

空调安装支架

申请号：CN201120119643.X

申请日：2011.04.21

申请（专利权）人 王进德

地址 402472|重庆市荣昌县仁义镇瑶山社区 2 社

发明（设计）人 王进德

主分类 F24F13/32

公开（公告）号 CN202008213U

公开（公告）日 2011.10.12

代理机构 北京同恒源知识产权代理有限公司 11275

代理人 赵荣之

(19) 中华人民共和国国家知识产权局



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN202008213U

(45) 授权公告日 2011.10.12

(21) 申请号 CN201120119643.X

(22) 申请日 2011.04.21

(73) 专利权人 王进德

地址 402472|重庆市荣昌县仁义镇瑶山社区2社

(72) 发明人 王进德

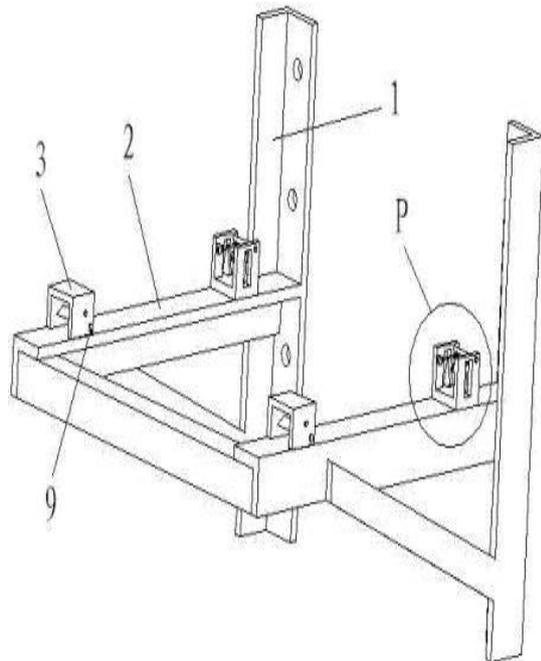
(74) 专利代理机构 北京同恒源知识产权代理有限公司 11275

代理人 赵荣之

(54) 实用新型名称
空调安装支架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种空调安装支架，包括用于同建筑物连接的连接件和固定设置在连接件上用于支撑空调的支撑件，所述支撑件上设置有用于固定空调前连接脚的插接装置 I 和用于固定空调后连接脚的插接装置 II，所述插接装置 I 包括插槽体 I 和弹簧压紧装置 I，所述插接装置 II 包括插槽体 II 和弹簧压紧装置 II；本实用新型空调安装支架，在安装过程中，空调前连接脚可向前插入插接装置 I，弹簧压紧装置 I 可自动压紧空调前连接脚，空调后连接脚可向下插入插接装置 II，弹簧压紧装置 II 可自动压紧空调后连接脚，即通过插接的方式可将空调快速固定到安装支架上，操作简单，安装速度快，作业时间短，作业安全性更高。



权利要求书

1.一种空调安装支架，包括用于同建筑物连接的连接件和固定设置在连接件上用于支撑空调的支撑件，其特征在于：所述支撑件上设置有用于固定空调前连接脚的插接装置 I 和用于固定空调后连接脚的插接装置 II；所述插接装置 I 包括插槽体 I，所述插槽体 I 设置有与空调前连接脚滑动配合的凹形槽 I，所述插槽体 I 以凹形槽 I 开口向下的方式固定设置在支撑件上，插槽体 I 上设置有可被插入凹形槽 I 的空调前连接脚推开从而对空调前连接脚施加压力的弹簧压紧装置 I；所述插接装置 II 包括插槽体 II，所述插槽体 II 设置有与空调后连接脚滑动配合的凹形槽 II，插槽体 II 以凹形槽 II 开口向上的方式固定设置在支撑件上，插槽体 II 上设置有可被插入凹形槽 II 的空调后连接脚推开从而对空调后连接脚施加压力的弹簧压紧装置 II。

2.根据权利要求 1 所述的空调安装支架，其特征在于：所述弹簧压紧装置 I 包括一边固定设置在插槽体 I 上的弹簧板，所述弹簧板向前下方倾斜设置使弹簧板与支撑件支撑空调的表面成一 V 形夹角；

或者弹簧压紧装置 I 包括设置在插槽体 I 上与凹形槽 I 纵向垂直的转动轴 I 和固定设置在转动轴 I 上的压板 I，压板 I 和插槽体 I 之间通过弹簧连接。

3.根据权利要求 1 所述的空调安装支架，其特征在于：所述弹簧压紧装置 II 包括设置在插槽体 II 上并与凹形槽 II 纵向平行的转动轴 II 和固定设置在转动轴 II 上的压板 II，压板 II 和插槽体 II 之间通过弹簧连接；

或者所述弹簧压紧装置 II 包括设置在插槽体 II 上并与凹形槽 II 纵向平行的转动轴 II 和固定设置在转动轴 II 上的压板 II，转动轴 II 上饶有可绕转动轴 II 伸缩的卷簧，所述卷簧一端与转动轴 II 固定连接，另一端同压板 II 固定连接。

4.根据权利要求 1 至 3 中任一权利要求所述的空调安装支架，其特征在于：所述插槽体 I 在其靠近空调的一端的下部设置有与凹形槽 I 纵向垂直的水平的滚轴 I，所述插槽体 II 在其远离空调的一端的上部设置有与凹形槽 II 纵向垂直的水平的滚轴 II。

5.根据权利要求 3 所述的空调安装支架，其特征在于：插槽体 II 上设置有防止压板 II 在转动过程中与插槽体 II 发生干涉的窗口。

6.根据权利要求 4 所述的空调安装支架，其特征在于：所述连接件为带有螺栓孔的角钢条 I，所述支撑件为垂直固定设置在角钢条 I 上的角钢条 II。

说明书

空调安装支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种固定空调的安装支架。

背景技术

[0002] 空调室外机一般通过一支架固定安装在建筑物外墙壁上。现有技术中，支架和空调的连接方式为：在支架和空调的连接件上对应设置有连接孔，通过穿入连接孔的螺栓将支架和空调固定连接在一起，支架再通过膨胀螺栓连接到建筑物外墙上。现有技术中的空调和支架的连接方式具有以下缺陷：1、在高空穿螺栓和拧紧螺栓，受到作业空间限制，安装不方便，安装效率较低，同时装配过程也较复杂；2、高空作业时间较长，危险性较高；3、安装过程中，螺栓和装配工件等容易掉落，易给他人带来危险。

[0003] 因此需要对现有技术中的空调安装架进行改进，以提高安装作业效率，同时降低作业危险性。

发明内容

[0004] 有鉴于此，本实用新型的目的是提供一种空调安装支架，其可实现与空调的快速组装，提高安装作业效率，降低作业危险。

[0005] 本实用新型空调安装支架，包括用于同建筑物连接的连接件和固定设置在连接件上用于支撑空调的支撑件，所述支撑件上设置有用于固定空调前连接脚的插接装置 I 和用于固定空调后连接脚的插接装置 II；所述插接装置 I 包括插槽体 I，所述插槽体 I 设置有与空调前连接脚滑动配合的凹形槽 I，所述插槽体 I 以凹形槽 I 开口向下的方式固定设置在支撑件上，插槽体 I 上设置有可被插入凹形槽 I 的空调前连接脚推开从而对空调前连接脚施加压力的弹簧压紧装置 I；所述插接装置 II 包括插槽体 II，所述插槽体 II 设置有与空调后连接脚滑动配合的凹形槽 II，插槽体 II 以凹形槽 II 开口向上的方式固定设置在支撑件上，插槽体 II 上设置有可被插入凹形槽 II 的空调后连接脚推开从而对空调后连接脚施加压力的弹簧压紧装置 II。

[0006] 进一步，所述弹簧压紧装置 I 包括一边固定设置在插槽体 I 上的弹簧板，所述弹簧板向前下方倾斜设置使弹簧板与支撑件支撑空调的表面成一 V 形夹角；

[0007] 或者弹簧压紧装置 I 包括设置在插槽体 I 上与凹形槽 I 纵向垂直的转动轴 I 和固定设置在转动轴 I 上的压板 I，压板 I 和插槽体 I 之间通过弹簧连接；

[0008] 进一步，所述弹簧压紧装置 II 包括设置在插槽体 II 上并与凹形槽 II 纵向平行的转动轴 II 和固定设置在转动轴 II 上的压板 II，压板 II 和插槽体 II 之间通过弹簧连接；

[0009] 或者所述弹簧压紧装置 II 包括设置在插槽体 II 上并与凹形槽 II 纵向平行的转动轴 II 和固定设置在转动轴 II 上的压板 II，转动轴 II 上绕有可绕转动轴 II 伸缩的卷簧，所述卷簧一端与转动轴 II 固定连接，另一端同压板 II 固定连接；

[0010] 进一步，所述插槽体 I 在其靠近空调的一端的下部设置有与凹形槽 I 纵向垂直的水平的滚轴 I，所述插槽体 II 在其远离空调的一端的上部设置有与凹形槽 II 纵向垂直的水平的滚轴 II；

[0011] 进一步，插槽体 II 上设置有防止压板 II 在转动过程中与插槽体 II 发生干涉的窗口；

[0012] 进一步，所述连接件为带有螺栓孔的角钢条 I，所述支撑件为垂直固定设置在角钢条 I 上的角钢条 II。

[0013] 本实用新型的有益效果：本实用新型空调安装支架，在安装过程中，空调前连接脚可向前插入插接装置 I，弹簧压紧装置 I 可自动压紧空调前连接脚，空调后连接脚可向下插入插接装置 II，弹簧压紧装置 II 可自动压紧空调后连接脚，即通过插接的方式可将空调快速固定到安装支架上，操作简单，安装速度快，作业时间短，作业安全性更高。

附图说明

[0014] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步描述。

[0015] 图 1 为本实用新型空调安装支架的整体结构示意图；

[0016] 图 2 为图 1 中 P 部的放大示意图；

[0017] 图 3 为插接装置 I 的纵向剖视图。

具体实施方式

[0018] 图 1 为本实用新型空调安装支架的整体结构示意图；图 2 为图 1 中 P 部的放大示意图；图 3 为插接装置 I 的纵向剖视图。

[0019] 如图所示，本实施例空调安装支架，包括用于同建筑物连接的连接件 1 和固定设置在连接件 1 上用于支撑空调的支撑件 2，所述支撑件 2 上设置有用用于固定空调前连接脚的插接装置 I 和用于固定空调后连接脚的插接装置 II；所述插接装置 I 包括插槽体 I 3，所述插槽体 I 3 设置有与空调前连接脚滑动配合的凹形槽 I，所述插槽体 I 3 以凹形槽 I 开口向下的方式固定设置在支撑件 2 上，插槽体 I 3 上设置有可被插入凹形槽 I 的空调前连接脚推开从而对空调前

连接脚施加压力的弹簧压紧装置 I；所述插接装置 II 包括插槽体 II 4，所述插槽体 II 4 设置有与空调后连接脚滑动配合的凹形槽 II，插槽体 II 以凹形槽 II 开口向上的方式固定设置在支撑件 2 上，插槽体 II 上设置有可被插入凹形槽 II 的空调后连接脚推开从而对空调后连接脚施加压力的弹簧压紧装置 II。在安装过程中，空调前连接脚可向前插入插接装置 I，弹簧压紧装置 I 可自动压紧空调前连接脚，空调后连接脚可向下插入插接装置 II，弹簧压紧装置 II 可自动压紧空调后连接脚，即通过插接的方式可将空调快速固定到安装支架上，操作简单，安装速度快，作业时间短，作业安全性更高。

[0020] 本实施例中的弹簧压紧装置 I 包括一边固定设置在插槽体 I 3 上的弹簧板 5，所述弹簧板 5 向前下方倾斜设置使弹簧板 5 与支撑件支撑空调的表面成一 V 形夹角；本结构的弹簧装置 I，空调前连接脚在向前插入凹形槽 I 的过程中，可很容易得推开弹簧板 5，弹簧板 5 产生弹性变形从而紧压在空调前连接脚的上表面，使空调前连接脚固定，本实施例中弹簧板 5 还可以用 V 形弹簧片替换。当然在具体实施中弹簧压紧装置 I 还可以为其它结构，弹簧压紧装置 I 包括设置在插槽体 I 上与凹形槽 I 纵向垂直的转动轴 I 和固定设置在转动轴 I 上的压板 I，压板 I 和插槽体 I 之间通过弹簧连接；空调前连接脚在向前插入凹形槽 I 推动压板 I 绕转动轴 I 转动，弹簧向压板 I 施加作用力使其紧压在空调前连接脚上使空调前连接脚固定。

[0021] 本实施例中所述弹簧压紧装置 II 4 包括设置在插槽体 II 4 上并与凹形槽 II 4 纵向平行的转动轴 II 6 和固定设置在转动轴 II 6 上的压板 II 7，转动轴 II 6 上绕有可绕转动轴 II 6 伸缩的卷簧 8，所述卷簧 8 一端与转动轴 II 6 固定连接，另一端同压板 II 7 固定连接；空调后连接脚向下插入凹形槽 II 4，推动压板 II 7 绕转动轴 II 6 轴线转动，卷簧 8 被拉伸，卷簧 8 向压板 II 7 施加反作用力使其紧压在空调后连接脚上使空调后连接脚固定，本结构弹簧压紧装置 II 4 可使空调后连接脚方便的插入凹形槽 II 4，结构简单。当然在具体实施中，弹簧压紧装置 II 还可以为其它结构，如弹簧压紧装置 II 包括设置在插槽体 II 上并与凹形槽 II 纵向平行的转动轴 II 和固定设置在转动轴 II 上的压板 II，压板 II 和插槽体 II 之间通过弹簧连接，即将本实施例中的卷簧改为压簧或拉簧，压簧或拉簧的一端固定连接在插槽体 II 上，另一端连接在压板 II 上；空调后连接脚向下插入凹形槽 II，推动压板 II 绕转动轴 II 轴线转动，弹簧向压板 II 施加反作用力使其紧压在空调后连接脚上使空调后连接脚固定。

[0022] 作为对本实施方案的改进，所述插槽体 I 3 在其靠近空调的一端的下部设置有与凹形槽 I 纵向垂直的水平的滚轴 I 9，所述插槽体 II 4 在其远离空调的一端的上部设置有与凹形槽 II 纵向垂直的水平的滚轴 II 10；空调前连接脚插入凹形槽 I 的过程中与滚轴 I 9 之间为滚动摩擦，摩擦阻力小；空调后连接脚插

入凹形槽 II 的过程中与滚轴 II 10 之间为滚动摩擦，摩擦阻力小；从而可进一步降低装配难度。

[0023] 作为对粉实施方案的进一步改进，插槽体 II 4 上设置有防止压板 II 7 在转动过程中与插槽体 II 4 发生干涉的窗口 4a，可进一步保证装配质量，是空调安装到位。

[0024] 本实施例中，所述连接件 1 为带有螺栓孔的角钢条 I，所述支撑件 2 为垂直固定设置在角钢条 I 上的角钢条 II，较高强度高，结构简单，便于制造和保证空调安装支架强度。

[0025] 最后说明的是，以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制，尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明，本领域的普通技术人员应当理解，可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换，而不脱离本实用新型技术方案的宗旨和范围，其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

获取更多资料 微信搜索 蓝球

说明书附图

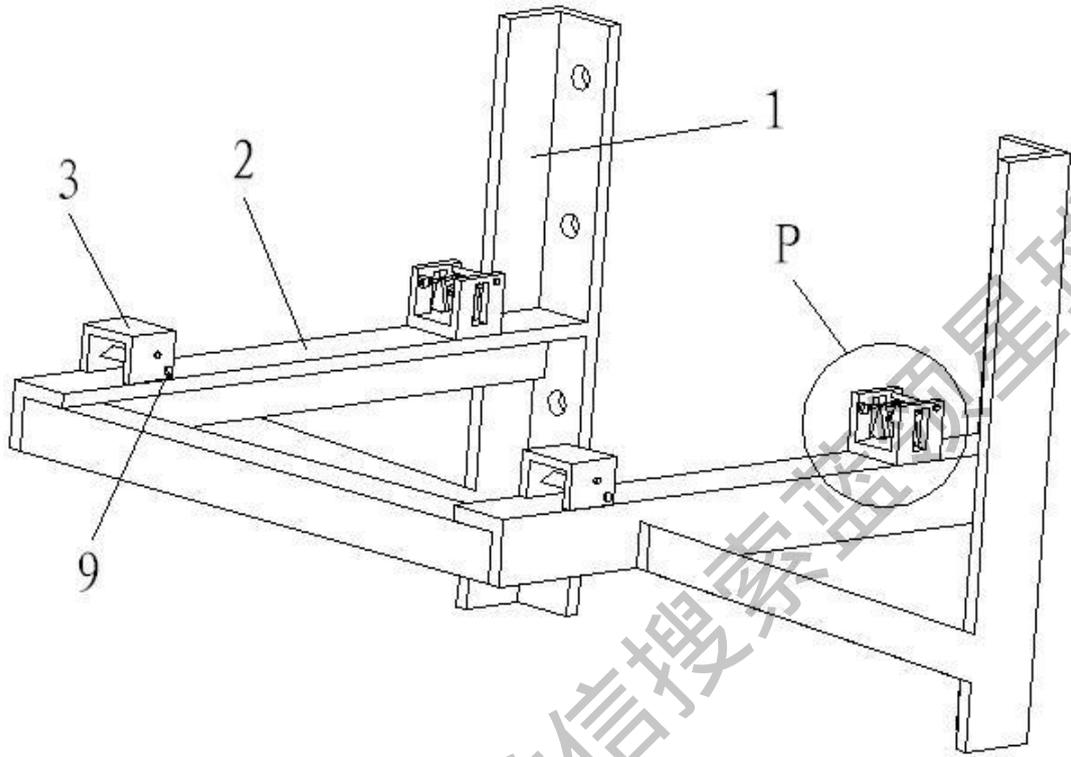


图1

获取更多资料

微信搜索 全球

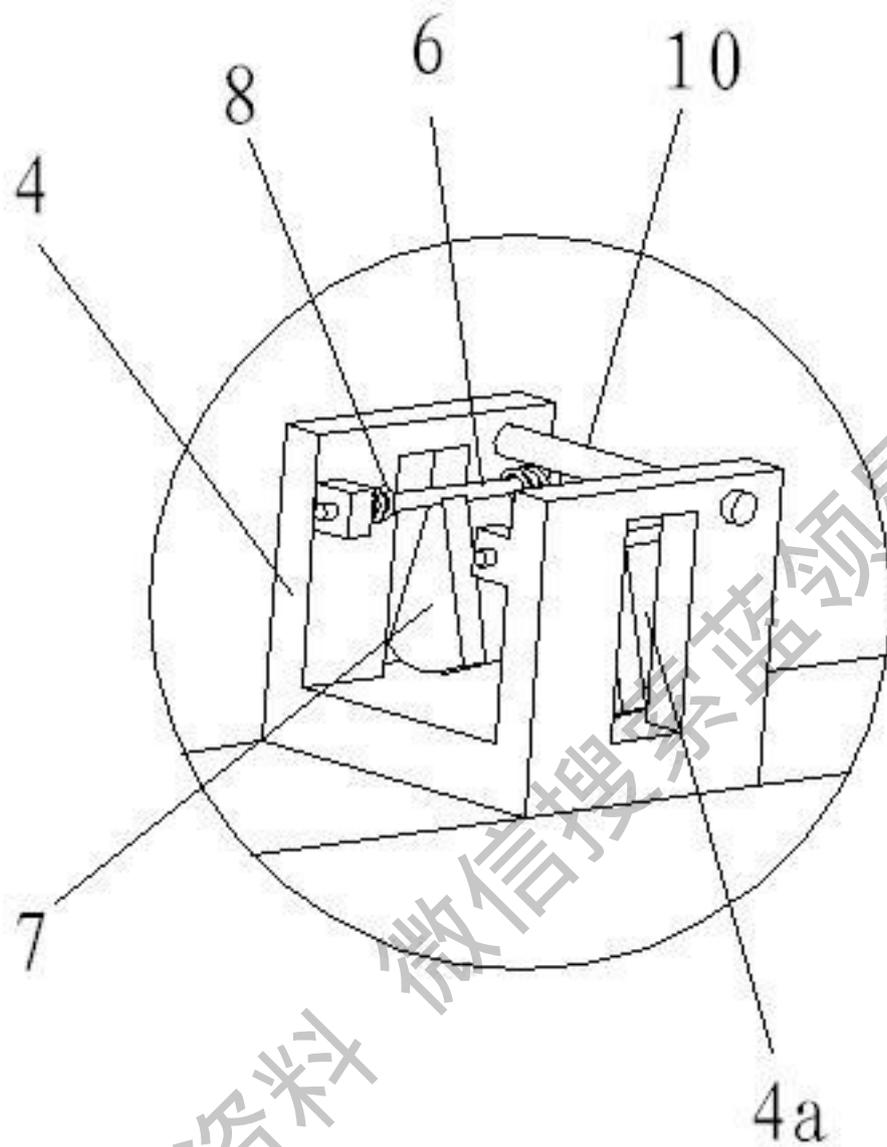


图 2

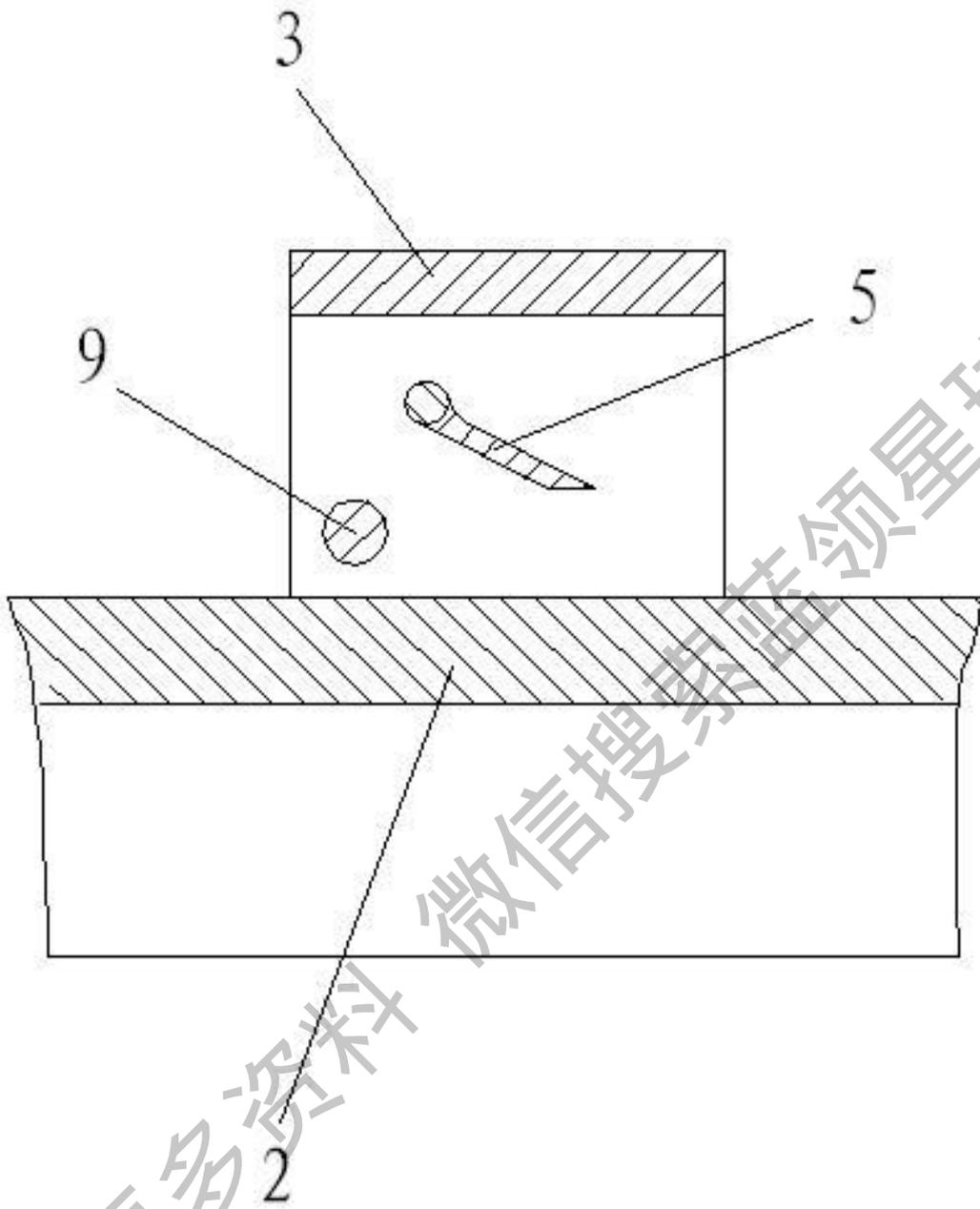


图 3