



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219251901 U

(45) 授权公告日 2023.06.27

(21) 申请号 202320164309.9

E03F 3/04 (2006.01)

(22) 申请日 2023.02.09

E03F 5/14 (2006.01)

E03F 7/00 (2006.01)

(73) 专利权人 潍坊市白浪河水库运营维护中心
地址 261021 山东省潍坊市潍城区军埠口镇

(72) 发明人 潘武汉

(74) 专利代理机构 北京绥正律师事务所 11776
专利代理师 吕平

(51) Int. Cl.

B01D 35/02 (2006.01)

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/56 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

B01D 29/94 (2006.01)

F16L 55/24 (2006.01)

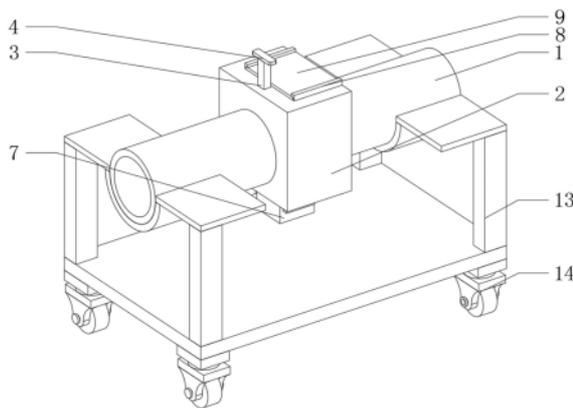
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种具有防堵塞功能的水利管道

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有防堵塞功能的水利管道,包括管道本体,所述管道本体的表面套设有清理箱。本实用新型通过设置管道本体,能够有效的使管道本体对清理箱进行固定,然后通过管道本体内部的第一过滤网对较大的杂质进行过滤,当内部杂质和石子堵塞时,通过拉板拉动管道本体内部的调节杆,随后通过调节杆带动清理板进行向上移动,通过清理箱本体的顶部将石子和杂质进行取出,从而能够达到防堵塞的效果,解决了现有的水利管道基本上已经能够满足日常的使用需求,虽然能够通过过滤网对杂质进行收集和处理,当管道吸入石头和石子时无法进行处理,导致过滤网堵塞,使管道无法正常使用,不便于将过滤的石子进行取出问题。



1. 一种具有防堵塞功能的水利管道,包括管道本体(1),其特征在于:所述管道本体(1)的表面套设有清理箱(2),所述清理箱(2)的内部设置有调节杆(3),所述调节杆(3)的顶部贯穿至清理箱(2)的顶部,所述调节杆(3)的顶部固定安装有拉板(4),所述调节杆(3)的底部固定安装有清理板(5),所述管道本体(1)的内部设置有第一过滤网(6),所述第一过滤网(6)的外侧与管道本体(1)的内侧固定连接,所述清理箱(2)的底部固定连接有清理组件(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有防堵塞功能的水利管道,其特征在于:所述清理箱(2)顶部的前侧与后侧均固定安装有滑动板(8),所述滑动板(8)的内侧活动连接有挡板(9)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有防堵塞功能的水利管道,其特征在于:所述清理箱(2)内腔的前侧与后侧均固定安装有限位板(10),所述限位板(10)的内腔活动连接有限位块(11),所述限位块(11)内侧与清理板(5)的外侧固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种具有防堵塞功能的水利管道,其特征在于:所述清理板(5)的右侧固定连接有毛刷(12),所述毛刷(12)的数量设置为若干组且呈等距离分布。

5. 根据权利要求1所述的一种具有防堵塞功能的水利管道,其特征在于:所述管道本体(1)的底部固定安装有支撑框架(13),所述支撑框架(13)底部的四角均固定安装有万向轮(14)。

6. 根据权利要求1所述的一种具有防堵塞功能的水利管道,其特征在于:所述清理组件(7)包括清理管(71),所述清理管(71)的顶部与清理箱(2)的底部相通,所述清理管(71)的内部设置有第二过滤网(72),所述第二过滤网(72)的外侧与清理管(71)的内侧固定连接。

7. 根据权利要求6所述的一种具有防堵塞功能的水利管道,其特征在于:所述清理管(71)前侧与后侧的表面均开设有槽孔(73),所述槽孔(73)的内腔活动连接有密封板(74),所述密封板(74)的前侧固定连接有拉环(75)。

一种具有防堵塞功能的水利管道

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管道技术领域,具体为一种具有防堵塞功能的水利管道。

背景技术

[0002] 众所周知,管道是一种专用于引导气液体按照规定方向进行引导摄入的辅助设施,广泛应用于各个领域,而水利管道则是专用于灌溉领域进行浇灌水流向控制的辅助设施;对于农田的灌溉,一般大多地区是采用高水位挖引渠进行漫灌的形式。

[0003] 目前,公开号为CN212383274U的中国实用新型,公开了一种便于清理的水利管道,包括第一管体和第二管体,本实用新型通过优化设置了衔接机构于第一管体和第二管体之间,通过滤网板可对水中的杂质进行过滤,而转动手轮可带动螺杆转动,并且螺杆在转动的过程中推动移动板和清理丝向下移动将滤网板左端面过滤的杂质向下推动,并且移动板在向下移动的过程中带动而推动挡板顺时针转动,而当清理丝将滤网板左端的杂质向下清理后,杂质会通过挡板右端和收集箱内侧右端形成的间隙掉落入收集箱内进行收集,到达了快速将水中的杂质进行过滤,并且快速对过滤的杂质进行收集处理,为工作带来方便的有益效果。

[0004] 基于上述专利的检索,以及结合现有技术中的设备发现,现有的水利管道基本上已经能够满足日常的使用需求,虽然能够通过过滤网对杂质进行收集和处理,当管道吸入石头和石子时无法进行处理,导致过滤网堵塞,使管道无法正常使用,不便于将过滤的石子进行取出。

实用新型内容

[0005] 为解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型的目的在于提供一种具有防堵塞功能的水利管道,具备了防堵塞功能的优点,解决现有的水利管道基本上已经能够满足日常的使用需求,虽然能够通过过滤网对杂质进行收集和处理,当管道吸入石头和石子时无法进行处理,导致过滤网堵塞,使管道无法正常使用,不便于将过滤的石子进行取出问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有防堵塞功能的水利管道,包括管道本体,所述管道本体的表面套设有清理箱,所述清理箱的内部设置有调节杆,所述调节杆的顶部贯穿至清理箱的顶部,所述调节杆的顶部固定安装有拉板,所述调节杆的底部固定安装有清理板,所述管道本体的内部设置有第一过滤网,所述第一过滤网的外侧与管道本体的内侧固定连接,所述清理箱的底部固定连接清理组件。

[0007] 作为本实用新型优选的,所述清理箱顶部的前侧与后侧均固定安装有滑动板,所述滑动板的内侧活动连接有挡板。

[0008] 作为本实用新型优选的,所述清理箱内腔的前侧与后侧均固定安装有限位板,所述限位板的内腔活动连接有限位块,所述限位块内侧与清理板的外侧固定连接。

[0009] 作为本实用新型优选的,所述清理板的右侧固定连接毛刷,所述毛刷的数量设置为若干组且呈等距离分布。

[0010] 作为本实用新型优选的,所述管道本体的底部固定安装有支撑框架,所述支撑框架底部的四角均固定安装有万向轮。

[0011] 作为本实用新型优选的,所述清理组件包括清理管,所述清理管的顶部与清理箱的底部相通,所述清理管的内部设置有第二过滤网,所述第二过滤网的外侧与清理管的内侧固定连接。

[0012] 作为本实用新型优选的,所述清理管前侧与后侧的表面均开设有槽孔,所述槽孔的内腔活动连接有密封板,所述密封板的前侧固定连接有拉环。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 1、本实用新型通过设置管道本体,能够有效的使管道本体对清理箱进行固定,然后通过管道本体内部的第一过滤网对较大的杂质进行过滤,当内部杂质和石子堵塞时,通过拉板拉动管道本体内部的调节杆,随后通过调节杆带动清理板进行向上移动,通过清理箱本体的顶部将石子和杂质进行取出,从而能够达到防堵塞的效果,解决了现有的水利管道基本上已经能够满足日常的使用需求,虽然能够通过过滤网对杂质进行收集和处理,当管道吸入石头和石子时无法进行处理,导致过滤网堵塞,使管道无法正常使用,不便于将过滤的石子进行取出问题,具备了防堵塞功能的优点。

[0015] 2、本实用新型通过设置滑动板和挡板,能够有效的使挡板在滑动板内进行移动,从而便于开关清理箱的顶部,能够更好的将杂质进行取出。

[0016] 3、本实用新型通过设置限位板与限位块,能够有效的使限位块在限位板内进行滑动,随后通过限位块辅助清理板进行上下移动,防止清理板左右晃动。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型限位板结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型清理组件结构示意图。

[0020] 图中:1、管道本体;2、清理箱;3、调节杆;4、拉板;5、清理板;6、第一过滤网;7、清理组件;71、清理管;72、第二过滤网;73、槽孔;74、密封板;75、拉环;8、滑动板;9、挡板;10、限位板;11、限位块;12、毛刷;13、支撑框架;14、万向轮。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 如图1至图3所示,本实用新型提供了一种具有防堵塞功能的水利管道,包括管道本体1,管道本体1的表面套设有清理箱2,清理箱2的内部设置有调节杆3,调节杆3的顶部贯穿至清理箱2的顶部,调节杆3的顶部固定安装有拉板4,调节杆3的底部固定安装有清理板5,管道本体1的内部设置有第一过滤网6,第一过滤网6的外侧与管道本体1的内侧固定连接,清理箱2的底部固定连接清理组件7。

[0023] 参考图1,清理箱2顶部的前侧与后侧均固定安装有滑动板8,滑动板8的内侧活动

连接有挡板9。

[0024] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置滑动板8和挡板9,能够有效的使挡板9在滑动板8内进行移动,从而便于开关清理箱2的顶部,能够更好的将杂质进行取出。

[0025] 参考图2,清理箱2内腔的前侧与后侧均固定安装有限位板10,限位板10的内腔活动连接有限位块11,限位块11内侧与清理板5的外侧固定连接。

[0026] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置限位板10与限位块11,能够有效的使限位块11在限位板10内进行滑动,随后通过限位块11辅助清理板5进行上下移动,防止清理板5左右晃动。

[0027] 参考图2,清理板5的右侧固定连接有毛刷12,毛刷12的数量设置为若干组且呈等距离分布。

[0028] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置毛刷12,能够有效的使毛刷12对第一过滤网6进行扫刷,从而能够清除第一过滤网6表面的灰尘。

[0029] 参考图1,管道本体1的底部固定安装有支撑框架13,支撑框架13底部的四角均固定安装有万向轮14。

[0030] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置支撑框架13和万向轮14,能够有效的使支撑框架13对管道本体1进行支撑,防止管道本体1使用时左右晃动,通过万向轮14更便于对管道本体1进行移动。

[0031] 参考图3,清理组件7包括清理管71,清理管71的顶部与清理箱2的底部相连通,清理管71的内部设置有第二过滤网72,第二过滤网72的外侧与清理管71的内侧固定连接。

[0032] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置清理管71与第二过滤网72,能够有效的使清理管71与第二过滤网72配合使用,从而使较小的杂质通过第二过滤网72进行过滤。

[0033] 参考图3,清理管71前侧与后侧的表面均开设有槽孔73,槽孔73的内腔活动连接有密封板74,密封板74的前侧固定连接有拉环75。

[0034] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置槽孔73、密封板74与拉环75,能够有效的使密封板74能够在槽孔73的内部进行打开和关闭,通过拉环75拉动密封板74,能够使较小的杂质和石子进行排出,从而防止管道本体1内部堵塞。

[0035] 本实用新型的工作原理及使用流程:在使用时,首先通过清理箱2进行固定,然后通过管道本体1内部的第一过滤网6对较大的杂质进行过滤,当内部杂质和石子堵塞时,通过拉板4拉动管道本体1内部的调节杆3,随后通过调节杆3带动清理板5进行向上移动,通过清理箱2本体的顶部将石子和杂质进行取出,从而能够达到防堵塞的效果,随后使挡板9在滑动板8内进行移动,从而便于开关清理箱2的顶部,能够更好的将杂质进行取出,然后使限位块11在限位板10内进行滑动,随后通过限位块11辅助清理板5进行上下移动,防止清理板5左右晃动,随后使毛刷12对第一过滤网6进行扫刷,从而能够清除第一过滤网6表面的灰尘,再通过支撑框架13对管道本体1进行支撑,防止管道本体1使用时左右晃动,通过万向轮14更便于对管道本体1进行移动,然后清理管71与第二过滤网72配合使用,从而使较小的杂质通过第二过滤网72进行过滤,随后密封板74能够在槽孔73的内部进行打开和关闭,通过拉环75拉动密封板74,能够使较小的杂质和石子进行排出,从而防止管道本体1内部堵塞。

[0036] 综上所述:该一种具有防堵塞功能的水利管道,通过设置管道本体1,能够有效的

使管道本体1对清理箱2进行固定,然后通过管道本体1内部的第一过滤网6对较大的杂质进行过滤,当内部杂质和石子堵塞时,通过拉板4拉动管道本体1内部的调节杆3,随后通过调节杆3带动清理板5进行向上移动,通过清理箱2本体的顶部将石子和杂质进行取出,从而能够达到防堵塞的效果,解决了现有的水利管道基本上已经能够满足日常的使用需求,虽然能够通过过滤网对杂质进行收集和处理,当管道吸入石头和石子时无法进行处理,导致过滤网堵塞,使管道无法正常使用,不便于将过滤的石子进行取出问题。

[0037] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0038] 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。

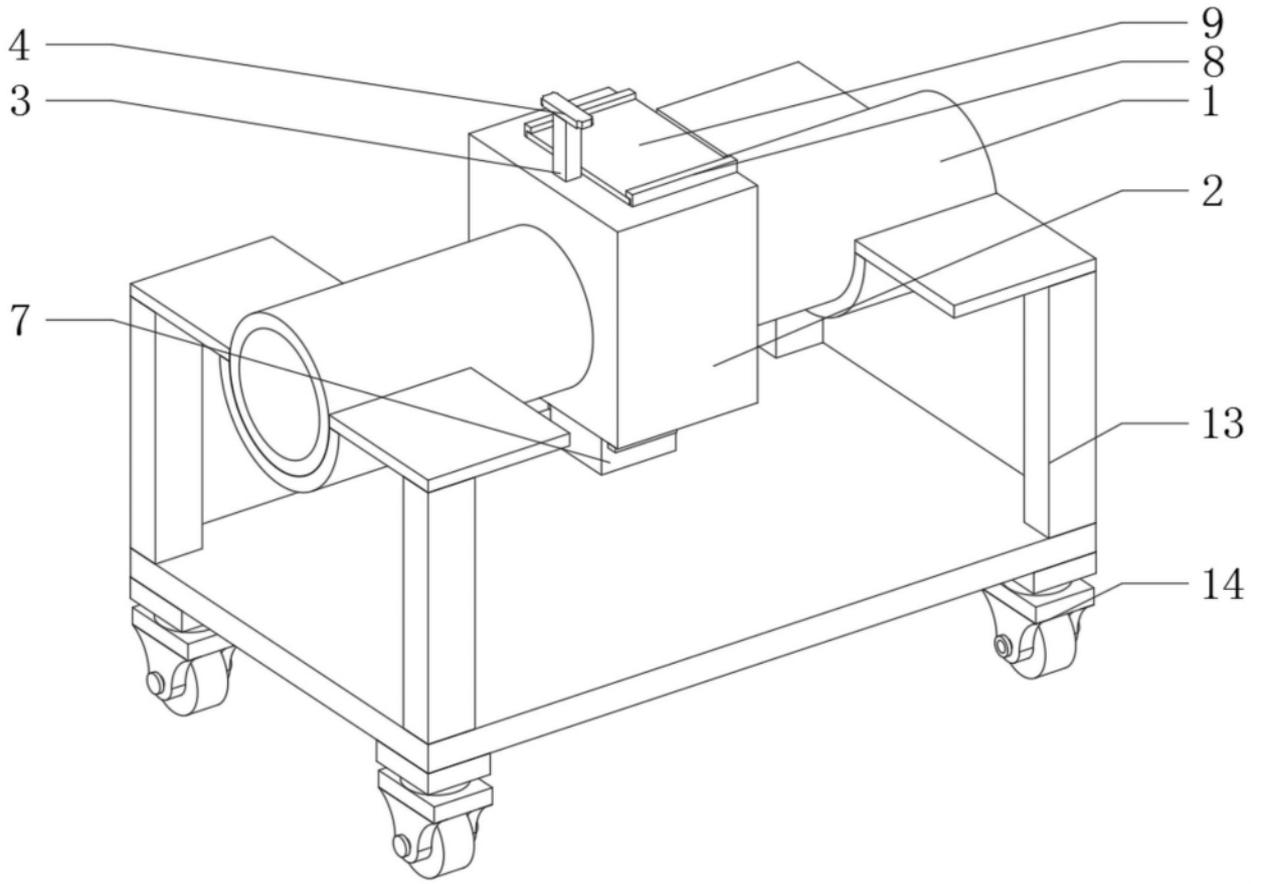


图1

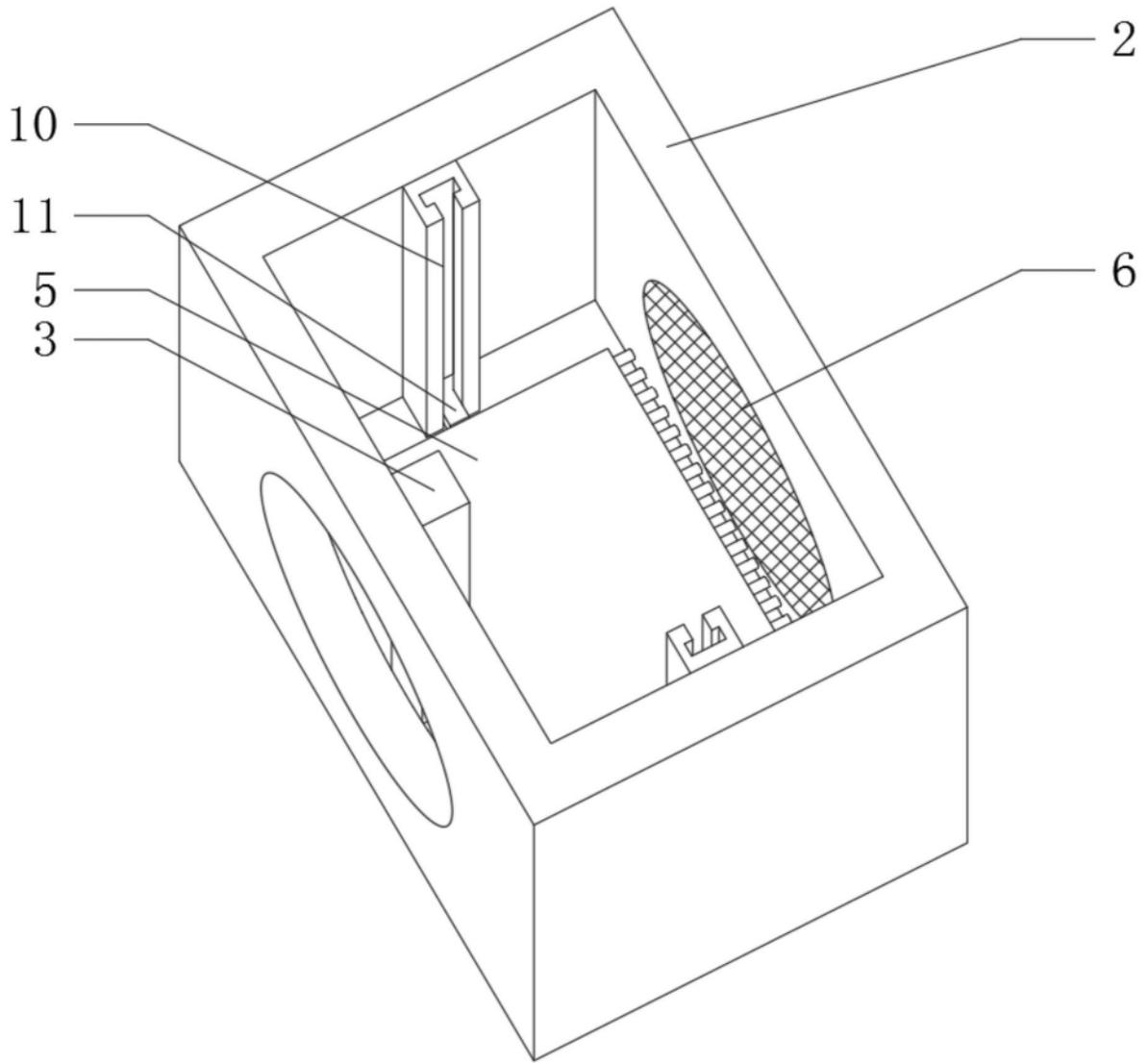


图2

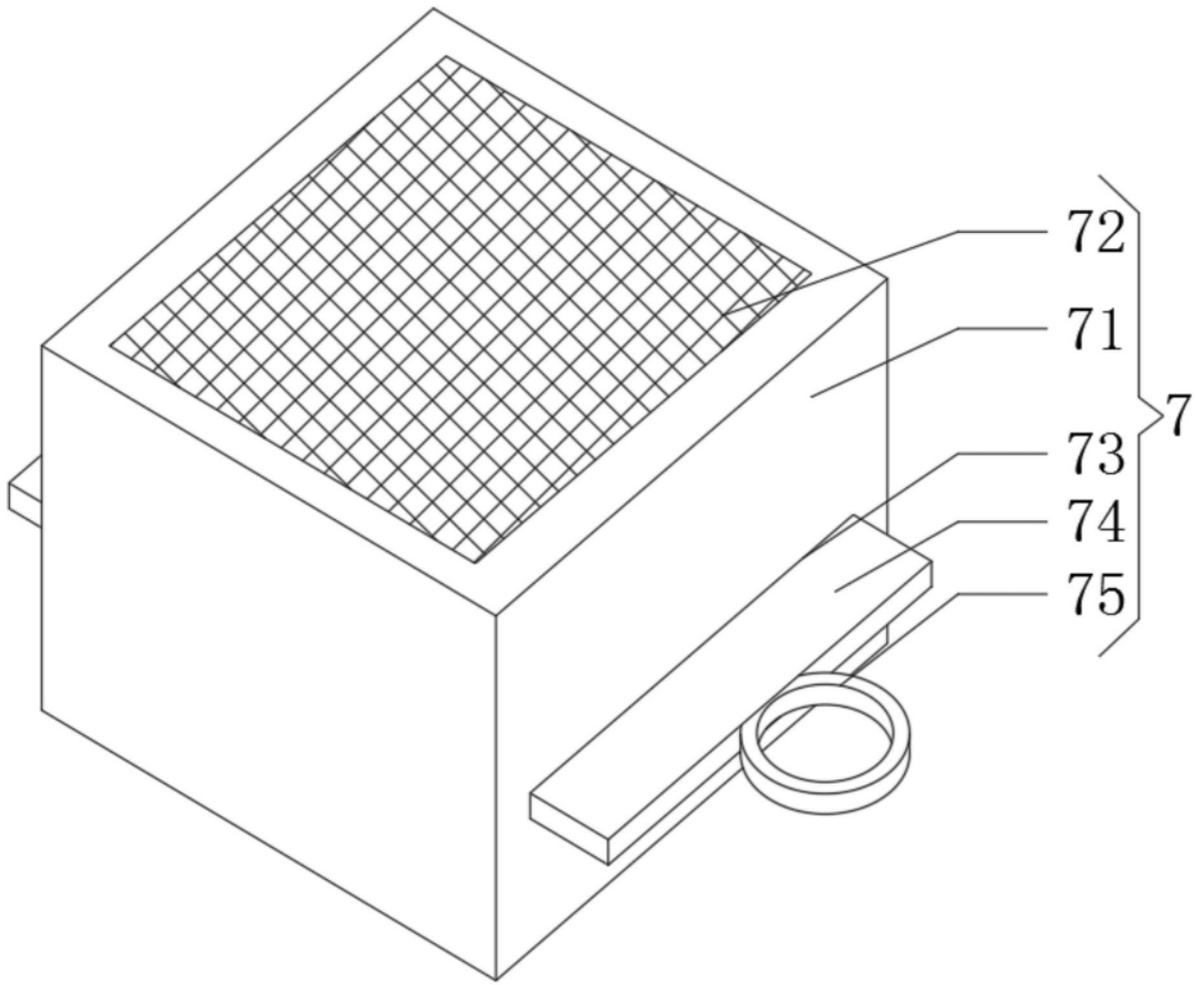


图3