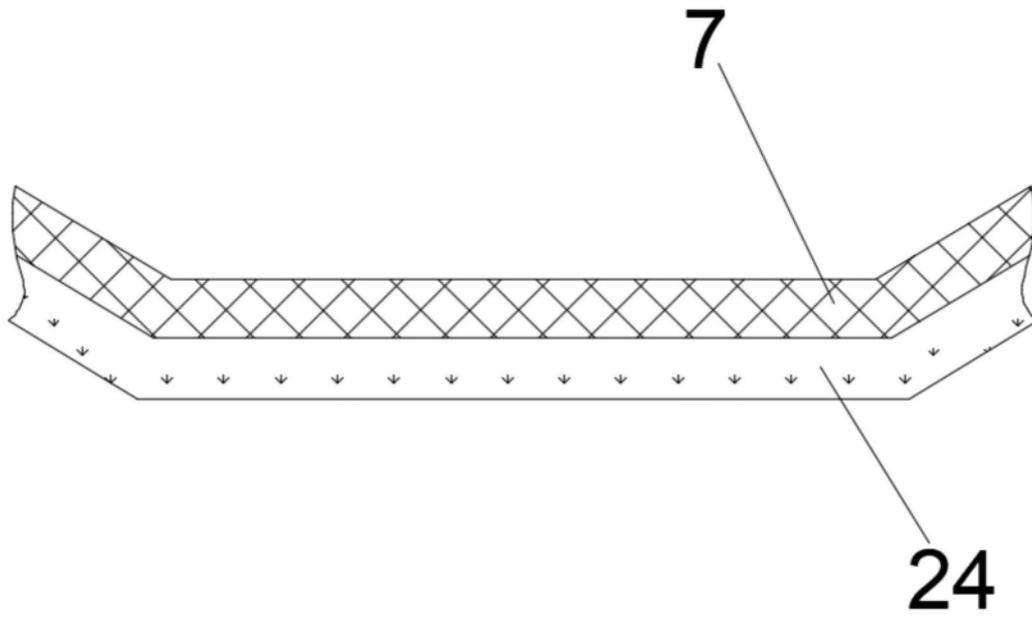


图4