



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208380436 U

(45)授权公告日 2019.01.15

(21)申请号 201821070514.4

(22)申请日 2018.07.06

(73)专利权人 亚斯王门业(天津)有限公司

地址 301703 天津市武清区大良镇隆良路2号

(72)发明人 王迎春

(51)Int.Cl.

E06B 5/11(2006.01)

E05C 9/12(2006.01)

E05C 9/18(2006.01)

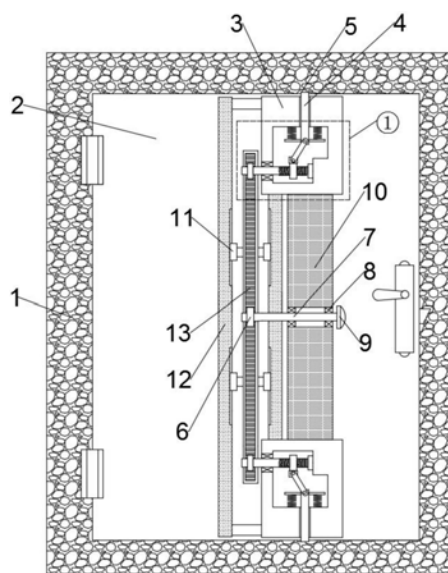
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种家用安全防盗门

(57)摘要

本实用新型公开了一种家用安全防盗门,包括防盗门安装墙和防盗门,在防盗门的内侧壁面上中间位置处固定设置有两个支撑传动箱,支撑传动箱的箱腔底部左侧壁上适配贯穿有旋转螺杆,内螺纹移动块中通孔的内螺纹纹路与外螺纹纹路相适配旋合设置,支撑传动箱的箱腔顶部顶侧壁上呈竖直状态适配贯穿有辅助插杆,在防盗门安装墙上、对应辅助插杆的端部位置处还向内开设有定位孔槽,在中心旋转齿轮和两侧旋转齿轮的后轮边上共同适配啮合设置有一个升降齿条,导向滑块对应配合在竖直导轨上的轨槽中。本实用新型实现了传统防盗门的辅助定位锁死目的,相比于传统的单一采用锁具形式关门的固定效果更好,安全系数更高。



1. 一种家用安全防盗门,包括防盗门安装墙(1)和防盗门(2),其特征在于,在防盗门(2)的内侧壁面上中间位置处固定设置有两个支撑传动箱(3),两个支撑传动箱(3)呈对称形式分别固定在顶部位置和底部位置上,所述支撑传动箱(3)的箱腔底部左侧壁上适配贯穿有旋转螺杆(15),旋转螺杆(15)通过右端的轴承座(17)呈水平可转动状态设置,所述旋转螺杆(15)的右侧圆周杆壁上开设有外螺纹纹路(1501),所述旋转螺杆(15)的左侧圆周周杆壁上同轴心固定有两侧旋转齿轮(14),在外螺纹纹路(1501)上套设有内螺纹移动块(16),所述内螺纹移动块(16)中通孔的内螺纹纹路(1501)与外螺纹纹路(1501)相适配旋合设置,在内螺纹移动块(16)的顶块面上一体固定有铰接块(18),所述支撑传动箱(3)的箱腔顶部顶侧壁上呈竖直状态适配贯穿有辅助插杆(4),连动杆(19)的一端可转动铰接在铰接块(18)上,连动杆(19)的另一端可转动铰接在辅助插杆(4)的底端,在辅助插杆(4)的底部左右杆面上还分别固定设置有挤压缓冲板(20),缓冲弹簧(21)的顶端固定在支撑传动箱(3)上,缓冲弹簧(21)的底端固定在挤压缓冲板(20)上,所述缓冲弹簧(21)的弹簧体呈竖直状态设置,在防盗门安装墙(1)上、对应辅助插杆(4)的端部位置处还向内开设有定位孔槽(5),在防盗门(2)的内侧壁面上、对应两个支撑传动箱(3)之间位置固定有竖直支撑柱(10),在竖直支撑柱(10)的中部位置上通过两组轴承(8)呈水平可转动状态贯穿设置有手动转杆(7),所述手动转杆(7)的右端端部设置有操作手柄(9),所述手动转杆(7)的左侧圆周周杆壁上同轴心固定有中心旋转齿轮(6),所述中心旋转齿轮(6)与所述两侧旋转齿轮(14)处在同一竖直线上,在中心旋转齿轮(6)和两侧旋转齿轮(14)的后轮边上共同适配啮合设置有一个升降齿条(13),所述升降齿条(13)的左右两侧侧面上还固定有若干个导向滑块(11),所述导向滑块(11)对应配合在竖直导轨道(12)上的轨槽中。

2. 根据权利要求1所述的一种家用安全防盗门,其特征在于,所述防盗门(2)的左侧边通过合页可转动适配安装在防盗门安装墙(1)中。

3. 根据权利要求1所述的一种家用安全防盗门,其特征在于,所述定位孔槽(5)的截面尺寸与辅助插杆(4)的截面直径相适配设置。

4. 根据权利要求1所述的一种家用安全防盗门,其特征在于,左侧的竖直导轨道(12)和右侧的竖直导轨道(12)均呈竖直状态固定在两个支撑传动箱(3)上。

一种家用安全防盗门

技术领域

[0001] 本实用新型涉及日常生活用品相关技术领域,具体是一种家用安全防盗门。

背景技术

[0002] 随着人们的安全防范意识逐渐加强,防盗门或防盗窗作为家庭防盗的第一道门槛,在生活中被越来越多的家庭所使用,防盗门的全称为“防盗安全门”,它兼备防盗和安全的性能。随着人们的防盗防撬的安全意识也愈渐提高,人们在购买防盗门时,就会特别注意其是否能有效防撬防盗,但就目前市面上的防盗门来看,大部分都是简单的结构,单一采用锁具形式关门的固定效果不好,常常会发生入室盗窃现象,因此,有必要在原始防盗门基础上加装辅助机构,以提高其安全系数。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种家用安全防盗门,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种家用安全防盗门,包括防盗门安装墙和防盗门,在防盗门的内侧壁面上中间位置处固定设置有两个支撑传动箱,两个支撑传动箱呈对称形式分别固定在顶部位置和底部位置上,所述支撑传动箱的箱腔底部左侧壁上适配贯穿有旋转螺杆,旋转螺杆通过右端的轴承座呈水平可转动状态设置,所述旋转螺杆的右侧圆周杆壁上开设有外螺纹纹路,所述旋转螺杆的左侧圆周周杆壁上同轴心固定有两侧旋转齿轮,在外螺纹纹路上套设有内螺纹移动块,所述内螺纹移动块中通孔的内螺纹纹路与外螺纹纹路相适配旋合设置,在内螺纹移动块的顶块面上一体固定有铰接块,所述支撑传动箱的箱腔顶部顶侧壁上呈竖直状态适配贯穿有辅助插杆,连动杆的一端可转动铰接在铰接块上,连动杆的另一端可转动铰接在辅助插杆的底端,在辅助插杆的底部左右杆面上还分别固定设置有挤压缓冲板,缓冲弹簧的顶端固定在支撑传动箱上,缓冲弹簧的底端固定在挤压缓冲板上,所述缓冲弹簧的弹簧体呈竖直状态设置,在防盗门安装墙上、对应辅助插杆的端部位置处还向内开设有定位孔槽,在防盗门的内侧壁面上、对应两个支撑传动箱之间位置固定有竖直支撑柱,在竖直支撑柱的中部位置上通过两组轴承呈水平可转动状态贯穿设置有手动转杆,所述手动转杆的右端端部设置有操作手柄,所述手动转杆的左侧圆周周杆壁上同轴心固定有中心旋转齿轮,所述中心旋转齿轮与所述两侧旋转齿轮处在同一竖直线上,在中心旋转齿轮和两侧旋转齿轮的后轮边上共同适配啮合设置有一个升降齿条,所述升降齿条的左右两侧侧面上还固定有若干个导向滑块,所述导向滑块对应配合在竖直轨道上的轨槽中。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述防盗门的左侧边通过合页可转动适配安装在防盗门安装墙中。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述定位孔槽的截面尺寸与辅助插杆的截面直径相适配设置。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:左侧的竖直导轨和右侧的竖直导轨均呈竖直状态固定在两个支撑传动箱上。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过传统防盗门的内侧壁面上增设有两个对应布置的支撑传动箱、升降齿条、旋转螺杆和辅助插杆,实际使用时,当用户进入家门将防盗门完全关闭后,手动旋转操作手柄驱动手动转杆旋转,进而带动左端的中心旋转齿轮转动,在齿轮齿条的啮合作用下驱动升降齿条上移,再次在齿轮齿条啮合作用下同时驱动两端的两侧旋转齿轮旋转,即直接驱动旋转螺杆旋转,增设的导向滑块和竖直导轨以确保升降齿条动作过程中的平稳性,由于内螺纹移动块中通孔的内螺纹纹路与外螺纹纹路相适配旋合设置,旋转螺杆转动过程中会直接驱动内螺纹移动块移动,即直接带动铰接块移动,由于连动杆的一端可转动铰接在铰接块上且其另一端可转动铰接在辅助插杆的底端,当铰接块移动时会通过连动杆给辅助插杆施加作用力,进而将辅助插杆顺势插入定位孔槽中,即将防盗门更进一步固定死在防盗门安装墙中,缓冲弹簧在挤压缓冲板的作用下压缩缩短,实现了传统防盗门的辅助定位锁死目的,相比于传统的单一采用锁具形式关门的固定效果更好,安全系数更高,避免入室盗窃现象的发生,满足日常生活使用要求,适合推广使用。

附图说明

[0010] 图1为一种家用安全防盗门的结构示意图。

[0011] 图2为图1中①处的放大结构示意图。

[0012] 图3为一种家用安全防盗门中内螺纹移动块的侧视结构示意图。

[0013] 图中:1-防盗门安装墙、2-防盗门、3-支撑传动箱、4-辅助插杆、5-定位孔槽、6-中心旋转齿轮、7-手动转杆、8-轴承、9-操作手柄、10-竖直支撑柱、11-导向滑块、12-竖直导轨、13-升降齿条、14-升降齿条、15-旋转螺杆、16-内螺纹移动块、17-轴承座、18-铰接块、19-连动杆、20-挤压缓冲板、21-缓冲弹簧、1501-外螺纹纹路。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1-3,本实用新型实施例中,一种家用安全防盗门,包括防盗门安装墙1和防盗门2,所述防盗门2的左侧边通过合页可转动适配安装在防盗门安装墙1中。

[0016] 在防盗门2的内侧壁面上中间位置处固定设置有两个支撑传动箱3,两个支撑传动箱3呈对称形式分别固定在顶部位置和底部位置上,由于两个支撑传动箱3的结构相同,在此仅描述处在顶部位置上的支撑传动箱3相关结构,所述支撑传动箱3的箱腔底部左侧壁上适配贯穿有旋转螺杆15,旋转螺杆15通过右端的轴承座17呈水平可转动状态设置,所述旋转螺杆15的右侧圆周杆壁上开设有外螺纹纹路1501,所述旋转螺杆15的左侧圆周杆壁上同轴心固定有两侧旋转齿轮14,在外螺纹纹路1501上套设有内螺纹移动块16,所述内螺纹移动块16中通孔的内螺纹纹路与外螺纹纹路1501相适配旋合设置,在内螺纹移动块16的顶

块面上一体固定有铰接块18,所述支撑传动箱3的箱腔顶部顶侧壁上呈竖直状态适配贯穿有辅助插杆4,连动杆19的一端可转动铰接在铰接块18上,连动杆19的另一端可转动铰接在辅助插杆4的底端,在辅助插杆4的底部左右杆面上还分别固定设置有挤压缓冲板20,缓冲弹簧21的顶端固定在支撑传动箱3上,缓冲弹簧21的底端固定在挤压缓冲板20上,所述缓冲弹簧21的弹簧体呈竖直状态设置,在防盗门安装墙1上、对应辅助插杆4的端部位置处还向内开设有定位孔槽5,所述定位孔槽5的截面尺寸与辅助插杆4的截面直径相适配设置。

[0017] 在防盗门2的内侧壁面上、对应两个支撑传动箱3之间位置固定有竖直支撑柱10,在竖直支撑柱10的中部位置上通过两组轴承8呈水平可转动状态贯穿设置有手动转杆7,所述手动转杆7的右端端部设置有操作手柄9,所述手动转杆7的左侧圆周周杆壁上同轴心固定有中心旋转齿轮6,所述中心旋转齿轮6与所述两侧旋转齿轮14处在同一竖直线上,在中心旋转齿轮6和两侧旋转齿轮14的后轮边上共同适配啮合设置有一个升降齿条13,所述升降齿条13的左右两侧侧面上还固定有若干个导向滑块11,所述导向滑块11对应配合在竖直导轨12上的轨槽中,左侧的竖直导轨12和右侧的竖直导轨12均呈竖直状态固定在两个支撑传动箱3上。

[0018] 这样,通过传统防盗门2的内侧壁面上增设有两个对应布置的支撑传动箱3、升降齿条13、旋转螺杆15和辅助插杆4,实际使用时,当用户进入家门将防盗门完全关闭后,手动旋转操作手柄9驱动手动转杆7旋转,进而带动左端的中心旋转齿轮6转动,在齿轮齿条的啮合作用下驱动升降齿条13上移,再次在齿轮齿条啮合作用下同时驱动两端的两侧旋转齿轮14旋转,即直接驱动旋转螺杆15旋转,增设的导向滑块11和竖直导轨12以确保升降齿条13动作过程中的平稳性,由于内螺纹移动块16中通孔的内螺纹纹路与外螺纹纹路1501相适配旋合设置,旋转螺杆15转动过程中会直接驱动内螺纹移动块16移动,即直接带动铰接块18移动,由于连动杆19的一端可转动铰接在铰接块18上且其另一端可转动铰接在辅助插杆4的底端,当铰接块18移动时会通过连动杆19给辅助插杆4施加作用力,进而将辅助插杆4顺势插入定位孔槽5中,即将防盗门2更进一步固定死在防盗门安装墙1中,缓冲弹簧21在挤压缓冲板20的作用下压缩缩短,实现了传统防盗门的辅助定位锁死目的,相比于传统的单一采用锁具形式关门的固定效果更好,安全系数更高,避免入室盗窃现象的发生,满足日常生活使用要求,适合推广使用。

[0019] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

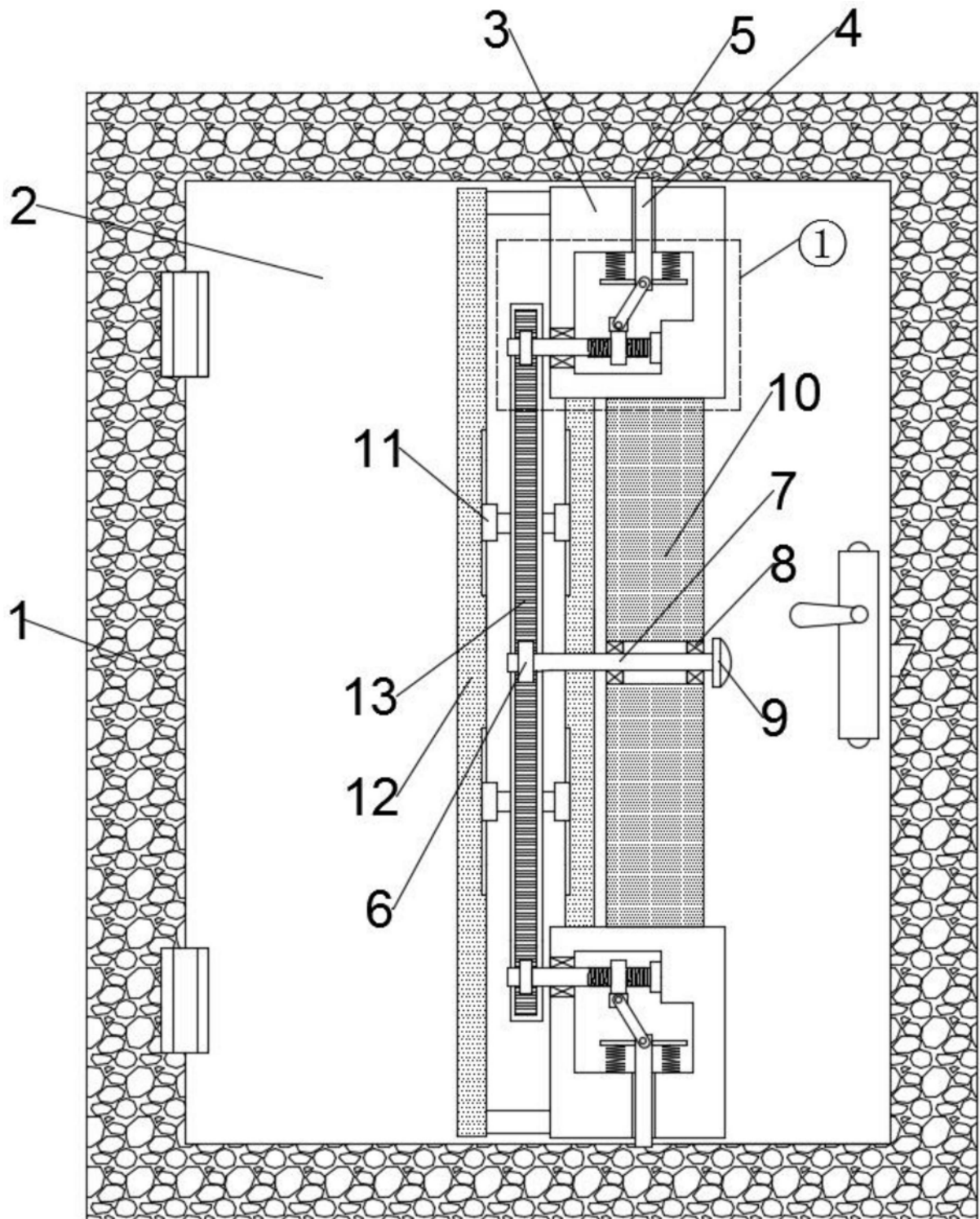


图1

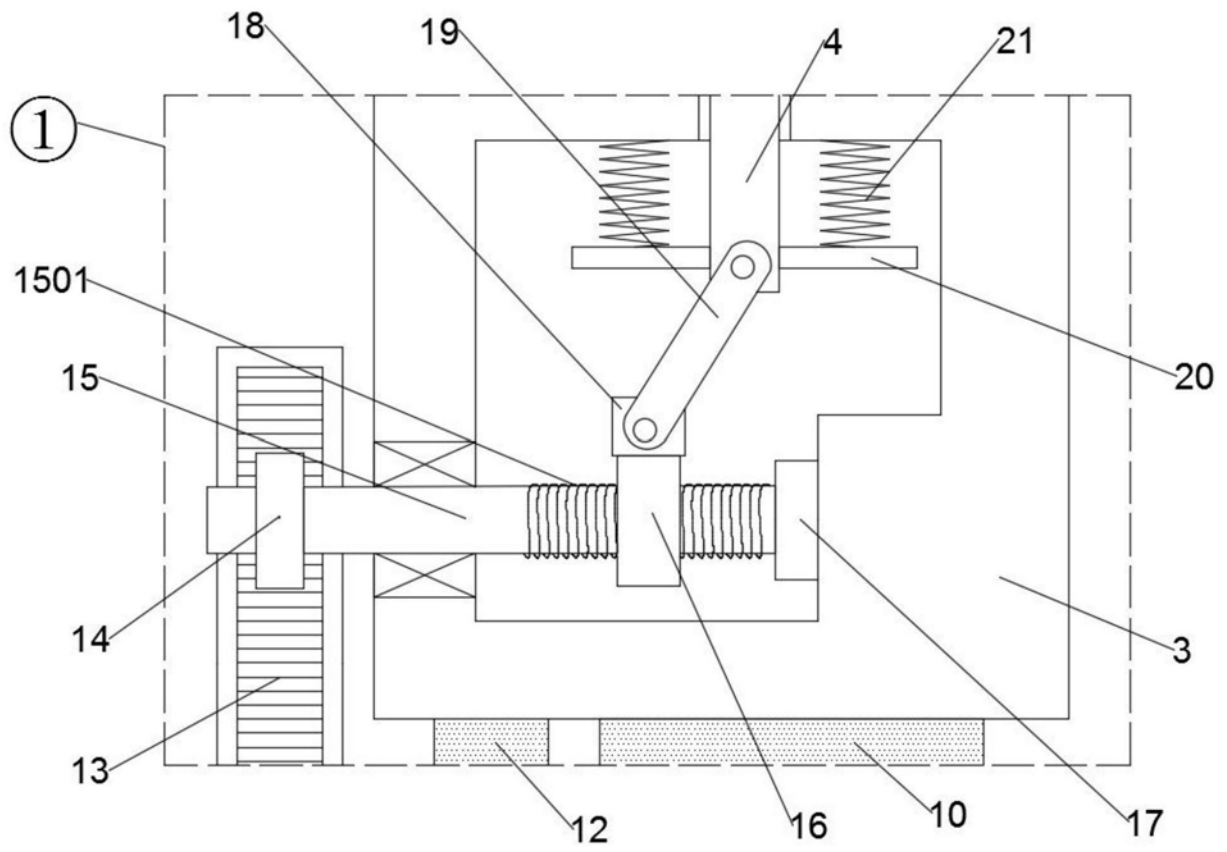


图2

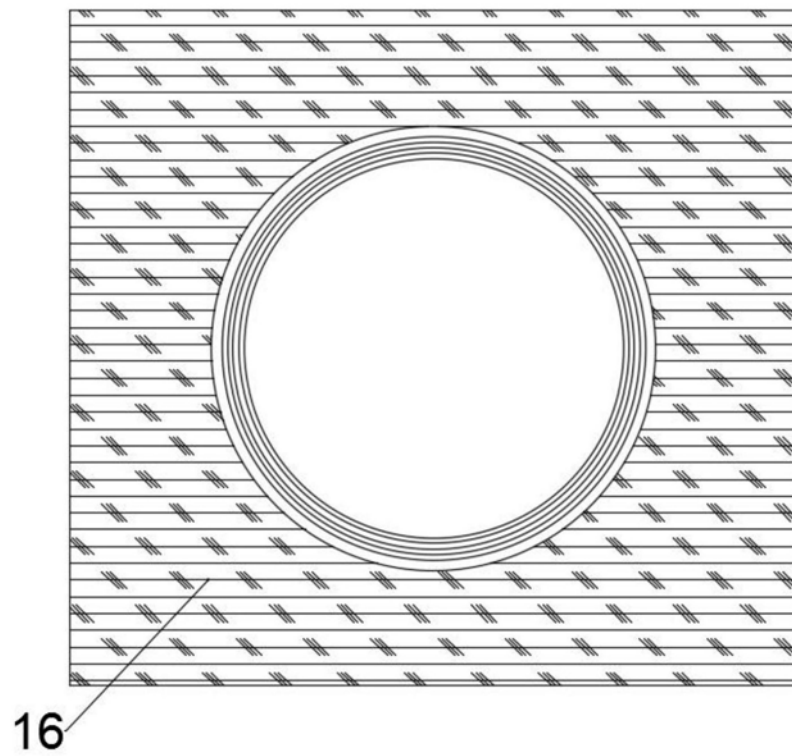


图3