



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221896077 U

(45) 授权公告日 2024.10.25

(21) 申请号 202420458142.1

(22) 申请日 2024.03.11

(73) 专利权人 北京弘石嘉业建筑设计有限公司

地址 100000 北京市门头沟区石龙经济开发
区永安路20号3号楼A-T0618室

(72) 发明人 张璇

(74) 专利代理机构 安徽智联芯知识产权代理事

务所(普通合伙) 34237

专利代理师 李毅

(51) Int. Cl.

E04D 13/04 (2006.01)

E04D 13/16 (2006.01)

E04D 13/158 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

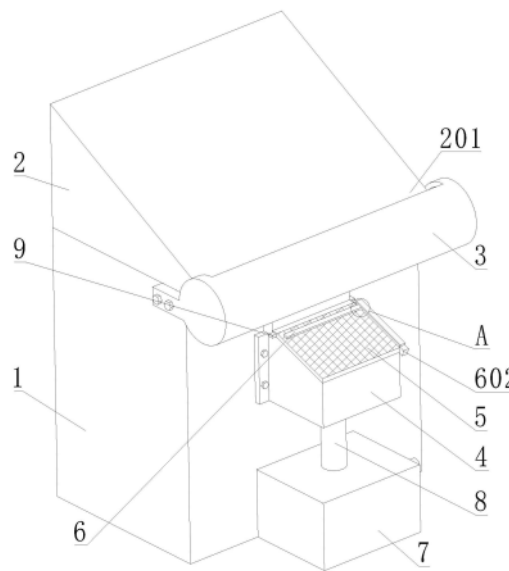
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种建筑设计屋顶檐口防水机构

(57) 摘要

本实用新型涉及檐口防水领域,具体为一种建筑设计屋顶檐口防水机构。其包括墙体、屋顶、导流管、过滤架、过滤板、清洁机构、储水箱和软管;屋顶设置在墙体上,屋顶上设置有檐口,导流管设置在墙体上,檐口斜插入导流管内,导流管底部设置有出水口,过滤架设置在墙体上且过滤架位于出水口正下方,过滤板设置在过滤架上,过滤板上设置有滤水口,清洁机构设置在过滤架上且清洁机构抵接在过滤板上,过滤架和储水箱通过软管连通。本实用新型通过设置清洁机构,在使用一段时间后,启动清洁机构对过滤板进行清洁,能够自动对过滤板进行清理,防止杂质堵塞过滤板,保证排水效果。



1. 一种建筑设计屋顶檐口防水机构,其特征在于,包括墙体(1)、屋顶(2)、导流管(3)、过滤架(4)、过滤板(5)、清洁机构(6)、储水箱(7)和软管(8);

屋顶(2)设置在墙体(1)上,屋顶(2)上设置有檐口(201),导流管(3)设置在墙体(1)上,檐口(201)斜插入导流管(3)内,导流管(3)底部设置有出水口,过滤架(4)设置在墙体(1)上且过滤架(4)位于出水口正下方,过滤板(5)设置在过滤架(4)上,过滤板(5)上设置有滤水口(501),清洁机构(6)设置在过滤架(4)上且清洁机构(6)抵接在过滤板(5)上,过滤架(4)和储水箱(7)通过软管(8)连通。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑设计屋顶檐口防水机构,其特征在于,导流管(3)、过滤架(4)和储水箱(7)内壁均设置有防水层。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑设计屋顶檐口防水机构,其特征在于,过滤板(5)由上至下逐渐向远离墙体(1)的一侧倾斜。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑设计屋顶檐口防水机构,其特征在于,过滤板(5)上设置有安装组件(9)。

5. 根据权利要求4所述的一种建筑设计屋顶檐口防水机构,其特征在于,安装组件(9)包括安装块(901)、按压块(902)、限位块(903)、连接杆(904)和复位弹簧(905),安装块(901)设置在过滤板(5)上,过滤架(4)上设置有供安装块(901)插入的安装孔,按压块(902)滑动设置在过滤板(5)内,限位块(903)滑动设置在安装块(901)内,按压块(902)和限位块(903)通过连接杆(904)连接,复位弹簧(905)的两端分别设置在过滤板(5)内和连接杆(904)上。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑设计屋顶檐口防水机构,其特征在于,清洁机构(6)包括滑动架(601)、转动电机(602)、螺杆(603)和清洁刷(604),滑动架(601)设置在过滤架(4)上,转动电机(602)设置在滑动架(601)上,螺杆(603)转动设置在滑动架(601)上,转动电机(602)驱动连接螺杆(603),清洁刷(604)滑动设置在滑动架(601)上且清洁刷(604)与螺杆(603)螺纹连接,清洁刷(604)抵接在过滤板(5)上。

7. 根据权利要求6所述的一种建筑设计屋顶檐口防水机构,其特征在于,清洁刷(604)设置为U形,清洁刷(604)抵接在过滤板(5)的上下两面上。

一种建筑设计屋顶檐口防水机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及檐口防水领域,特别是涉及一种建筑设计屋顶檐口防水机构。

背景技术

[0002] 屋檐檐口是指建筑物顶部的檐部与墙面相接的部分。它位于屋顶边缘的下方,通常用于保护墙体和屋顶,以防止雨水和其他自然元素进入建筑物内部。屋檐檐口的主要功能是收集和引导雨水远离建筑物。它可以通过檐口系统将雨水从屋顶收集起来,然后通过排水管道或槽沟排放到合适的位置,以防止水流进入墙体、门窗或其他敏感区域,从而起到保护建筑的作用。

[0003] 中国专利公开号CN211114470U公开了一种建筑设计的屋顶檐口防水机构,通过导引管的设置,从而避免了雨水聚集在檐口,通过过滤板的设置,雨水流经水箱可以得到过滤,避免了雨水中的杂质随着雨水一起进入储水箱,通过储水箱的设置,雨水可以收集进储水箱中得到利用。

[0004] 但是上述专利存在以下不足:

[0005] 该防水机构在使用一段时间后杂物会堆积在过滤板上,对过滤板进行堵塞,降低排水效果,需要人工对过滤板进行清理。

实用新型内容

[0006] 本实用新型目的是针对背景技术中存在的问题,提出一种能够自动对过滤板进行清理,防止杂质堵塞过滤板,保证排水效果的建筑设计屋顶檐口防水机构。

[0007] 本实用新型的技术方案,一种建筑设计屋顶檐口防水机构,包括墙体、屋顶、导流管、过滤架、过滤板、清洁机构、储水箱和软管;屋顶设置在墙体上,屋顶上设置有檐口,导流管设置在墙体上,檐口斜插入导流管内,导流管底部设置有出水口,过滤架设置在墙体上且过滤架位于出水口正下方,过滤板设置在过滤架上,过滤板上设置有滤水口,清洁机构设置在过滤架上且清洁机构抵接在过滤板上,过滤架和储水箱通过软管连通。

[0008] 优选地,导流管、过滤架和储水箱内壁均设置有防水层。

[0009] 优选地,过滤板由上至下逐渐向远离墙体的一侧倾斜。

[0010] 优选地,过滤板上设置有安装组件。

[0011] 优选地,安装组件包括安装块、按压块、限位块、连接杆和复位弹簧,安装块设置在过滤板上,过滤架上设置有供安装块插入的安装孔,按压块滑动设置在过滤板内,限位块滑动设置在安装块内,按压块和限位块通过连接杆连接,复位弹簧的两端分别设置在过滤板内和连接杆上。

[0012] 优选地,清洁机构包括滑动架、转动电机、螺杆和清洁刷,滑动架设置在过滤架上,转动电机设置在滑动架上,螺杆转动设置在滑动架上,转动电机驱动连接螺杆,清洁刷滑动设置在滑动架上且清洁刷与螺杆螺纹连接,清洁刷抵接在过滤板上。

[0013] 优选地,清洁刷设置为U形,清洁刷抵接在过滤板的上下两面上。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益的技术效果:

[0015] 1、本实用新型通过设置清洁机构,在使用一段时间后,启动清洁机构对过滤板进行清洁,能够自动对过滤板进行清理,防止杂质堵塞过滤板,保证排水效果。

[0016] 2、本实用新型通过设置安装组件,在需要对过滤板进行更换时,按压按压块带动限位块滑动至安装块内,让安装块从安装孔中滑动取出,便于更换过滤板。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型实施例的结构示意图;

[0018] 图2为图1中A处的结构放大图;

[0019] 图3为本实用新型实施例中过滤板的结构剖视图。

[0020] 附图标记:1、墙体;2、屋顶;201、檐口;3、导流管;4、过滤架;5、过滤板;501、滤水口;6、清洁机构;601、滑动架;602、转动电机;603、螺杆;604、清洁刷;7、储水箱;8、软管;9、安装组件;901、安装块;902、按压块;903、限位块;904、连接杆;905、复位弹簧。

具体实施方式

[0021] 实施例一

[0022] 如图1-图3所示,本实施例提出的一种建筑设计屋顶檐口防水机构,包括墙体1、屋顶2、导流管3、过滤架4、过滤板5、清洁机构6、储水箱7和软管8;屋顶2设置在墙体1上,屋顶2上设置有檐口201,导流管3设置在墙体1上,檐口201斜插入导流管3内,导流管3底部设置有出水口,过滤架4设置在墙体1上且过滤架4位于出水口正下方,过滤板5设置在过滤架4上,过滤板5上设置有滤水口501,清洁机构6设置在过滤架4上且清洁机构6抵接在过滤板5上,过滤架4和储水箱7通过软管8连通。

[0023] 在使用时,雨水落到屋顶2上,从屋顶2上通过檐口201进入导流管3中,被导流管3进行收集和聚集,聚集完成后的雨水和杂质从导流管3上的出水口落到过滤板5上对杂质进行过滤,避免杂质进入储水箱7中,过滤后的雨水进入过滤架4中,雨水进一步通过软管8进入储水箱7中进行储水。在使用一段时间后,启动清洁机构6对过滤板5进行清洁,将过滤板5上的杂质进行去除,能够自动对过滤板进行清理,防止杂质堵塞过滤板,保证排水效果。

[0024] 实施例二

[0025] 如图1-图2所示,本实施例提出的一种建筑设计屋顶檐口防水机构,相较于实施例一,本实施例中,导流管3、过滤架4和储水箱7内壁均设置有防水层。过滤板5由上至下逐渐向远离墙体1的一侧倾斜。清洁机构6包括滑动架601、转动电机602、螺杆603和清洁刷604,滑动架601设置在过滤架4上,转动电机602设置在滑动架601上,螺杆603转动设置在滑动架601上,转动电机602驱动连接螺杆603,清洁刷604滑动设置在滑动架601上且清洁刷604与螺杆603螺纹连接,清洁刷604抵接在过滤板5上。清洁刷604设置为U形,清洁刷604抵接在过滤板5的上下两面上。

[0026] 本实施例中,通过在导流管3、过滤架4和储水箱7内壁设置防水层,从而延长导流管3、过滤架4和储水箱7的使用寿命,防止雨水渗透导流管3、过滤架4和储水箱7,防止对墙体1渗水。通过将过滤板5设置为倾斜,让杂质能够由于自身重力滚到过滤板5外,通过让过滤板5朝向远离墙体1的一侧倾斜,防止杂质在滚落时砸到墙体1上,对墙体1造成损伤。倾斜

设置的过滤板5能够良好的防止杂质大量积累而将过滤板5堵塞,让过滤板5能够不被较大的杂质封堵,保持雨水的良好过滤。在使用一段时间后,在对过滤板5进行清洁时,启动转动电机602驱动螺杆603转动,螺杆603的转动带动清洁刷604在滑动架601内滑动,让清洁刷604对过滤板5上的杂质进行清洁,将过滤板5上的杂质扫落,同时对粘附在过滤板5上的杂质进行去除。通过将清洁刷604设置为U形,让清洁刷604能够同时清洁过滤板5的上下两面,防止杂质从两面粘附堵塞过滤板5,保持滤水口501的通畅程度,让雨水能够良好过滤。

[0027] 实施例三

[0028] 如图1和图3所示,本实施例提出的一种建筑设计屋顶檐口防水机构,相较于实施例一,本实施例中,过滤板5上设置有安装组件9。安装组件9包括安装块901、按压块902、限位块903、连接杆904和复位弹簧905,安装块901设置在过滤板5上,过滤架4上设置有供安装块901插入的安装孔,按压块902滑动设置在过滤板5内,限位块903滑动设置在安装块901内,按压块902和限位块903通过连接杆904连接,复位弹簧905的两端分别设置在过滤板5内和连接杆904上。

[0029] 本实施例中,在安装过滤板5时,按压按压块902让复位弹簧905收缩,将限位块903滑动至安装块901中,滑动安装块901至安装孔内,松开按压块902,在复位弹簧905的带动下限位块903滑出,将过滤板5安装在过滤架4上,便于安装和更换过滤板5。

[0030] 上面结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但是本实用新型并不限于此,在所属技术领域的技术人员所具备的知识范围内,在不脱离本实用新型宗旨的前提下还可以作出各种变化。

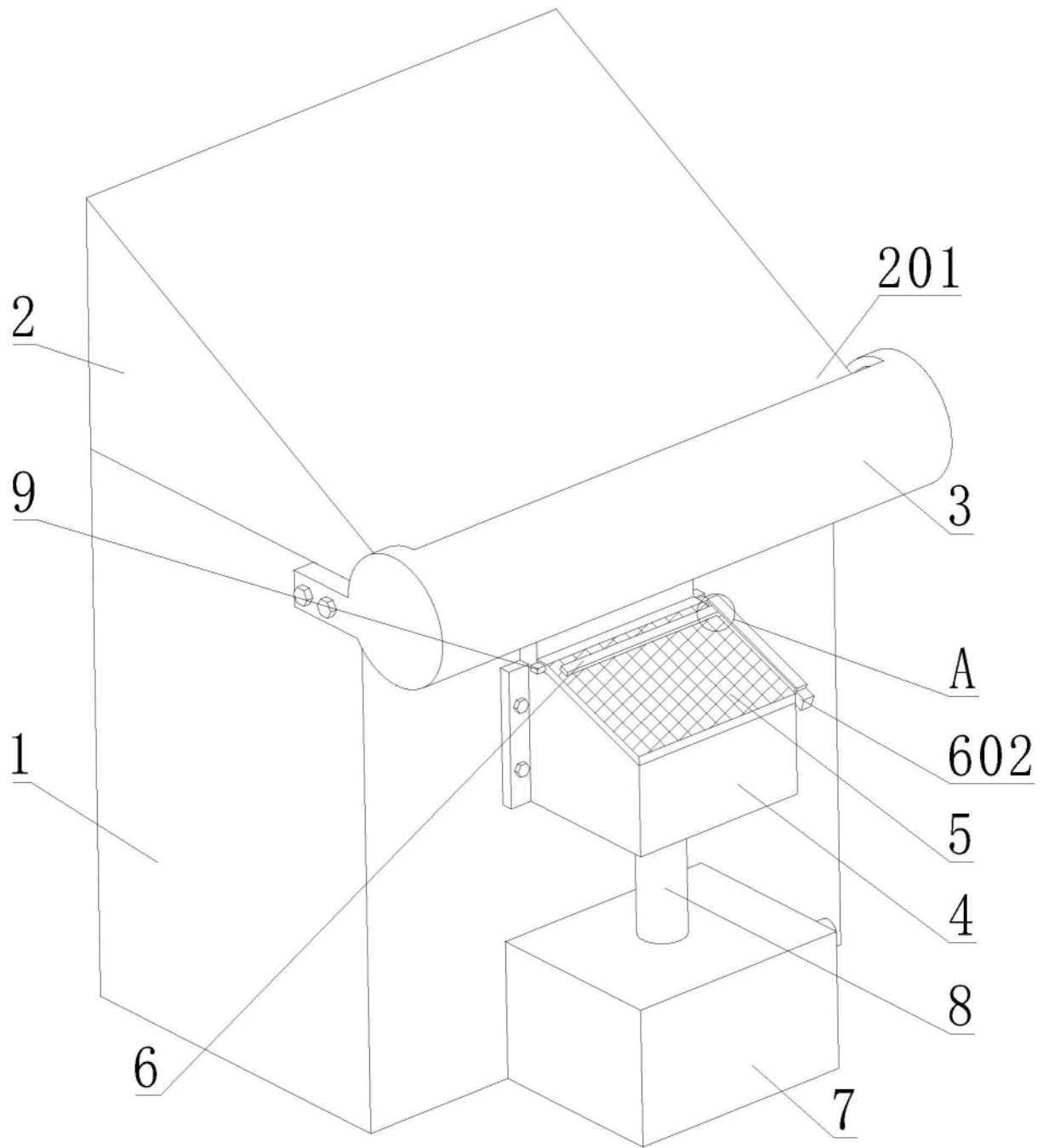


图1

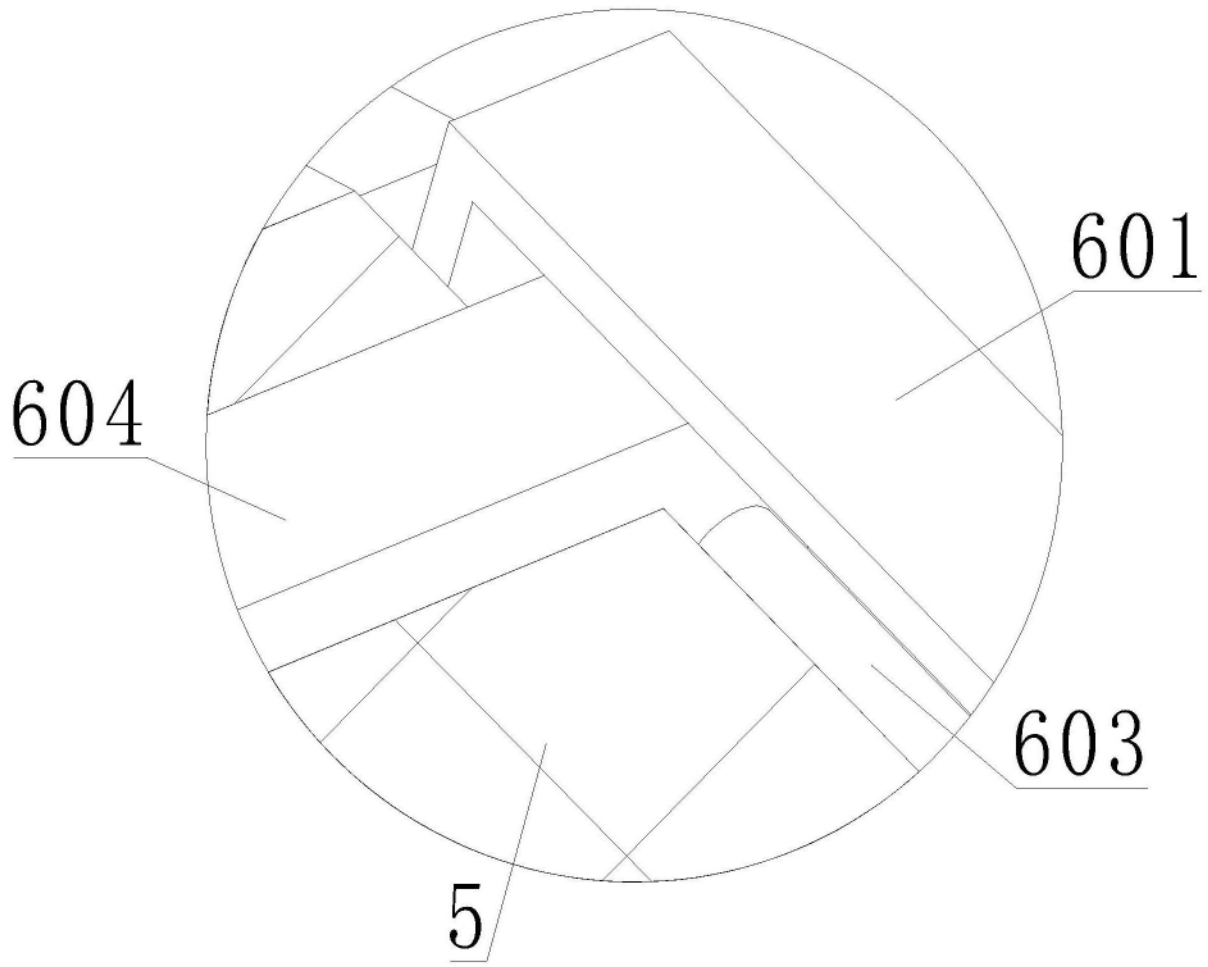


图2

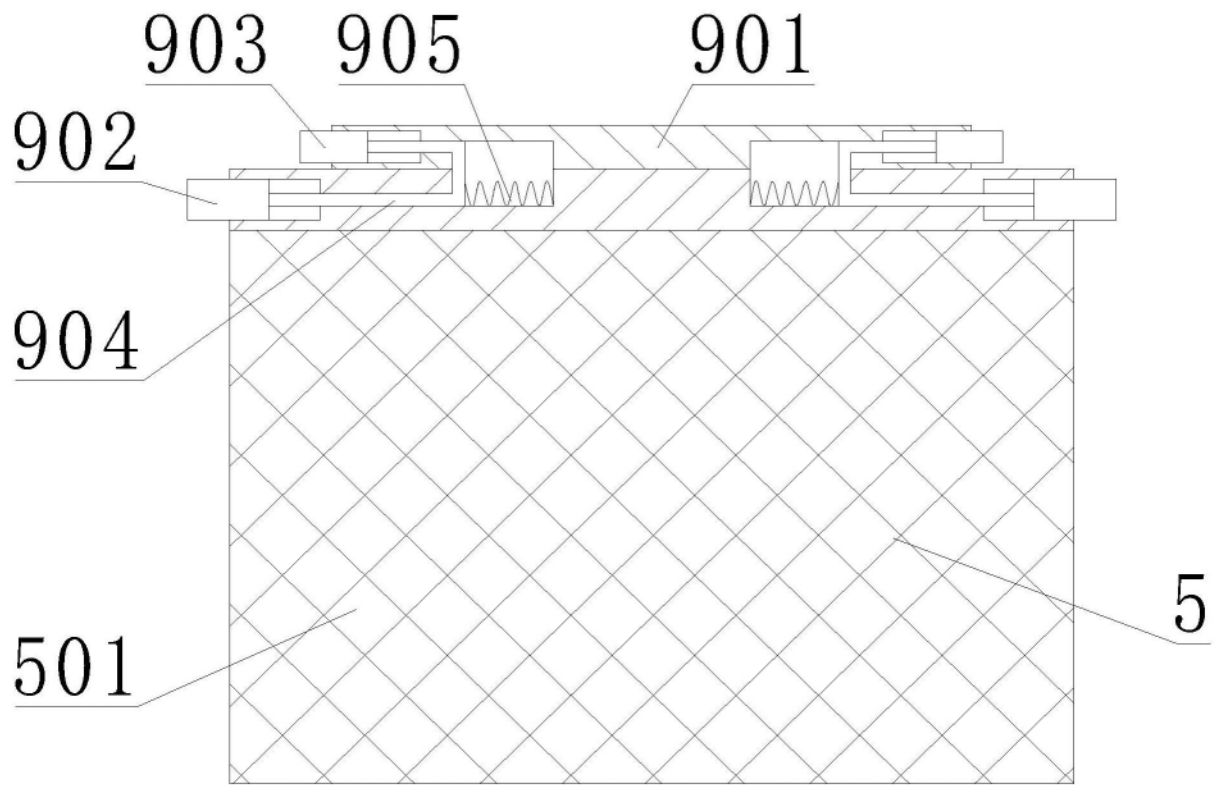


图3