



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211628651 U

(45) 授权公告日 2020.10.02

(21) 申请号 202020504183.1

(22) 申请日 2020.04.09

(73) 专利权人 南昌振华钢结构工程有限公司  
地址 330000 江西省南昌市西湖区系马桩  
56号(南昌服装四厂厂房)

(72) 发明人 周征坤

(74) 专利代理机构 北京中政联科专利代理事务  
所(普通合伙) 11489

代理人 李龙

(51) Int.Cl.

G09F 15/02 (2006.01)

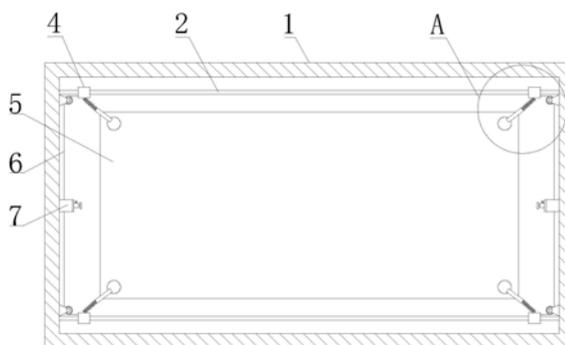
权利要求书2页 说明书5页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种公交站广告牌安装固定结构

(57) 摘要

一种公交站广告牌安装固定结构,包括用于装设在广告箱内的悬挂组件、绳索、绕线装置和导向轮;其中,悬挂组件包括两组导向杆、四个第一滑动件、四组弹性伸缩件和四个用于与广告布上多个装配孔配合的第一挂钩;广告箱上设有密封门以及镶嵌设有透明玻璃;两组导向杆并排设置在广告箱内;四个第一滑动件均匀滑动连接两组导向杆;四组弹性伸缩件分别连接四个第一滑动件和四个第一挂钩;多组导向轮分别设置在广告箱的内壁上;四组绳索的一端分别四个第一滑动件,四组绳索分别压紧多组导向轮,位于同一侧的两组绳索的另一端均连接同一组绕线装置的绕线端;每组绕线装置均设置在广告箱内。本实用新型操作简单能方便将广告布安装在公交站广告箱内。



1. 一种公交站广告牌安装固定结构,其特征在於,包括用於裝設在廣告箱(1)內的懸掛組件、四組繩索(6)、兩組繞線裝置(7)和多組導向輪(8);其中,懸掛組件包括兩組導向杆(2)、四個第一滑動件(4)、四組彈性伸縮件(9)和四個用於與廣告布(5)上多個裝配孔(51)配合的第一掛鉤(10);

廣告箱(1)的一端設有開口(101),廣告箱(1)設有開口的端面上設有密封門,廣告箱(1)的另一端鑲嵌設有透明玻璃(102);

兩組導向杆(2)並排分布,兩組導向杆(2)沿著廣告箱(1)的高度方向設置在廣告箱(1)內,兩組導向杆(2)以透明玻璃(102)的中軸線為中心對稱;四個第一滑動件(4)均勻分為兩組,並分別滑動連接兩組導向杆(2);四組彈性伸縮件(9)的一端分別連接四個第一滑動件(4),四組彈性伸縮件(9)的另一端分別連接四個第一掛鉤(10);

多組導向輪(8)分別設置在廣告箱(1)的內壁上;四組繩索(6)的一端分別一一連接兩組導向杆(2)四個第一滑動件(4),四組繩索(6)分別壓緊多組導向輪(8),位於同一側的兩組繩索(6)的另一端均連接同一組繞線裝置(7)的繞線端;每組繞線裝置(7)均設置在廣告箱(1)內。

2. 根據權利要求1所述的一種公交站廣告牌安裝固定結構,其特徵在於,導向輪(8)設有四組,導向輪(8)與繩索(6)一一对應。

3. 根據權利要求1所述的一種公交站廣告牌安裝固定結構,其特徵在於,每組彈性伸縮件(9)均選用彈簧。

4. 根據權利要求1所述的一種公交站廣告牌安裝固定結構,其特徵在於,包括多個滾珠(11);其中,每個第一滑動件(4)均延其中軸線設有第一通孔;第一通孔的內壁上設有 multiple 用於安裝多個滾珠(11)的安裝槽;每個導向杆(2)的外周面上設有多組滑槽;

導向杆(2)穿過第一通孔;多個滾珠(11)分別滑動連接多組滑槽。

5. 根據權利要求4所述的一種公交站廣告牌安裝固定結構,其特徵在於,導向杆(2)的橫截面為方形;第一通孔為方形孔。

6. 根據權利要求1所述的一種公交站廣告牌安裝固定結構,其特徵在於,包括多組第二滑動件(12);多組第二滑動件(12)分別滑動連接兩組導向杆(2),位於同一根導向杆(2)上的多個第二滑動件(12)位於兩組第一滑動件(4)之間,每組第二滑動件(12)與每組第一滑動件(4)的結構相同;

每組第二滑動件(12)上並排設有兩組伸縮杆(13);每組伸縮杆(13)的另一端均設有第二掛鉤(14)。

7. 根據權利要求1所述的一種公交站廣告牌安裝固定結構,其特徵在於,每組繞線裝置(7)均包括U形架(71)、轉軸(72)、固定筒(74)、手輪(75)、限位杆(76)、安裝筒(77)、把手(78)和彈簧(79);

U形架(71)的槽口朝向廣告箱(1)的內壁,U形架(71)連接廣告箱(1)的內壁;固定筒(74)的一端連接U形架(71)遠離廣告箱(1)的端面,固定筒(74)的另一端設有第二通孔,固定筒(74)的側端面上設有第三通孔;

轉軸(72)的一端轉動連接U形架(71)並伸入固定筒(74)內,轉軸(72)的一端穿過第二通孔並連接手輪(75),轉軸(72)位於U形架(71)槽口內的外端面上設有用於纏繞繩索(6)的繞線輪(73);

安装筒(77)的一端连接固定筒(74),安装筒(77)的另一端设有第四通孔;限位杆(76)的一端连接把手(78),限位杆(76)的另一端依次穿过第四通孔和安装筒(77)的内部,并穿过第三通孔伸入固定筒(74)内,限位杆(76)的另一端压紧转轴(72),构成定位结构;其中,位于安装筒(77)的限位杆(76)上设有限位板;限位板滑动连接安装筒(77)的内壁;

弹簧(79)位于安装筒(77)内,弹簧(79)套设在限位杆(76)的外侧,弹簧(79)的两端分别连接限位板和安装筒(77)的内壁。

8.根据权利要求7所述的一种公交站广告牌安装固定结构,其特征在于,转轴(72)的外周面上设有多个用于供限位杆(76)配合插入的定位盲孔;多个定位盲孔以转轴(72)的中轴线为中心呈圆周均匀分布。

## 一种公交站广告牌安装固定结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及广告牌技术领域,尤其涉及一种公交站广告牌安装固定结构。

### 背景技术

[0002] 广告,顾名思义,就是广而告之,向社会广大公众告知某件事物;随着经济的发展,在售卖商品时都需要打广告,以让更多的人知晓,从而提高产品的销售业绩;由于公交站台人流量较大,因此公交站台已经成为广大商家投放广告的首选,通常产品厂家需要将印刷有广告的广告布悬挂在公交站台上,以达到宣传产品的效果,但是若直接对广告布进行露天悬挂,广告布风吹日晒,且容易被他人破坏,往往达不到广而告之的效果;为此,本申请中提出一种公交站广告牌安装固定结构。

### 实用新型内容

[0003] (一)实用新型目的

[0004] 为解决背景技术中存在的技术问题,本实用新型提出一种公交站广告牌安装固定结构,本实用新型操作简单能方便将广告布安装在公交站广告箱内,且方便对广告布进行更换。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为解决上述问题,本实用新型提供了一种公交站广告牌安装固定结构,包括用于装设在广告箱内的悬挂组件、四组绳索、两组绕线装置和多组导向轮;其中,悬挂组件包括两组导向杆、四个第一滑动件、四组弹性伸缩件和四个用于与广告布上多个装配孔配合的第一挂钩;

[0007] 广告箱的一端设有开口,广告箱设有开口的端面上设有密封门,广告箱的另一端镶嵌设有透明玻璃;

[0008] 两组导向杆并排分布,两组导向杆沿着广告箱的高度方向设置在广告箱内,两组导向杆以透明玻璃的中轴线为中心对称;四个第一滑动件均匀分为两组,并分别滑动连接两组导向杆;四组弹性伸缩件的一端分别连接四个第一滑动件,四组弹性伸缩件的另一端分别连接四个第一挂钩;

[0009] 多组导向轮分别设置在广告箱的内壁上;四组绳索的一端分别一一连接两组导向杆四个第一滑动件,四组绳索分别压紧多组导向轮,位于同一侧的两组绳索的另一端均连接同一组绕线装置的绕线端;每组绕线装置均设置在广告箱内。

[0010] 优选的,导向轮设有四组,导向轮与绳索一一对应。

[0011] 优选的,每组弹性伸缩件均选用弹簧。

[0012] 优选的,包括多个滚珠;其中,每个第一滑动件均延其中轴线设有第一通孔;第一通孔的内壁上设有多个用于安装多个滚珠的安装槽;每个导向杆的外周面上设有多个滑槽;

[0013] 导向杆穿过第一通孔;多个滚珠分别滑动连接多组滑槽。

[0014] 优选的,导向杆的横截面为方形;第一通孔为方形孔。

[0015] 优选的,包括多组第二滑动件;多组第二滑动件分别滑动连接两组导向杆,位于同一根导向杆上的多个第二滑动件位于两组第一滑动件之间,每组第二滑动件与每组第一滑动件的结构相同;

[0016] 每组第二滑动件上并排设有两组伸缩杆;每组伸缩杆的另一端均设有第二挂钩。

[0017] 优选的,每组绕线装置均包括U形架、转轴、固定筒、手轮、限位杆、安装筒、把手和弹簧;

[0018] U形架的槽口朝向广告箱的内壁,U形架连接广告箱的内壁;固定筒的一端连接U形架远离广告箱的端面,固定筒的另一端设有第二通孔,固定筒的侧端面上设有第三通孔;

[0019] 转轴的一端转动连接U形架并伸入固定筒内,转轴的一端穿过第二通孔并连接手轮,转轴位于U形架槽口内的外端面上设有用于缠绕绳索的绕线轮;

[0020] 安装筒的一端连接固定筒,安装筒的另一端设有第四通孔;限位杆的一端连接把手,限位杆的另一端依次穿过第四通孔和安装筒的内部,并穿过第三通孔伸入固定筒内,限位杆的另一端压紧转轴,构成定位结构;其中,位于安装筒的限位杆上设有限位板;限位板滑动连接安装筒的内壁;

[0021] 弹簧位于安装筒内,弹簧套设在限位杆的外侧,弹簧的两端分别连接限位板和安装筒的内壁。

[0022] 优选的,转轴的外周面上设有多个用于供限位杆配合插入的定位盲孔;多个定位盲孔以转轴的中轴线为中心呈圆周均匀分布。

[0023] 本实用新型的上述技术方案具有如下有益的技术效果:

[0024] 本实用新型中,使用时,打开设置在公交站处广告箱上的密封门,将广告布放入广告箱,并将广告布上印刷有广告信息的一端朝向广告箱上的透明玻璃,在导向杆上移动第一滑动件,并将第一滑动件上安装的第一挂钩与广告布四个直角边处的装配孔配合;再控制绕线装置运行,对多组绳索进行绕卷,多组绳索带动多组第一滑动件在导向杆上朝向相互远离的一侧移动,从而将广告布展开,以完成对广告布的安装固定,操作简单使用方便;当需要对广告布进行更换时,将多组绳索从绕线装置上分离,将多组第一挂钩从广告布上取下即可;

[0025] 通过第二滑动件、伸缩杆和第二挂钩配合悬挂组件能快速将两组广告布并排悬挂在广告箱内,以满足对多组广告布悬挂展示的需要。

## 附图说明

[0026] 图1为本实用新型提出的一种公交站广告牌安装固定结构的结构示意图。

[0027] 图2为本实用新型提出的一种公交站广告牌安装固定结构中A处局部放大的结构示意图。

[0028] 图3为本实用新型提出的一种公交站广告牌安装固定结构中广告箱的立体结构示意图。

[0029] 图4为本实用新型提出的一种公交站广告牌安装固定结构中绕线装置的结构示意图。

[0030] 图5为本实用新型提出的一种公交站广告牌安装固定结构中第一滑动件和导向杆的连接结构示意图。

[0031] 图6为本实用新型提出的一种公交站广告牌安装固定结构中第一滑动件的结构示意图。

[0032] 附图标记:1、广告箱;101、开口;102、透明玻璃;2、导向杆;4、第一滑动件;5、广告布;51、装配孔;6、绳索;7、绕线装置;71、L形架;72、转轴;73、绕线轮;74、固定筒;75、手轮;76、限位杆;77、安装筒;78、把手;79、弹簧;8、导向轮;9、弹性伸缩件;10、第一挂钩;11、滚珠;12、第二滑动件;13、伸缩杆;14、第二挂钩。

### 具体实施方式

[0033] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明了,下面结合具体实施方式并参照附图,对本实用新型进一步详细说明。应该理解,这些描述只是示例性的,而并非要限制本实用新型的范围。此外,在以下说明中,省略了对公知结构和技术的描述,以避免不必要地混淆本实用新型的概念。

[0034] 如图1-6所示,本实用新型提出的一种公交站广告牌安装固定结构,包括用于装设在广告箱1内的悬挂组件、四组绳索6、两组绕线装置7和多组导向轮8;其中,悬挂组件包括两组导向杆2、四个第一滑动件4、四组弹性伸缩件9和四个用于与广告布5上多个装配孔51配合的第一挂钩10;第一挂钩10与装配孔51配合挂接;

[0035] 进一步的,装配孔51设有四个;四个装配孔51分布设置在广告布5的四个直角边处,每个装配孔51内配合设有金属环,以避免第一挂钩10与装配孔51配合时对广告布5造成损坏;

[0036] 广告箱1设置在公交站处,广告箱1的一端设有开口101,广告箱1设有开口的端面上设有密封门,广告箱1的另一端镶嵌设有透明玻璃102;广告布5上印刷有广告信息的一端朝向透明玻璃102;其中,密封门上设有用于将密封门与广告箱1锁紧的锁具;锁具为现有技术对此并不详细说明;

[0037] 进一步的,广告箱1内设有照明灯;

[0038] 两组导向杆2并排分布,两组导向杆2沿着广告箱1的高度方向设置在广告箱1内,两组导向杆2以透明玻璃102的中轴线为中心对称;

[0039] 四个第一滑动件4均匀分为两组,并分别滑动连接两组导向杆2;四组弹性伸缩件9的一端分别连接四个第一滑动件4,四组弹性伸缩件9的另一端分别连接四个第一挂钩10;第一滑动件4、弹性伸缩件9和第一挂钩10一一对应;

[0040] 多组导向轮8分别设置在广告箱1的内壁上;

[0041] 四组绳索6的一端分别一一连接两组导向杆2四个第一滑动件4,四组绳索6分别压紧多组导向轮8,位于同一侧的两组绳索6的另一端均连接同一组绕线装置7的绕线端;每组绕线装置7均设置在广告箱1内,两组绕线装置7以广告箱1的中轴线对称,每组绕线装置7均位于两组导向杆2连线的中位线处。

[0042] 本实用新型中,使用时,打开设置在公交站处广告箱1上的密封门,将广告布放入广告箱1,并将广告布5上印刷有广告信息的一端朝向广告箱1上的透明玻璃102,在导向杆2上移动第一滑动件4,并将第一滑动件4上安装的第一挂钩10与广告布5四个直角边处的装

配孔51配合;再控制绕线装置7运行,对多组绳索6进行绕卷,多组绳索6带动多组第一滑动件4在导向杆2上朝向相互远离的一侧移动,从而将广告布5展开,以完成对广告布5的安装固定,操作简单使用方便;当需要对广告布5进行更换时,将多组绳索6从绕线装置7上分离,将多组第一挂钩10从广告布5上取下即可。

[0043] 在一个可选的实施例中,导向轮8设有四组,导向轮8与绳索6一一对应,设有的导向轮8对绳索6进行导向作用。

[0044] 在一个可选的实施例中,每组弹性伸缩件9均选用弹簧。

[0045] 在一个可选的实施例中,包括多个滚珠11;其中,每个第一滑动件4均延其中轴线设有第一通孔;第一通孔的内壁上设有多个用于安装多个滚珠11的安装槽;每个导向杆2的外周面上设有多个滑槽;

[0046] 导向杆2穿过第一通孔;多个滚珠11分别滑动连接多组滑槽;第一滑动件4通过滚珠11与导向杆2滑动配合,使得两者之间的摩擦力小,方便第一滑动件4在导向杆2上移动。

[0047] 在一个可选的实施例中,导向杆2的横截面为方形;第一通孔为方形孔。

[0048] 在一个可选的实施例中,包括多组第二滑动件12;多组第二滑动件12分别滑动连接两组导向杆2,位于同一根导向杆2上的多个第二滑动件12位于两组第一滑动件4之间,每组第二滑动件12与每组第一滑动件4的结构相同;

[0049] 每组第二滑动件12上并排设有两组伸缩杆13;每组伸缩杆13的另一端均设有第二挂钩14;第二挂钩14与伸缩杆13转动连接;其中,伸缩杆13为可调节长度结构,为现有技术对此并不详细说明;

[0050] 当需要悬挂两组广告布5时,将两组广告布5并排分别,通过第二滑动件12上设有的两组第二挂钩14对两组广告布5直角边处的装配孔51进行配合,两组广告布5另一端的装配孔51通过第一挂钩10进行配合,并通过伸缩杆13调整第二挂钩14与第二滑动件12之间的距离,以将两组广告布5并排悬挂在广告箱1内。

[0051] 在一个可选的实施例中,每组绕线装置7均包括L形架71、转轴72、固定筒74、手轮75、限位杆76、安装筒77、把手78和弹簧79;

[0052] L形架71的槽口朝向广告箱1的内壁,L形架71连接广告箱1的内壁;固定筒74的一端连接L形架71远离广告箱1的端面,固定筒74的另一端设有第二通孔,固定筒74的侧端面上设有第三通孔;

[0053] 转轴72的一端转动连接L形架71并伸入固定筒74内,转轴72的一端穿过第二通孔并连接手轮75,转轴72位于L形架71槽口内的外端面上设有用于缠绕绳索6的绕线轮73;

[0054] 进一步的,绕线轮73与绳索6一一对应;

[0055] 安装筒77的一端连接固定筒74,安装筒77的另一端设有第四通孔;限位杆76的一端连接把手78,限位杆76的另一端依次穿过第四通孔和安装筒77的内部,并穿过第三通孔伸入固定筒74内,限位杆76的另一端压紧转轴72,构成定位结构;其中,位于安装筒77的限位杆76上设有限位板;限位板滑动连接安装筒77的内壁;

[0056] 弹簧79位于安装筒77内,弹簧79套设在限位杆76的外侧,弹簧79的两端分别连接限位板和安装筒77的内壁;

[0057] 拉动把手78,弹簧79受压具有弹性,此时限位杆76与转轴72分离,通过旋转手轮75带动转轴72旋转,从而将绳索6缠绕在转轴72上的绕线轮73上,松开把手78,弹簧79恢复原

状,限位杆76朝向转轴72的端面压紧转轴72,以对转轴72进行限位避免转轴72随意转动。

[0058] 在一个可选的实施例中,转轴72的外周面上设有多个用于供限位杆76配合插入的定位盲孔;多个定位盲孔以转轴72的中轴线为中心呈圆周均匀分布,限位杆76与定位盲孔配合提高转轴72的稳定性。

[0059] 应当理解的是,本实用新型的上述具体实施方式仅仅用于示例性说明或解释本实用新型的原理,而不构成对本实用新型的限制。因此,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。此外,本实用新型所附权利要求旨在涵盖落入所附权利要求范围和边界、或者这种范围和边界的等同形式内的全部变化和修改例。

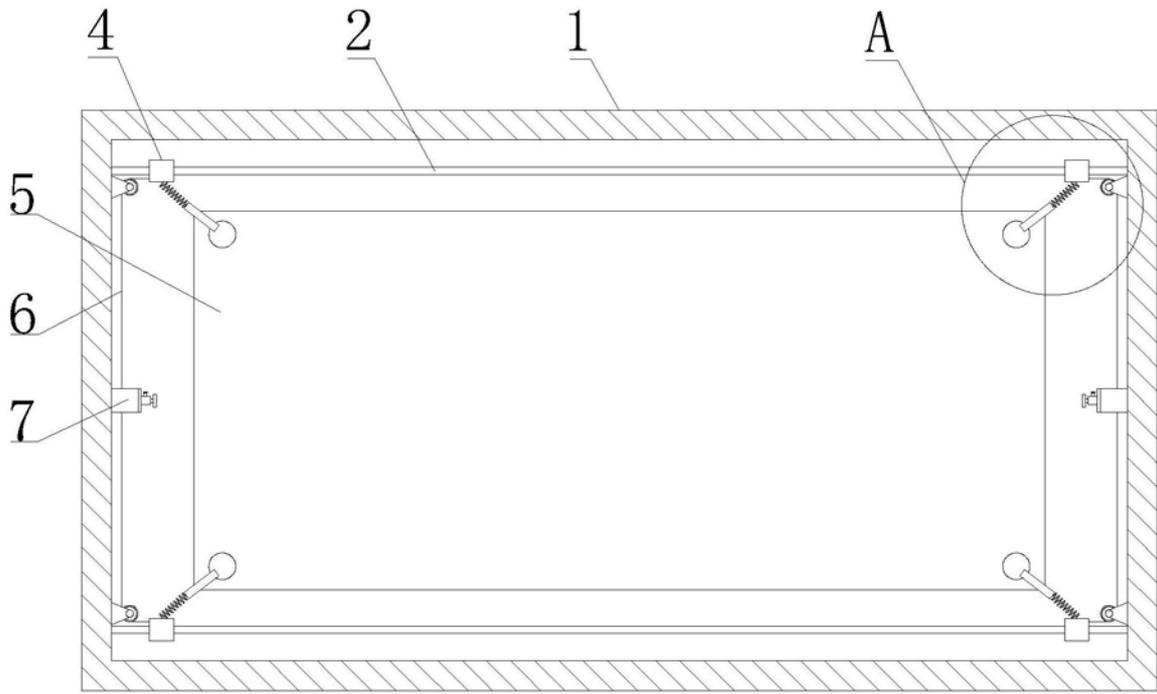


图1

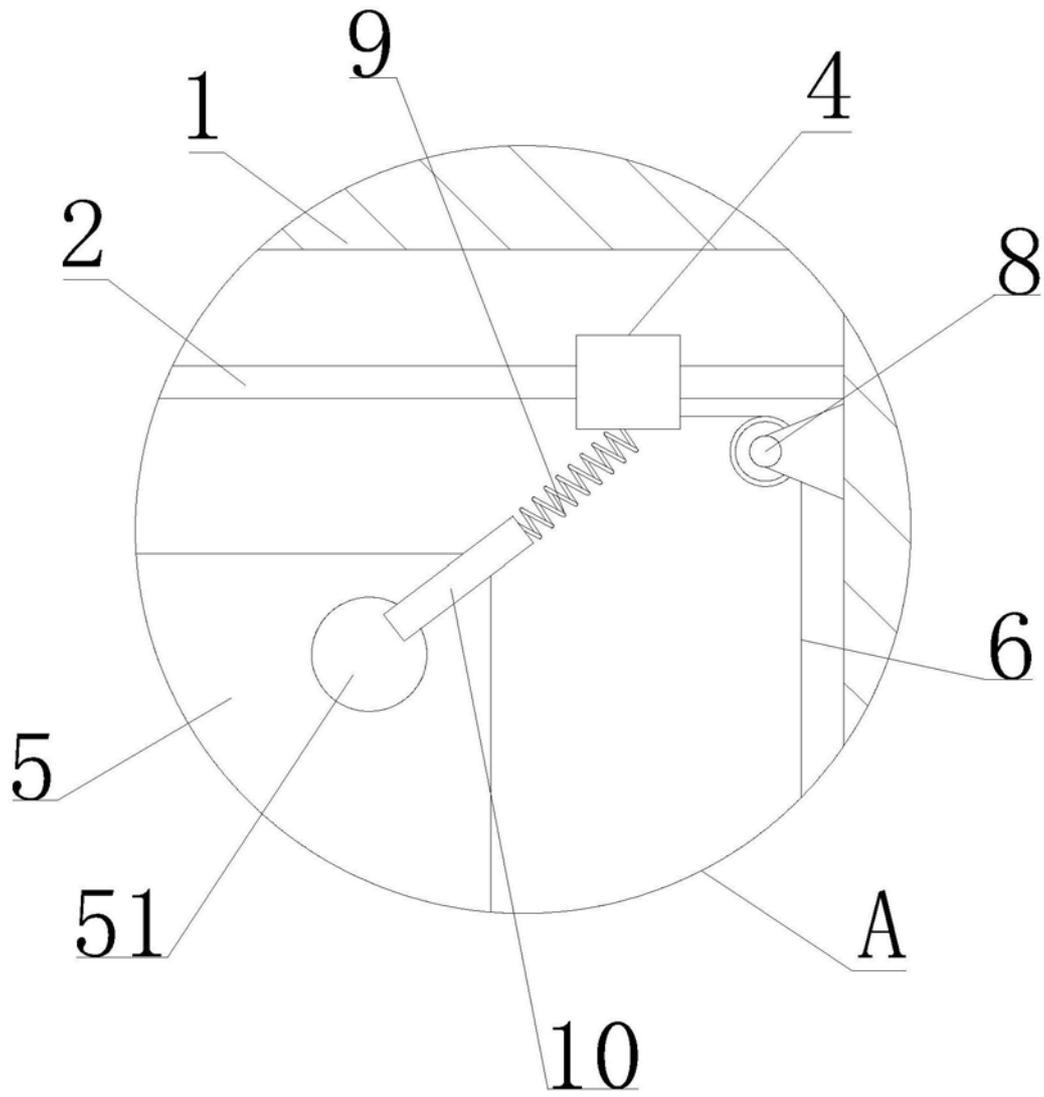


图2

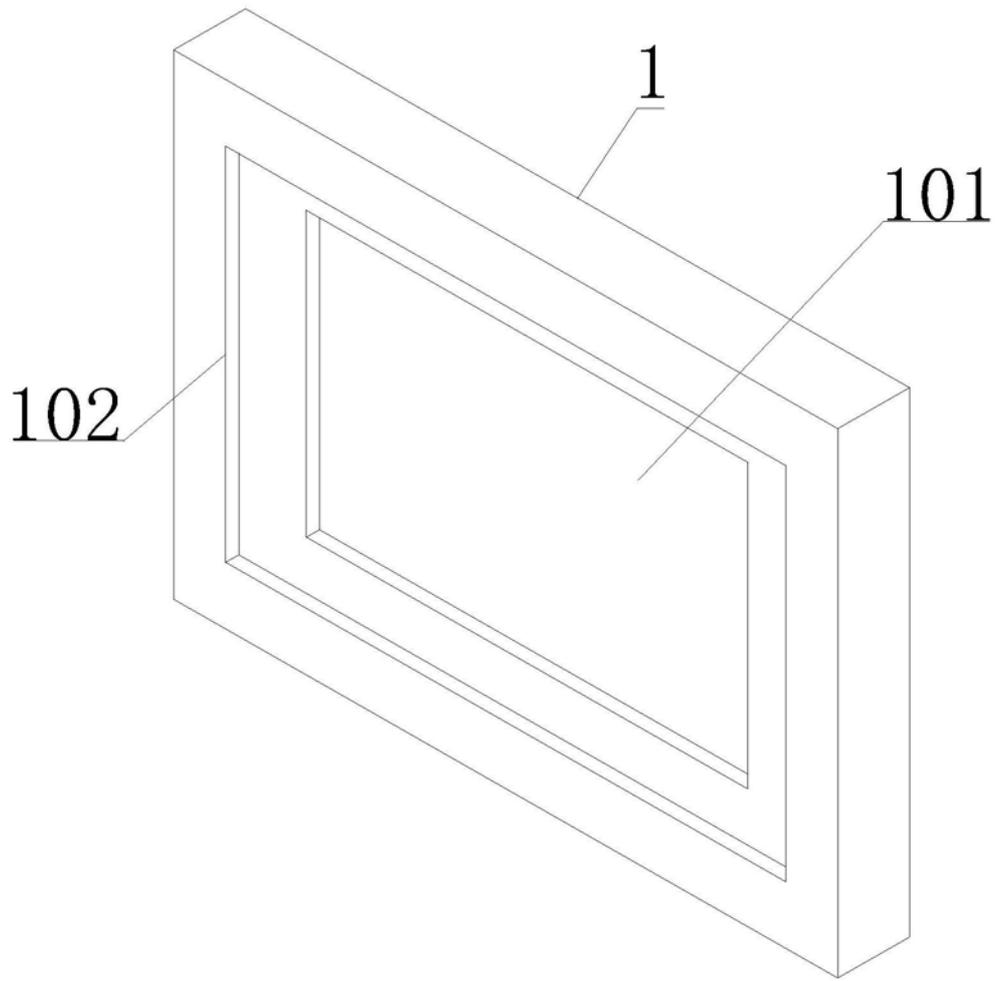


图3

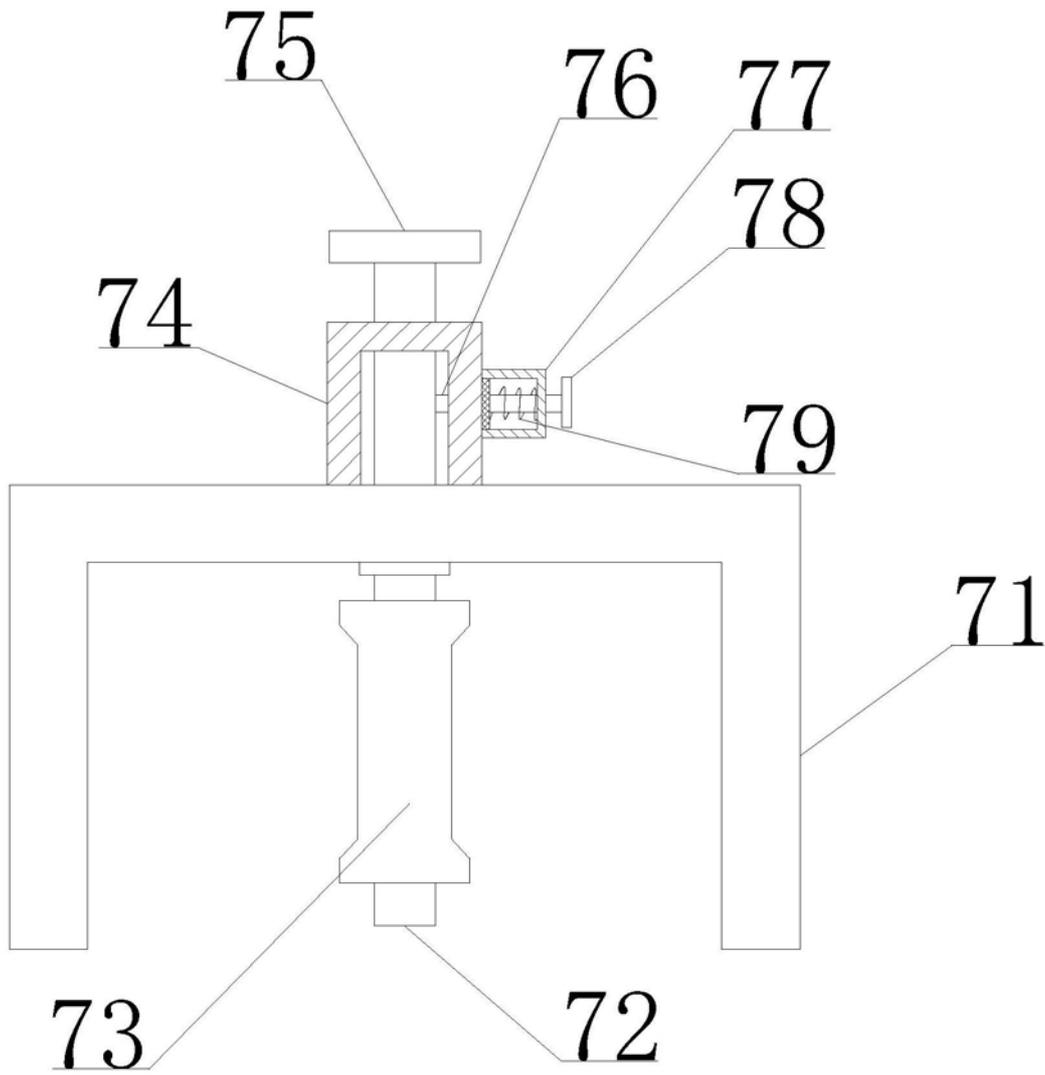


图4

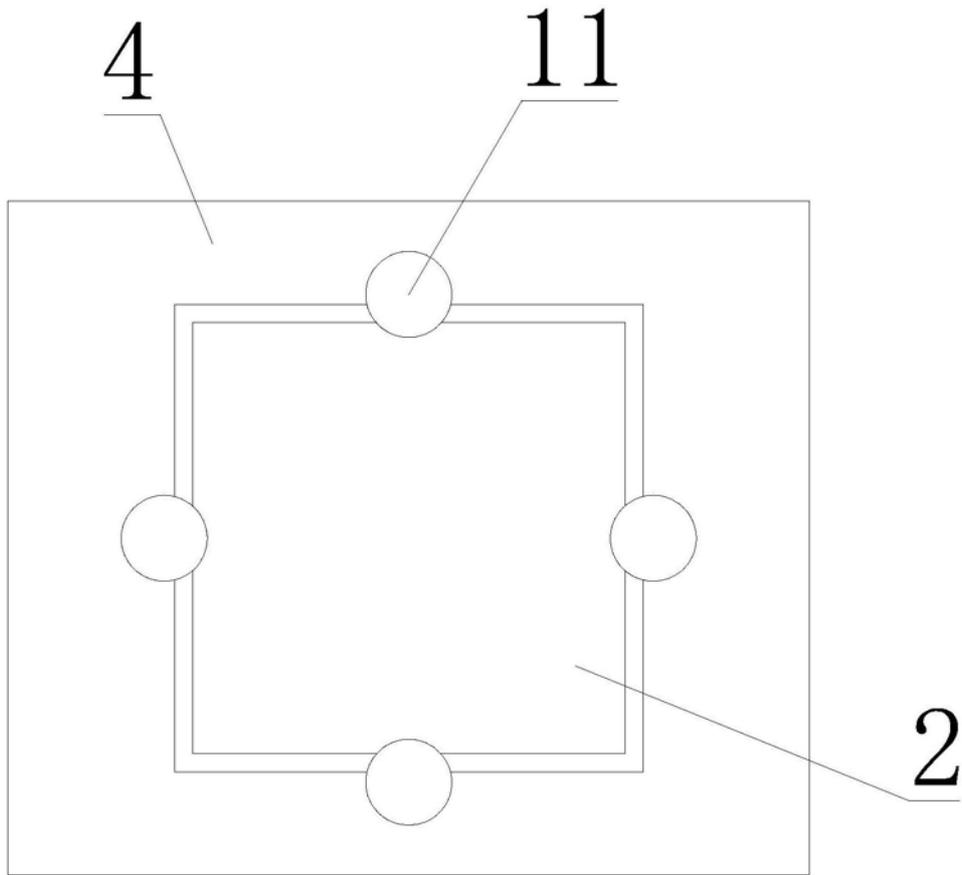


图5

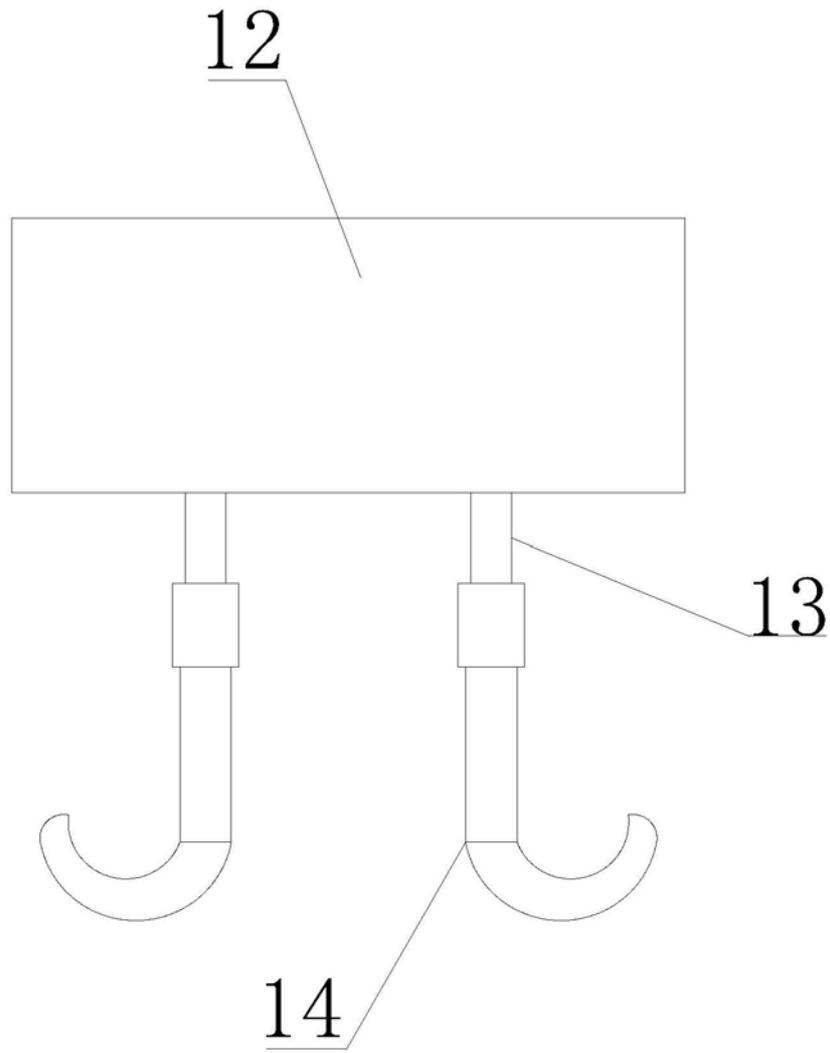


图6