



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213928126 U

(45) 授权公告日 2021.08.10

(21) 申请号 202022533514.7

E05C 19/16 (2006.01)

(22) 申请日 2020.11.05

E05C 1/08 (2006.01)

(73) 专利权人 金螳螂精装科技(苏州)有限公司

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

地址 215123 江苏省苏州市工业园区娄葑
镇民生路5号

(72) 发明人 王举光 陶金平 邱志强 柴威
李永峰 隋阳 王由胜

(74) 专利代理机构 苏州安永知识产权代理事务
所(普通合伙) 32510

代理人 王国华

(51) Int. Cl.

E06B 5/16 (2006.01)

E06B 9/08 (2006.01)

E06B 9/68 (2006.01)

E06B 9/80 (2006.01)

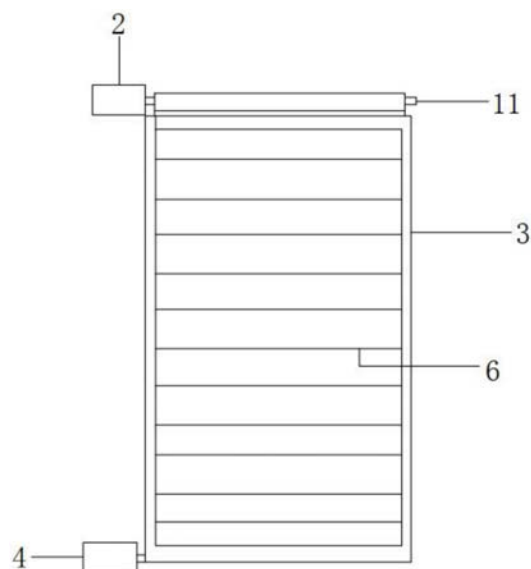
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种集成式防火卷帘门

(57) 摘要

本实用新型提供了一种集成式防火卷帘门,其包括:门框架,门框架上部设置有卷辊,卷辊的表面卷设有防火卷帘,卷辊的一端设置第一驱动部件,第一驱动部件驱动卷辊旋转,门框架的两侧分别设置有滑槽,门框架底部设置第一安装槽,第一安装槽内设置有转轴,转轴的两端分别设置有拉索,拉索的相对另一端连接在防火卷帘上,拉索布置在滑槽内,转轴的一端设置有第二驱动部件,第二驱动部件驱动转轴运动,拉索在转轴的带动下将防火卷帘的底部卷绕在转轴上。本实用新型相较于现有技术避免了防火卷帘门由于火势产生的负压而导致的开启下方的卷帘门,使得防火卷帘门能够紧紧的关闭,阻挡火势。



1. 一种集成式防火卷帘门,其特征在于,包括:门框架(1),所述门框架(1)上部设置有卷辊(11),所述卷辊(11)的表面卷设有防火卷帘(6),所述卷辊(11)的一端设置第一驱动部件(2),所述第一驱动部件(2)驱动所述卷辊(11)旋转,所述门框架(1)的两侧分别设置有滑槽,所述门框架(1)底部设置第一安装槽(12),所述第一安装槽(12)内设置有转轴(13),所述转轴(13)的两端分别设置有拉索(3),所述拉索(3)的相对另一端连接在所述防火卷帘(6)上,所述拉索(3)布置在所述滑槽内,所述转轴(13)的一端设置有第二驱动部件(4),所述第二驱动部件(4)驱动所述转轴(13)运动,所述拉索(3)在所述转轴(13)的带动下将所述防火卷帘(6)的底部卷绕在所述转轴(13)上。

2. 根据权利要求1所述的一种集成式防火卷帘门,其特征在于,所述第一安装槽(12)内设置有多个锁紧部件(5),所述锁紧部件(5)沿所述第一安装槽(12)的长度方向等距设置。

3. 根据权利要求2所述的一种集成式防火卷帘门,其特征在于,所述锁紧部件(5)包括设置在所述第一安装槽(12)两侧的第一弹簧(51)和第二弹簧(52),所述第一弹簧(51)的一端连接有第一磁铁(511),所述第二弹簧(52)上设置有配合所述第一磁铁(511)的第二磁铁(521)。

4. 根据权利要求3所述的一种集成式防火卷帘门,其特征在于,所述第一磁铁(511)和所述第二磁铁(521)形状相同,所述第一磁铁(511)和所述第二磁铁(521)上相对的一侧分别设置有斜面(5111)。

5. 根据权利要求1所述的一种集成式防火卷帘门,其特征在于,所述第一驱动部件(2)和第二驱动部件(4)均为电机。

6. 根据权利要求1所述的一种集成式防火卷帘门,其特征在于,所述门框架(1)为矩形框架,所述门框架(1)上设置有通孔(14)。

7. 根据权利要求1或6所述的一种集成式防火卷帘门,其特征在于,所述门框架(1)的四周均布有连接块(15)。

8. 根据权利要求7所述的一种集成式防火卷帘门,其特征在于,所述连接块(15)上设置第二安装槽(151),所述第二安装槽(151)内设置有第三弹簧(152),所述第三弹簧(152)上连接有插销(153)。

一种集成式防火卷帘门

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种卷帘门,具体而言,涉及一种集成式防火卷帘门。

背景技术

[0002] 防火卷帘门是一种适用于建筑物较大洞口处的防火和隔热设施,产品在设计安装上起到了一定的作用技术,广泛应用于工业与民用建筑的防火隔断区,既起到防火的作用,有可以起到装饰效果。

[0003] 而现有的防火卷帘门没有锁定机构,在卷帘门落下后很容易因为火灾现场的负压而导致卷帘门的下方被打开,这样防火卷帘门就不能够起到防火的作用了。

实用新型内容

[0004] 鉴于此,本实用新型提供了一种集成式防火卷帘门,其相较于现有技术避免了防火卷帘门由于火势产生的负压而导致的开启下方的卷帘门,使得防火卷帘门能够紧紧的关闭,阻挡火势。

[0005] 为此,本实用新型提供了一种集成式防火卷帘门,其包括门框架,门框架上部设置有卷辊,卷辊的表面卷设有防火卷帘,卷辊的一端设置第一驱动部件,第一驱动部件驱动卷辊旋转,门框架的两侧分别设置有滑槽,门框架底部设置第一安装槽,第一安装槽内设置有转轴,转轴的两端分别设置有拉索,拉索的相对另一端连接在防火卷帘上,拉索布置在滑槽内,转轴的一端设置有第二驱动部件,第二驱动部件驱动转轴运动,拉索在转轴的带动下将防火卷帘的底部卷绕在转轴上。

[0006] 进一步地,上述第一安装槽内设置有多个锁紧部件,锁紧部件沿第一安装槽的长度方向等距设置。

[0007] 进一步地,上述锁紧部件包括设置在第一安装槽两侧的第一弹簧和第二弹簧,第一弹簧的一端连接有第一磁铁,第二弹簧上设置有配合第一磁铁的第二磁铁。

[0008] 进一步地,上述第一磁铁和第二磁铁形状相同,第一磁铁和第二磁铁上相对的一侧分别设置有斜面。

[0009] 进一步地,上述第一驱动部件和第一驱动部件均为电机。

[0010] 进一步地,上述门框架为矩形框架,门框架上设置有通孔。

[0011] 进一步地,上述门框架的四周均布有连接块。

[0012] 进一步地,上述连接块上设置第二安装槽,第二安装槽内设置有第三弹簧,第三弹簧上连接有插销。

[0013] 本实用新型所提供的一种集成式防火卷帘门中,主要设置了门框架,门框架上部设置有卷辊,卷辊的表面卷设有防火卷帘,卷辊的一端设置第一驱动部件,第一驱动部件驱动卷辊旋转,门框架的两侧分别设置有滑槽,门框架底部设置第一安装槽,第一安装槽内设置有转轴,转轴的两端分别设置有拉索,拉索的相对另一端连接在防火卷帘上,拉索布置在滑槽内,转轴的一端设置有第二驱动部件,第二驱动部件驱动转轴运动,拉索在转轴的带动

下将防火卷帘的底部卷绕在转轴上；具体操作为第二驱动部件带动转轴运动，拉索卷绕在转轴上，拉动防火卷帘下行，防火卷帘沿滑槽走向移动，可以起到固定防火卷帘是作用，直到防火卷帘下到第一安装槽内，并穿过第一磁铁和第二磁铁，在拉索、第一磁铁和第二磁铁的配合下固定，相反，防火卷帘收起时，只需将第一驱动部件驱动启动，在卷辊的作用下将防火卷帘收起。

[0014] 因此，本实用新型提供了一种集成式防火卷帘门，其相较于现有技术避免了防火卷帘门由于火势产生的负压而导致的开启下方的卷帘门，使得防火卷帘门能够紧紧的关闭，阻挡火势；同时防火卷帘与门框架为预制组装的，可以提高防火卷帘门的安装速度。

附图说明

[0015] 通过阅读下文优选实施方式的详细描述，各种其他的优点和益处对于本领域普通技术人员将变得清楚明了。附图仅用于示出优选实施方式的目的，而并不认为是对本实用新型的限制。而且在整个附图中，用相同的参考符号表示相同的部件。在附图中：

[0016] 图1为本实用新型实施例提供的一种集成式防火卷帘门的结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型实施例提供的一种集成式防火卷帘门中门框架的结构示意图；

[0018] 图3为图2中A部的放大图；

[0019] 图4为本实用新型实施例提供的一种集成式防火卷帘门中第二安装槽的内部结构示意图；

[0020] 图5为本实用新型实施例提供的一种集成式防火卷帘门中第一磁铁与第二磁铁的结构示意图。

[0021] 其中，1-门框架；11-卷辊；12-第一安装槽；13-转轴；14-通孔；15-连接块；151-第二安装槽；152-第三弹簧；153-插销；2-第一驱动部件；3-拉索；4-第二驱动部件；5-锁紧部件；51-第一弹簧；511-第一磁铁；5111-斜面；521-第二磁铁；6-防火卷帘。

具体实施方式

[0022] 下面将参照附图更详细地描述本公开的示例性实施例。虽然附图中显示了本公开的示例性实施例，然而应当理解，可以以各种形式实现本公开而不应被这里阐述的实施例所限制。相反，提供这些实施例是为了能够更透彻地理解本公开，并且能够将本公开的范围完整的传达给本领域的技术人员。

[0023] 实施例一：

[0024] 参见图1至图5，图中示出了本实用新型实施例一提供的一种集成式防火卷帘门，其包括：门框架1，门框架1上部设置有卷辊11，卷辊11的表面卷设有防火卷帘6，卷辊11的一端设置第一驱动部件2，第一驱动部件2驱动卷辊11旋转，门框架1的两侧分别设置有滑槽，门框架1底部设置第一安装槽12，第一安装槽12内设置有转轴13，转轴13的两端分别设置有拉索3，拉索3的相对另一端连接在防火卷帘6上，拉索3布置在滑槽内，转轴13的一端设置有第二驱动部件4，第二驱动部件4驱动转轴13运动，拉索3在转轴13的带动下将防火卷帘6的底部卷绕在转轴13上。

[0025] 具体的，参见图1至图5，第一驱动部件2和第二驱动部件4均为电机。

[0026] 具体的,参见图1至图5,门框架1为矩形框架,门框架上1设置有通孔14。

[0027] 具体的,参见图1至图5,门框架1的四周均布有连接块15。

[0028] 具体的,参见图1至图5,连接块15上设置第二安装槽151,第二安装槽151内设置有第三弹簧152,第三弹簧152上连接有插销153。

[0029] 本实施例所提供的一种集成式防火卷帘门中,主要设置了门框架,门框架上部设置有卷辊,卷辊的表面卷设有防火卷帘,卷辊的一端设置第一驱动部件,第一驱动部件驱动卷辊旋转,门框架的两侧分别设置有滑槽,门框架底部设置第一安装槽,第一安装槽内设置有转轴,转轴的两端分别设置有拉索,拉索的相对另一端连接在防火卷帘上,拉索布置在滑槽内,转轴的一端设置有第二驱动部件,第二驱动部件驱动转轴运动,拉索在转轴的带动下将防火卷帘的底部卷绕在转轴上;具体操作为第二驱动部件带动转轴运动,拉索卷绕在转轴上,拉动防火卷帘下行,防火卷帘沿滑槽走向移动,可以起到固定防火卷帘是作用,直到防火卷帘下到第一安装槽内,并穿过第一磁铁和第二磁铁,在拉索、第一磁铁和第二磁铁的配合下固定,相反,防火卷帘收起时,只需将第一驱动部件驱启动,在卷辊的作用下将防火卷帘收起。

[0030] 因此,本实施例提供了一种集成式防火卷帘门,其相较于现有技术避免了防火卷帘门由于火势产生的负压而导致的开启下方的卷帘门,使得防火卷帘门能够紧紧的关闭,阻挡火势;同时防火卷帘与门框架为预制组装的,可以提高防火防火卷帘门的安装速度。

[0031] 实施例二:

[0032] 参见图1至图5,图中示出了本实用新型实施例二提供的一种集成式防火卷帘门,本实施例在上述各实施例的基础上还进一步地做出了以下作为改进的技术方案:第一安装槽12内设置有多锁紧部件5,锁紧部件5沿第一安装槽12的长度方向等距设置;锁紧部件5包括设置在第一安装槽12两侧的第一弹簧51和第二弹簧52,第一弹簧51的一端连接有第一磁铁511,第二弹簧52上设置有配合第一磁铁511的第二磁铁521;第一磁铁511和第二磁铁521形状相同,第一磁铁511和第二磁铁521上相对的一侧分别设置有斜面5111。通过上述结构的设置,在防火卷帘穿过第一磁铁和第二磁铁后,然后第一磁铁和第二磁铁相互吸住,达到固定防火卷帘的目的,通过斜面可以便于防火卷帘穿过第一磁铁和第二磁铁。

[0033] 实施例三:

[0034] 参见图1至图5,图中示出了本实用新型实施例三提供的一种集成式防火卷帘门,本实施例在上述各实施例的基础上还进一步地做出了以下作为改进的技术方案:门框架1的四周均布有连接块15;连接块15上设置第二安装槽151,第二安装槽151内设置有第三弹簧152,第三弹簧152上连接有插销153。通过上述结构的设置,可以便于安装门框架到墙体上,通过第三弹簧152和插销153,可以使门框架固定的更加稳定。

[0035] 实施例四:

[0036] 参见图1至图5,图中示出了本实用新型实施例四提供的一种集成式防火卷帘门,本实施例在上述各实施例的基础上还进一步地做出了以下作为改进的技术方案:门框架1上安装有备用电源(未示出),通过上述结构的设置,可以防止家庭电源断开时防火卷帘打不开。

[0037] 显然,本领域的技术人员可以对本实用新型进行各种改动和变型而不脱离本实用新型的精神和范围。这样,倘若本实用新型的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及

其等同技术的范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

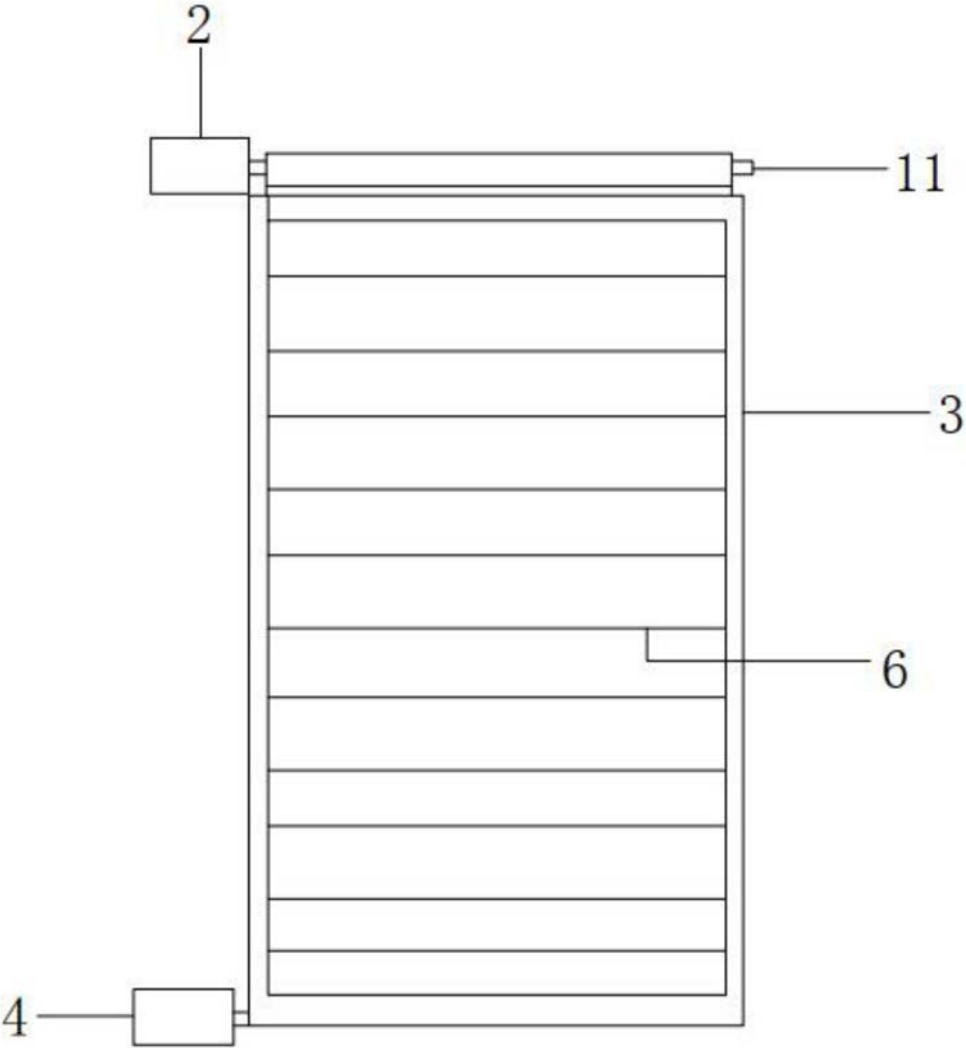


图1

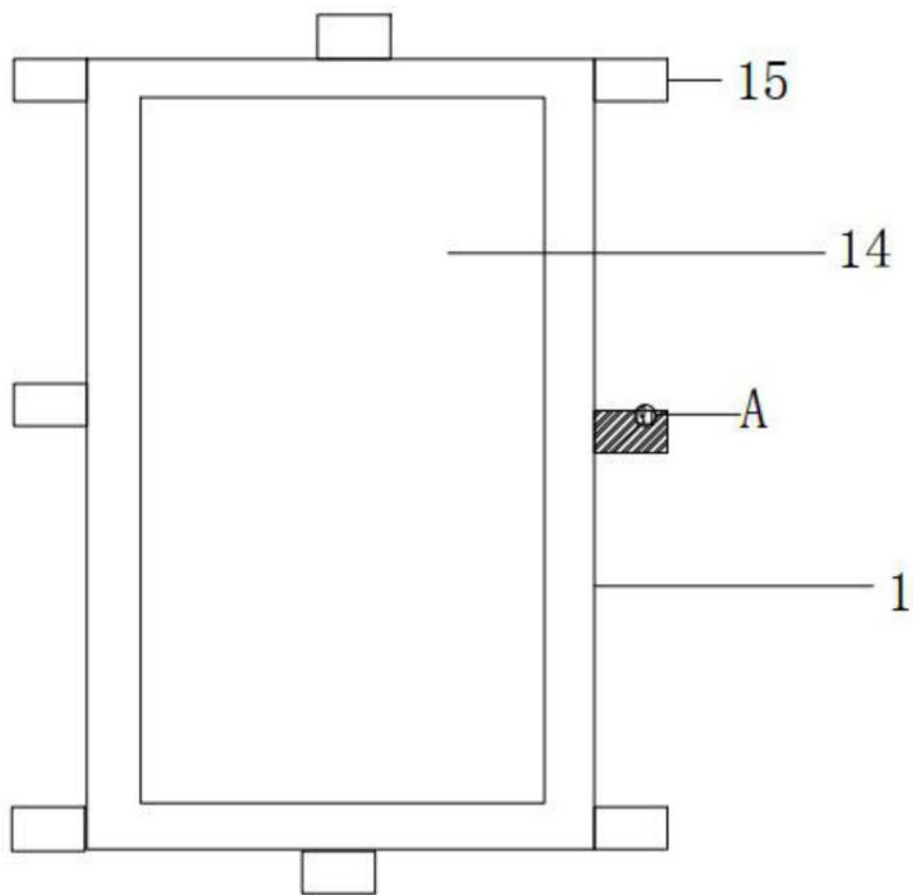


图2

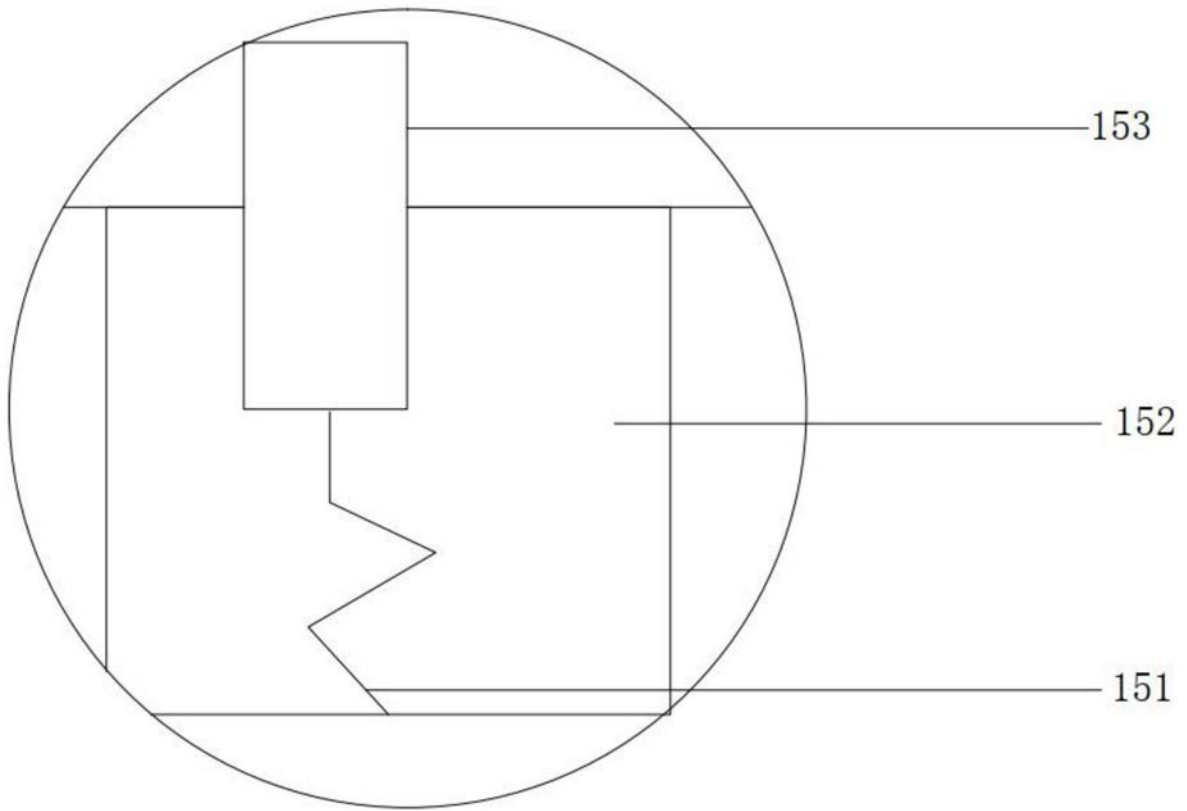


图3

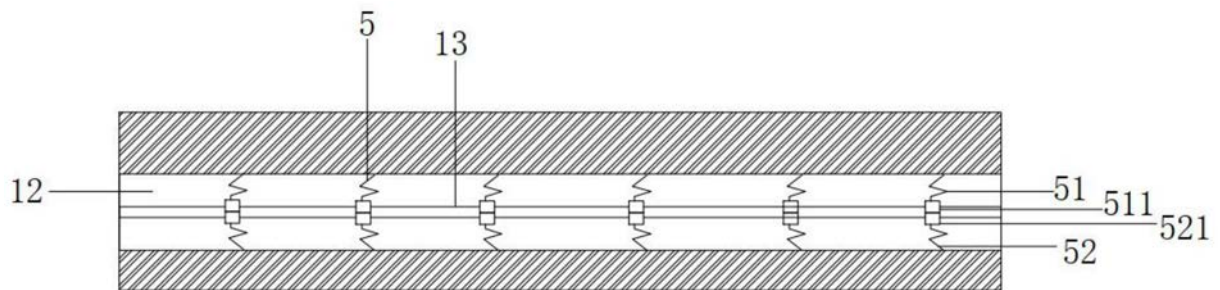


图4

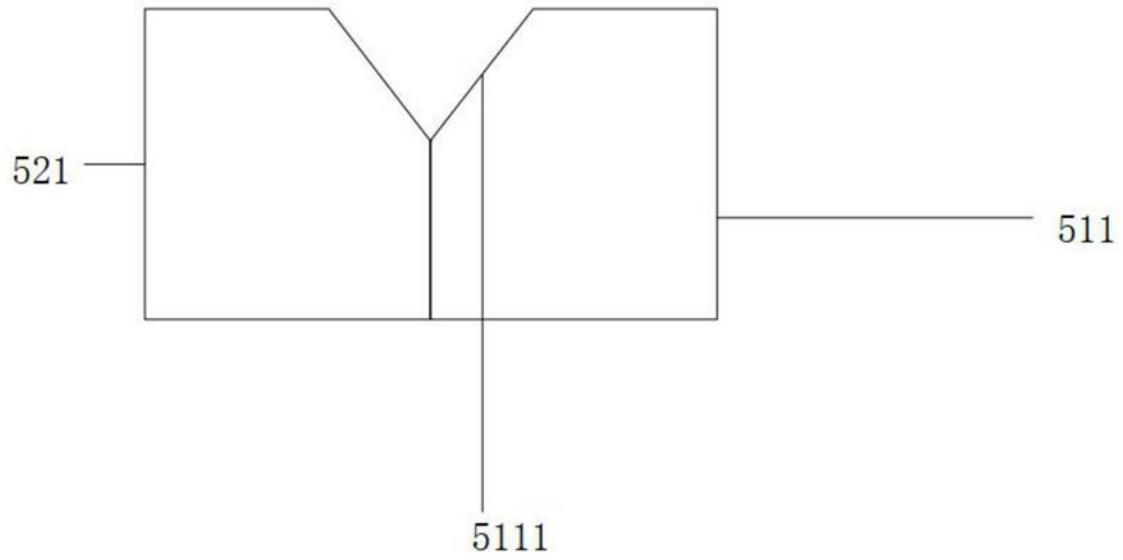


图5