(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 CN 211691026 U
(45)授权公告日 2020.10.16

(21)申请号 201922480462.9

(22)申请日 2019.12.31

(73)专利权人 合肥荣事达电子电器集团有限公司
地址 231131 安徽省合肥市长丰双凤经济开发区

(72)发明人 陈勇 朱俊冰 凌得义 胡童超 章勇

(74)专利代理机构 合肥正则元起专利代理事务所(普通合伙) 34160
代理人 韩立峰

(51)Int.Cl.
E04B 9/06(2006.01)
E04B 9/34(2006.01)

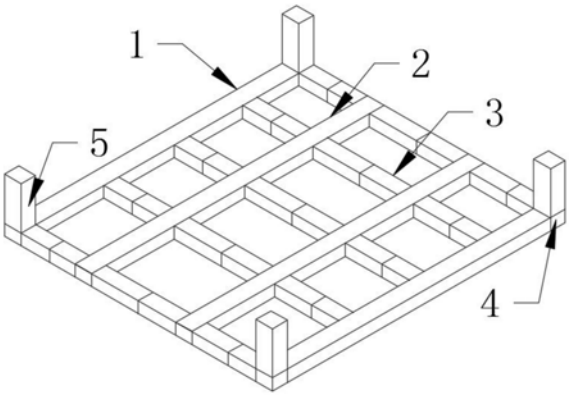
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)实用新型名称

一种可变式吊顶快速装饰龙骨架

(57)摘要

本实用新型公开了一种可变式吊顶快速装饰龙骨架，包括龙骨架本体、膨胀螺栓组件、第一短龙骨、滑杆、第二短龙骨、挡板、限位弹簧、固定销、连接块、固定螺钉、膨胀螺钉和连接套管，所述龙骨架本体由长龙骨、短龙骨组件和龙骨连接头组成，所述长龙骨呈等距设置，本实用新型通过短龙骨组件在两个相邻的长龙骨之间滑动，调节短龙骨组件之间的横向距离，固定销在限位弹簧的弹力作用下与第一限位孔和第二限位孔相互配合，从而调节滑杆、第一短龙骨和第二短龙骨之间的总长度，即长龙骨架本体的纵向距离，实现长龙骨和短龙骨之间的位置调节，使得龙骨架本体适用于不同尺寸的板材安装，节省调节时间，提高工作效率。



CN 211691026 U

1.一种可变式吊顶快速装饰龙骨架，其特征在于：包括龙骨架本体(1)、膨胀螺栓组件(5)、第一短龙骨(6)、滑杆(7)、第二短龙骨(9)、挡板(12)、限位弹簧(13)、固定销(15)、连接块(16)、固定螺钉(18)、膨胀螺钉(19)和连接套管(20)，所述龙骨架本体(1)由长龙骨(2)、短龙骨组件(3)和龙骨连接头(4)组成，所述长龙骨(2)呈等距设置，且没两个相邻的长龙骨(2)之间等距设置有若干个短龙骨组件(3)，且其中两个长龙骨(2)的两端均对称固定有龙骨连接头(4)，所述龙骨连接头(4)的另一端分别与四个短龙骨组件(3)固定连接，所述长龙骨(2)和短龙骨组件(3)形成一个四边形，且龙骨连接头(4)均设置在四边形的四个直角上，所述龙骨连接头(4)的顶部安装有膨胀螺栓组件(5)；

所述长龙骨(2)的两侧对称开设有连接槽(17)，所述长龙骨(2)的两侧对称设置有连接块(16)，所述连接块(16)的一端滑动连接在连接槽(17)内，且两个连接块(16)的另一端分别短龙骨组件(3)的两端固定连接；

所述短龙骨组件(3)由第一短龙骨(6)、第一短龙骨(6)和滑杆(7)组成，所述第一短龙骨(6)和第二短龙骨(9)相邻的一端对称开设有滑槽(8)，所述第一短龙骨(6)和第二短龙骨(9)之间设置有滑杆(7)，且滑杆(7)的两端分别设置在两个滑槽(8)内。

2.根据权利要求1所述的一种可变式吊顶快速装饰龙骨架，其特征在于，所述滑杆(7)的顶部对称开设有限位槽(14)，所述限位槽(14)内滑动连接有固定销(15)和挡板(12)，且挡板(12)与固定销(15)固定连接，所述限位槽(14)内设置有限位弹簧(13)，所述限位弹簧(13)的两端分别与滑杆(7)和挡板(12)固定连接；

所述第一短龙骨(6)和第二短龙骨(9)的顶部均对称开设有第一限位孔(10)和第二限位孔(11)，所述固定销(15)远离限位弹簧(13)的一端贯穿滑杆(7)侧壁与第一限位孔(10)和第二限位孔(11)相互配合。

3.根据权利要求1所述的一种可变式吊顶快速装饰龙骨架，其特征在于，所述膨胀螺栓组件(5)包括固定螺钉(18)、膨胀螺钉(19)和连接套管(20)，所述龙骨连接头(4)内部固定有固定螺钉(18)，所述固定螺钉(18)的外侧套接固定有连接套管(20)，所述龙骨连接头(4)上方设置有膨胀螺钉(19)，所述膨胀螺钉(19)的底端设置在连接套管(20)内，且膨胀螺钉(19)与连接套管(20)滑动连接。

一种可变式吊顶快速装饰龙骨架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种龙骨架，具体为一种可变式吊顶快速装饰龙骨架，属于吊顶装饰应用技术领域。

背景技术

[0002] 龙骨架是用来支撑造型，固定结构的一种建筑材料，用于建筑装修结构的骨架和基材，新型龙骨架，适用于暗龙骨吊装，由固定龙骨和活动龙骨组成，固定龙骨近似半个形，活动龙骨与固定龙骨形状基本相同，只是上端呈弯勾状，该弯勾挂在固定龙骨的上端，这种龙骨架便于安装和拆卸装饰板。

[0003] 公开号为CN201428247的一种立柱模板支撑龙骨架，该立柱模板支撑龙骨架，以提高现场施工的方便性，提高其重复利用率，但是，该立柱模板支撑龙骨架，在吊顶板材的安装中速度较慢，难以适配不同尺寸房型和板材大小，在龙骨架四个顶点的固定安装中，需要进行多个打孔，为此，我们提出一种可变式吊顶快速装饰龙骨架。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于提供一种可变式吊顶快速装饰龙骨架，通过长龙骨、短龙骨组件和龙骨连接头的设置快速安装龙骨架本体，结构简单，操作便捷，节省安装时间，提高工作效率，通过第一短龙骨、第二短龙骨、滑杆、固定销的相互配合，使得长龙骨和短龙骨之间的位置得到调节，节省调节时间，提高工作效率，通过膨胀螺栓组件的设置，使得龙骨架本体四个顶点设置接头膨胀螺栓组件，只需在顶面打四个孔，解决打孔过多的情况。

[0005] 本实用新型所解决的技术问题为：

[0006] (1)通过若干个短龙骨组件、若干个长龙骨和若干个龙骨连接头的相互配合，实现龙骨架本体的安装，来解决现有技术中无法对龙骨剑本体进行快速安装的问题；

[0007] (2)通过短龙骨组件在两个相邻的长龙骨之间滑动，调节短龙骨组件之间的横向距离，固定销在限位弹簧的弹力作用下与第一限位孔和第二限位孔相互配合，从而调节滑杆、第一短龙骨和第二短龙骨之间的总长度，即长龙骨架本体的纵向距离，实现长龙骨和短龙骨之间的位置调节，来解决现有技术中无法对龙骨架本体进行尺寸调节的问题；

[0008] (3)通过固定螺钉、膨胀螺钉和连接套管的设置，对膨胀螺钉的位置进行调节，从而将龙骨架本体进行固定安装，来解决现有技术中龙骨架顶部安装打孔过多的问题。

[0009] 本实用新型的目的可以通过以下技术方案实现：一种可变式吊顶快速装饰龙骨架，包括龙骨架本体、膨胀螺栓组件、第一短龙骨、滑杆、第二短龙骨、挡板、限位弹簧、固定销、连接块、固定螺钉、膨胀螺钉和连接套管，所述龙骨架本体由长龙骨、短龙骨组件和龙骨连接头组成，所述长龙骨呈等距设置，且没两个相邻的长龙骨之间等距设置有若干个短龙骨组件，且其中两个长龙骨的两端均对称固定有龙骨连接头，所述龙骨连接头的另一端分别与四个短龙骨组件固定连接，所述长龙骨和短龙骨组件形成一个四边形，且龙骨连接头均设置在四边形的四个直角上，所述龙骨连接头的顶部安装有膨胀螺栓组件；

[0010] 所述长龙骨的两侧对称开设有连接槽，所述长龙骨的两侧对称设置有连接块，所述连接块的一端滑动连接在连接槽内，且两个连接块的另一端分别短龙骨组件的两端固定连接；

[0011] 所述短龙骨组件由第一短龙骨、第一短龙骨和滑杆组成，所述第一短龙骨和第二短龙骨相邻的一端对称开设有滑槽，所述第一短龙骨和第二短龙骨之间设置有滑杆，且滑杆的两端分别设置在两个滑槽内。

[0012] 本实用新型的进一步技术改进在于：所述滑杆的顶部对称开设有限位槽，所述限位槽内滑动连接有固定销和挡板，且挡板与固定销固定连接，所述限位槽内设置有限位弹簧，所述限位弹簧的两端分别与滑杆和挡板固定连接；

[0013] 所述第一短龙骨和第二短龙骨的顶部均对称开设有第一限位孔和第二限位孔，所述固定销远离限位弹簧的一端贯穿滑杆侧壁与第一限位孔和第二限位孔相互配合。

[0014] 本实用新型的进一步技术改进在于：所述膨胀螺栓组件包括固定螺钉、膨胀螺钉和连接套管，所述龙骨连接头内部固定有固定螺钉，所述固定螺钉的外侧套接固定有连接套管，所述龙骨连接头上方设置有膨胀螺钉，所述膨胀螺钉的底端设置在连接套管内，且膨胀螺钉与连接套管滑动连接。

[0015] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0016] 1、本实用新型在使用时，将等距设置的长龙骨和短龙骨组件进行摆放，将处于直角位置的长龙骨端部和短龙骨组件端部通过连接螺栓安装在龙骨连接头一侧；通过若干个短龙骨组件、若干个长龙骨和若干个龙骨连接头的相互配合，实现龙骨架本体的安装，结构简单，操作便捷，节省安装时间，提高工作效率。

[0017] 2、由于短龙骨组件的两端固定有连接块，连接块远离短龙骨组件的一端滑动连接在连接槽内，使得短龙骨组件可以在连接槽的方向滑动，由于短龙骨组件由第一短龙骨、第一短龙骨和滑杆组成，固定销在限位弹簧的弹力作用下进入到第一限位孔内，使得滑槽内的滑杆位置得到固定，当需要调节滑杆的位置时，通过顶针推动固定销，使得固定销压缩限位弹簧，从而使得固定销与第一限位孔之间的限位解除，使得滑杆可以在滑槽内滑动，当固定销运动到正对第二限位孔时，固定销在限位弹簧的弹力作用下向着第二限位孔的方向运动，从而使得滑杆的位置进行再次固定，通过短龙骨组件在两个相邻的长龙骨之间滑动，调节短龙骨组件之间的横向距离，固定销在限位弹簧的弹力作用下与第一限位孔和第二限位孔相互配合，从而调节滑杆、第一短龙骨和第二短龙骨之间的总长度，即长龙骨架本体的纵向距离，实现长龙骨和短龙骨之间的位置调节，使得龙骨架本体适用于不同尺寸的板材安装，节省调节时间，提高工作效率。

[0018] 3、由于龙骨连接头的顶部固定有膨胀螺栓组件，且膨胀螺栓组件由固定螺钉、膨胀螺钉和连接套管组成，固定螺钉和连接套管之间相互配合，使得膨胀螺钉的位置可以实现调节，从而将膨胀螺钉顶端与墙顶固定连接，实现龙骨架本体的固定，通过固定螺钉、膨胀螺钉和连接套管的设置，对膨胀螺钉的位置进行调节，从而将龙骨架本体进行固定安装，龙骨架本体四个顶点设置接头膨胀螺栓组件，只需在顶面打四个孔，解决打孔过多的情况。

附图说明

[0019] 为了便于本领域技术人员理解，下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0020] 图1为本实用新型龙骨架本体整体立体结构示意图；

[0021] 图2为本实用新型短龙骨组件结构示意图；

[0022] 图3为本实用新型短龙骨组件内部结构示意图；

[0023] 图4为本实用新型长龙骨和短龙骨组件连接结构示意图；

[0024] 图5为本实用新型膨胀螺栓组件内部结构示意图；

[0025] 图6为本实用新型龙骨连接头结构示意图；

[0026] 图7为本实用新型连接块结构示意图。

[0027] 图中：1、龙骨架本体；2、长龙骨；3、短龙骨组件；4、龙骨连接头；5、膨胀螺栓组件；6、第一短龙骨；7、滑杆；8、滑槽；9、第二短龙骨；10、第一限位孔；11、第二限位孔；12、挡板；13、限位弹簧；14、限位槽；15、固定销；16、连接块；17、连接槽；18、固定螺钉；19、膨胀螺钉；20、连接套管。

具体实施方式

[0028] 下面将结合实施例对本实用新型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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0029] 请参阅图1-7所示，一种可变式吊顶快速装饰龙骨架，包括龙骨架本体1、长龙骨2、短龙骨组件3、龙骨连接头4、膨胀螺栓组件5、第一短龙骨6、滑杆 7、滑槽8、第二短龙骨9、第一限位孔10、第二限位孔11、挡板12、限位弹簧 13、限位槽14、固定销15、连接块16、连接槽17、固定螺钉18、膨胀螺钉19 和连接套管20，龙骨架本体1由长龙骨2、短龙骨组件3和龙骨连接头4组成，长龙骨2呈等距设置，且没两个相邻的长龙骨2之间等距设置有若干个短龙骨组件3，且其中两个长龙骨2的两端均对称固定有龙骨连接头4，龙骨连接头4 的另一端分别与四个短龙骨组件3固定连接，长龙骨2和短龙骨组件3形成一个四边形，且龙骨连接头4均设置在四边形的四个直角上；

[0030] 长龙骨2的两侧对称开设有连接槽17，长龙骨2的两侧对称设置有连接块 16，连接块16的一端滑动连接在连接槽17内，且两个连接块16的另一端分别短龙骨组件3的两端固定连接；

[0031] 短龙骨组件3由第一短龙骨6、第一短龙骨6和滑杆7组成，第一短龙骨6 和第二短龙骨9相邻的一端对称开设有滑槽8，第一短龙骨6和第二短龙骨9之间设置有滑杆7，且滑杆7的两端分别设置在两个滑槽8内；

[0032] 滑杆7的顶部对称开设有限位槽14，限位槽14内滑动连接有固定销15和挡板12，且挡板12与固定销15固定连接，限位槽14内设置有限位弹簧13，限位弹簧13的两端分别与滑杆7和挡板12固定连接；

[0033] 第一短龙骨6和第二短龙骨9的顶部均对称开设有第一限位孔10和第二限位孔11，固定销15远离限位弹簧13的一端贯穿滑杆7侧壁与第一限位孔10和第二限位孔11相互配合；

[0034] 膨胀螺栓组件5包括固定螺钉18、膨胀螺钉19和连接套管20，龙骨连接头4内部固定有固定螺钉18，固定螺钉18的外侧套接固定有连接套管20，龙骨连接头4上方设置有膨胀

螺钉19，膨胀螺钉19的底端设置在连接套管20内，且膨胀螺钉19与连接套管20滑动连接。

[0035] 工作原理：本实用新型在使用时，首先，将等距设置的长龙骨2和短龙骨组件3进行摆放，将处于直角位置的长龙骨2端部和短龙骨组件3端部通过连接螺栓安装在龙骨连接头4一侧，由于短龙骨组件3的两端固定有连接块16，连接块16远离短龙骨组件3的一端滑动连接在连接槽17内，使得短龙骨组件3 可以在连接槽17的方向滑动，由于短龙骨组件3由第一短龙骨6、第一短龙骨 6和滑杆7组成，固定销15在限位弹簧13的弹力作用下进入到第一限位孔10 内，使得滑槽8内的滑杆7位置得到固定，当需要调节滑杆7的位置时，通过顶针推动固定销15，使得固定销15压缩限位弹簧13，从而使得固定销15与第一限位孔10之间的限位解除，使得滑杆7可以在滑槽8内滑动，当固定销15 运动到正对第二限位孔11时，固定销15在限位弹簧13的弹力作用下向着第二限位孔11的方向运动，从而使得滑杆7的位置进行再次固定，由于龙骨连接头4的顶部固定有膨胀螺栓组件5，且膨胀螺栓组件5由固定螺钉18、膨胀螺钉 19和连接套管20组成，固定螺钉18和连接套管20之间相互配合，使得膨胀螺钉19的位置可以实现调节，从而将膨胀螺钉19顶端与墙顶固定连接，实现龙骨架本体1的固定。

[0036] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节，也不限制该发明仅为的具体实施方式。显然，根据本说明书的内容，可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例，是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用，从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

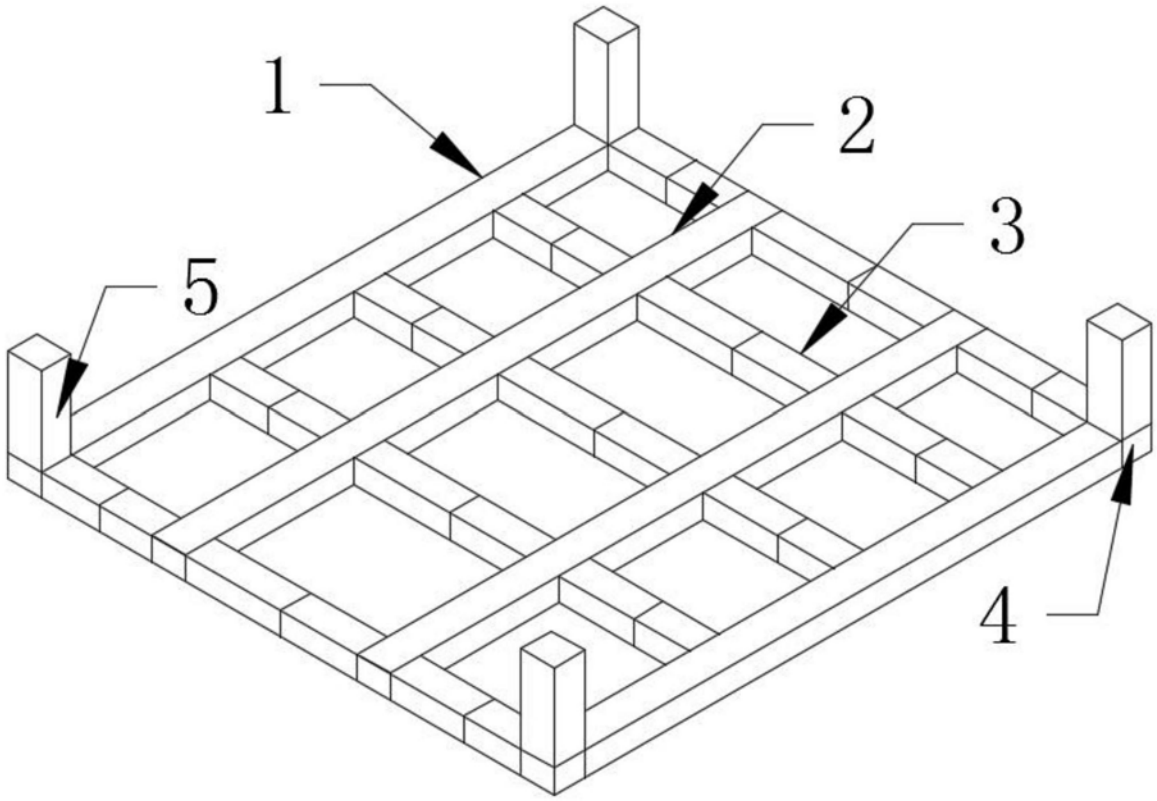


图1

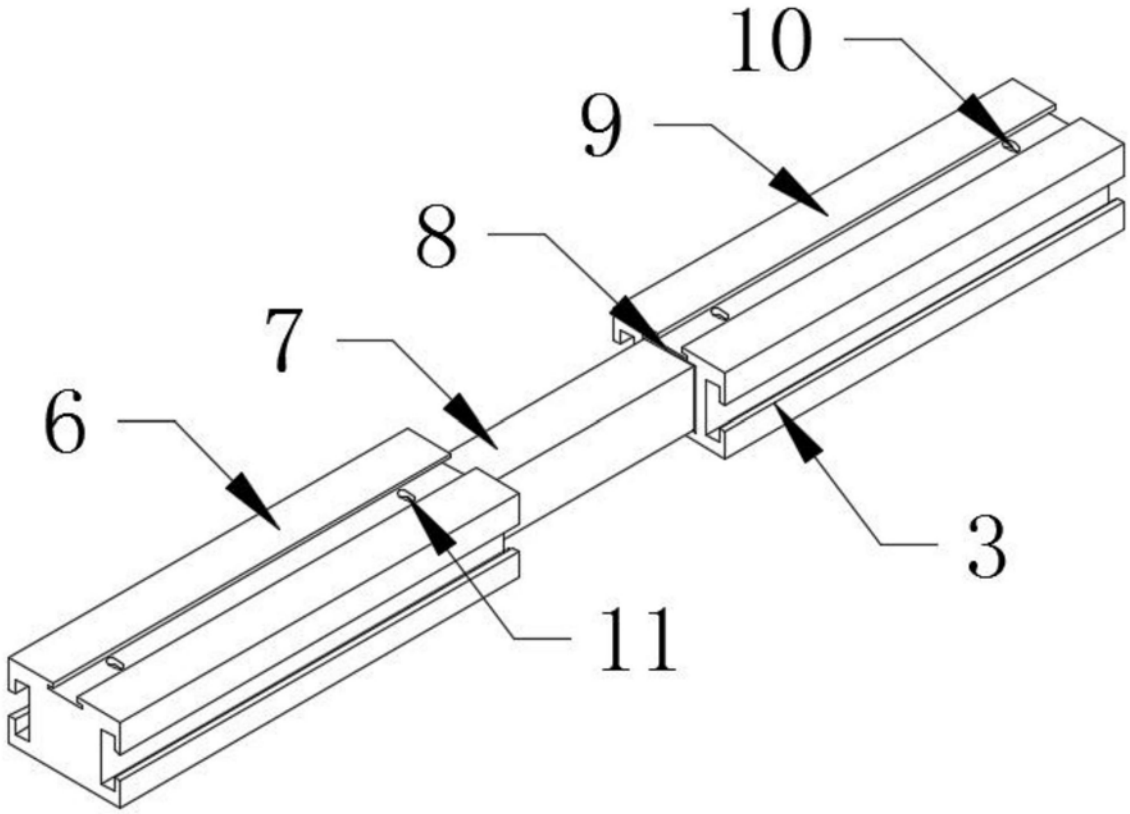


图2

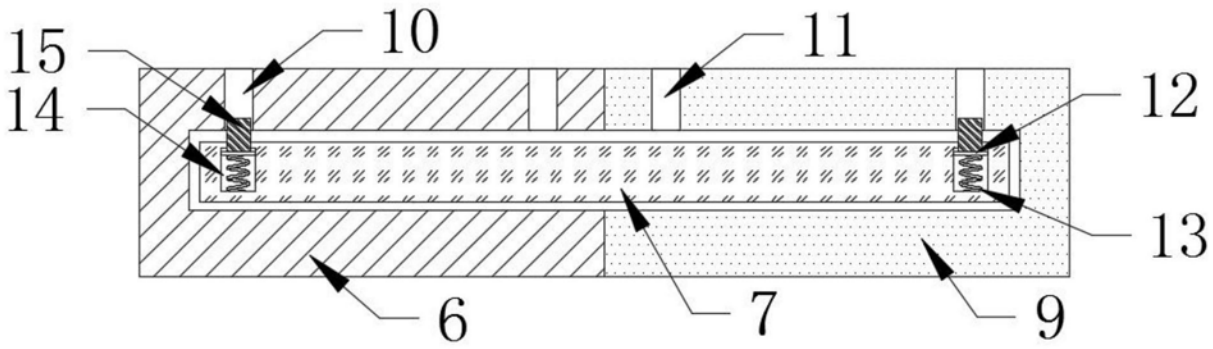


图3

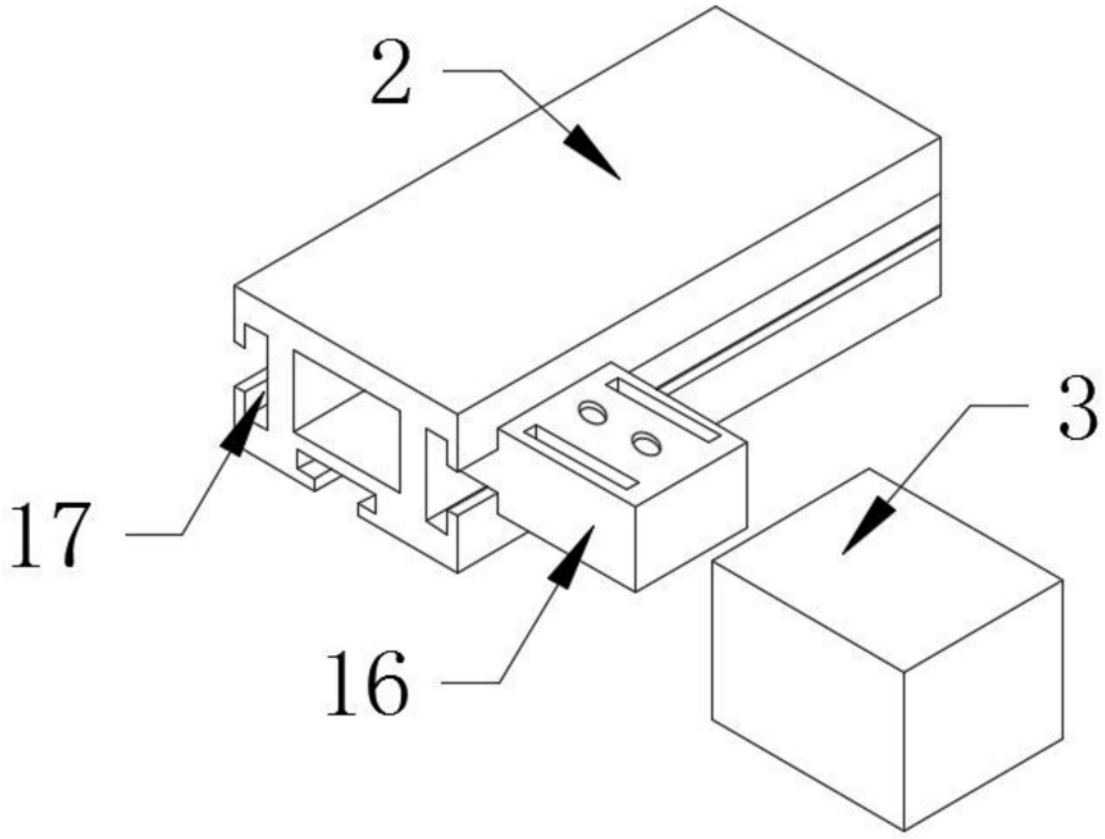


图4

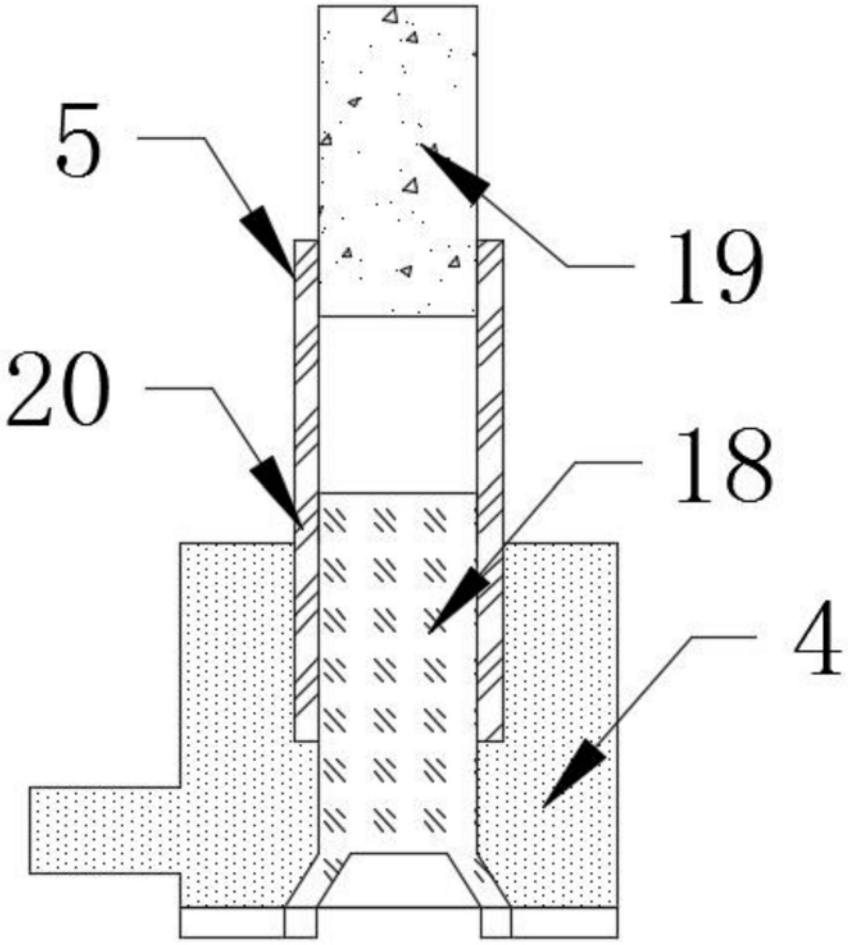


图5

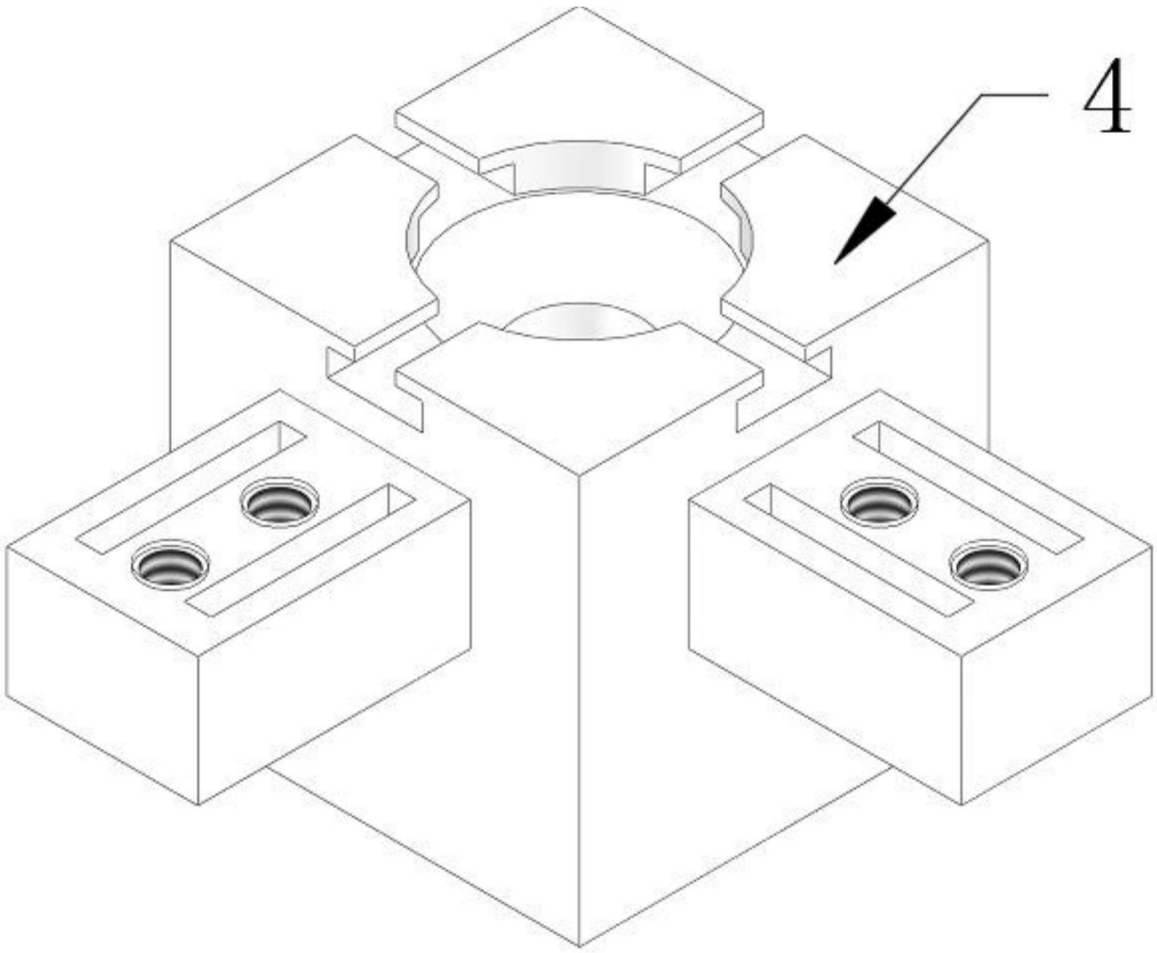


图6

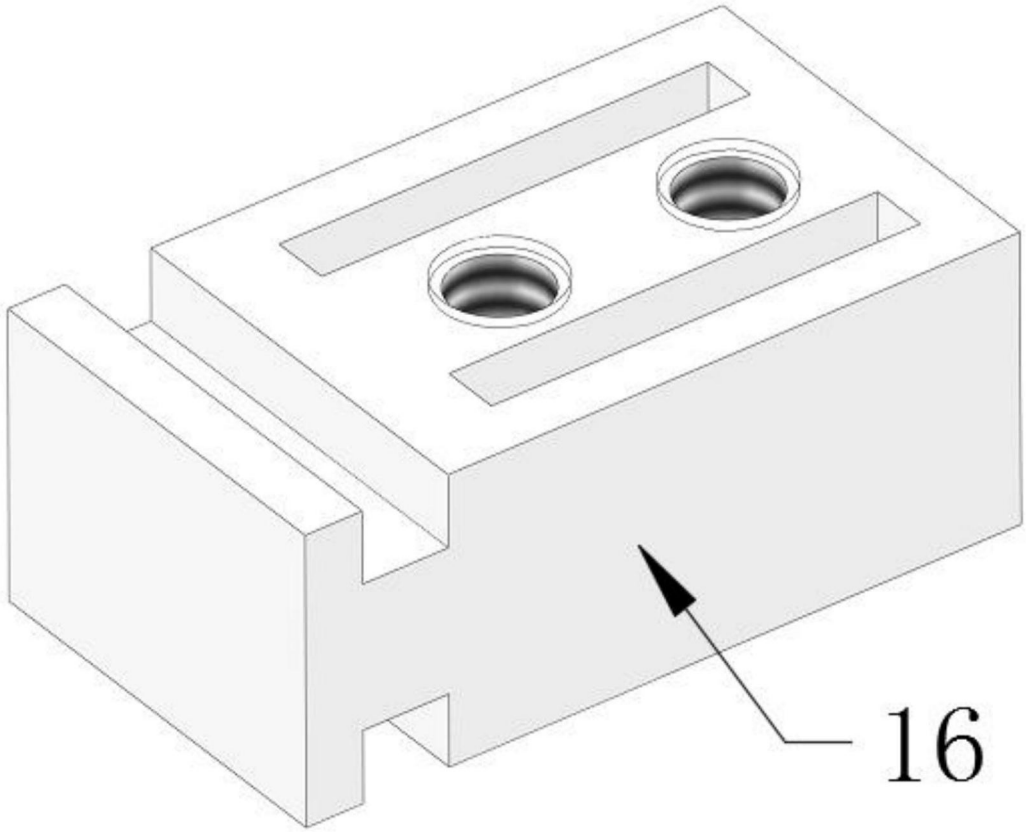


图7