



(21) 申请号 202420663871.0

(22) 申请日 2024.04.02

(73) 专利权人 盐城市欧蓝森布业有限公司

地址 224400 江苏省盐城市阜宁县板湖镇
工业园区振兴东路118号

(72) 发明人 王向前

(74) 专利代理机构 盐城问君专利代理事务所
(普通合伙) 32822

专利代理师 卢燕

(51) Int. Cl.

B01D 46/02 (2006.01)

B01D 46/42 (2006.01)

B01D 46/88 (2022.01)

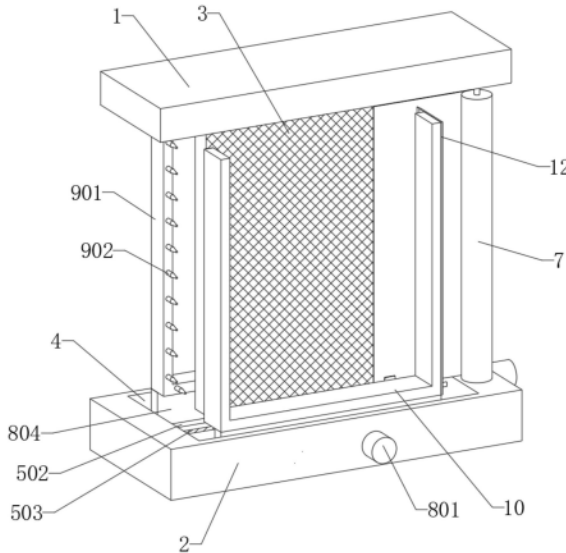
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种防泄漏型环保滤袋

(57) 摘要

本实用新型公开了一种防泄漏型环保滤袋，涉及滤袋技术领域。本实用新型包括顶板和底板，底板顶面开设有凹槽，凹槽内壁表面设有横移机构和纵向收紧机构，横移机构表面设有用于夹持布料辊的布料夹持机构，纵向收紧机构表面固定安装有挤胶机构和U型挤压前板。本实用新型在横移机构的作用下带动布料夹持机构移动，使布料在袋式滤板前后两侧张开，通过纵向收紧机构带动挤胶机构和U型挤压前板将前后两片布料进行挤压黏合，使得袋式滤板被装在两片布料组成的口袋中，此时再进行拆卸，可以有效避免过滤物泄漏，通过在合适时机复位后布料夹持机构即可再次夹持布料进行包裹，无需频繁人工更换密封布，具有更高的自动化程度。



1. 一种防泄漏型环保滤袋,其特征在于,包括顶板(1)和底板(2),所述顶板(1)和底板(2)上下相对设置,所述顶板(1)和底板(2)的相对面之间转动安装有布料辊(7),所述布料辊(7)的数量为两个且前后对称设置,所述顶板(1)底面固定安装有袋式滤板(3),所述底板(2)顶面开设有凹槽(4),所述凹槽(4)内壁表面设有横移机构(5)和纵向收紧机构(8),所述横移机构(5)表面设有用于夹持布料辊(7)的布料夹持机构(6),所述纵向收紧机构(8)表面固定安装有挤胶机构(9)和U型挤压前板(10),所述挤胶机构(9)和U型挤压前板(10)前后相对设置,所述U型挤压前板(10)靠近布料辊(7)的一侧表面固定安装有分割刀(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种防泄漏型环保滤袋,其特征在于,所述横移机构(5)包括第一电机(501)和横向螺纹杆(502),所述第一电机(501)固定安装于底板(2)侧面,所述横向螺纹杆(502)固定安装于凹槽(4)内壁左右侧面之间,所述第一电机(501)输出端固定连接有横向导向杆(503),所述横向导向杆(503)与凹槽(4)内壁表面转动连接,所述横向导向杆(503)表面螺纹安装有横移安装块(504),所述横移安装块(504)滑动安装于横向螺纹杆(502)表面。

3. 根据权利要求2所述的一种防泄漏型环保滤袋,其特征在于,所述布料夹持机构(6)包括滑槽(601)和第二电机(602),所述滑槽(601)开设于横移安装块(504)顶面,所述滑槽(601)的数量为两个且前后对称设置,所述横移安装块(504)顶面前后两侧均固定安装有固定板(605),所述第二电机(602)固定安装于横移安装块(504)表面,所述第二电机(602)输出端固定连接有双头螺纹柱(603),所述双头螺纹柱(603)贯穿两个滑槽(601)转动设置,所述滑槽(601)内壁表面滑动安装有活动板(604),所述活动板(604)螺纹安装于双头螺纹柱(603)表面,所述活动板(604)和固定板(605)的相对面均固定安装有橡胶垫(606)。

4. 根据权利要求1所述的一种防泄漏型环保滤袋,其特征在于,所述纵向收紧机构(8)包括第三电机(801)和纵向导向杆(803),所述第三电机(801)固定安装于底板(2)表面,所述第三电机(801)输出端固定连接有纵向双头螺纹杆(802),所述纵向导向杆(803)固定安装顶板(1)于凹槽(4)内壁前后侧面之间,所述纵向双头螺纹杆(802)与凹槽(4)内壁前后侧面转动连接,所述纵向双头螺纹杆(802)表面前后对称螺纹安装有纵移安装块(804),两个所述纵移安装块(804)均滑动安装于纵向导向杆(803)表面,所述挤胶机构(9)和U型挤压前板(10)分别固定安装于两个纵移安装块(804)顶面。

5. 根据权利要求4所述的一种防泄漏型环保滤袋,其特征在于,所述挤胶机构(9)包括U型挤压背板(901),所述U型挤压背板(901)固定安装于纵移安装块(804)顶面,所述U型挤压背板(901)正面固定安装有挤胶头(902),所述U型挤压背板(901)背面固定安装有注胶管(903),所述注胶管(903)背面设有增压泵(904),所述挤胶头(902)为尖头结构。

6. 根据权利要求5所述的一种防泄漏型环保滤袋,其特征在于,所述U型挤压前板(10)靠近挤胶机构(9)的一侧表面开设有插槽(11),所述插槽(11)的规格和挤胶头(902)相适配,所述挤胶头(902)滑动插装于插槽(11)内。

一种防泄漏型环保滤袋

技术领域

[0001] 本实用新型涉及滤袋技术领域,具体涉及一种防泄漏型环保滤袋。

背景技术

[0002] 滤袋具有优异的化学性能稳定性和耐热性,在过滤效率和过滤精度等方面均达到较高的水平,是应用于滤料行业中最高性能的代表,使用一段时间后的滤袋表面附着大量过滤物,在拆卸清理滤袋时以灰尘为主的过滤物会因为振动而四散,不仅仅对滤袋外周环境造成污染,也会对后端设备和生产造成不良影响。

[0003] 现有技术中授权公告号为CN211753252U的中国专利公布了一种具有密封功能的滤袋,将密封布由牵引开口抽出密封装置,将密封布随卷布轴旋转逐渐抽出,将密封布贴附袋状滤布的外壁进行盘绕,盘绕密封完成后,将密封布黏附在粘布上,完成滤袋的密封,防止粉尘泄漏;使用结束后,反向旋转卷布轴,将密封布再次缠绕在卷布轴上,实现滤袋密封的接触,整体使用便利,可快速进行滤袋的密封。

[0004] 上述中的现有技术方案存在以下缺陷:由于密封布与滤袋表面接触,因此使用一次后的密封布为被污染状态,为了防止再次密封滤袋时发生污染,需要及时对密封布、粘布进行更换,而上述方案中缺乏辅助更换密封布的结构,因此只能进行人工更换,自动化程度低,在工业生产场景中使用,难以满足其效率需求。

[0005] 为此提出一种防泄漏型环保滤袋。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于:为解决现有可密封的滤袋缺乏对密封布进行辅助更换的结构而只能人工更换、自动化程度低的问题,本实用新型提供了一种防泄漏型环保滤袋。

[0007] 本实用新型为了实现上述目的具体采用以下技术方案:

[0008] 一种防泄漏型环保滤袋,包括顶板和底板,所述顶板和底板上下相对设置,所述顶板和底板的相对面之间转动安装有布料辊,所述布料辊的数量为两个且前后对称设置,所述顶板底面固定安装有袋式滤板,所述底板顶面开设有凹槽,所述凹槽内壁表面设有横移机构和纵向收紧机构,所述横移机构表面设有用于夹持布料辊的布料夹持机构,所述纵向收紧机构表面固定安装有挤胶机构和U型挤压前板,所述挤胶机构和U型挤压前板前后相对设置,所述U型挤压前板靠近布料辊的一侧表面固定安装有分割刀。

[0009] 进一步地,所述横移机构包括第一电机和横向螺纹杆,所述第一电机固定安装于底板侧面,所述横向螺纹杆固定安装于凹槽内壁左右侧面之间,所述第一电机输出端固定连接有横向导向杆,所述横向导向杆与凹槽内壁表面转动连接,所述横向导向杆表面螺纹安装有横移安装块,所述横移安装块滑动安装于横向螺纹杆表面。

[0010] 进一步地,所述布料夹持机构包括滑槽和第二电机,所述滑槽开设于横移安装块顶面,所述滑槽的数量为两个且前后对称设置,所述横移安装块顶面前后两侧均固定安装有固定板,所述第二电机固定安装于横移安装块表面,所述第二电机输出端固定连接有双

头螺纹柱,所述双头螺纹柱贯穿两个滑槽转动设置,所述滑槽内壁表面滑动安装有活动板,所述活动板螺纹安装于双头螺纹柱表面,所述活动板和固定板的相对面均固定安装有橡胶垫。

[0011] 进一步地,所述纵向收紧机构包括第三电机和纵向导向杆,所述第三电机固定安装于底板表面,所述第三电机输出端固定连接纵向双头螺纹杆,所述纵向导向杆固定安装顶板于凹槽内壁前后侧面之间,所述纵向双头螺纹杆与凹槽内壁前后侧面转动连接,所述纵向双头螺纹杆表面前后对称螺纹安装有纵移安装块,两个所述纵移安装块均滑动安装于纵向导向杆表面,所述挤胶机构和U型挤压前板分别固定安装于两个纵移安装块顶面。

[0012] 进一步地,所述挤胶机构包括U型挤压背板,所述U型挤压背板固定安装于纵移安装块顶面,所述U型挤压背板正面固定安装有挤胶头,所述U型挤压背板背面固定安装有注胶管,所述注胶管背面设有增压泵,所述挤胶头为尖头结构。

[0013] 进一步地,所述U型挤压前板靠近挤胶机构的一侧表面开设有插槽,所述插槽的规格和挤胶头相适配,所述挤胶头滑动插装于插槽内。

[0014] 本实用新型的有益效果如下:

[0015] 本实用新型通过布料夹持机构夹持布料辊表面布料的自由端,在横移机构的作用下带动布料夹持机构从靠近布料辊的一端移动至远离布料辊的一端,使布料在袋式滤板前后两侧张开,此时通过纵向收紧机构带动挤胶机构和U型挤压前板将前后两片布料进行挤压黏合,分割刀会对布料进行切割,使得袋式滤板被装在两片布料组成的口袋中,此时再进行拆卸,可以有效避免过滤物泄漏,更加环保安全,通过在合适时机复位后布料夹持机构再次夹持布料,即可对袋式滤板进行二次包裹,无需频繁人工更换密封布,具有更高的自动化程度。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型立体结构正视图;

[0017] 图2是本实用新型立体结构后视图;

[0018] 图3是本实用新型底板立体结构俯视图;

[0019] 图4是本实用新型布料夹持机构立体结构示意图;

[0020] 附图标记:1、顶板;2、底板;3、袋式滤板;4、凹槽;5、横移机构;501、第一电机;502、横向螺纹杆;503、横向导向杆;504、横移安装块;6、布料夹持机构;601、滑槽;602、第二电机;603、双头螺纹柱;604、活动板;605、固定板;606、橡胶垫;7、布料辊;8、纵向收紧机构;801、第三电机;802、纵向双头螺纹杆;803、纵向导向杆;804、纵移安装块;9、挤胶机构;901、U型挤压背板;902、挤胶头;903、注胶管;904、增压泵;10、U型挤压前板;11、插槽;12、分割刀。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0022] 因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。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。

[0023] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0024] 在本实用新型实施方式的描述中,需要说明的是,术语“内”、“外”、“上”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0025] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0026] 如图1至图4所示,一种防泄漏型环保滤袋,包括顶板1和底板2,顶板1和底板2上下相对设置,顶板1和底板2的相对面之间转动安装有布料辊7,布料辊7的数量为两个且前后对称设置,顶板1底面固定安装有袋式滤板3,底板2顶面开设有凹槽4,凹槽4内壁表面设有横移机构5和纵向收紧机构8,横移机构5表面设有用于夹持布料辊7的布料夹持机构6,纵向收紧机构8表面固定安装有挤胶机构9和U型挤压前板10,挤胶机构9和U型挤压前板10前后相对设置,U型挤压前板10靠近布料辊7的一侧表面固定安装有分割刀12。

[0027] 具体地,通过布料夹持机构6夹持布料辊7表面布料的自由端,在横移机构5的作用下带动布料夹持机构6从靠近布料辊7的一端移动至远离布料辊7的一端,进而拉动布料辊7表面的布料使其在袋式滤板3前后两侧张开,此时通过纵向收紧机构8带动挤胶机构9和U型挤压前板10同步相向移动,挤胶机构9和U型挤压前板10将前后两片布料进行挤压,同时挤胶机构9穿过两片布料并在布料表面留胶,使得两片布料被可靠黏合,使得袋式滤板3被装在两片布料组成的口袋中,此时再进行拆卸,可以有效避免过滤物泄漏,更加环保安全,无需人工更换密封布,具有更高的自动化程度,在U型挤压前板10和挤胶机构9初步接触对布料进行定位后,布料夹持机构6解除对布料的夹持并在横移机构5的作用下复位,复位后布料夹持机构6再次夹持布料,以便二次包裹袋式滤板3,当U型挤压前板10和挤胶机构9深度接触后,U型挤压前板10侧面固定安装的分割刀12会对布料进行切割,实现布料的自动分离,此时可将底板2和其表面包裹的布料一同取下。

[0028] 如图1至图3所示,横移机构5包括第一电机501和横向螺纹杆502,第一电机501固定安装于底板2侧面,横向螺纹杆502固定安装于凹槽4内壁左右侧面之间,第一电机501输出端固定连接有横向导向杆503,横向导向杆503与凹槽4内壁表面转动连接,横向导向杆503表面螺纹安装有横移安装块504,横移安装块504滑动安装于横向螺纹杆502表面。

[0029] 具体地,第一电机501输出端带动横向导向杆503转动,由于横移安装块504被横向螺纹杆502和横向导向杆503限位,且横移安装块504与横向导向杆503螺纹连接,因此横向导向杆503转动会带动横移安装块504左右移动。

[0030] 如图3、图4所示,布料夹持机构6包括滑槽601和第二电机602,滑槽601开设于横移

安装块504顶面,滑槽601的数量为两个且前后对称设置,横移安装块504顶面前后两侧均固定安装有固定板605,第二电机602固定安装于横移安装块504表面,第二电机602输出端固定连接有双头螺纹柱603,双头螺纹柱603贯穿两个滑槽601转动设置,滑槽601内壁表面滑动安装有活动板604,活动板604螺纹安装于双头螺纹柱603表面,活动板604和固定板605的相对面均固定安装有橡胶垫606。

[0031] 具体地,当横移安装块504左右移动时,布料夹持机构6也随之左右移动,通过第二电机602输出端带动双头螺纹柱603转动,由于活动板604螺纹安装于双头螺纹柱603表面且滑动安装于滑槽601内,因此双头螺纹柱603转动会使前后两个活动板604同步相背或相向移动,当两个活动板604相背移动,活动板604与其相对的固定板605靠近,布料被夹持在活动板604和固定板605之间,当两个活动板604相向移动,解除对布料的夹持固定,采用固定板605增大摩擦力,使得对布料的固定和拉拽更加可靠。

[0032] 如图1、图3所示,纵向收紧机构8包括第三电机801和纵向导向杆803,第三电机801固定安装于底板2表面,第三电机801输出端固定连接有纵向双头螺纹杆802,纵向导向杆803固定安装顶板1于凹槽4内壁前后侧面之间,纵向双头螺纹杆802与凹槽4内壁前后侧面转动连接,纵向双头螺纹杆802表面前后对称螺纹安装有纵移安装块804,两个纵移安装块804均滑动安装于纵向导向杆803表面,挤胶机构9和U型挤压前板10分别固定安装于两个纵移安装块804顶面。

[0033] 具体地,第三电机801输出端带动纵向双头螺纹杆802转动,由于纵移安装块804螺纹安装于纵向双头螺纹杆802表面且滑动安装于纵向导向杆803表面,因此纵向双头螺纹杆802转动会带动前后两个纵移安装块804同步相向或相背移动,使得挤胶机构9和U型挤压前板10靠近或远离。

[0034] 如图1、图2和图3所示,挤胶机构9包括U型挤压背板901,U型挤压背板901固定安装于纵移安装块804顶面,U型挤压背板901正面固定安装有挤胶头902,U型挤压背板901背面固定安装有注胶管903,注胶管903背面设有增压泵904,挤胶头902为尖头结构。

[0035] 具体地,通过增压泵904将外部的胶体经注胶管903抽吸至U型挤压背板901内,并经挤胶头902排出至布料表面。

[0036] 如图1、图2和图3所示,U型挤压前板10靠近挤胶机构9的一侧表面开设有插槽11,插槽11的规格和挤胶头902相适配,挤胶头902滑动插装于插槽11内。

[0037] 具体地,挤胶头902的尖头结构和插槽11相配合,可以贯穿两片布料的同时,将胶体挤压涂敷在两片布料表面,经U型挤压背板901和U型挤压前板10的挤压作用,使得两片布料被可靠黏合。

[0038] 综上,本实用新型通过布料夹持机构6夹持布料辊7表面布料的自由端,在横移机构5的作用下带动布料夹持机构6从靠近布料辊7的一端移动至远离布料辊7的一端,使布料在袋式滤板3前后两侧张开,此时通过纵向收紧机构8带动挤胶机构9和U型挤压前板10将前后两片布料进行挤压黏合,分割刀12会对布料进行切割,使得袋式滤板3被装在两片布料组成的口袋中,此时再进行拆卸,可以有效避免过滤物泄漏,更加环保安全,通过在合适时机复位后布料夹持机构6再次夹持布料,即可对袋式滤板3进行二次包裹,无需频繁人工更换密封布,具有更高的自动化程度,解决了现有可密封的滤袋缺乏对密封布进行辅助更换的结构而只能人工更换、自动化程度低的问题。

[0039] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

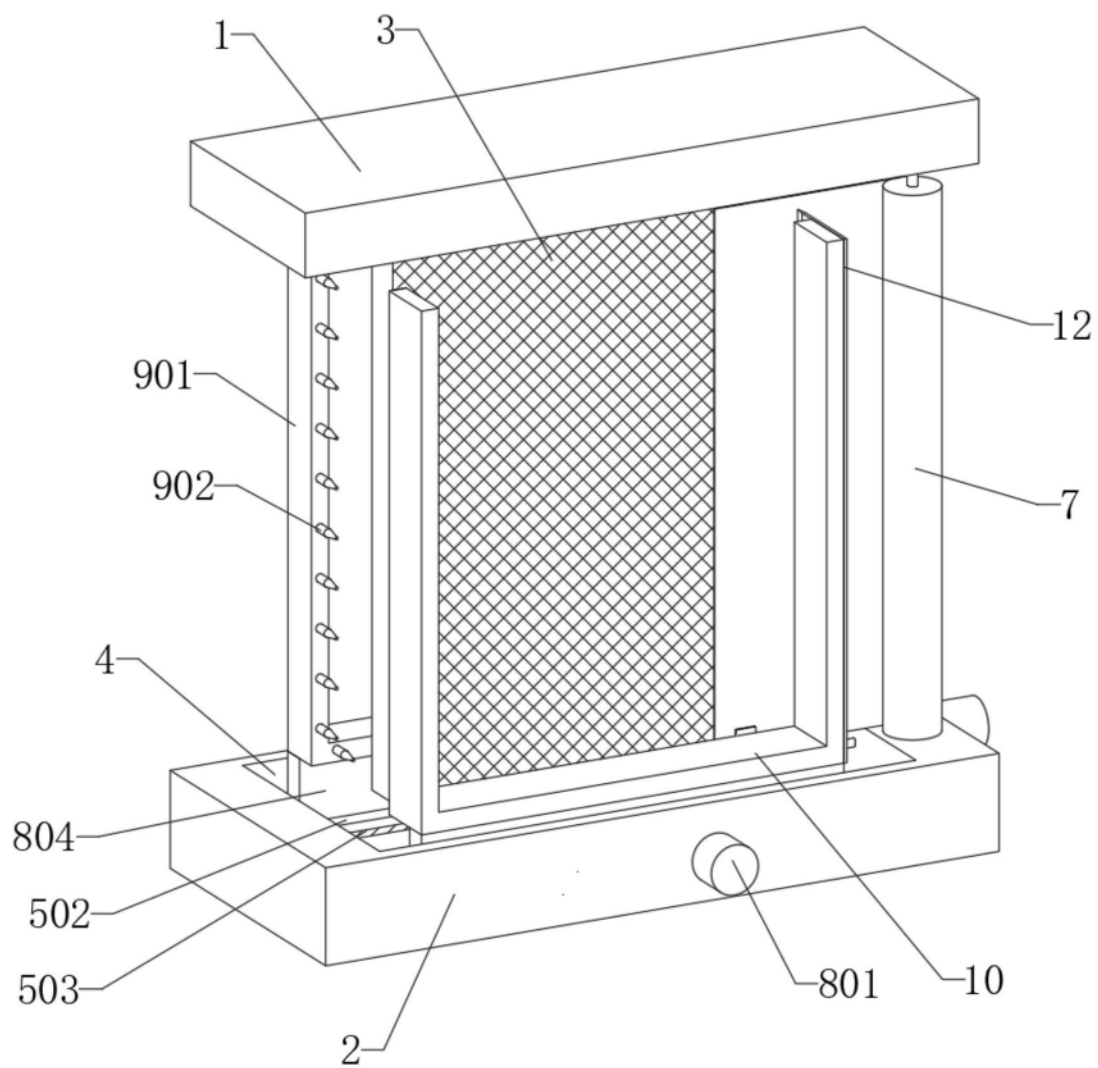


图1

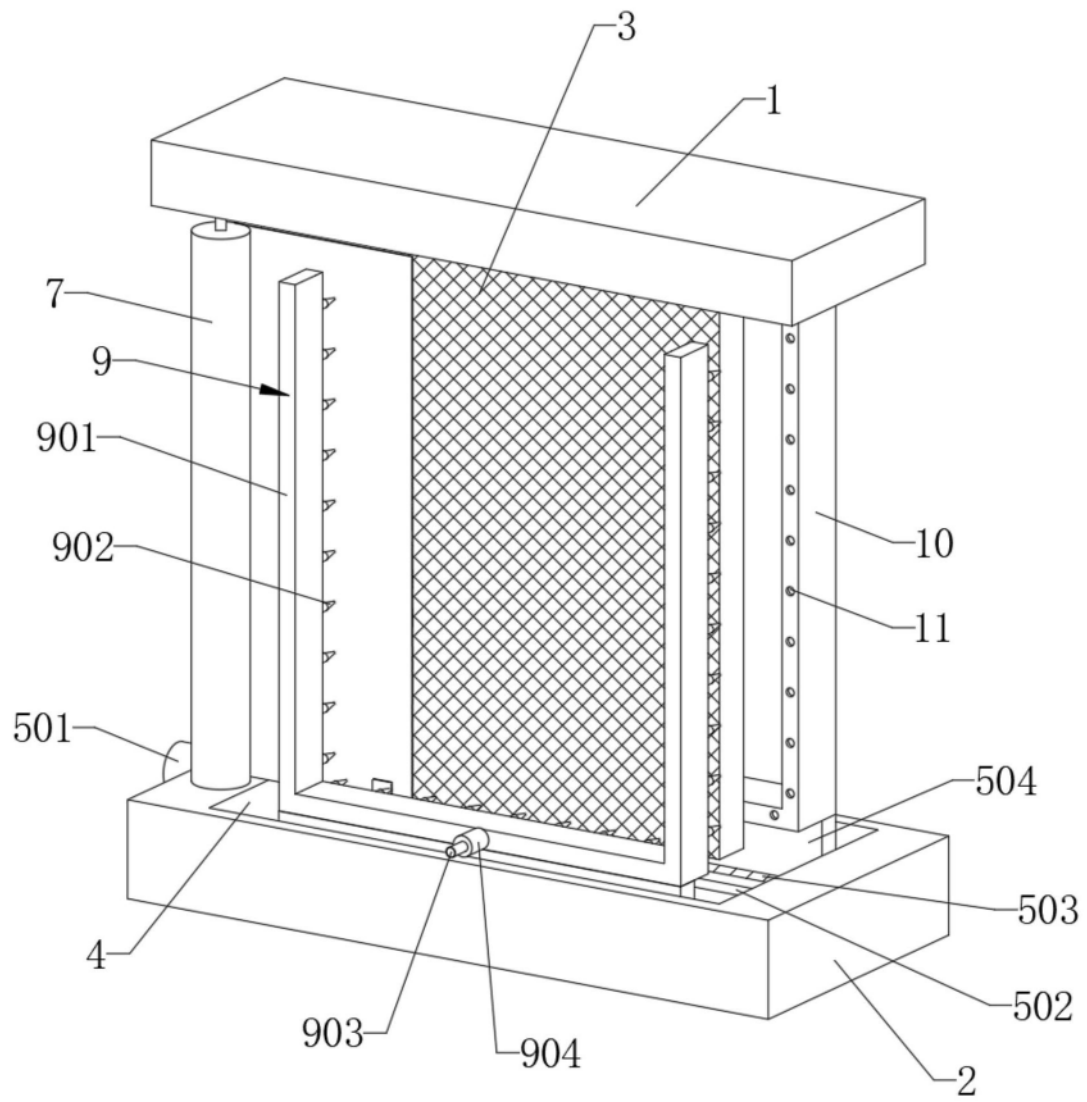


图2

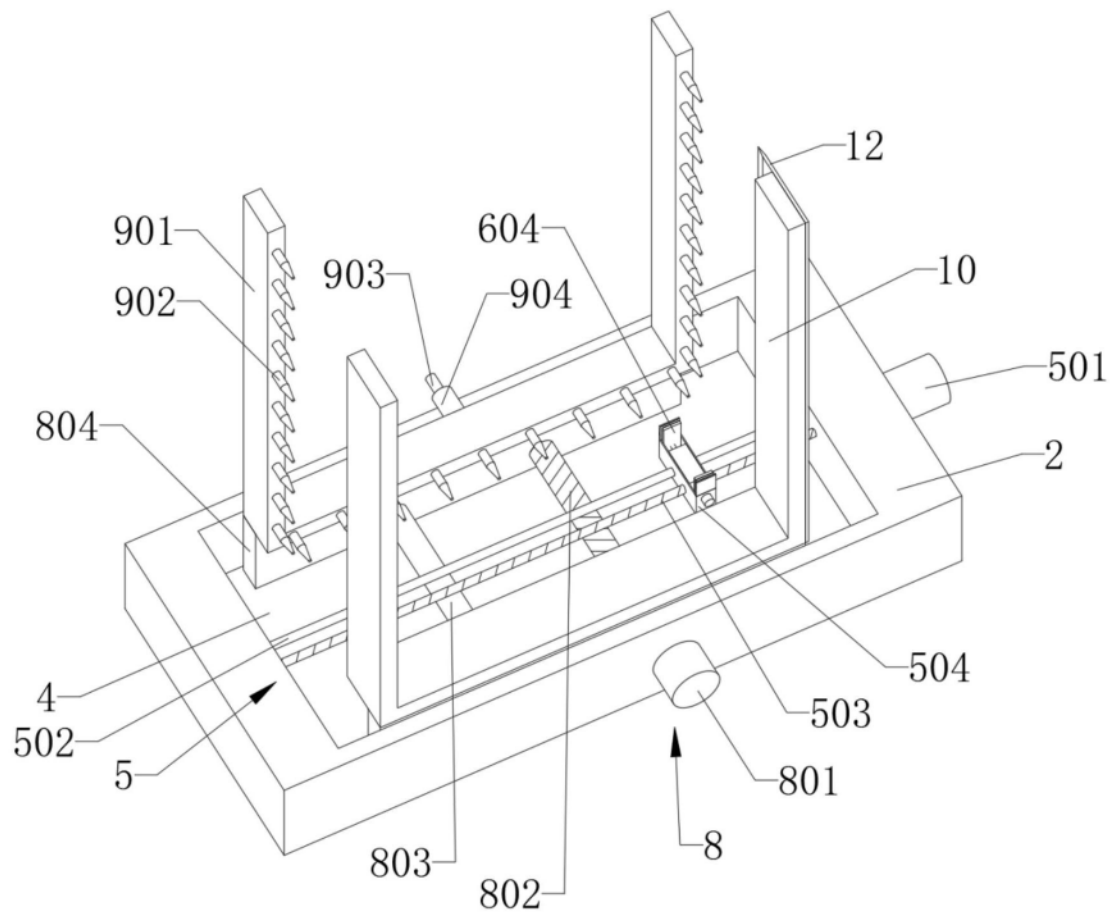


图3

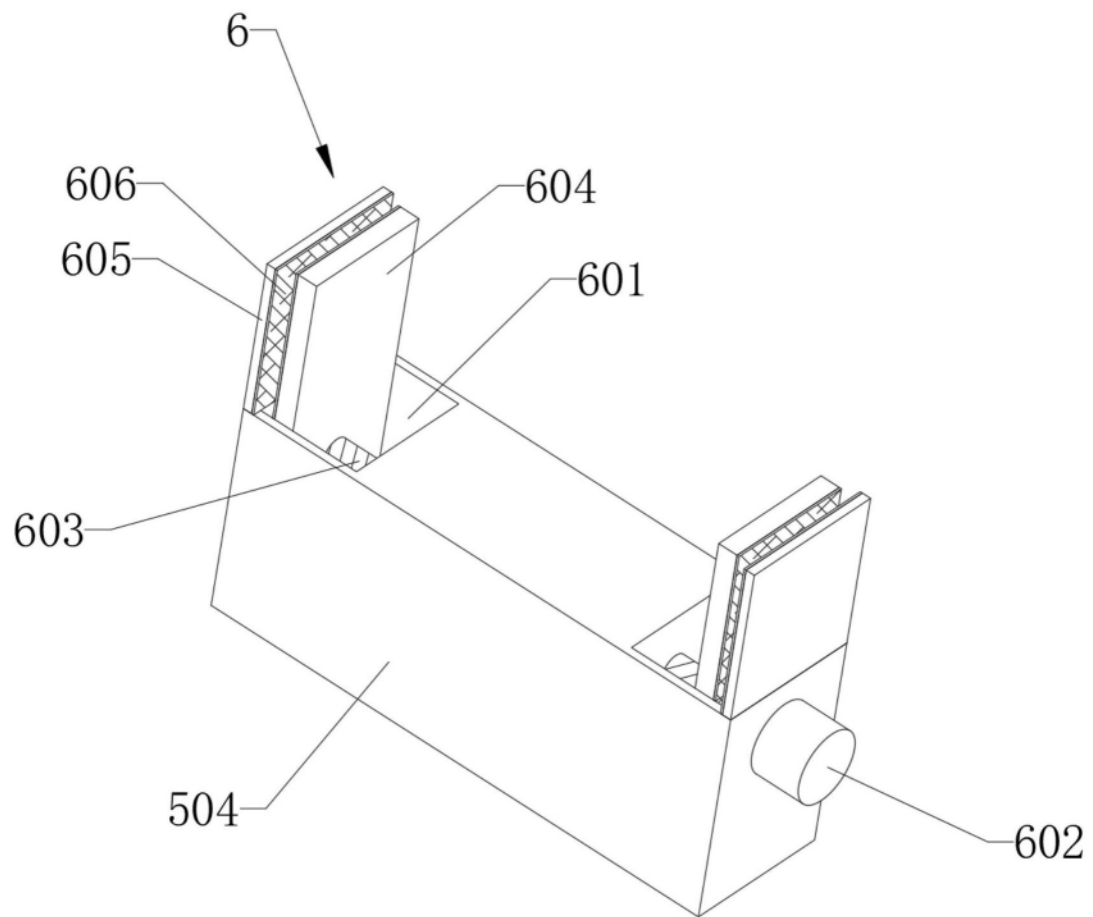


图4