



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221682777 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 10

(21) 申请号 202323344255.3

(22) 申请日 2023.12.08

(73) 专利权人 江阴中奕达轻合金科技有限公司
地址 214400 江苏省无锡市江阴市周庄镇
世纪大道南段888号

(72) 发明人 杨立峰

(74) 专利代理机构 无锡义海知识产权代理事务
所(普通合伙) 32247
专利代理师 周洁

(51) Int. Cl.

E06B 3/36 (2006.01)

E05C 19/16 (2006.01)

E05D 7/00 (2006.01)

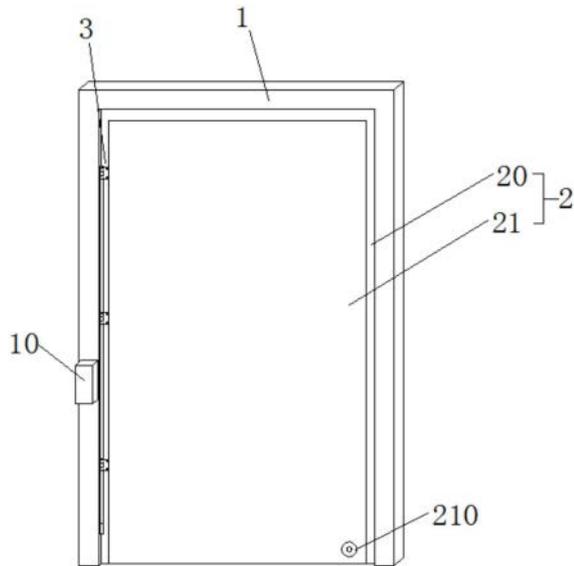
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种新型铝合金门

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型铝合金门,包括门框、门扇和连接组件,所述门扇与所述门框纵向接触位置一边通过连接组件活动连接,另一边通过磁条活动连接,且所述门扇包括固定连接的扇体和门板;采用可快速拆卸的连接组件的方式,来达到紧急时刻门扇无法正常开合时,可以快速简单的破开门扇的目的。



1. 一种新型铝合金门,其特征在于,包括:

门框(1)、门扇(2)和连接组件(3),所述门扇(2)与所述门框(1)纵向接触位置一边通过连接组件(3)活动连接,另一边通过磁条(4)活动连接,且所述门扇(2)包括固定连接的扇体(20)和门板(21),

所述连接组件(3)包括多个空心合页(30)、多个连接杆(31)、定位杆(32)和定位筒(33),所述定位筒(33)位于所述门框(1)内侧壁下端,所述定位杆(32)下端活动连接于所述定位筒(33)内,所述连接杆(31)一端穿过所述空心合页(30)且与其活动连接,另一端与相邻的所述连接杆(31)或所述定位杆(32)接触连接。

2. 根据权利要求1所述的一种新型铝合金门,其特征在于:

所述连接杆(31)包括直杆(310)和倒凹型座(311),所述直杆(310)固定连接于所述倒凹型座(311)中间位置,其上端穿过所述空心合页(30)放置于位于其上侧的倒凹型座(311)凹陷处,且其与所述空心合页(30)转动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种新型铝合金门,其特征在于:

所述空心合页(30)采用H型合页结构。

4. 根据权利要求1所述的一种新型铝合金门,其特征在于:

所述定位筒(33)内设有至少一个与其固定连接的挡环(330),且所述挡环(330)采用塑料材料制成。

5. 根据权利要求1所述的一种新型铝合金门,其特征在于:

所述磁条(4)设有两组,其分别固定连接于所述门框(1)和所述扇体(20)上,且所述磁条(4)包括金属磁性层(40)和气囊层(41),所述金属磁性层(40)被包裹于所述气囊层(41)内侧。

6. 根据权利要求1所述的一种新型铝合金门,其特征在于:

所述扇体(20)和所述门板(21)采用同一型材或不同型材制成。

7. 根据权利要求6所述的一种新型铝合金门,其特征在于:所述门板(21)下端设有与其固定连接的门吸(210)。

8. 根据权利要求1所述的一种新型铝合金门,其特征在于:

所述门框(1)上设有与其固定连接的钉锤放置盒(10)。

一种新型铝合金门

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝合金技术领域,特别涉及一种新型铝合金门。

背景技术

[0002] 铝合金门是将表面处理过的铝合金型材,经下料、打孔、铣槽、攻丝等加工工艺制成的门框结构,再辅以连接件、密封材料和开闭五金配件装配而成的一种门;

[0003] 现有的门种类繁多,其大多在设计制作时更注重门的密闭性,往往忽略了门的安全性,现有的门其安全性主要体现在门锁上,但是很多情况下门锁不但不能有效进行保障人身安全,反而会产生副作用;

[0004] 有鉴于此,亟需解决上述问题的一种新型铝合金门。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种解决上述问题的新型铝合金门。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种新型铝合金门,包括:

[0007] 门框、门扇和连接组件,门扇与门框纵向接触位置一边通过连接组件活动连接,另一边通过磁条活动连接,且门扇包括固定连接的扇体和门板。

[0008] 优选的,连接组件包括多个空心合页、多个连接杆、定位杆和定位筒,定位筒位于门框内侧壁下端,定位杆下端活动连接于定位筒内,连接杆一端穿过空心合页且与其活动连接,另一端与相邻的连接杆或定位杆接触连接。

[0009] 优选的,连接杆包括直杆和倒凹型座,直杆固定连接于倒凹型座中间位置,其上端穿过空心合页放置于位于其上侧的倒凹型座凹陷处,且其与空心合页转动连接。

[0010] 优选的,空心合页采用H型合页结构。

[0011] 优选的,定位筒内设有至少一个与其固定连接的挡环,且挡环采用塑料材料制成。

[0012] 优选的,磁条设有两组,其分别固定连接于门框和门扇上,且磁条包括金属磁性层和气囊层,金属磁性层被包裹于气囊层内侧。

[0013] 优选的,扇体和门板采用同一型材或不同型材制成。

[0014] 优选的,门板下端设有与其固定连接的门吸。

[0015] 优选的,门框上设有与其固定连接的钉锤放置盒。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过采用组合式连接组件的方式,使得空心合页在常态下可以转动连接,当出现紧急情况门扇无法打开时,可以通过锤击倒凹型座的方式使得直杆和定位杆与空心合页脱离,进而便可以轻松将门框和门扇分开实现紧急情况下的救援。

附图说明

[0017] 图1为一种新型铝合金门的整体剖面结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型中门框的结构示意图;

- [0019] 图3为本实用新型中连接组件的剖面结构示意图；
- [0020] 图4为本实用新型中连接组件拆分后的位置结构示意图；
- [0021] 图5为本实用新型中磁条的剖面结构示意图。
- [0022] 图中：1、门框；10、钉锤放置盒；2、门扇；20、扇体；21、门板；210、门吸；3、连接组件；30、空心合页；31、连接杆；310、直杆；311、倒凹型座；32、定位杆；33、定位筒；330、挡环；4、磁条；40、金属磁性层；41、气囊层。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅附图1-4，一种新型铝合金门，包括：

[0025] 门框1、门扇2和连接组件3，所述门扇2与所述门框1纵向接触位置一边通过连接组件3活动连接，另一边通过磁条4活动连接，且所述门扇2包括固定连接的扇体20和门板21。

[0026] 通过连接组件3连接的门框1和门扇2，常态下可正常开合，并在扇体20远离连接组件3一侧安装门锁，需要注意的时，本实用新型中提到的新型铝合金门，可以根据自身需要选择连接组件3的安装位置，如卫生间便适合将连接组件3安装在扇体20位于卫生间内一侧。

[0027] 具体的，所述连接组件3包括多个空心合页30、多个连接杆31、定位杆32和定位筒33，所述定位筒33位于所述门框1内侧壁下端，所述定位杆32下端活动连接于所述定位筒33内，所述连接杆31一端穿过所述空心合页30且与其活动连接，另一端与相邻的所述连接杆31或所述定位杆32接触连接。

[0028] 通过采用多个连接杆31和多个空心合页30相互配合连接的方式来替代传统门采用多个单独的实心合页进行连接的方式，而定位杆32和定位筒33的设置则是为了确保位于最下端的连接杆31不会直接碰触地面，避免出现连接杆31接触地面造成划痕的情况。

[0029] 具体的，所述连接杆31包括直杆310和倒凹型座311，所述直杆310固定连接于所述倒凹型座311中间位置，其上端穿过所述空心合页30放置于位于其上侧的倒凹型座311凹陷处，且其与所述空心合页30转动连接；倒凹型座311的使用，达到了在直杆310光滑侧壁上添加凸起的目的，进而方便施加外力于连接杆31上，迫使其发生位移，需要注意的是，位于最上端的直杆310，由于其上端不存在其其它倒凹型座311，因此可以通过空心合页30安装位置的调节，使得该直杆310位于空隙合页30内。

[0030] 具体的，所述连接杆31包括直杆310和倒凹型座311，所述直杆310固定连接于所述倒凹型座311中间位置，其上端穿过所述空心合页30放置于位于其上侧的倒凹型座311凹陷处，且其与所述空心合页30转动连接。

[0031] 具体的，所述空心合页30采用H型合页结构；H型合页结构是目前各类门使用较多的合页结构，也是与本实用新型契合度最高的合页结构，同时通过使用空心合页30的方式代替传统的实心合页。

[0032] 具体的，所述定位筒33内设有至少一个与其固定连接的挡环330，且所述挡环330采用塑料材料制成；当出现紧急情况导致门无法正常打开时，可以通过外力向下锤击位于

最下端的连接杆31,通过该连接杆31的倒凹型座311对定位杆32施加外力,进而通过定位杆32戳动挡环330,使得定位杆32可以向下移动,若出现挡环330变形卡住的情况,则需要较大力度敲击与定位杆32接触的倒凹型座311,使挡环330再次变形脱出定位筒33,当定位杆32向下移动时,位于其上端的连接杆31也向下移动并脱出空心合页30,此时门框1和门扇2可以自由分开,其它连接组件3通过晃动门扇2的方式或者依次锤击的方式便可以轻松拆下;需要注意的是,挡环330也可以利用硬度不高的销钉代替,相较于挡环,其更换更为方便,且不会出现挡环330变形卡在定位筒33内的情况,但是采用销钉的话,其不能因为硬度过大出现无法折断的情况,也不能出现因为硬度过小在门正常使用过程中折断的情况,因此对其材料会有一定限制,因此挡环330和销钉的具体选择可根据实际情况而定。

[0033] 具体的,所述磁条4设有两组,其分别固定连接于所述门框1和所述门扇2上,且所述磁条4包括金属磁性层40和气囊层41,所述金属磁性层40被包裹于所述气囊层41内侧;磁条4采用金属磁性层40外侧包裹气囊层41的设置,使得门扇20与门框1接触时具备一定缓冲,避免出现门扇20与门框1接触发生较大噪音的情况。

[0034] 具体的,所述扇体20和所述门板21采用同一型材或不同型材制成;考虑到现在的部分门的扇体20和门板21会采用同一型材,如玻璃门的使用。

[0035] 具体的,所述门板21下端设有与其固定连接的门吸210;考虑到连接组件3的使用,未避免大幅振动可能导致挡环330脱落的情况存在,为避免出现频繁大幅振动的情况,门板21搭配上门吸210可有效降低大幅振动情况的发生。

[0036] 具体的,所述门框1上设有与其固定连接的钉锤放置盒10;考虑到实际应用中可能出现没有任何工具对连接组件3进行敲击的情况,因此在门框1上设置钉锤放置盒10来放置小型钉锤以备不时之需。

[0037] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

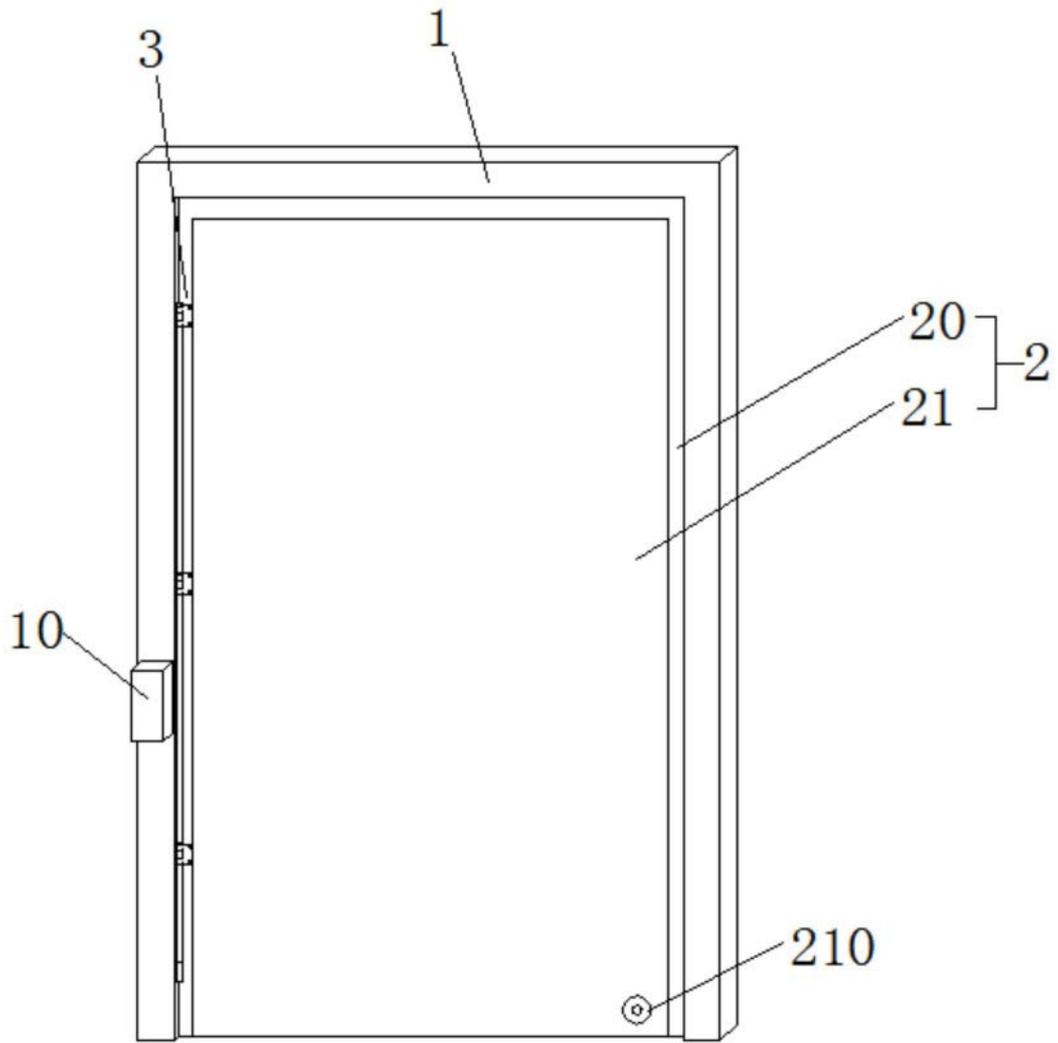


图1

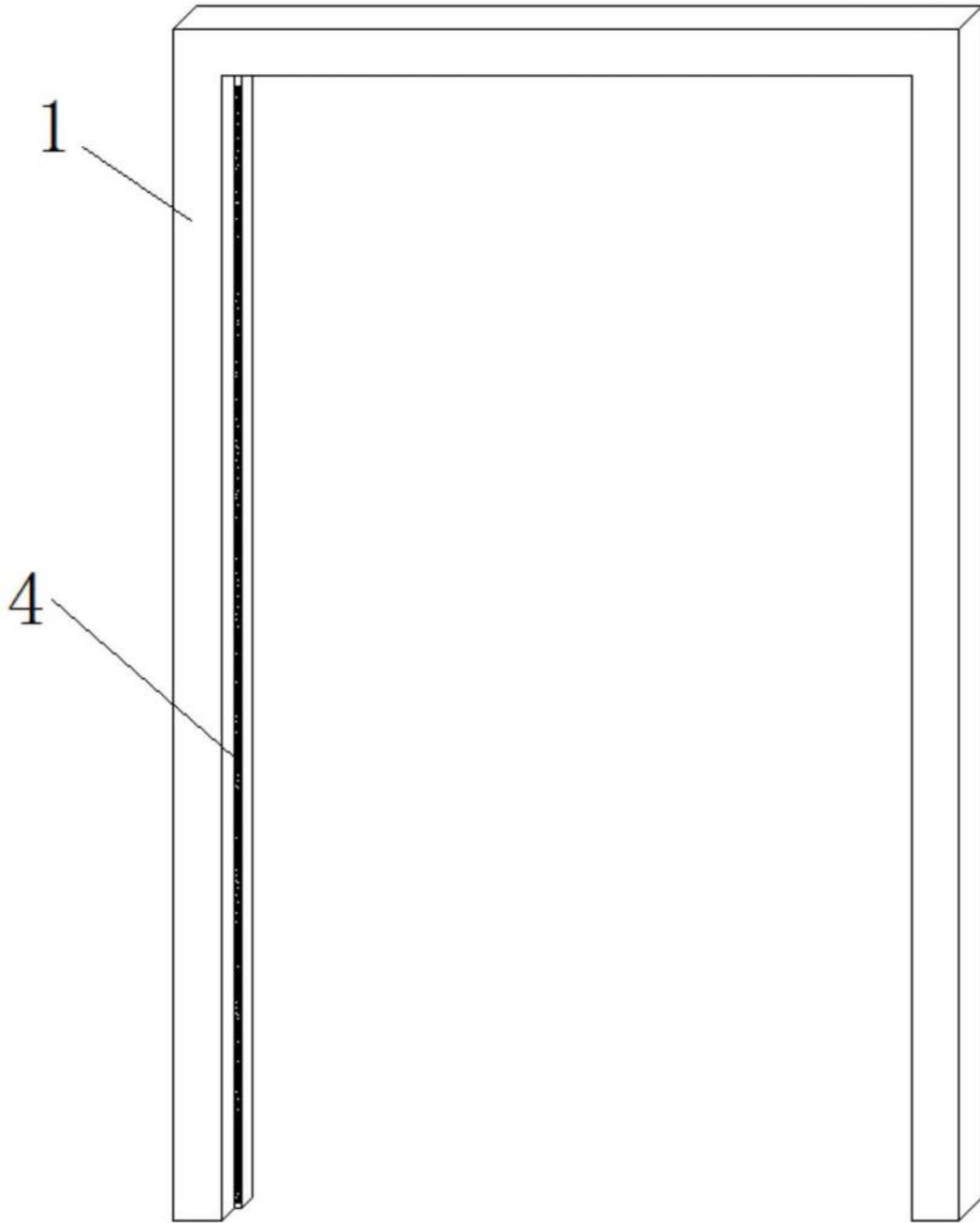


图2

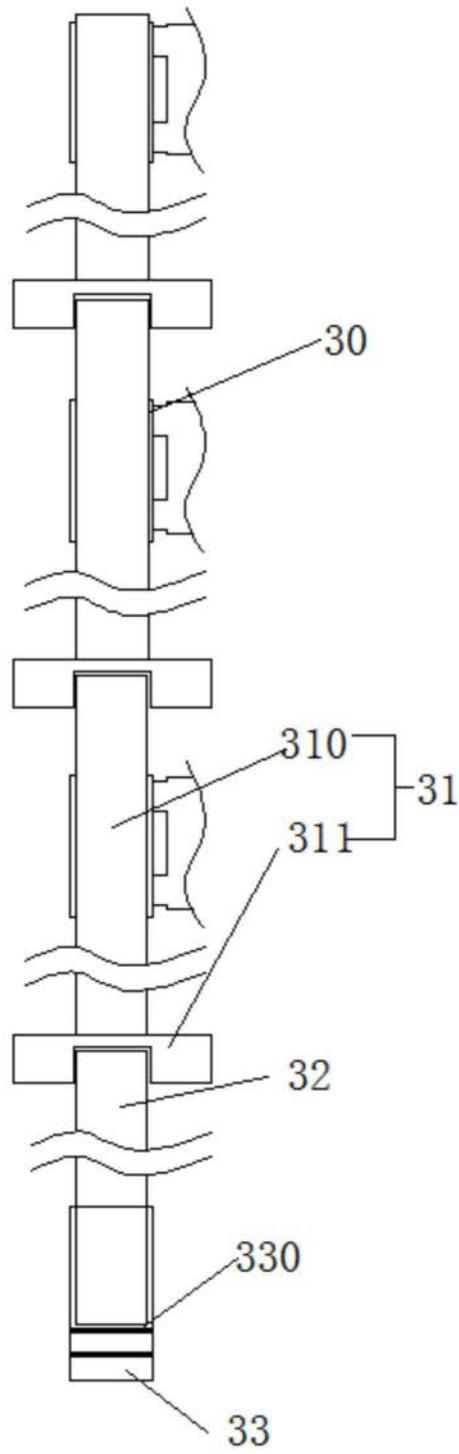


图3

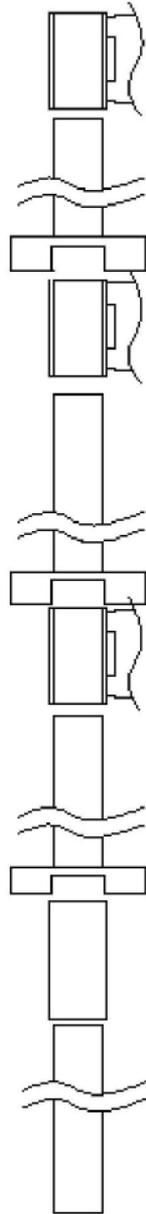


图4

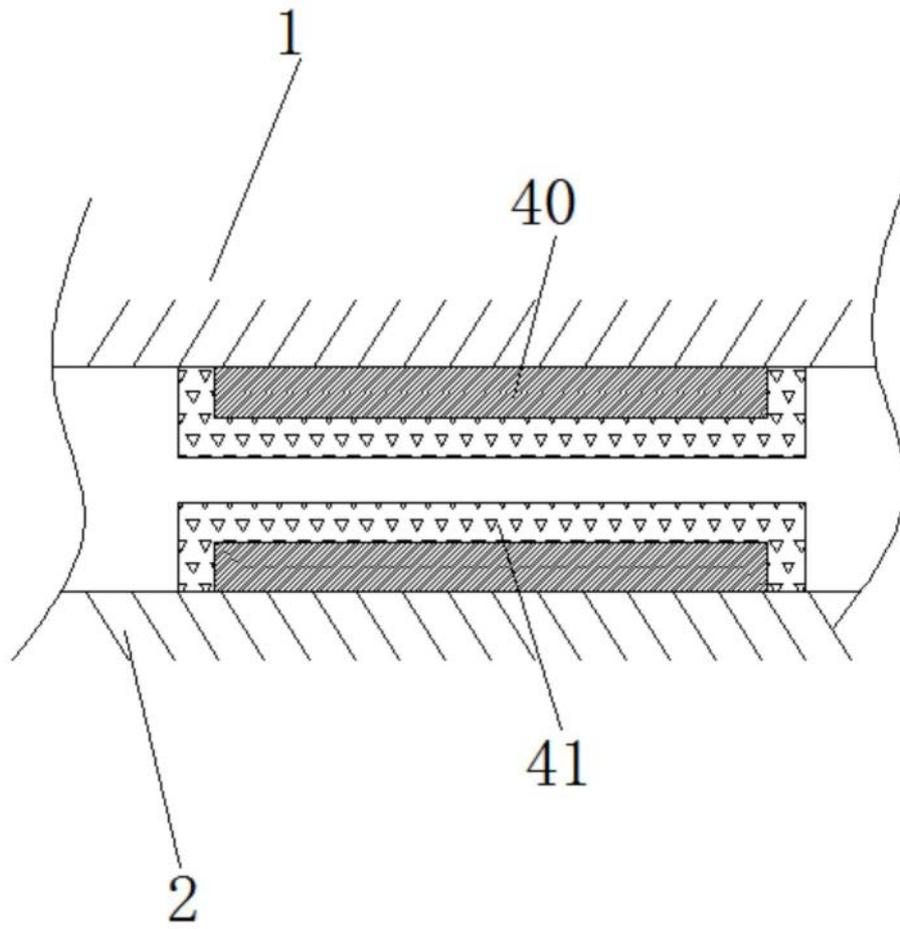


图5