



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213814497 U

(45) 授权公告日 2021.07.27

(21) 申请号 202022682138.8

(22) 申请日 2020.11.18

(73) 专利权人 深圳市中科电子科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市龙华区观澜街
道桂香社区章企路63号华冠工业园3
栋601

(72) 发明人 胡田铭 陈胜钢

(74) 专利代理机构 深圳科湾知识产权代理事务
所(普通合伙) 44585

代理人 钟斌

(51) Int. Cl.

G06F 1/18 (2006.01)

G06F 1/20 (2006.01)

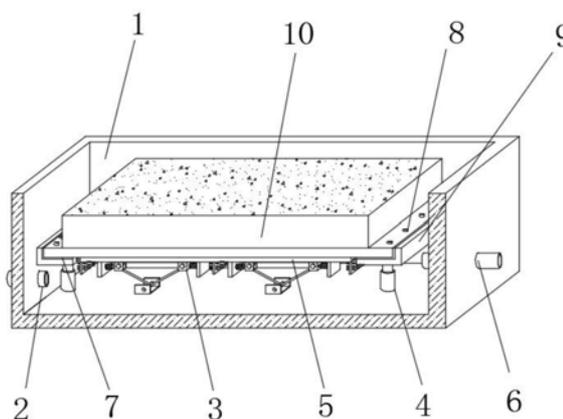
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种高保护性的电脑主板固定结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高保护性的电脑主板固定结构,包括机箱,所述机箱下端左部和下端右部均固定安装有导向件,所述导向件上端均固定安装有支撑架,所述支撑架远离导向件的一侧均固定安装有橡胶垫,所述橡胶垫上端共同放置有电脑主板件,所述机箱下端中部均固定安装有两个缓冲装置,两个所述缓冲装置上端共同固定连接有散热件。本实用新型所述的一种高保护性的电脑主板固定结构,通过导向件和缓冲装置可实现对主板的缓冲,使得该固定结构具备对主板的高保护性;而电脑主板件散发的热能通过导热板排出,导热板下端固定安装有散热翅片可进一步提高散热效果,而排出的热量通过机箱内的排风管排出,实现高散热效果,避免电脑主板高温工作。



1. 一种高保护性的电脑主板固定结构,包括机箱(1),其特征在于:所述机箱(1)左端贯穿有排风管(2),所述机箱(1)右端贯穿有进风管(6),所述机箱(1)下端左部和下端右部均固定安装有导向件(4),所述导向件(4)上端均固定安装有支撑架(9),所述支撑架(9)远离导向件(4)的一侧均固定安装有橡胶垫(7),所述橡胶垫(7)上端共同放置有电脑主板件(10),所述机箱(1)下端中部均固定安装有两个缓冲装置(3),两个所述缓冲装置(3)上端共同固定连接有散热件(5),所述散热件(5)左端和散热件(5)右端分别与两个支撑架(9)靠近电脑主板件(10)的一侧固定连接,所述电脑主板件(10)左部和电脑主板件(10)右部与支撑架(9)之间共同螺纹连接有若干紧固螺丝(8),所述电脑主板件(10)下端与散热件(5)上端接触,两个所述支撑架(9)均呈L型结构,且两个支撑架(9)呈左右对称分布,所述机箱(1)上端扣合有盖板。

2. 根据权利要求1所述的一种高保护性的电脑主板固定结构,其特征在于:两个所述缓冲装置(3)包括底座(32),所述底座(32)中部均贯穿有横管(35),所述横管(35)外表面分别活动套接有一号连接杆(34)和二号连接杆(36),所述一号连接杆(34)远离横管(35)的一侧和二号连接杆(36)远离横管(35)的一侧均活动套接有滑动座(33),所述滑动座(33)上端共同滑动连接有滑板(31),所述滑动座(33)远离一号连接杆(34)的一侧和远离二号连接杆(36)的一侧均固定连接有气囊(37),所述气囊(37)远离滑动座(33)的一侧均固定安装有固定块(38)。

3. 根据权利要求2所述的一种高保护性的电脑主板固定结构,其特征在于:所述底座(32)下端均与机箱(1)下端固定连接,所述固定块(38)上端和滑板(31)上端均与散热件(5)下部固定连接,且固定块(38)均位于滑板(31)两侧。

4. 根据权利要求1所述的一种高保护性的电脑主板固定结构,其特征在于:所述导向件(4)包括套筒(44),所述套筒(44)下端中部均固定安装有弹簧(43),所述弹簧(43)上端均固定连接在活动板(42),所述活动板(42)上端中部均固定安装有套杆(41),且套杆(41)上端均贯穿套筒(44)上端中部,所述活动板(42)左端和活动板(42)右端均固定安装有滑块(45),所述套筒(44)左端和套筒(44)右端均开有滑槽且滑槽内部均与滑块(45)远离活动板(42)的一侧滑动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种高保护性的电脑主板固定结构,其特征在于:所述套杆(41)上端均与支撑架(9)下端固定连接,所述套筒(44)下端分别与机箱(1)下端左部和下端右部固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种高保护性的电脑主板固定结构,其特征在于:所述散热件(5)包括导热板(52),所述导热板(52)下端固定安装有若干等间距分布的散热翅片(51),所述导热板(52)位于电脑主板件(10)下端。

一种高保护性的电脑主板固定结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电脑主板技术领域,特别涉及一种高保护性的电脑主板固定结构。

背景技术

[0002] 主板,又叫主机板、系统板或母板;它安装在机箱内,是微机最基本的也是最重要的部件之一。主板一般为矩形电路板,上面安装了组成计算机的主要电路系统,而现有电脑主板在使用过程中往往会存在以下问题:1.现有电脑主板在使用过程中,由于安装主板的固定件不具备缓冲功能,使得电脑主板极易受到外部缓冲力的影响,导致对主板的保护性不强;2.现有用于固定主板的固定件功能单一,不具备导热效果,使得电脑主板极易在高温环境下工作,影响主板使用寿命。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种高保护性的电脑主板固定结构,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种高保护性的电脑主板固定结构,包括机箱,所述机箱左端贯穿有排风管,所述机箱右端贯穿有进风管,所述机箱下端左部和下端右部均固定安装有导向件,所述导向件上端均固定安装有支撑架,所述支撑架远离导向件的一侧均固定安装有橡胶垫,所述橡胶垫上端共同放置有电脑主板件,所述机箱下端中部均固定安装有两个缓冲装置,两个所述缓冲装置上端共同固定连接有散热件,所述散热件左端和散热件右端分别与两个支撑架靠近电脑主板件的一侧固定连接,所述电脑主板件左部和电脑主板件右部与支撑架之间共同螺纹连接有若干紧固螺丝,所述电脑主板件下端与散热件上端接触,两个所述支撑架均呈L型结构,且两个支撑架呈左右对称分布,所述机箱上端扣合有盖板。

[0006] 优选的,两个所述缓冲装置包括底座,所述底座中部均贯穿有横管,所述横管外表面分别活动套接有一号连接杆和二号连接杆,所述一号连接杆远离横管的一侧和二号连接杆远离横管的一侧均活动套接有滑动座,所述滑动座上端共同滑动连接有滑板,所述滑动座远离一号连接杆的一侧和远离二号连接杆的一侧均固定连接有气囊,所述气囊远离滑动座的一侧均固定安装有固定块。

[0007] 优选的,所述底座下端均与机箱下端固定连接,所述固定块上端和滑板上端均与散热件下部固定连接,且固定块均位于滑板两侧。

[0008] 优选的,所述导向件包括套筒,所述套筒下端中部均固定安装有弹簧,所述弹簧上端均固定连接在活动板,所述活动板上端中部均固定安装有套杆,且套杆上端均贯穿套筒上端中部,所述活动板左端和活动板右端均固定安装有滑块,所述套筒左端和套筒右端均开有滑槽且滑槽内部均与滑块远离活动板的一侧滑动连接。

[0009] 优选的,所述套杆上端均与支撑架下端固定连接,所述套筒下端分别与机箱下端

左部和下端右部固定连接。

[0010] 优选的,所述散热件包括导热板,所述导热板下端固定安装有若干等间距分布的散热翅片,所述导热板位于电脑主板件下端。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0012] (1) 本实用新型中,通过弹簧对震动力进行缓冲,同时散热件的运动带动滑板上的滑动座均向两侧运动,使得一号连接杆和二号连接杆均打开,进而带动滑动座向气囊端靠近,对气囊进行挤压使气囊产生形变,从而实现力的进一步的缓冲,从而进一步提高缓冲效果,使得该固定结构具备对主板的高保护性。

[0013] (2) 本实用新型中,通过电脑主板件散发的热能通过导热板排出,导热板下端固定安装有散热翅片可进一步提高散热效果,而排出的热量通过机箱内的排风管排出,实现高散热效果,避免电脑主板在高温环境下工作;而活动板上的滑块沿着滑槽进行滑动,从而对套杆的运动进行导向运动,使得该固定结构更加平稳。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种高保护性的电脑主板固定结构的纵向剖视图;

[0015] 图2为本实用新型一种高保护性的电脑主板固定结构的缓冲装置的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型一种高保护性的电脑主板固定结构的导向件的内部结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型一种高保护性的电脑主板固定结构的散热件与电脑主板件之间的结构示意图。

[0018] 图中:1、机箱;2、排风管;3、缓冲装置;4、导向件;5、散热件;6、进风管;7、橡胶垫;8、紧固螺丝;9、支撑架;10、电脑主板件;31、滑板;32、底座;33、滑动座;34、一号连接杆;35、横管;36、二号连接杆;37、气囊;38、固定块;41、套杆;42、活动板;43、弹簧;44、套筒;45、滑块;51、散热翅片;52、导热板。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 如图1-4所示,一种高保护性的电脑主板固定结构,包括机箱1,机箱1左端贯穿有

排风管2,机箱1右端贯穿有进风管6,机箱1下端左部和下端右部均固定安装有导向件4,导向件4上端均固定安装有支撑架9,支撑架9远离导向件4的一侧均固定安装有橡胶垫7,橡胶垫7上端共同放置有电脑主板件10,机箱1下端中部均固定安装有两个缓冲装置3,两个缓冲装置3上端共同固定连接有散热件5,散热件5左端和散热件5右端分别与两个支撑架9靠近电脑主板件10的一侧固定连接,电脑主板件10左部和电脑主板件10右部与支撑架9之间共同螺纹连接有若干紧固螺丝8,电脑主板件10下端与散热件5上端接触,两个支撑架9均呈L型结构,且两个支撑架9呈左右对称分布,机箱1上端扣合有盖板。

[0023] 两个缓冲装置3包括底座32,底座32中部均贯穿有横管35,横管35外表面分别活动套接有一号连接杆34和二号连接杆36,一号连接杆34远离横管35的一侧和二号连接杆36远离横管35的一侧均活动套接有滑动座33,滑动座33上端共同滑动连接有滑板31,滑动座33远离一号连接杆34的一侧和远离二号连接杆36的一侧均固定连接有气囊37,气囊37远离滑动座33的一侧均固定安装有固定块38,散热件5的运动带动滑板31上的滑动座33均两侧运动,使得一号连接杆34和二号连接杆36均打开,进而带动滑动座33向气囊37端靠近,对气囊37进行挤压使气囊37产生形变,从而实现力的进一步的缓冲;为了实现缓冲装置3的安装与连接,底座32下端均与机箱1下端固定连接,固定块38上端和滑板31上端均与散热件5下部固定连接,且固定块38均位于滑板31两侧;导向件4包括套筒44,套筒44下端中部均固定安装有弹簧43,弹簧43上端均固定连接有活动板42,活动板42上端中部均固定安装有套杆41,且套杆41上端均贯穿套筒44上端中部,活动板42左端和活动板42右端均固定安装有滑块45,套筒44左端和套筒44右端均开有滑槽且滑槽内部均与滑块45远离活动板42的一侧滑动连接,导向件4内的弹簧43的作用下对震动力进行缓冲,使得活动板42上的滑块45沿着滑槽进行滑动,从而对力进行缓冲的同时可对套杆41的运动进行导向运动,使得该固定结构更加平稳;套杆41上端均与支撑架9下端固定连接,套筒44下端分别与机箱1下端左部和下端右部固定连接;散热件5包括导热板52,导热板52下端固定安装有若干等间距分布的散热翅片51,导热板52位于电脑主板件10下端,电脑主板件10散发的热能通过导热板52排出,而导热板52下端固定安装有散热翅片51可进一步提高散热效果。

[0024] 需要说明的是,本实用新型为一种高保护性的电脑主板固定结构,当该电脑主板的机箱1出现震动时,导向件4内的弹簧43的作用下对震动力进行缓冲,使得活动板42上的滑块45沿着滑槽进行滑动,从而对力进行缓冲的同时可对套杆41的运动进行导向运动,使得该固定结构更加平稳,同时在发生震动的过程中套杆41在套筒44内向下运动,从而同步带动套杆41上的支撑架9向下运动,进而带动与支撑架9连接的散热件5和电脑主板件10同步向下运动,而散热件5的运动带动滑板31上的滑动座33均向两侧运动,使得一号连接杆34和二号连接杆36均打开,进而带动滑动座33向气囊37端靠近,对气囊37进行挤压使气囊37产生形变,从而实现力的进一步的缓冲,从而进一步提高缓冲效果,对电脑主板件10进行保护,而在电脑主板件10工作时,电脑主板件10散发的热能通过导热板52排出,导热板52下端固定安装有散热翅片51可进一步提高散热效果,而排出的热量通过机箱1内的排风管2排出,实现高散热效果。

[0025] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还

会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

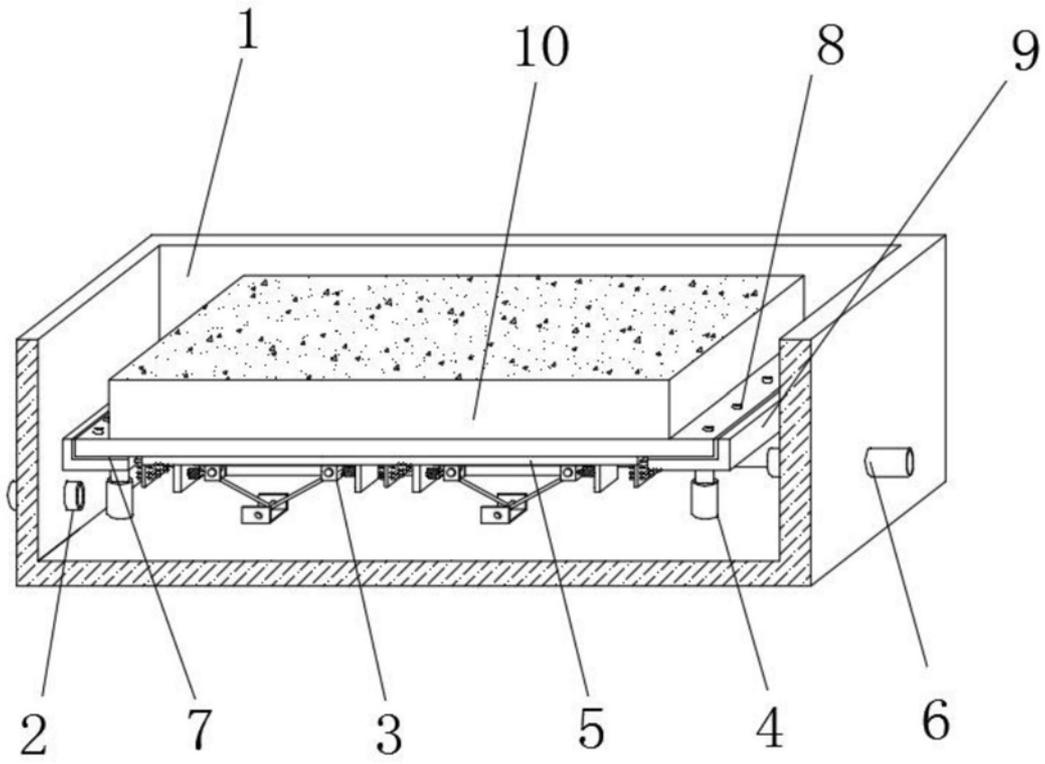


图1

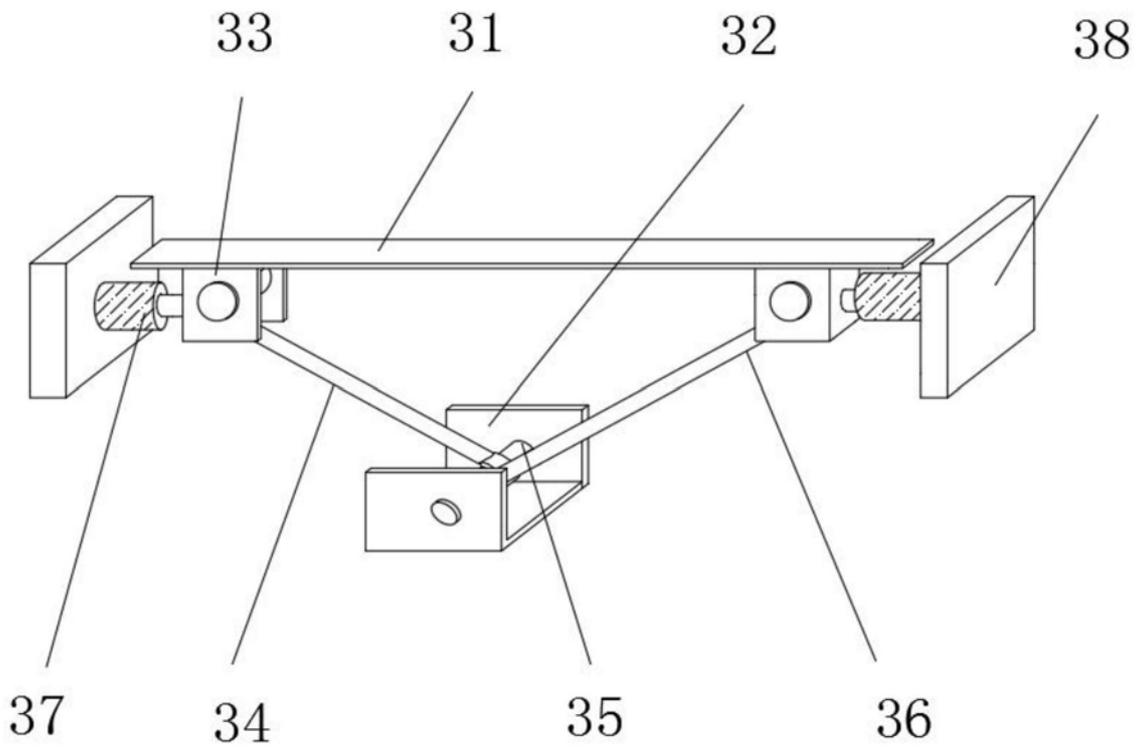


图2

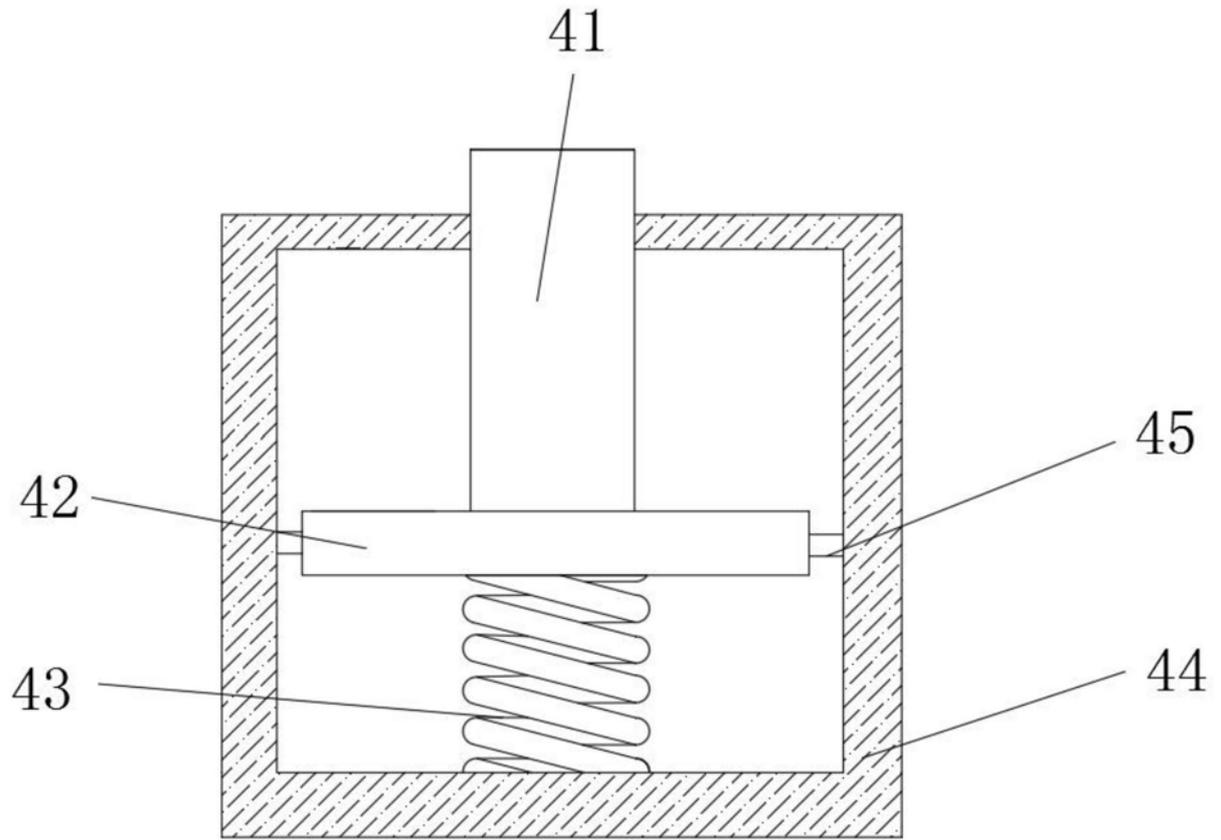


图3

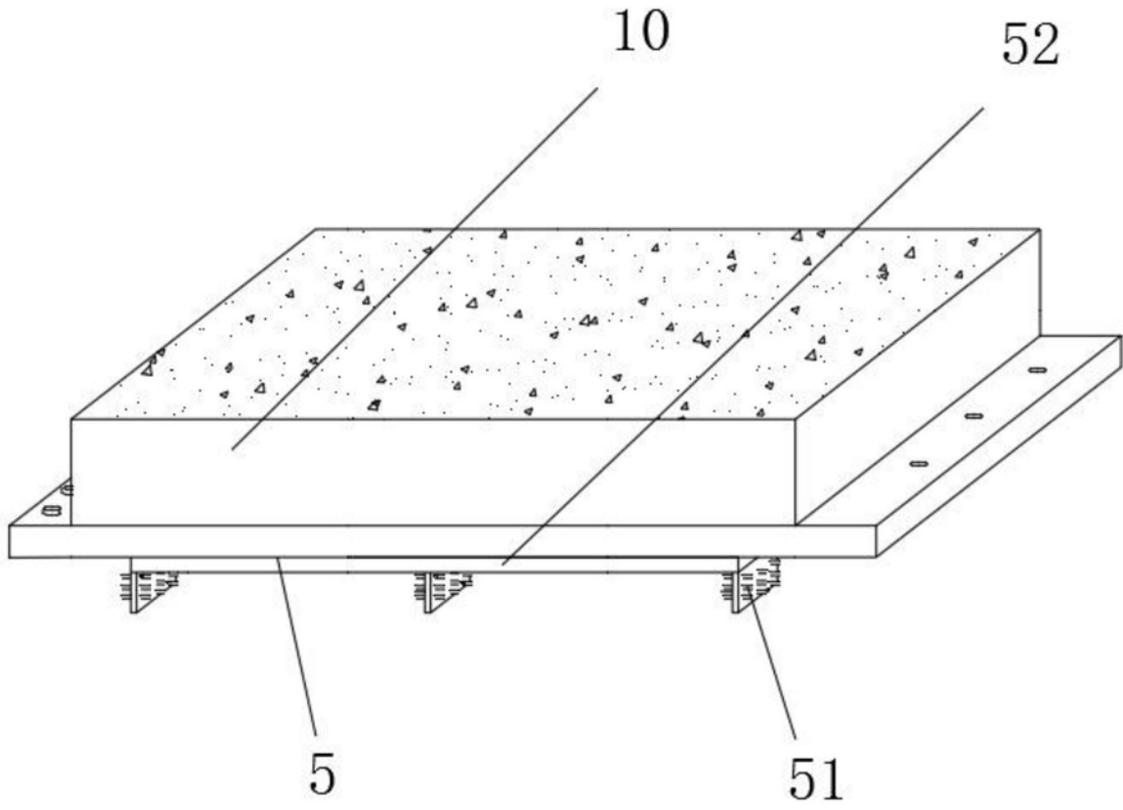


图4