



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212790213 U

(45) 授权公告日 2021.03.26

(21) 申请号 202021132233.4

(22) 申请日 2020.06.16

(73) 专利权人 山东鲁抗中和环保科技有限公司  
地址 272104 山东省济宁市高新区东外环路6号

(72) 发明人 孔德松 何声宁 刘振梁 高敏  
张先锋

(74) 专利代理机构 上海思牛达专利代理事务所  
(特殊普通合伙) 31355

代理人 雍常明

(51) Int. Cl.

B01D 46/12 (2006.01)

B01D 46/00 (2006.01)

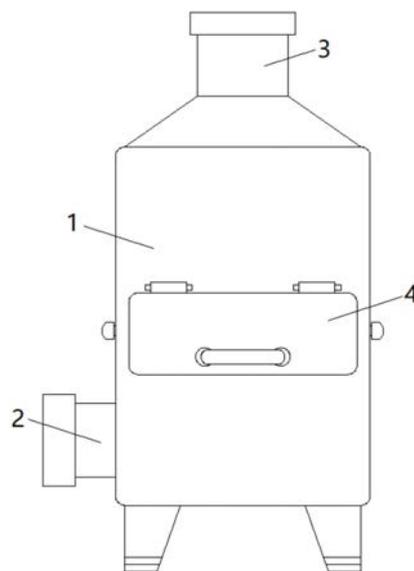
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种废气治理环保设备

(57) 摘要

本实用新型涉及废气治理技术领域,且公开了一种废气治理环保设备,包括进气管,废气从进气管进入箱体,从排气管排出箱体,当废气在箱体内持续流通时,第一过滤网和第二过滤网会在气流的推动下向上移动并拉伸第二弹簧,并且第一过滤网与第二过滤网之间也在第一磁条和第二磁条的作用下相互排斥,保持不规则的上下运动,防止大颗粒污染物粘附到第一过滤网和第二过滤网上,达到自动清理的效果,拆卸第一过滤网和第二过滤网时,打开活动门并向外拔动控制杆使第二卡块脱离第一卡块,便能够把侧板和搭杆从滑槽中抽出,需要安装第一过滤网和第二过滤网时,直接使搭杆顺着滑槽插入即可,非常的方便,节约了大量的时间和人工成本。



1. 一种废气治理环保设备,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的左侧固定连接有进气管(2),所述箱体(1)的顶部固定连接有排气管(3),所述箱体(1)的正面活动连接有活动门(4);

所述箱体(1)的内侧壁开设有滑槽(5),所述滑槽(5)的内壁滑动连接有搭杆(6),所述搭杆(6)固定连接在侧板(7)的外壁上,所述搭杆(6)的下方设置有第一卡块(8),所述第一卡块(8)的外壁活动连接有第二卡块(9),所述第二卡块(9)固定连接在限位板(10)的外壁上,所述限位板(10)设置在活动槽(11)的内部,所述限位板(10)的右侧边缘固定连接有第一弹簧(12),所述限位板(10)的右侧中间固定连接有控制杆(13);

所述侧板(7)的内部开设有安装槽(14),所述安装槽(14)的内壁固定连接有导向杆(15),所述导向杆(15)的外壁活动连接有第一磁条(16)和第二磁条(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种废气治理环保设备,其特征在于:所述搭杆(6)顶部与侧板(7)的顶部处于平齐状态,且搭杆(6)的顶部是弧面。

3. 根据权利要求1所述的一种废气治理环保设备,其特征在于:所述第一卡块(8)的顶部是斜面,所述第二卡块(9)的底部是斜面。

4. 根据权利要求1所述的一种废气治理环保设备,其特征在于:所述控制杆(13)延伸至箱体(1)的外部,且控制杆(13)的顶端固定连接有控制头。

5. 根据权利要求1所述的一种废气治理环保设备,其特征在于:所述第一磁条(16)的外壁固定连接第一过滤网(18),所述第二磁条(17)的外壁固定连接第二过滤网(19)。

6. 根据权利要求1所述的一种废气治理环保设备,其特征在于:所述第一磁条(16)与第二磁条(17)的磁性相反,且第一磁条(16)的底部固定连接第二弹簧(20)。

7. 根据权利要求1所述的一种废气治理环保设备,其特征在于:所述活动门(4)的位置与第一过滤网(18)和第二过滤网(19)的位置相对应。

## 一种废气治理环保设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及废气治理技术领域，具体为一种废气治理环保设备。

### 背景技术

[0002] 废气是指人类在生产和生活过程中排放出的各种有毒有害气体，尤其是化工厂、钢铁厂、制药厂、炼焦厂和炼油厂，它们在生产时排放出的废气气味大，不仅严重污染了环境，也危害着人体的健康，随着人们环保意识的逐渐加强，我们对废气的有效治理愈发的关注；

[0003] 现有技术中，我们一般都使用过滤装置对废气进行过滤，以达到减小废气污染性的效果，其中，过滤废气的第一步就是对废气中的大颗粒污染物进行过滤，但是，在实际操作中我们发现，传统的废气治理设备仍然存在有一定的不足之处，比如，传统废气治理设备中的过滤网在过滤一段时间废气后，大颗粒污染物极易粘附在过滤网表面而导致过滤网堵塞，降低了过滤效果，而且清理和更换过滤网都比较的麻烦，费时费力；

[0004] 基于此，我们提出了一种废气治理环保设备，希冀解决现有的技术难题。

### 实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种废气治理环保设备，具备能够自动清理堵塞物且方便更换的优点，解决了传统废气治理设备的过滤网容易堵塞且不方便更换的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述能够自动清理堵塞物且方便更换的目的，本实用新型提供如下技术方案：一种废气治理环保设备，包括箱体，所述箱体的左侧固定连接有进气管，所述箱体的顶部固定连接有排气管，所述箱体的正面活动连接有活动门；

[0009] 所述箱体的内侧壁开设有滑槽，所述滑槽的内壁滑动连接有搭杆，所述搭杆固定连接在侧板的外壁上，所述搭杆的下方设置有第一卡块，所述第一卡块的外壁活动连接有第二卡块，所述第二卡块固定连接在限位板的外壁上，所述限位板设置在活动槽的内部，所述限位板的右侧边缘固定连接有第一弹簧，所述限位板的右侧中间固定连接与控制杆；

[0010] 所述侧板的内部开设有安装槽，所述安装槽的内壁固定连接有导向杆，所述导向杆的外壁活动连接有第一磁条和第二磁条。

[0011] 优选的，所述搭杆顶部与侧板的顶部处于平齐状态，且搭杆的顶部是弧面。

[0012] 优选的，所述第一卡块的顶部是斜面，所述第二卡块的底部是斜面。

[0013] 优选的，所述控制杆延伸至箱体的外部，且控制杆的顶端固定连接与控制头。

[0014] 优选的，所述第一磁条的外壁固定连接有第一过滤网，所述第二磁条的外壁固定连接第二过滤网。

[0015] 优选的，所述第一磁条与第二磁条的磁性相反，且第一磁条的底部固定连接有第

二弹簧。

[0016] 优选的,所述活动门的位置与第一过滤网和第二过滤网的位置相对应。

[0017] (三)有益效果

[0018] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种废气治理环保设备,具备以下有益效果:

[0019] 1、该废气治理环保设备,废气从进气管进入箱体,从排气管排出箱体,在这其中废气被第一过滤网和第二过滤网所过滤,阻挡掉废气中的大颗粒污染物,当废气在箱体持续流通时,第一过滤网和第二过滤网会在气流的推动下向上移动并拉伸第二弹簧,并且第一过滤网与第二过滤网之间也在第一磁条和第二磁条的作用下相互排斥,保持不规则的上下运动,防止大颗粒污染物粘附到第一过滤网和第二过滤网上,达到自动清理的效果。

[0020] 2、该废气治理环保设备,拆卸第一过滤网和第二过滤网时,打开活动门并向外拔动控制杆使第二卡块脱离第一卡块,便能够把侧板和搭杆从滑槽中抽出,需要安装第一过滤网和第二过滤网时,直接使搭杆顺着滑槽插入即可,非常的方便,节约了大量的时间和人工成本。

## 附图说明

[0021] 图1为本实用新型结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型剖视图;

[0023] 图3为本实用新型侧板部分俯视图;

[0024] 图4为本实用新型图3中A部分放大示意图;

[0025] 图5为本实用新型侧板部分侧视图。

[0026] 图中:1-箱体、2-进气管、3-排气管、4-活动门、5-滑槽、6-搭杆、7-侧板、8-第一卡块、9-第二卡块、10-限位板、11-活动槽、12-第一弹簧、13-控制杆、14-安装槽、15-导向杆、16-第一磁条、17-第二磁条、18-第一过滤网、19-第二过滤网、20-第二弹簧。

## 具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 请参阅图1-5,一种废气治理环保设备,包括箱体1,箱体1的左侧固定连接进气管2,箱体1的顶部固定连接排气管3,箱体1的正面活动连接活动门4;

[0029] 箱体1的内侧壁开设有滑槽5,滑槽5的内壁滑动连接搭杆6,搭杆6固定连接在侧板7的外壁上,搭杆6的下方设置有第一卡块8,第一卡块8的外壁活动连接第二卡块9,第二卡块9固定连接在限位板10的外壁上,限位板10设置在活动槽11的内部,限位板10的右侧边缘固定连接第一弹簧12,限位板10的右侧中间固定连接控制杆13;

[0030] 侧板7的内部开设有安装槽14,安装槽14的内壁固定连接导向杆15,导向杆15的外壁活动连接第一磁条16和第二磁条17。

[0031] 进一步的,搭杆6顶部与侧板7的顶部处于平齐状态,且搭杆6的顶部是弧面,当搭杆6插入滑槽5内时,第二卡块9会在搭杆6顶部弧面的作用下回缩进活动槽11中。

[0032] 进一步的,第一卡块8的顶部是斜面,第二卡块9的底部是斜面,使第一卡块8只能向滑槽5内移动,无法从滑槽5中脱离。

[0033] 进一步的,控制杆13延伸至箱体1的外部,且控制杆13的顶端固定连接控制头,方便拨动控制杆13,操作更加的简单方便。

[0034] 进一步的,第一磁条16的外壁固定连接第一过滤网18,第二磁条17的外壁固定连接第二过滤网19,第一过滤网18和第二过滤网19同时对废气进行过滤,过滤效果更好。

[0035] 进一步的,第一磁条16与第二磁条17的磁性相反,且第一磁条16的底部固定连接第二弹簧20,异性磁极相互排斥,并在气流的配合下使第一过滤网18和第二过滤网19保持不规则的上下运动,防止大颗粒污染物粘附到第一过滤网18和第二过滤网19上,达到自动清理的效果。

[0036] 进一步的,活动门4的位置与第一过滤网18和第二过滤网19的位置相对应,打开活动门4便能够安装或者拆卸第一过滤网18和第二过滤网19,操作更加的简便。

[0037] 本实用新型的工作原理及使用流程:

[0038] 废气从进气管2进入箱体1,从排气管3排出箱体1,在这其中废气被第一过滤网18和第二过滤网19所过滤,阻挡掉废气中的大颗粒污染物,当废气在箱体1内持续流通时,第一过滤网18和第二过滤网19会在气流的推动下向上移动并拉伸第二弹簧20,并且第一过滤网18与第二过滤网19之间也在第一磁条16和第二磁条17的作用下相互排斥,保持不规则的上下运动,防止大颗粒污染物粘附到第一过滤网18和第二过滤网19上,达到自动清理的效果;

[0039] 需要拆卸第一过滤网18和第二过滤网19时,打开活动门4并对外拨动控制杆13使限位板10向外移动,限位板10向外移动带动第二卡块9向外移动,使第二卡块9脱离第一卡块8,第一卡块8失去了第二卡块9的阻挡,此时能够轻松的把侧板7和搭杆6从滑槽5中抽出;

[0040] 需要安装第一过滤网18和第二过滤网19时,直接使搭杆6顺着滑槽5插入即可,当搭杆6逐渐插入滑槽5内时,第二卡块9在搭杆6的挤压下回缩进活动槽11内并压缩第一弹簧12,当搭杆6完全插入滑槽5内时,第二卡块9在第一弹簧12的作用下伸出并卡在第一卡块8之间,限制住第一卡块8的位置,进而固定住第一过滤网18和第二过滤网19的位置,第一卡块8的顶部是斜面,第二卡块9的底部是斜面,使第一卡块8只能向滑槽5内移动,无法从滑槽5中脱离。

[0041] 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。

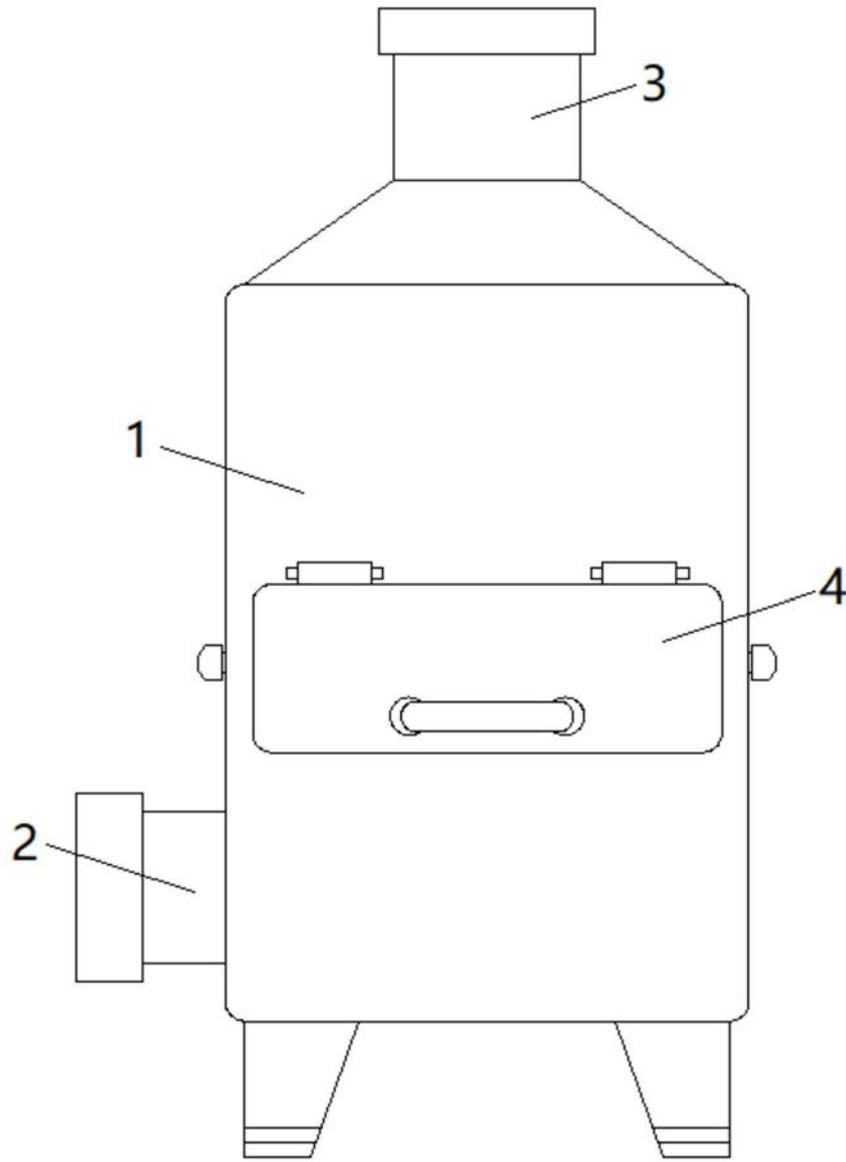


图1

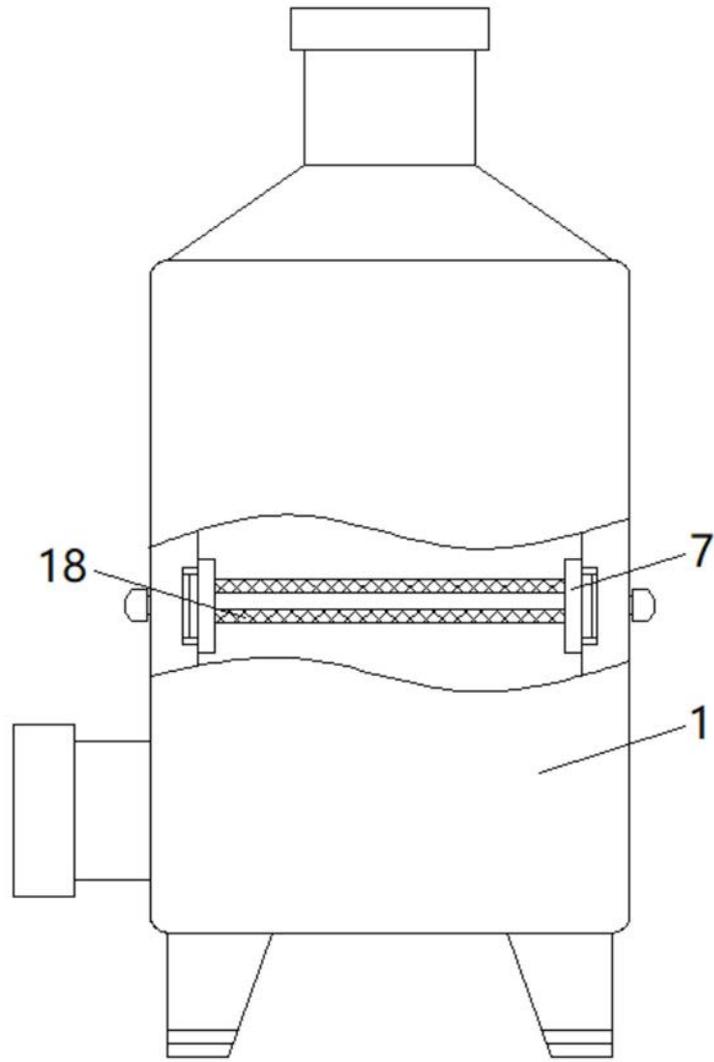


图2

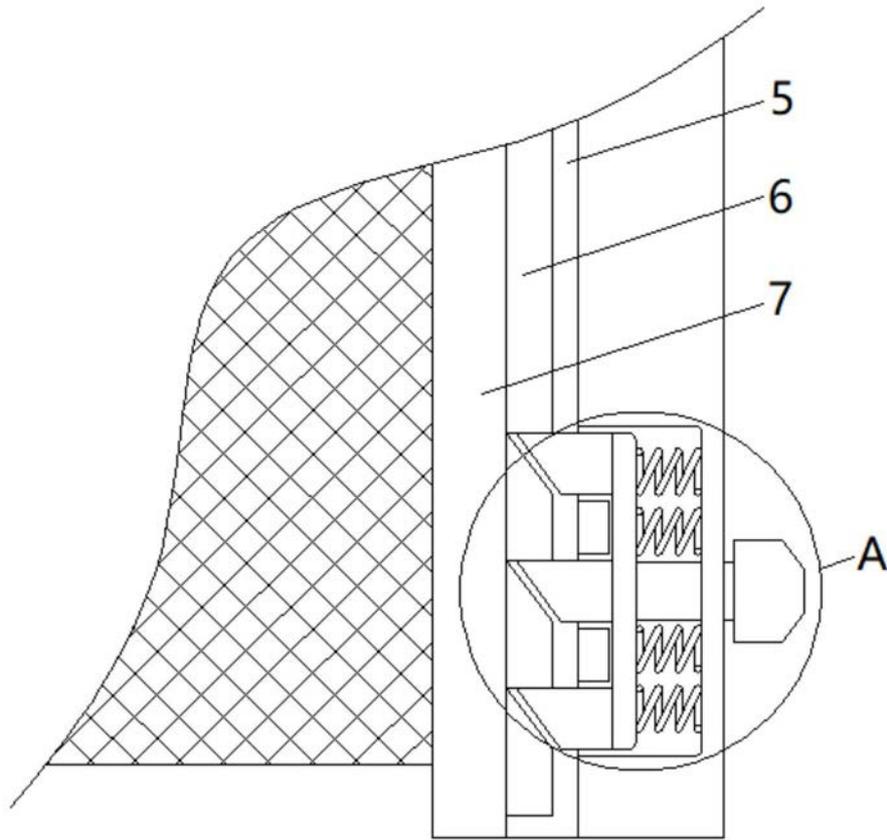


图3

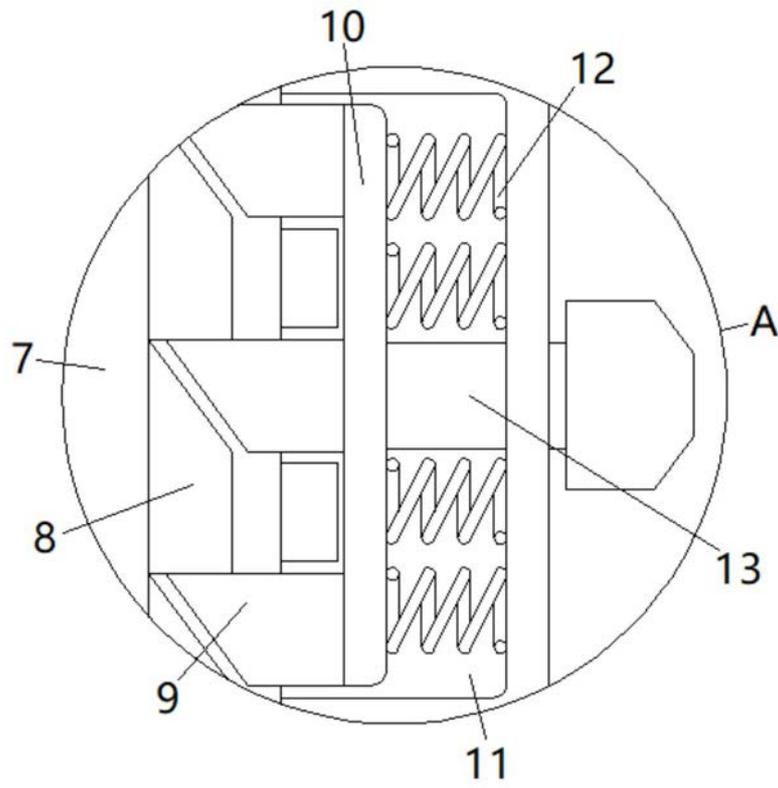


图4

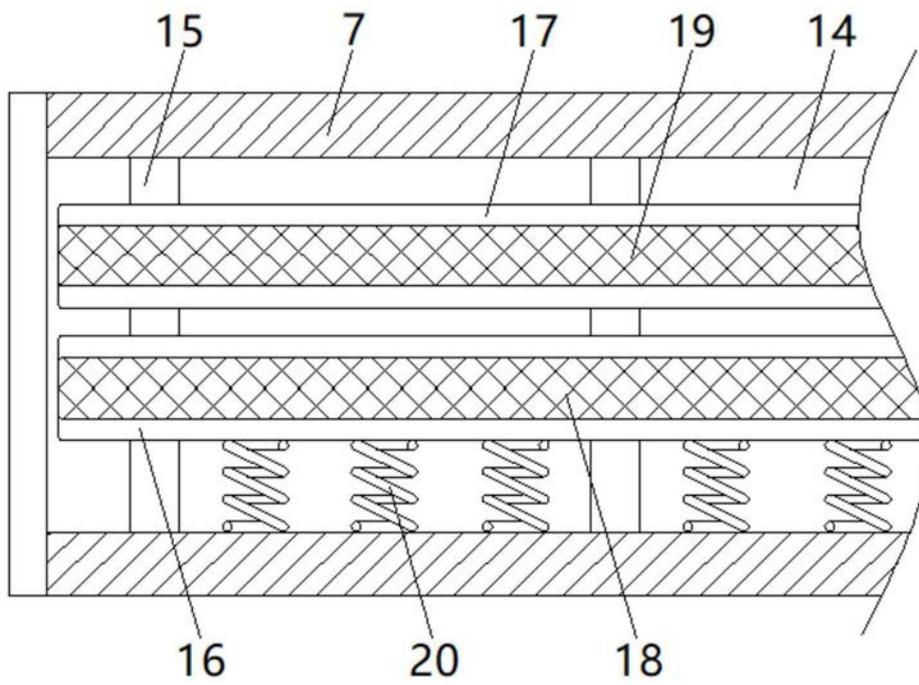


图5