



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222034065 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 22

(21) 申请号 202420681260.9

(22) 申请日 2024.04.03

(73) 专利权人 烟台首钢电装有限公司

地址 264000 山东省烟台市中国(山东)自由贸易试验区烟台片区烟台开发区嘉陵江路88号

(72) 发明人 请求不公布姓名 马远洋 董晓鹏
张建春 刘华强

(51) Int. Cl.

B01D 46/88 (2022.01)

B01D 46/42 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

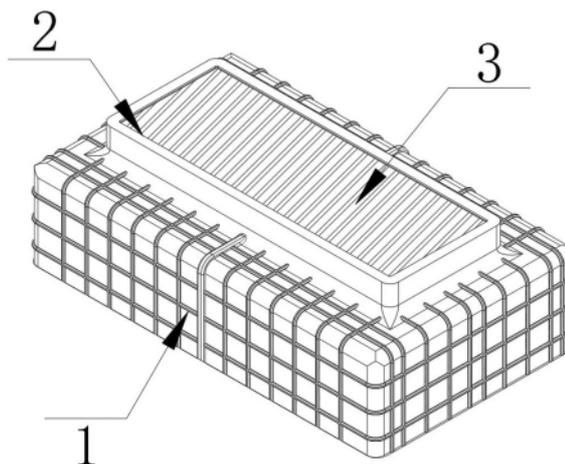
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种便于更换的内气滤网的安装结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于更换的内气滤网的安装结构,涉及过滤装置技术领域,目的在于提供一种结构简单,且不需要工具即可完成滤网更换的一种便于更换的内气滤网的安装结构,其技术要点包括设备外壳,所述设备外壳上设有进风口,所述进风口的内壁开设有卡槽,所述进风口内对应卡槽的位置设有弹性过滤网,所述弹性过滤网的四边设有定型边框,技术效果是通过设置定型边框和卡槽,利用定型边框将弹性过滤网进行支撑,使得弹性过滤网在常态下保持平整状态,然后将定型边框向内挤压变形,然后将定型边框分别卡入卡槽内,实现了快速更换滤网的目的,并且无需工具,大幅度降低了人工的劳动强度。



1. 一种便于更换的内气滤网的安装结构,包括设备外壳(1),其特征在于:所述设备外壳(1)上设有进风口(2),所述进风口(2)的内壁开设有卡槽(5),所述进风口(2)内对应卡槽(5)的位置设有弹性过滤网(3),所述弹性过滤网(3)的四边设有定型边框(4),所述定型边框(4)的尺寸与形状与卡槽(5)相对应,且与所述卡槽(5)卡接,所述定型边框(4)用于将弹性过滤网(3)支撑平整,且所述定型边框(4)可以进行一定程度的形变。

2. 根据权利要求1所述的一种便于更换的内气滤网的安装结构,其特征在于:所述卡槽(5)与定型边框(4)的接触面为斜面设置,且所述卡槽(5)内径由外至内逐渐减小。

3. 根据权利要求1所述的一种便于更换的内气滤网的安装结构,其特征在于:所述卡槽(5)内设有夹持弹片(9),所述夹持弹片(9)与定型边框(4)贴合,且所述夹持弹片(9)对定型边框(4)施加夹持力。

4. 根据权利要求1所述的一种便于更换的内气滤网的安装结构,其特征在于:所述设备外壳(1)内对应卡槽(5)的位置滑动连接有顶出杆(7),所述顶出杆(7)的一端与定型边框(4)接触,所述顶出杆(7)的另一端伸出设备外壳(1)。

5. 根据权利要求4所述的一种便于更换的内气滤网的安装结构,其特征在于:所述顶出杆(7)的侧面设有弹簧(8),所述弹簧(8)的一端与设备外壳(1)连接,所述弹簧(8)的另一端与顶出杆(7)连接。

6. 根据权利要求1所述的一种便于更换的内气滤网的安装结构,其特征在于:所述定型边框(4)上设有拉环(6),所述拉环(6)与卡槽(5)错位设置。

一种便于更换的内气滤网的安装结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及过滤装置技术领域,具体为一种便于更换的内气滤网的安装结构。

背景技术

[0002] 内气滤网是空调和换气设备中的重要组成部分,其作用是过滤空气中微小的颗粒和灰尘,达到清洁和净化空气的效果,但是滤网在过滤大量的空气后,其表面会逐渐附着大量的灰尘,导致滤网的过滤效率大大的降低,因此在使用一段时间后需要及时的对内气滤网进行更换,传统的内气滤网的更换工作比较繁琐,同时需要多种工具进行配合,使得更换滤网的工作量较大,同时更换的效率较低。

实用新型内容

[0003] 解决的技术问题:针对现有技术的不足,本实用新型提供一种结构简单,且不需要工具即可完成滤网更换的一种便于更换的内气滤网的安装结构。

[0004] 技术方案:为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于更换的内气滤网的安装结构,包括设备外壳,所述设备外壳上设有进风口,所述进风口的内壁开设有卡槽,所述进风口内对应卡槽的位置设有弹性过滤网,所述弹性过滤网的四边设有定型边框,所述定型边框的尺寸与形状与卡槽相对应,且与所述卡槽卡接,所述定型边框用于将弹性过滤网支撑平整,且所述定型边框可以进行一定程度的形变。

[0005] 优选地,所述卡槽与定型边框的接触面为斜面设置,且所述卡槽内径由外至内逐渐减小。

[0006] 优选地,所述卡槽内设有夹持弹片,所述夹持弹片与定型边框贴合,且所述夹持弹片对定型边框施加夹持力。

[0007] 优选地,所述设备外壳内对应卡槽的位置滑动连接有顶出杆,所述顶出杆的一端与定型边框接触,所述顶出杆的另一端伸出设备外壳。

[0008] 优选地,所述顶出杆的侧面设有弹簧,所述弹簧的一端与设备外壳连接,所述弹簧的另一端与顶出杆连接。

[0009] 优选地,所述定型边框上设有拉环,所述拉环与卡槽错位设置。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种便于更换的内气滤网的安装结构,具备以下有益效果:

[0011] 1、通过设置定型边框和卡槽,利用定型边框将弹性过滤网进行支撑,使得弹性过滤网在常态下保持平整状态,然后将定型边框向内挤压变形,使得定型边框的尺寸小于设备外壳的进风口,然后将定型边框分别卡入卡槽内,定型边框利用自身的弹性复位,并卡入卡槽,同时将弹性过滤网支撑,拆卸时,通过弹性过滤网将定型边框拉扯变形,使其脱离卡槽,实现了快速更换滤网的目的,并且无需工具,同时实现这一效果的结构简单,大幅度降低了人工的劳动强度,并且提高了滤网更换的效率。

[0012] 2、通过设置顶出杆和弹簧,顶出杆利用与设备外壳滑动连接的方式,使其可以自由的出入卡槽,在拆卸时,可以通过顶出杆将定型边框挤出卡槽,方便将定型边框和弹性过滤网取出,而弹簧则对顶出杆起到支撑和稳定作用,使顶出杆在常态下保持与卡槽分离的状态,避免影响定型边框的安装牢固性。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型立体的示意图;

[0014] 图2为本实用新型设备外壳剖面的示意图;

[0015] 图3为本实用新型第二实施立体的例示意图;

[0016] 图4为本实用新型图3中A处放大的示意图;

[0017] 图5为本实用新型图3中B处放大的示意图。

[0018] 图中:1、设备外壳;2、进风口;3、弹性过滤网;4、定型边框;5、卡槽;6、拉环;7、顶出杆;8、弹簧;9、夹持弹片。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 实施例1:

[0021] 请参阅图1-5,一种便于更换的内气滤网的安装结构,包括设备外壳1,设备外壳1上设有进风口2,进风口2的内壁开设有卡槽5,进风口2内对应卡槽5的位置设有弹性过滤网3,弹性过滤网3的四边设有定型边框4,定型边框4的尺寸与形状与卡槽5相对应,且与卡槽5卡接,定型边框4用于将弹性过滤网3支撑平整,且定型边框4可以进行一定程度的形变,卡槽5与定型边框4的接触面为斜面设置,且卡槽5内径由外至内逐渐减小;

[0022] 本实用新型中,设置了卡槽5和定型边框4,定型边框4可以将弹性过滤网3支撑,使得弹性过滤网3可以保持平整且张紧的状态,另外定型边框4可以依靠自身可形变的特性,使其可以被挤压后伸入卡槽5内,同时在伸入卡槽5内后依靠自身的弹性回弹复位,使得自身被卡入卡槽5,实现固定的效果,并且在这一过程中无需使用工具,且设备外壳1与之配合的结构也仅有一条卡槽5,无需复杂的安装结构;

[0023] 另外卡槽5利用斜面的设置方式,使得定型边框4在进入卡槽5时,无需过多的对准工作,并且随着斜面的逐渐收缩,可以对定型边框4起到一定的夹持效果,另外又避免直角对定型边框4安装和拆卸时的磨损。

[0024] 实施例2:

[0025] 参考图3-5,具体的卡槽5内设有夹持弹片9,夹持弹片9与定型边框4贴合,且夹持弹片9对定型边框4施加夹持力;

[0026] 本实用新型中,利用夹持弹片9可以对进入卡槽5内的定型边框4起到夹紧的效果,进一步的保证定型边框4安置的稳定和牢靠,降低弹性过滤网3受气流影响出现晃动的影响。

[0027] 设备外壳1内对应卡槽5的位置滑动连接有顶出杆7,顶出杆7的一端与定型边框4接触,顶出杆7的另一端伸出设备外壳1;

[0028] 通过设置顶出杆7,利用顶出杆7可以在设备外壳1的外部将卡槽5内的定型边框4推出,便于在拆卸弹性过滤网3时,将定型边框4与卡槽5分离,进一步的提高拆卸时的便捷性。

[0029] 顶出杆7的侧面设有弹簧8,弹簧8的一端与设备外壳1连接,弹簧8的另一端与顶出杆7连接;

[0030] 通过设置弹簧8,利用弹簧8可以对顶出杆7起到支撑和稳定作用,一方面使得顶出杆7在常态下保持与卡槽5分离的状态,避免其影响定型边框4的安置,另一方面弹簧8可以利用自身的弹力快速的将被按压的顶出杆7带动复位。

[0031] 定型边框4上设有拉环6,拉环6与卡槽5错位设置;

[0032] 通过设置拉环6,利用拉环6可以直接带动定型边框4,便于在拆卸弹性过滤网3,有一个牢固的施力点,进一步的提高拆卸的便捷性。

[0033] 工作原理:

[0034] 安装时,将定型边框4和弹性过滤网3向内挤压,使其尺寸缩小,然后将其放入进风口2内,并将定型边框4与卡槽5对齐,然后定型边框4利用自身的弹性复位,并卡入卡槽5内,同时将弹性过滤网3支撑,完成安装和固定工作。

[0035] 以上仅为本实用新型的具体实施例,但本实用新型的技术特征并不局限于此。任何以本实用新型为基础,为解决基本相同的技术问题,实现基本相同的技术效果,所作出的简单变化、等同替换或者修饰等,皆涵盖于本实用新型的保护范围之内。

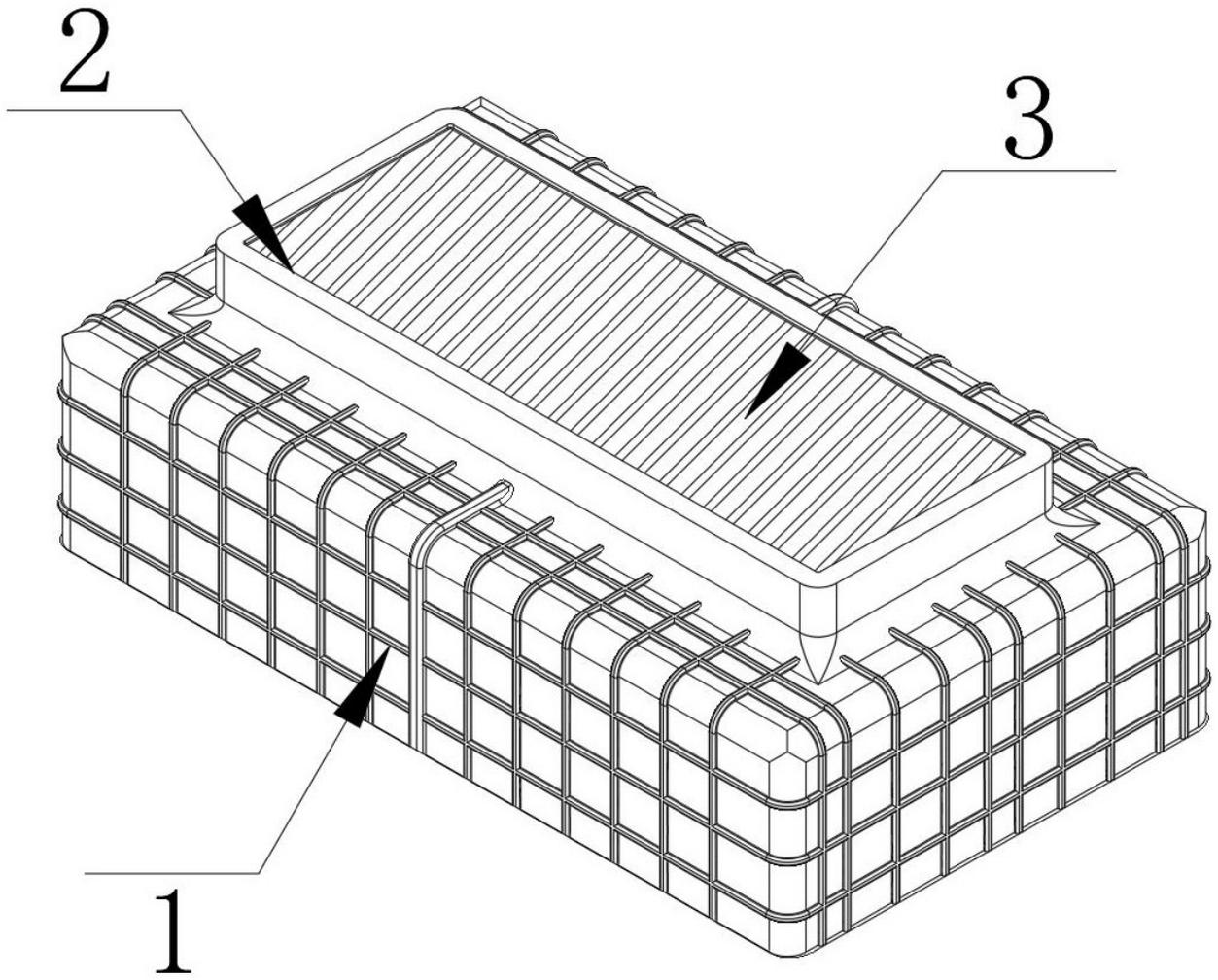


图 1

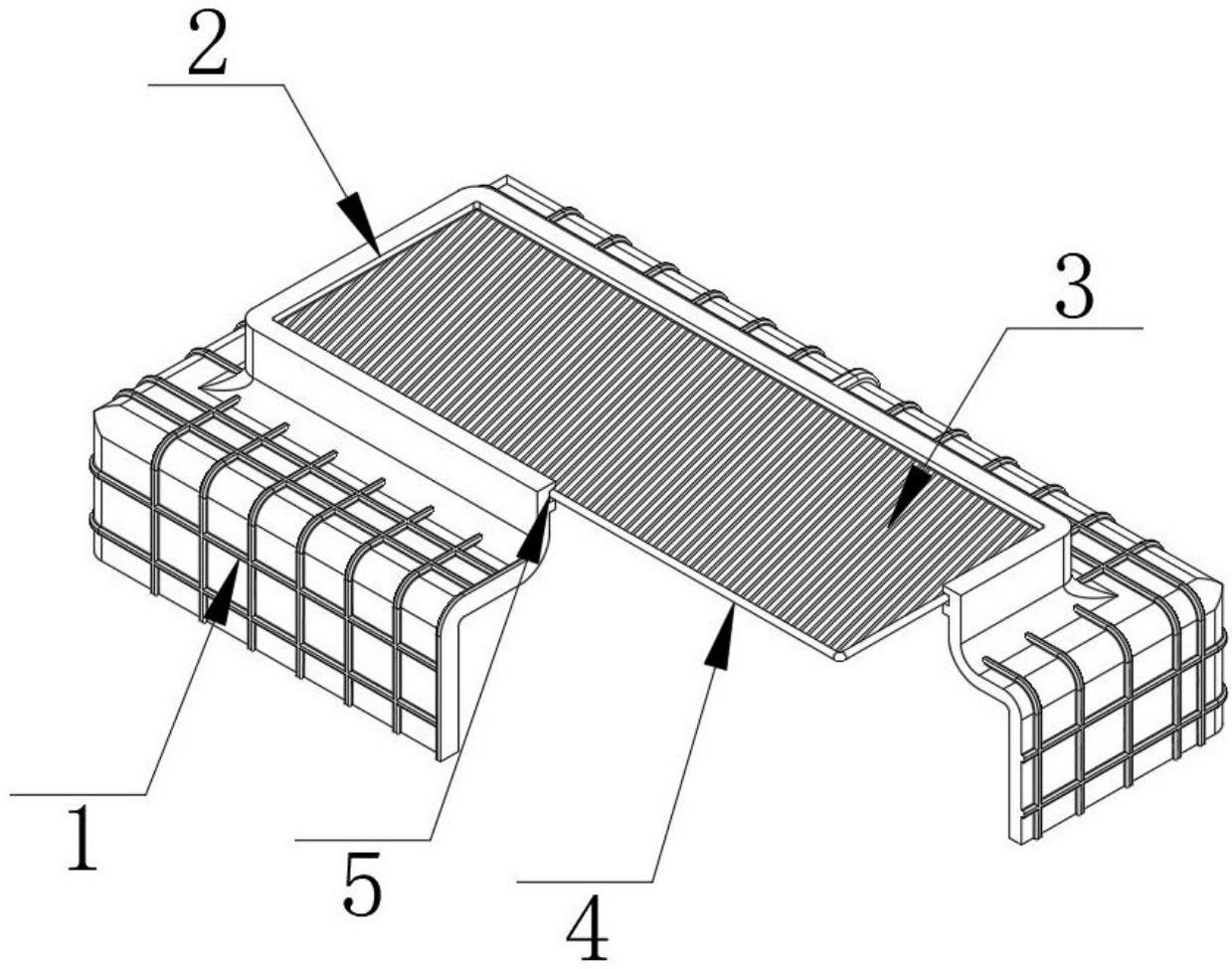


图 2

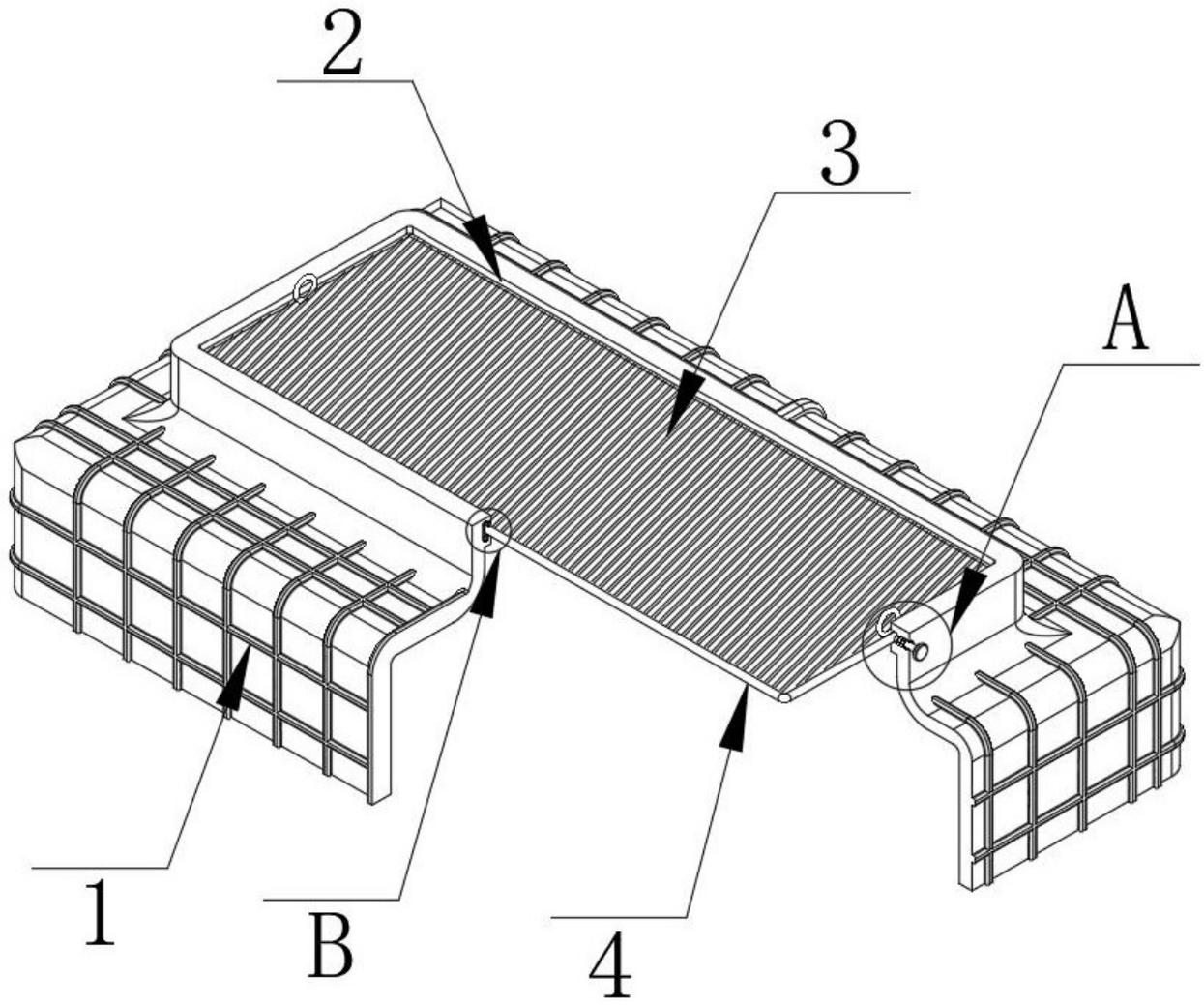


图 3

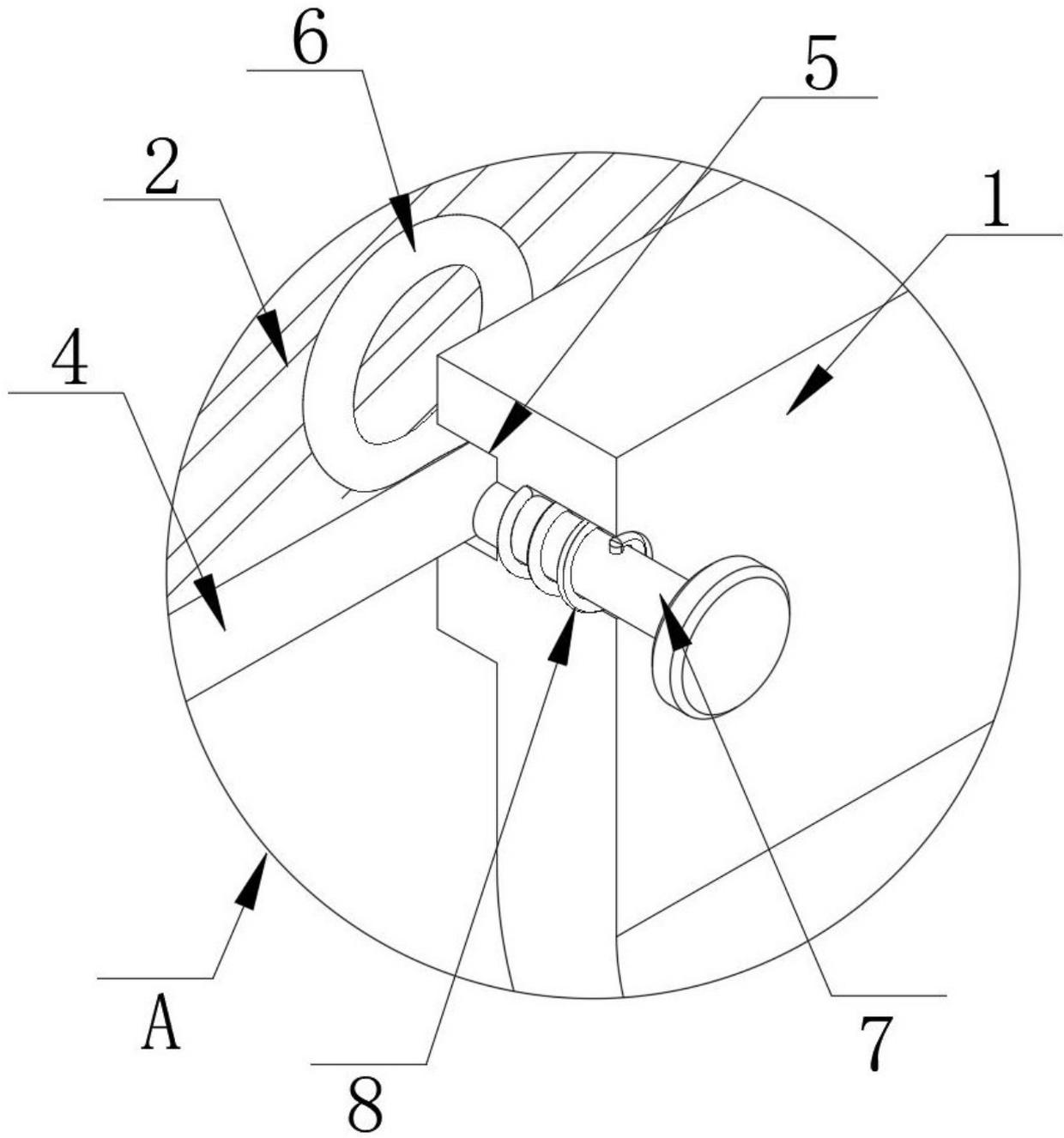


图 4

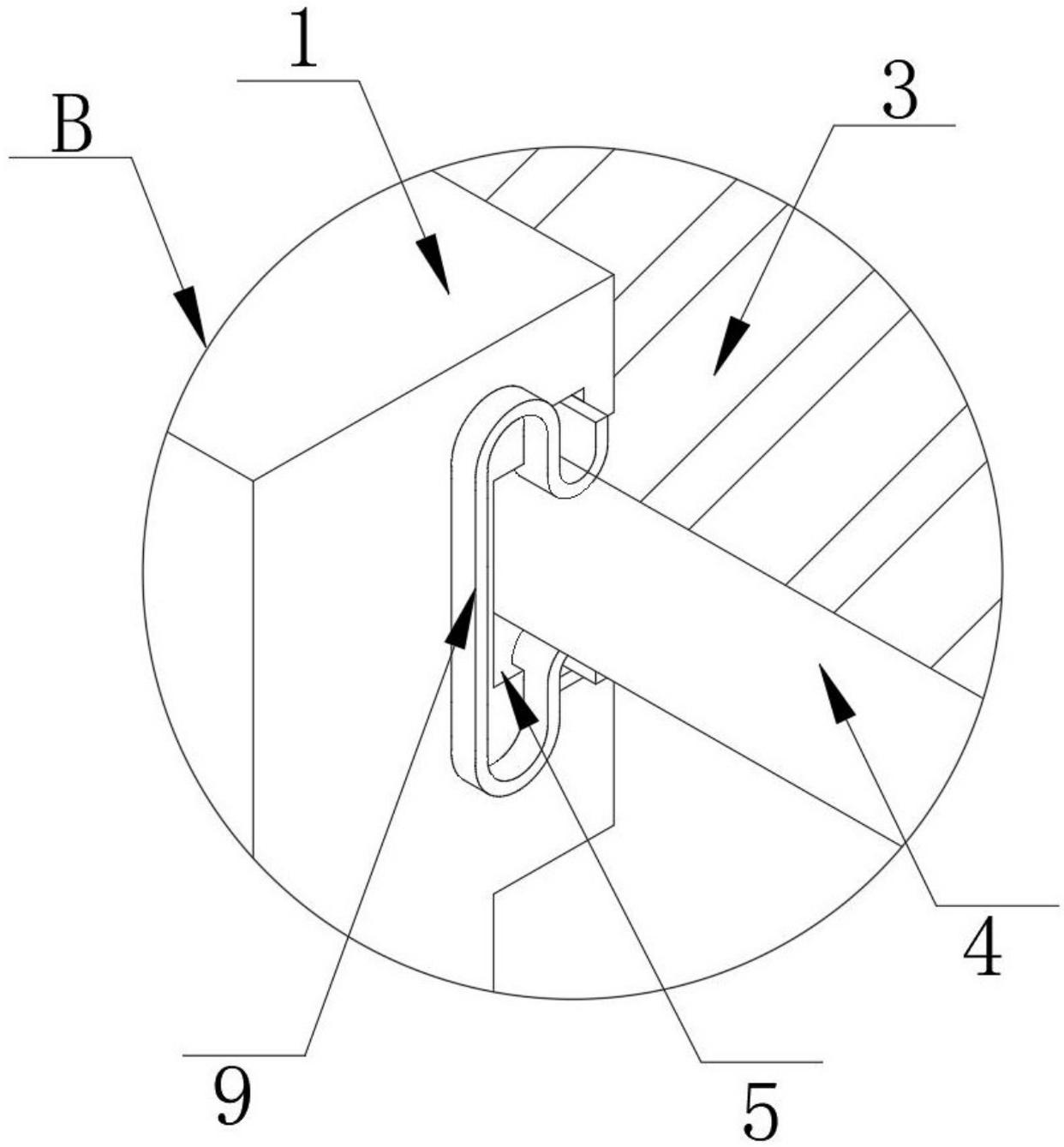


图 5