



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213742217 U

(45) 授权公告日 2021.07.20

(21) 申请号 202022561375.9

(22) 申请日 2020.11.08

(73) 专利权人 广东电白建设集团有限公司
地址 525000 广东省茂名市电白区水东镇
广南路108号(长兴大厦)三楼

(72) 发明人 陈锐城 熊伟 周玲丰 庄文生
陈伟杰 许汝锦

(74) 专利代理机构 贵阳中新专利商标事务所
52100
代理人 李亮 李余江

(51) Int. Cl.
E04G 3/18 (2006.01)
E04G 5/04 (2006.01)
E04G 3/22 (2006.01)

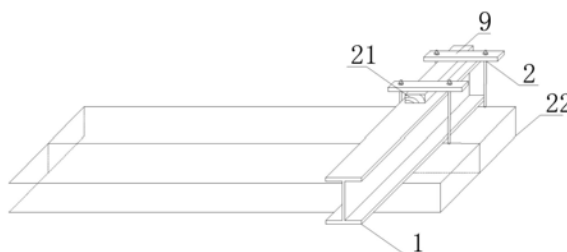
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

预埋可拆式悬挑脚手架定位紧固系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种预埋可拆式悬挑脚手架定位紧固系统,包括彼此平行的悬挑工字梁,在每根悬挑工字梁一端都设置有至少两个可拆卸式悬挑脚手架固定架,可拆卸式悬挑脚手架固定架包括预埋底板,在预埋底板上方两侧对称固定设置螺栓杆,对应的悬挑工字梁位于两螺栓杆之间,在两螺栓杆上套有压板且通过螺帽将压板压紧在悬挑工字梁上;可拆卸式悬挑脚手架固定架之间彼此空间位置通过悬挑脚手架定位紧固系统确定;本实用新型中可拆卸式悬挑脚手架固定架与混凝土楼板彼此隔开,使得安装和拆卸都非常方便,还可以实现重复使用;通过设置定位系统,使得可拆卸式悬挑脚手架固定架之间的安装位置精度能得到很好把控,大大减少后期悬挑工字梁的安装难度。



1. 一种预埋可拆式悬挑脚手架定位紧固系统,包括彼此平行的悬挑工字梁(1),在每根悬挑工字梁(1)一端都设置有至少两个可拆卸式悬挑脚手架固定架(2),其特征在于:

所述可拆卸式悬挑脚手架固定架(2)包括预埋底板(7),在预埋底板(7)上方两侧对称固定设置螺栓杆(8),对应的悬挑工字梁(1)位于两螺栓杆(8)之间,在两螺栓杆(8)上套有压板(9)且通过螺帽(10)将压板(9)压紧在悬挑工字梁(1)上;

所述可拆卸式悬挑脚手架固定架(2)之间彼此空间位置通过悬挑脚手架定位紧固系统确定;所述悬挑脚手架定位紧固系统包括横定位轴(3)和纵定位轴(4),该横定位轴(3)和纵定位轴(4)彼此铰接;

所述横定位轴(3)包括设置有刻度的定轴一(6),在定轴一(6)的两端套有预埋底板定位套筒,该预埋底板定位套筒与定轴一(6)之间为间隙配合且可沿着定轴一(6)来回移动,所述预埋底板定位套筒包括圆筒一(11),在圆筒一(11)外侧对称设置矩形卡槽(12),两矩形卡槽(12)之间的净尺寸与预埋底板(7)的长度一致实现预埋底板定位套筒对预埋底板(7);

所述纵定位轴(4)包括设置有刻度的定轴二(13),在定轴二(13)的一端套有预埋底板定位套筒一,该预埋底板定位套筒一与定轴二(13)之间为间隙配合且可沿着定轴二(13)来回移动,该预埋底板定位套筒一包括圆筒二(14),在圆筒二(14)外侧对称设置定位轴(15),该定位轴(15)与对应可拆卸式悬挑脚手架固定架(2)上的定位孔(16)配合实现对对应可拆卸式悬挑脚手架固定架(2)的定位。

2. 根据权利要求1所述的一种预埋可拆式悬挑脚手架定位紧固系统,其特征在于:在其中一个预埋底板定位套筒端部和定轴二(13)端部均设置连接块(17),两连接块(17)上均设置连接孔且彼此重叠,转轴(5)穿过连接孔实现横定位轴(3)和纵定位轴(4)位于与转轴(5)中心线垂直的面上且可绕着转轴(5)自由转动。

3. 根据权利要求2所述的一种预埋可拆式悬挑脚手架定位紧固系统,其特征在于:在预埋底板定位套筒的连接块(17)上设置挡块(18),且该挡块(18)与预埋底板定位套筒的轴线垂直,实现横定位轴(3)和纵定位轴(4)之间的夹角在0-90度范围。

4. 根据权利要求1所述的一种预埋可拆式悬挑脚手架定位紧固系统,其特征在于:在螺栓杆(8)上均套有胶管(19);在预埋底板(7)上铺设软胶壳(20)且通过钉将软胶壳(20)固定,且胶管(19)与软胶壳(20)整体制作形成一体。

5. 根据权利要求1所述的一种预埋可拆式悬挑脚手架定位紧固系统,其特征在于:在压板(9)与悬挑工字梁(1)之间设置有木梁(21)。

预埋可拆式悬挑脚手架定位紧固系统

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑施工技术领域,具体是一种预埋可拆式悬挑脚手架定位紧固系统。

背景技术

[0002] 现有工程施工过程中,经常需要进行悬挑梁的施工,常用的做法有两种:1是在楼板预埋U型悬挑脚手架固定螺杆,使用后切除。2是在楼板预埋套管,浇筑施工完成后,需要等拆模后再安装倒U型固定螺杆,用梯子 in 楼板下高空作业固定底板,好处是固定件可重复利用,但操作麻烦;

[0003] 同时每个脚手架彼此之前的相对位置也只是通过工人人工操作,随意性较大,其埋件位置和距离不能得到很好把控,使得后期安装悬挑梁时容易出现埋件不在同一直线或间距过大,悬挑工字钢梁无法固定的问题,需要重复施工,大大延长的施工周期,浪费人力、材料,同时对其强度也有减弱,引起不必要的安全隐患。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于针对上述施工不便,质量难保证的难题,设置一种预埋可拆式悬挑脚手架定位紧固系统,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 本实用新型通过采用如下技术方案克服以上技术问题,具体为:

[0006] 一种预埋可拆式悬挑脚手架定位紧固系统,包括彼此平行的悬挑工字梁,在每根悬挑工字梁一端都设置有至少两个可拆卸式悬挑脚手架固定架;

[0007] 所述可拆卸式悬挑脚手架固定架包括预埋底板,在预埋底板上方两侧对称固定设置螺栓杆,对应的悬挑工字梁位于两螺栓杆之间,在两螺栓杆上套有压板且通过螺帽将压板压紧在悬挑工字梁上;

[0008] 所述可拆卸式悬挑脚手架固定架之间彼此空间位置通过悬挑脚手架定位紧固系统确定;所述悬挑脚手架定位紧固系统包括横定位轴和纵定位轴,该横定位轴和纵定位轴彼此铰接;

[0009] 所述横定位轴包括设置有刻度的定轴一,在定轴一的两端套有预埋底板定位套筒,该预埋底板定位套筒与定轴一之间为间隙配合且可沿着定轴一来回移动,所述预埋底板定位套筒包括圆筒一,在圆筒一外侧对称设置矩形卡槽,两矩形卡槽之间的净尺寸与预埋底板的长度一致实现预埋底板定位套筒对预埋底板;

[0010] 所述纵定位轴包括设置有刻度的定轴二,在定轴二的一端套有预埋底板定位套筒一,该预埋底板定位套筒一与定轴二之间为间隙配合且可沿着定轴二来回移动,该预埋底板定位套筒一包括圆筒二,在圆筒二外侧对称设置定位轴,该定位轴与对应可拆卸式悬挑脚手架固定架上的定位孔配合实现对对应可拆卸式悬挑脚手架固定架的定位。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案:在其中一个预埋底板定位套筒端部和定轴二端部均设置连接块,两连接块上均设置连接孔且彼此重叠,转轴穿过连接孔实现横定位轴和纵

定位轴位于与转轴中心线垂直的面上且可绕着转轴自由转动。

[0012] 作为本实用新型进一步的方案:在预埋底板定位套筒的连接块上设置挡块,且该挡块与预埋底板定位套筒的轴线垂直,实现横定位轴和纵定位轴之间的夹角在0-90度范围;通过设置挡块,在使用时确保横定位轴和纵定位轴在垂直状态,从而实现位置定位,当不使用时,将纵定位轴旋转到与横定位轴平行,便于携带和存储。

[0013] 作为本实用新型进一步的方案:在螺栓杆上均套有胶管,通过设置胶管,使得螺栓杆不与混凝土楼板发生接触,且螺栓杆与胶管之间有空隙,使得后期拆除时只需要敲锤螺栓杆,则整个可拆卸式悬挑脚手架固定架自由脱落,可重复使用。

[0014] 作为本实用新型进一步的方案:在预埋底板上铺设软胶壳且通过钉将软胶壳固定,通过设置软胶壳,且胶管与软胶壳整体制作形成一体,避免接头处发生漏浆情况,便于预埋件的拆卸,由于软胶壳与混凝土楼板之间的粘性低,方便后期预埋底板与混凝土楼板的脱离。

[0015] 作为本实用新型进一步的方案:在压板与悬挑工字梁之间设置有木梁。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型中可拆卸式悬挑脚手架固定架与混凝土楼板彼此隔开(通过软胶壳和胶管),且又不会影响可拆卸式悬挑脚手架固定架本身强度,使得安装和拆卸都非常方便,还可以实现重复使用;通过设置定位系统,使得可拆卸式悬挑脚手架固定架之间的安装位置精度能得到很好把控,大大减少后期悬挑工字梁的安装难度以及避免了后期因位置尺寸不对造成的重复施工。

附图说明

[0017] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型中单个可拆卸式悬挑脚手架固定架的结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型中一组可拆卸式悬挑脚手架固定架的连接结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型实施例一的结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型实施例二的结构示意图;

[0023] 图6为图5中的A局部放大示意图;

[0024] 图7为图5中的B局部放大示意图;

[0025] 图8为本实用新型中预埋底板定位套筒一的结构示意图。

[0026] 附图标记说明:1-悬挑工字梁,2-可拆卸式悬挑脚手架固定架,3-横定位轴,4-纵定位轴,5-转轴,6-定轴一,7-预埋底板,8-螺栓杆,9-压板,10-螺帽,11-圆筒一、12-矩形卡槽、13-定轴二、14-圆筒二、15-定位轴、16-定位孔、17-连接块、18-挡块、19-胶管、20-软胶壳、21-木梁、22-混凝土楼板。

具体实施方式

[0027] 为了便于理解本实用新型,下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述。附图中给出了本实用新型的较佳实施方式。但是,本实用新型可以以多种不同的形式来实现,并不限于本文所描述的实施方式。相反地,提供这些实施方式的目的是使对本实用新

型的公开内容理解的更加透彻全面。

[0028] 另外,本实用新型中的元件被称为“固定于”或“设置于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的,并不表示是唯一的实施方式。

[0029] 请参阅图1~8,本实用新型实施例中,一种预埋可拆式悬挑脚手架定位紧固系统,包括彼此平行的悬挑工字梁1,在每根悬挑工字梁1一端都设置有至少两个可拆卸式悬挑脚手架固定架2。

[0030] 所述可拆卸式悬挑脚手架固定架2包括预埋底板7,在预埋底板7上方两侧对称固定设置螺栓杆8,对应的悬挑工字梁1位于两螺栓杆8之间,在两螺栓杆8上套有压板9且通过螺帽10将压板21压紧在悬挑工字梁1上,在压板9与悬挑工字梁1之间设置有木梁21;其中预埋底板7可直接安装在混凝土楼板22底模上,比起拆模后再用梯子在楼板下高空作业固定底板,安装更方便,使用完后可直接敲出重复使用,节省材料。

[0031] 所述可拆卸式悬挑脚手架固定架2之间彼此空间位置通过悬挑脚手架定位紧固系统确定;所述悬挑脚手架定位紧固系统包括横定位轴3和纵定位轴4,该横定位轴3和纵定位轴4彼此铰接;该横定位轴3包括设置有刻度的定轴一6,在定轴一6的两端套有预埋底板定位套筒,该预埋底板定位套筒与定轴一6之间为间隙配合且可沿着定轴一6来回移动,所述预埋底板定位套筒包括圆筒一11,在圆筒一11外侧对称设置矩形卡槽12,两矩形卡槽12之间的净尺寸与预埋底板7的长度一致实现预埋底板定位套筒正对预埋底板7;该纵定位轴4包括设置有刻度的定轴二13,在定轴二13的一端套有预埋底板定位套筒一,该预埋底板定位套筒一与定轴二13之间为间隙配合且可沿着定轴二13来回移动,该预埋底板定位套筒一包括圆筒二14,在圆筒二14外侧对称设置定位轴15,该定位轴15与对应可拆卸式悬挑脚手架固定架2上的定位孔16配合实现对对应可拆卸式悬挑脚手架固定架2的定位。

[0032] 在其中一个预埋底板定位套筒端部和定轴二13端部均设置连接块17,两连接块17上均设置连接孔且彼此重叠,转轴5穿过连接孔实现横定位轴3和纵定位轴4位于与转轴5中心线垂直的面上且可绕着转轴5自由转动;在预埋底板定位套筒的连接块17上设置挡块18,且该挡块18与预埋底板定位套筒的轴线垂直,实现横定位轴3和纵定位轴4之间的夹角在0-90度范围。

[0033] 在螺栓杆8上均套有胶管19;在预埋底板7上铺设软胶壳20且通过钉将软胶壳20固定,且胶管19与软胶壳20整体制作形成一体,避免接头处发生漏浆情况,便于预埋件的拆卸,采用2mm厚软胶壳,可直接覆盖在预埋底板上,底板定位后在胶壳四角用钉将胶壳钉在模板上,可固定预埋件、保护预埋件螺杆丝口不被污染、方便预埋件拆除、防止拆除预埋件时破坏混凝土;胶壳底面粗糙,方便砂浆填补坑洞,安装压板时切除螺杆处的胶套方便,造价低。

[0034] 具体实施时

[0035] 实施例一,位于同一个悬挑工字梁上可拆卸式悬挑脚手架固定架的位置定位,该悬挑工字梁一端应设置单个可拆卸式悬挑脚手架固定架和一组可拆卸式悬挑脚手架固定架,一组可拆卸式悬挑脚手架固定架的预埋底板7中部设置定位孔16,首先安装单个可拆卸式悬挑脚手架固定架,然后将悬挑脚手架定位紧固系统的预埋底板定位套筒卡在单个可拆

卸式悬挑脚手架固定架的预埋底板7上,再旋转纵定位轴4直至与横定位轴3彼此垂直,然后移动预埋底板定位套筒一并根据图纸中的设计尺寸,根据刻度显示直到移动预埋底板定位套筒一到指定位置,然后将一组可拆卸式悬挑脚手架固定架从两边靠拢直到定位轴15与定位孔16位置对应,完成所有可拆卸式悬挑脚手架固定架的安装和位置固定,然后再浇筑混凝土楼板,待冷凝到指定强度后安装悬挑工字梁并通过可拆卸式悬挑脚手架固定架预紧,进行下一步施工。

[0036] 实施例二,彼此平行间悬挑工字梁上可拆卸式悬挑脚手架固定架的位置定位,选择好悬挑位置后,平行混凝土楼层边线安装第一块预埋底板,之后使用定位装置,可安装另一条工字钢的第一块预埋底板以及同一条工字钢尾部的两块预埋底板,且保证位置、尺寸正确,安装好后,可将定位装置反过来,将四个定位块旋转180°,预埋底板定位套筒卡卡在头部的两块预埋底板,纵定位轴4尾部的定位轴即可定位第二条工字钢尾部的两块预埋底板;定位装置使用方便,制作简单,造价低。

[0037] 以上仅就本实用新型的最佳实施例作了说明,但不能理解为是对权利要求的限制。本实用新型不仅限于以上实施例,其具体结构允许有变化。但凡在本实用新型独立权利要求的保护范围内所作的各种变化均在本实用新型的保护范围内。

[0038] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施方式的目的,不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

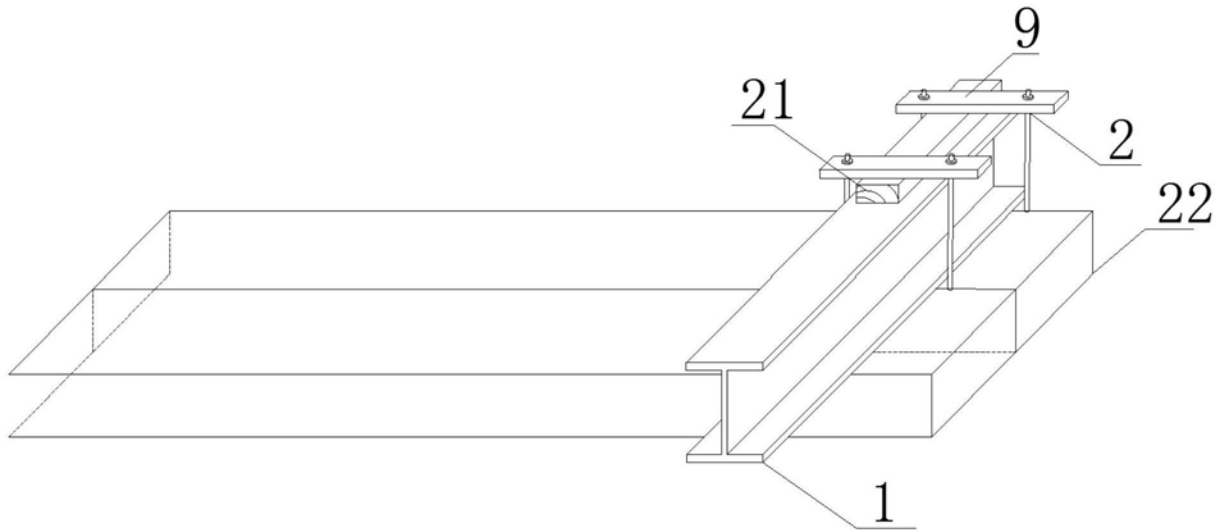


图1

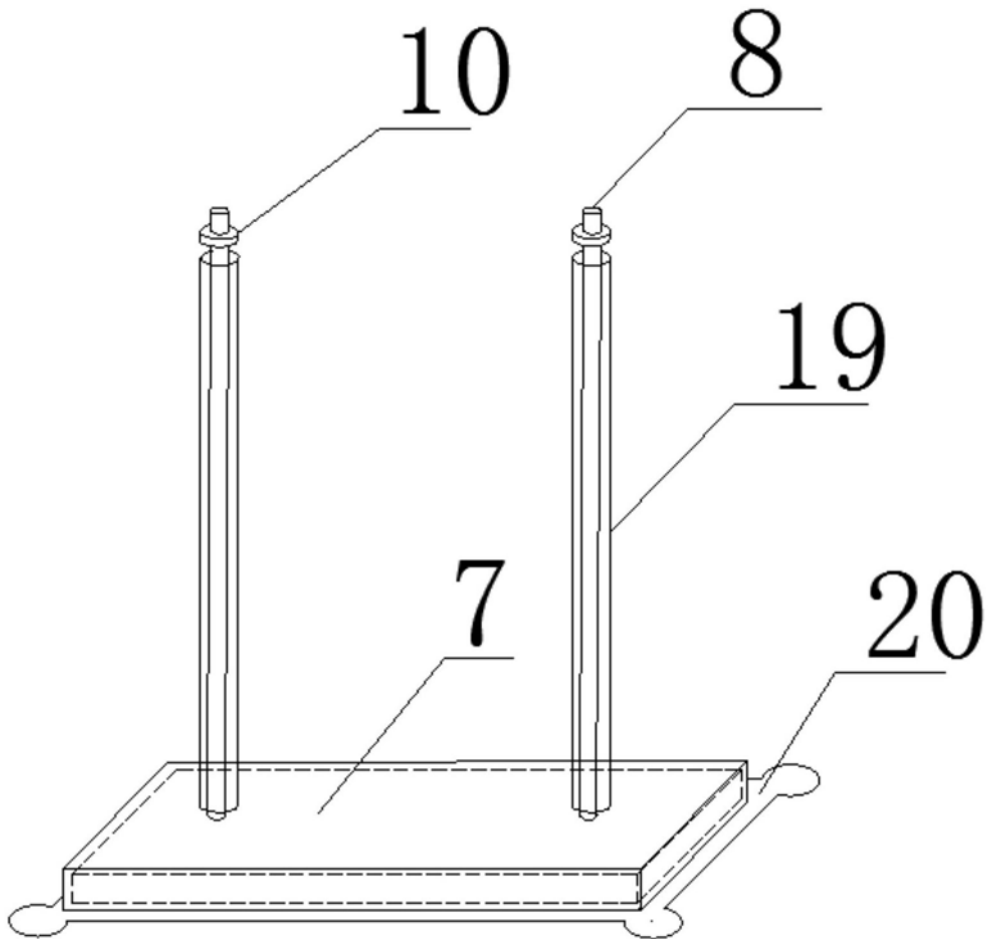


图2

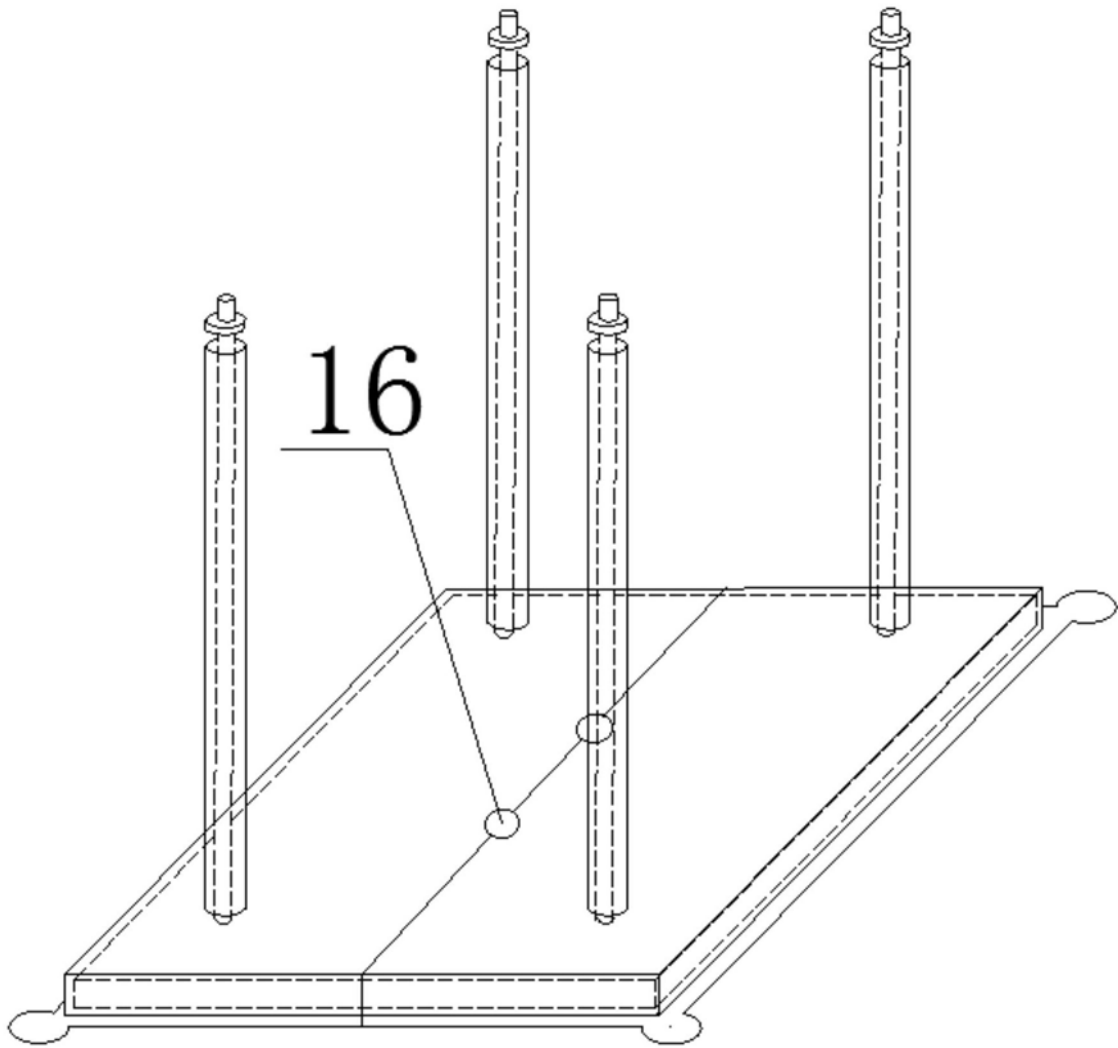


图3

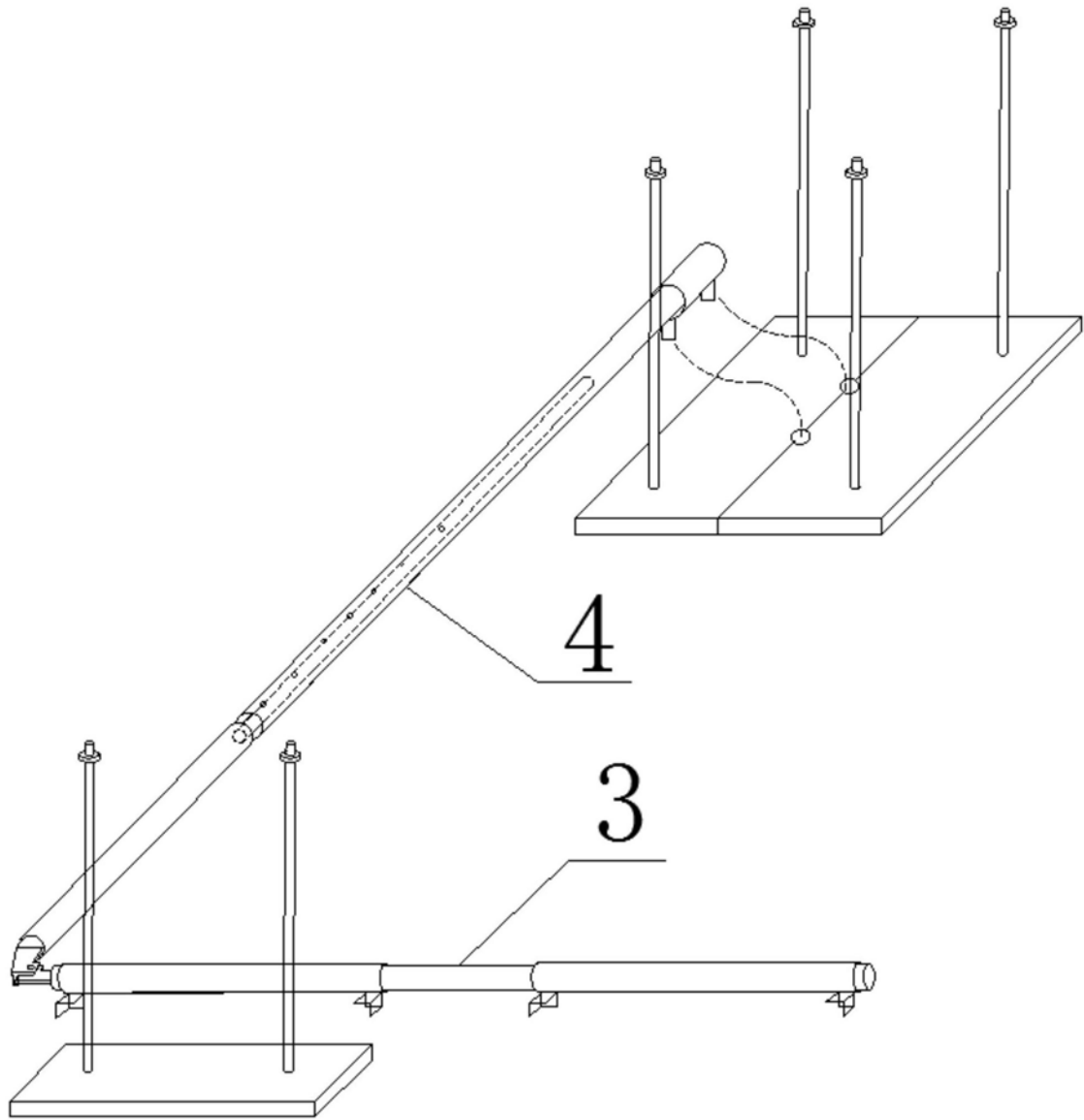


图4

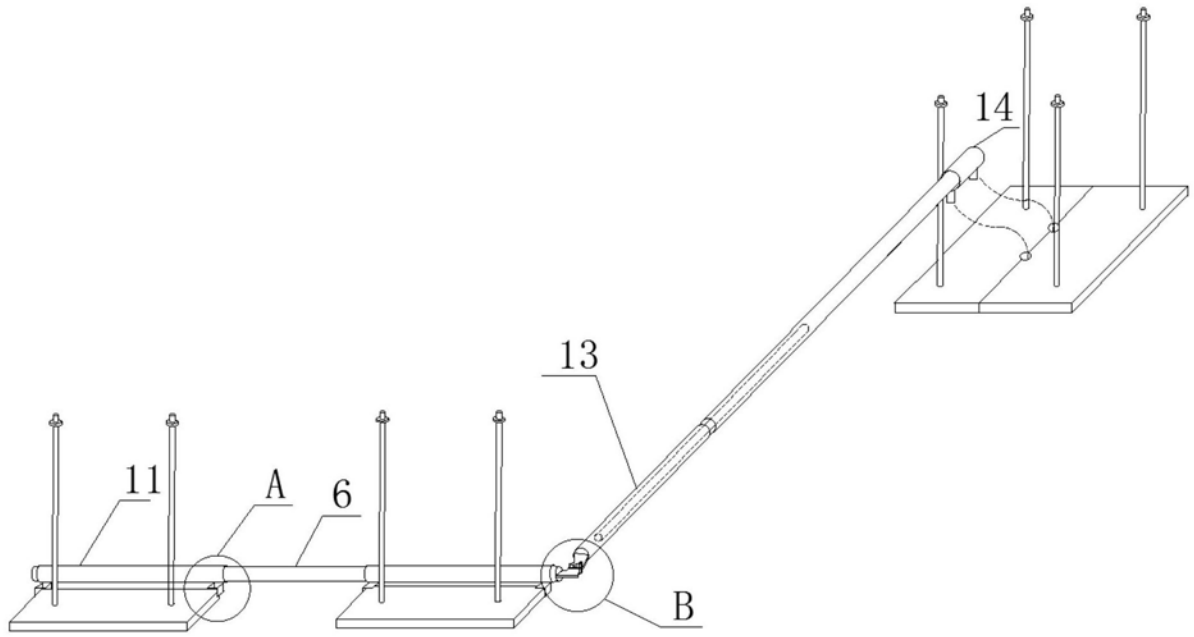


图5

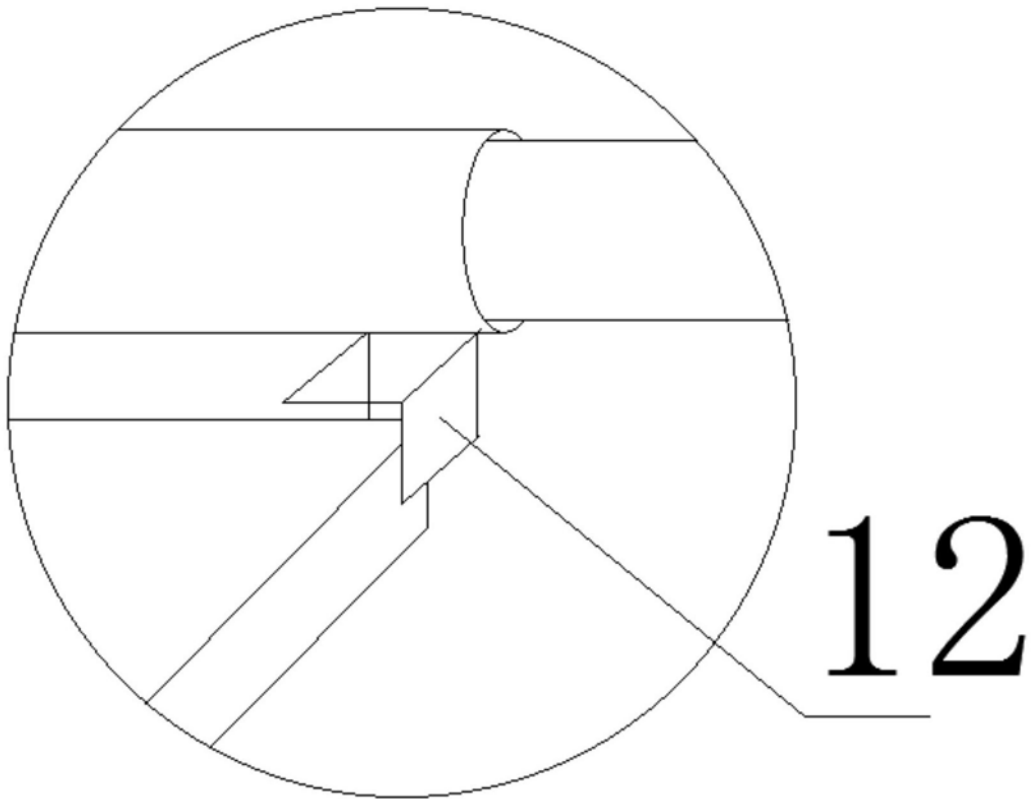


图6

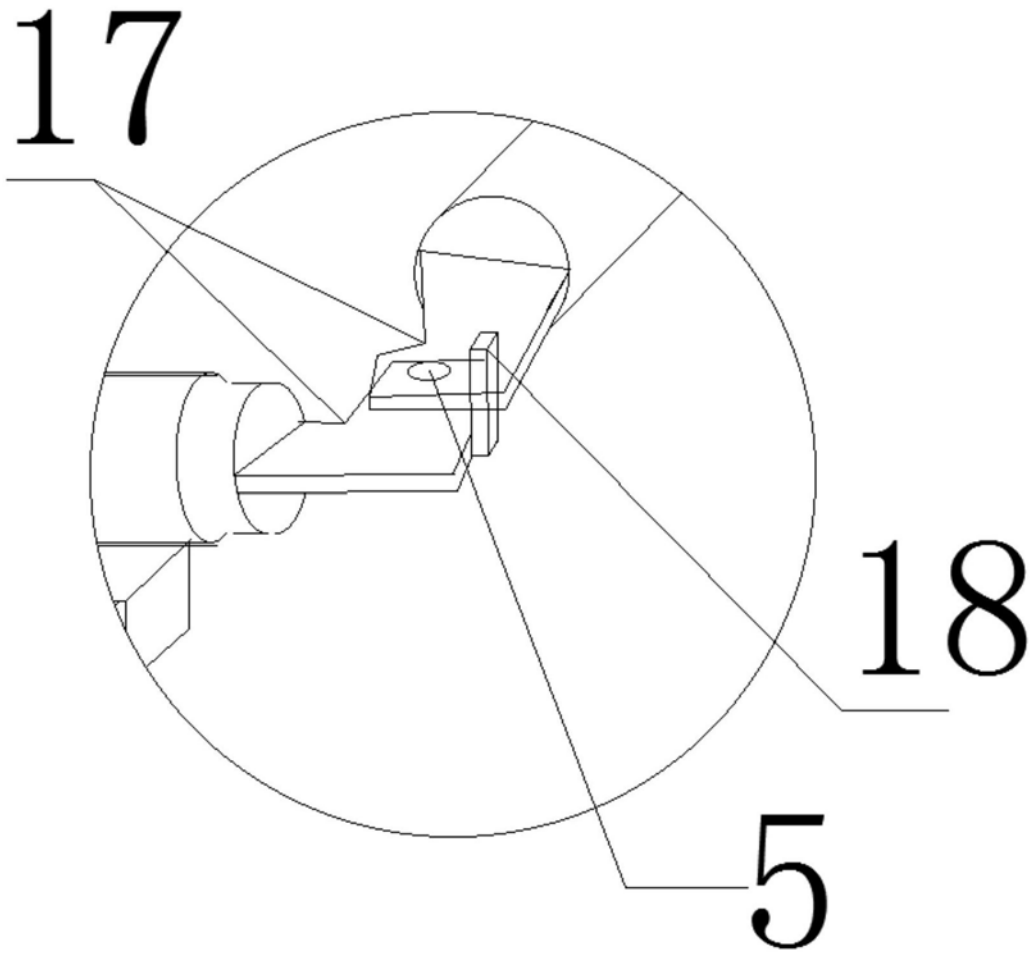


图7

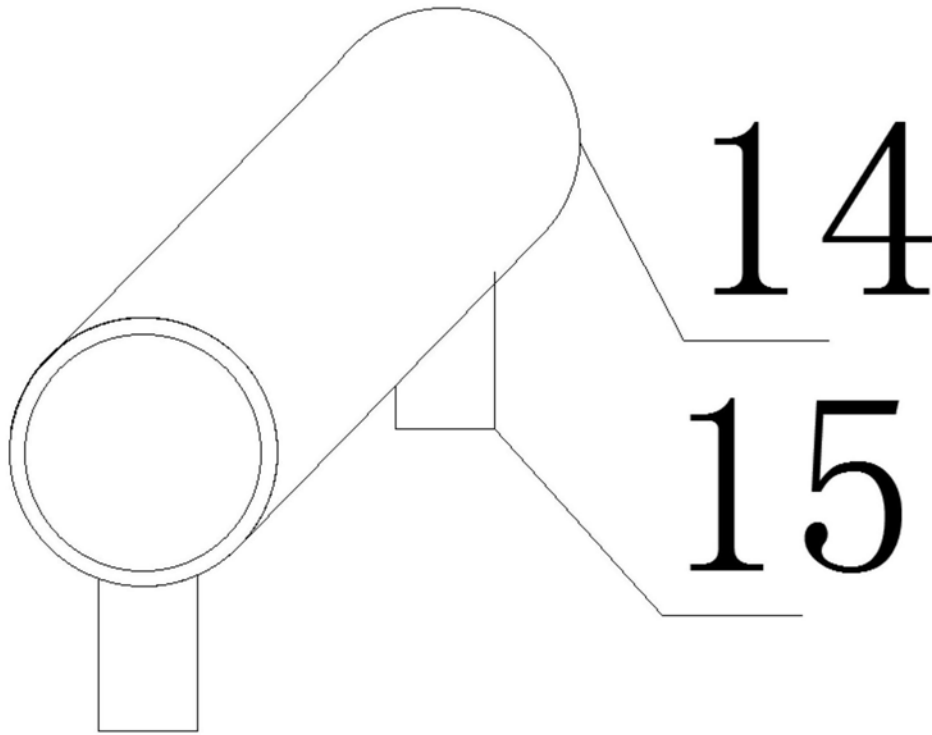


图8