



(21) 申请号 202223461811.0

(22) 申请日 2022.12.24

(66) 本国优先权数据

202220135353.2 2022.01.19 CN

(73) 专利权人 湖南筑邦鸿昇建筑科技有限公司

地址 410300 湖南省长沙市浏阳市永安镇
芦塘村塘湾组、黄泥组101号

(72) 发明人 康粟 金波 周旺 陈浩

(74) 专利代理机构 湖南晓德专利代理事务所

(普通合伙) 43281

专利代理师 韩战涛

(51) Int.Cl.

E04B 1/41 (2006.01)

E04G 5/04 (2006.01)

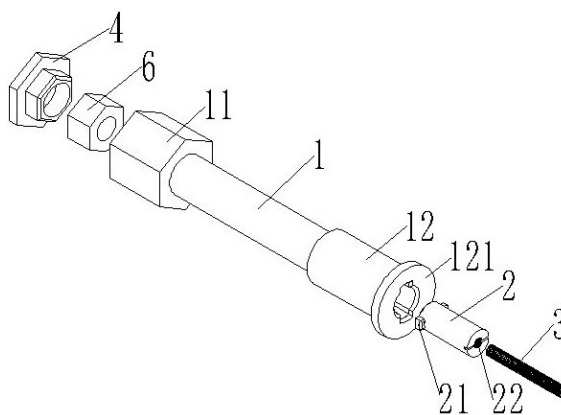
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种前段固定防灌浆的可靠预埋装置

(57) 摘要

本实用新型公布了一种前段固定防灌浆的可靠预埋装置,包括预埋管,通过预埋管后期用于将悬挑梁通过螺栓固定在墙体上;连接件与固定杆;通过所述连接件与所述固定杆在进行浇筑之前将预埋管固定到浇筑模板上;所述预埋管端部设有第一加强部与第二加强部,在所述第一加强部内设有固定螺母,本实用新型的目的提供一种前段固定防灌浆的可靠预埋装置,采用前端固定使得整个预埋装置更加稳固,也能避免在进行预埋装置固定时出现盖板破裂的情况出现。



1. 一种前段固定防灌浆的可靠预埋装置,其特征在于,包括预埋管(1),通过预埋管(1)后期用于将悬挑梁(7)通过螺栓固定在墙体上;

连接件(2)与固定杆(3);通过所述连接件(2)与所述固定杆(3)在进行浇筑之前将预埋管(1)固定到浇筑模板上;

所述预埋管(1)端部设有第一加强部(11)与第二加强部(12),在所述第一加强部(11)内设有固定螺母(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种前段固定防灌浆的可靠预埋装置,其特征在于,所述第二加强部(12)沿轴向开设有与所述连接件(2)相适配的通孔,在所述通孔内壁上开设有互相垂直的第一滑槽(13)与第二滑槽(14);在所述连接件(2)的端部设有可在所述第一滑槽(13)、所述第二滑槽(14)内进行滑动的凸台(21)。

3. 根据权利要求1所述的一种前段固定防灌浆的可靠预埋装置,其特征在于,所述第二加强部(12)沿轴向开设有与所述连接件(2)相适配的通孔,在所述通孔内侧壁上开设有内螺纹,在所述连接件(2)的外侧壁上设有与内螺纹相互啮合的外螺纹。

4. 根据权利要求2或3任意一项所述的一种前段固定防灌浆的可靠预埋装置,其特征在于,所述连接件(2)上沿轴向设有固定杆安放孔(22);所述固定杆安放孔(22)与所述固定杆(3)之间固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种前段固定防灌浆的可靠预埋装置,其特征在于,所述第一加强部(11)与所述第二加强部(12)厚度大于预埋管(1)中部的厚度,所述预埋管(1)由高强度塑料制成。

6. 根据权利要求1所述的一种前段固定防灌浆的可靠预埋装置,其特征在于,所述第一加强部(11)中部设有螺母放置槽(111),用于安放固定螺母(6)。

7. 根据权利要求6所述的一种前段固定防灌浆的可靠预埋装置,其特征在于,所述螺母放置槽(111)后端设有端盖(4)。

8. 根据权利要求2所述的一种前段固定防灌浆的可靠预埋装置,其特征在于,所述第一滑槽(13)为沿所述第二加强部(12)的轴向进行设置,所述第二滑槽(14)沿所述第二加强部(12)的径向进行设置;所述第二滑槽(14)的首端与所述第一滑槽(13)的末端相连接。

一种前段固定防灌浆的可靠预埋装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑用预埋装置技术领域,具体为一种前段固定防灌浆的可靠预埋装置。

背景技术

[0002] 脚手架是为了保证各施工过程顺利进行而搭设的工作平台。高层楼房通常采用的脚手架每隔多层从主体外侧设置一个花篮式脚手架。传统工字钢悬挑梁安装时,需将工字钢通过剪力墙,铺设在楼面上,再用钢筋固定于楼面,因工字钢悬挑梁过于笨重造成安装极为劳累且麻烦、耗时,在通过剪力墙时,会破坏墙体截面导致设计强度打折,并造成木工立模难度增加,拆除时更是困难重重。

[0003] 为此,有人提出了采用预埋件安装工字钢悬挑梁的方案;如申请号为CN201921478527.X的中国专利记载了一种预埋装置,但是申请人在使用该预埋件的过程中发现,该预埋件在进行固定时,由于定位螺母固定安装在盖板上,因此在通过定位螺杆进行固定时,会出现在拧紧时会出现将盖板拧裂的情况出现,使得在浇筑过程中混凝土进入内部的情况出现,同时通过后端进行固定也容易出现首端不稳固,由于定位螺杆与套管之间存在一定间隙,因此会出现位移现象,导致预埋件浇灌之后出现偏移使预埋件出现歪斜情况。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是针对以上问题,提供一种前段固定防灌浆的可靠预埋装置,采用前端固定使得整个预埋装置更加稳固,也能避免在进行预埋装置固定时出现盖板破裂的情况出现。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型采用的技术方案是:一种前段固定防灌浆的可靠预埋装置,包括预埋管,通过预埋管后期用于将悬挑梁通过螺栓固定在墙体上;

[0006] 连接件与固定杆;通过所述连接件与所述固定杆在进行浇筑之前将预埋管固定到浇筑模板上;

[0007] 所述预埋管端部设有第一加强部与第二加强部,在所述第一加强部内设有固定螺母。

[0008] 优选的,所述第二加强部沿轴向开设有与所述连接件相适配的通孔,在所述通孔内壁上开设有互相垂直的第一滑槽与第二滑槽;在所述连接件的端部设有可在所述第一滑槽、所述第二滑槽内进行滑动的凸台。

[0009] 优选的,所述第二加强部沿轴向开设有与所述连接件相适配的通孔,在所述通孔内侧壁上开设有内螺纹,在所述连接件的外侧壁上设有与内螺纹相互啮合的外螺纹。

[0010] 优选的,所述连接件上沿轴向设有固定杆安放孔;所述固定杆安放孔与所述固定杆之间固定连接。

[0011] 优选的,所述第一加强部与所述第二加强部厚度大于预埋管中部的厚度,所述预

埋管由高强度塑料制成。

[0012] 优选的,所述第一加强部中部设有螺母放置槽,用于安放固定螺母。

[0013] 优选的,所述螺母放置槽后端设有端盖。

[0014] 优选的,所述第一滑槽为沿所述第二加强部的轴向进行设置,所述第二滑槽沿所述第二加强部的径向进行设置;所述第二滑槽的首端与所述第一滑槽的末端相连接。

[0015] 本实用新型的有益效果:采用前端固定使得整个预埋装置更加稳固,也能避免在进行预埋装置固定时出现盖板破裂的情况出现;同时由于连接件为通用结构,因此可以进行重复的使用,在预埋管的第一加强部内设置固定螺母,使得在进行悬挑梁的固定过程中避免出现由于拧紧螺栓时采用的扭力太大,出现预埋管裂开的情况,导致后期螺栓取不出来,连接件与固定杆能够有效的将预埋管的首端的开口进行封堵,避免在进行浇筑的过程中水泥浆渗透进入到预埋管内,造成管体的堵塞;预埋管通体采用高强度塑料制备,能够防止在进行浇筑的过程中出现水泥胶料将预埋管击碎的情况出现。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型立体结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型立体结构示意图(全剖)。

[0018] 图3为本实用新型安装在模板上主视结构示意图。

[0019] 图4为本实用新型安装悬挑梁主视结构示意图。

[0020] 图5为本实用新型主视结构示意图(连接件采用螺纹形式)。

[0021] 图中所述文字标注表示为:1、预埋管;2、连接件;3、固定杆;4、端盖;5、安装螺母;6、固定螺母;7、悬挑梁;11、第一加强部;111、螺母放置槽;12、第二加强部;121、凸缘;13、第一滑槽;14、第二滑槽;21、凸台;22、固定杆安放孔;41、顶块。

实施方式

[0022] 为了使本领域技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面结合附图对本实用新型进行详细描述,本部分的描述仅是示范性和解释性,不应对本实用新型的保护范围有任何的限制作用。

[0023] 请参考图3至图4,在浇筑之前首先进行预埋件安装先将连接件2装入到第二加强部12内,固定杆3装入连接件2内,将固定螺母6装入螺母放置槽111内并通过端盖4将固定螺母6固定在螺母放置槽111内部,在设计时将连接件2装入第二加强部12内时使得,连接件2的端面不高于第二加强部12的端面,即第一滑槽13的长度大于连接件2的长度,然后将第二加强部12一端朝向模板,在第二加强部12的端部设置有凸缘121,可以增加第二加强部12与模板的接触面积,使得固定的效果更好,同时也能避免预埋管1发生歪斜,将固定杆3从模板上预先开好的孔洞中伸出,通过垫片与安装螺母5进行固定,在本实施例中安装螺母5为蝶形螺母;将连接件2连同预埋管1一起固定在模板上,在将连接件2与第二加强部12进行组装时有两种方式,一种通过螺纹直接拧紧,另一种首先将凸台21与第一滑槽13对齐,然后推动连接件2将凸台21滑至第一滑槽13的末端,然后拧动连接件2使得凸台21在第二滑槽14内进行滑行,当凸台21滑行到第二滑槽14端部后即将连接件2固定在第二加强部12内,为了便于连接件2的拧动,可以在连接件2上设置有一字型长槽口;在浇筑完成之后拧下安装螺母5,

然后取下模板,然后按照上述方法反向拧动并取出连接件2;将悬挑梁通过螺栓固定在预埋管内,此时的螺栓末端与螺母放置槽111内的固定螺母6相互啮合实现对悬挑梁7的固定。

[0024] 如图1-5所示,本实用新型的具体结构为:一种前段固定防灌浆的可靠预埋装置,包括预埋管1,通过预埋管1后期用于将悬挑梁7通过螺栓固定在墙体上;

[0025] 连接件2与固定杆3;通过连接件2与固定杆3在进行浇筑之前将预埋管1固定到浇筑模板上,连接件2与固定杆3可做成可拆卸的形式,也可做成一体的形式,为了便于生产一般采用可拆卸形式,同时两者通过螺母进行啮合固定;

[0026] 预埋管1端部设有第一加强部11与第二加强部12,在第一加强部11内设有固定螺母6;在第一加强部11内设有螺母放置槽111,其中螺母放置槽111的形状与固定螺母6的形状大小一致,用于固定固定螺母6,放置固定螺母6在螺母放置槽111内转动。

[0027] 在本实施例中,第二加强部12沿轴向开设有与连接件2相适配的通孔,其中通孔的等于预埋管1的内径,大于螺栓的直径,在通孔内壁上开设有互相垂直的第一滑槽13与第二滑槽14,其中为了更好的固定连接件2,可将第一滑槽13与第二滑槽14呈对称设置;在连接件2的端部设有可在第一滑槽13、第二滑槽14内进行滑动的凸台21。

[0028] 在本实施例中,连接件2上沿轴向设有固定杆安放孔22;固定杆安放孔22与固定杆3之间固定连接;其固定连接方式可以在用螺纹连接,胶合等现有技术中常规技术手段进行安装,在本实施例中,为了便于拆卸与生产,采用螺纹进行连接,即在固定杆3与固定杆安放孔22内设置有相互啮合的螺纹,在本实施例中,固定杆3为螺杆且安装螺母5与固定杆3上的螺纹相互啮合。

[0029] 在本实施例中,第一加强部11与第二加强部12厚度大于预埋管1中部的厚度,采用加厚设置防止在进行固定时由于拧动螺栓的力太大导致预埋管出现断裂的情况,预埋管1整体由高强度塑料制成;整体采用高强度塑料制备,也能避免在进行浇筑时出现预埋管破裂的情况。

[0030] 在本实施例中,第一加强部11中部设有螺母放置槽111,用于安放固定螺母6;其中螺母放置槽的形状与固定螺母6的尺寸大小互相适配,使得固定螺母6能够卡在里面,防止在进行拧动的时候出现固定螺母转动的情况出现。

[0031] 在本实施例中,螺母放置槽111后端设有端盖4;端盖上设置有凸台,其中凸台的形状与螺母放置槽111相类似,整个端盖4通过凸台卡在螺母放置槽内,其卡合原理与现有技术中扣盖的卡合安装原理一致,因此不进行进一步叙述。

[0032] 在本实施例中,第一滑槽13为沿第二加强部12的轴向进行设置,第二滑槽14沿第二加强部12的径向进行设置;第二滑槽14的首端与第一滑槽13的末端相连接,请参考图2,可见第一滑槽13的末端与第二滑槽14的首端相互连接,且两者在投影面上呈现垂直设置,第一滑槽13与第二滑槽14的深度一致,且第二滑槽14的端部与第一滑槽13远离第二滑槽14一侧的侧壁之间为平齐设置,保证凸台21能够顺畅的从第一滑槽13进入第二滑槽14之内或者能够顺畅的从第二滑槽14进入第一滑槽13内。

[0033] 在另一实施例中,其余部分与上述实施例相同,其中第二加强部12沿轴向开设有与连接件2相适配的通孔,在通孔内侧壁上开设有内螺纹,在连接件2的外侧壁上设有与内螺纹相互啮合的外螺纹;在进行在连接件2与第二加强部12的安装时,将连接件2拧入第二加强部12内,使得连接件2的端面与第二加强部12的端面平齐或者凹陷设在第二加强部12

内。

[0034] 需要说明的是,在本文中,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0035] 本文中应用了具体个例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述,以上实例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想。以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,由于文字表达的有限性,而客观上存在无限的具体结构,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进、润饰或变化,也可以将上述技术特征以适当的方式进行组合;这些改进润饰、变化或组合,或未经改进将本实用新型的构思和技术方案直接应用于其它场合的,均应视为本实用新型的保护范围。

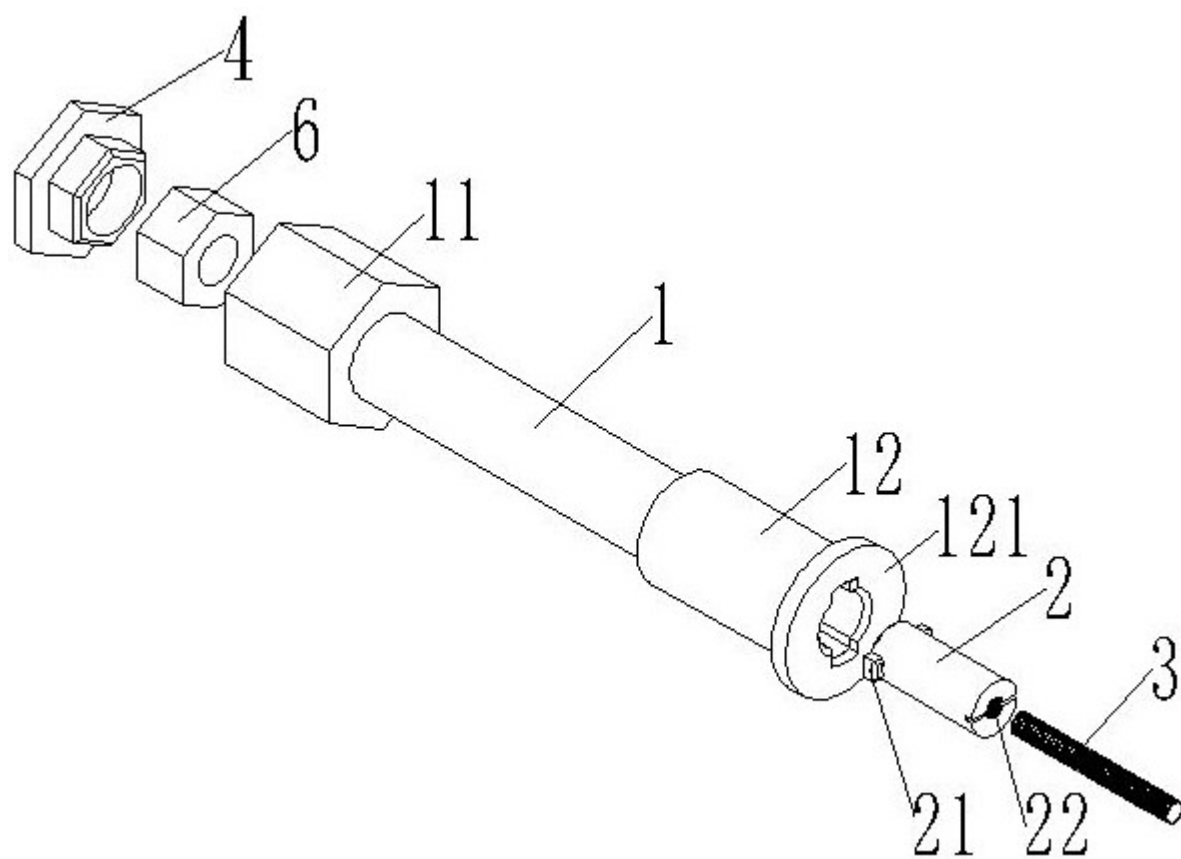


图1

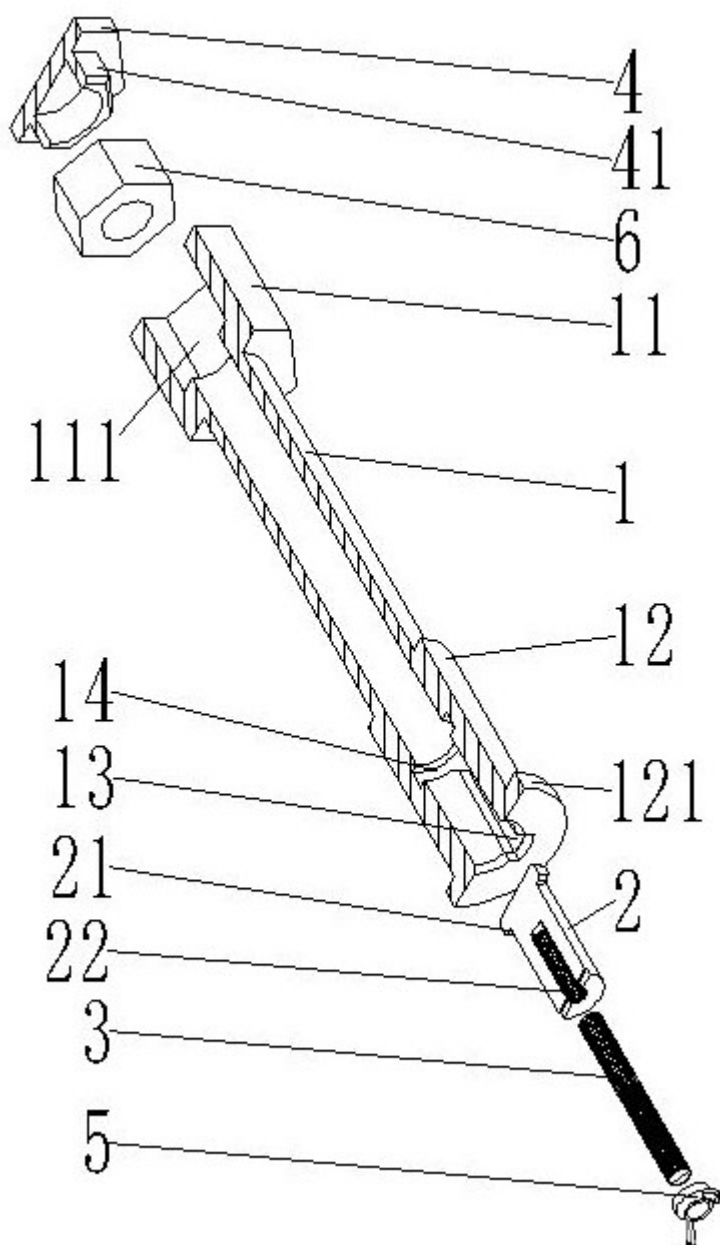


图2

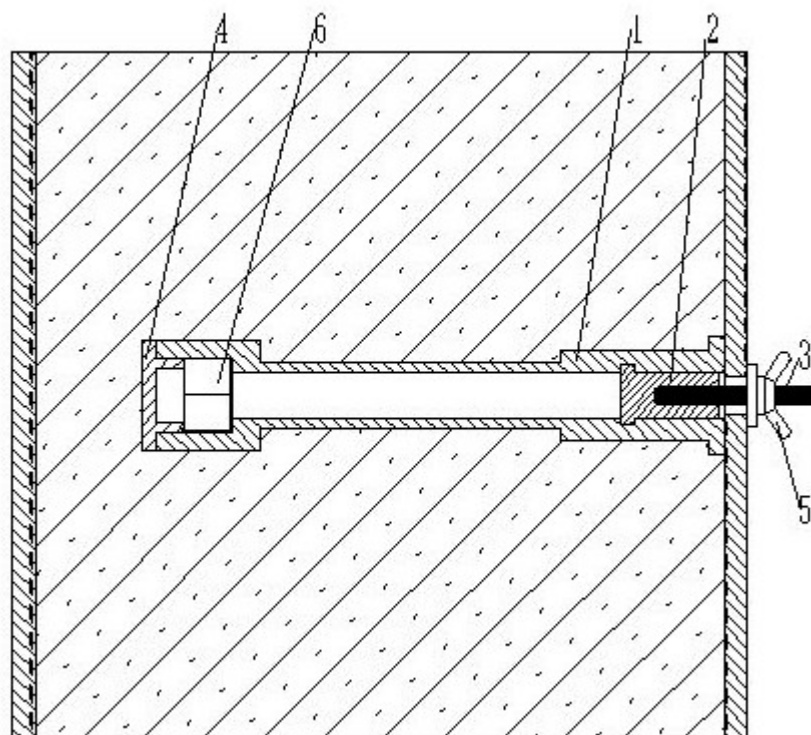


图3

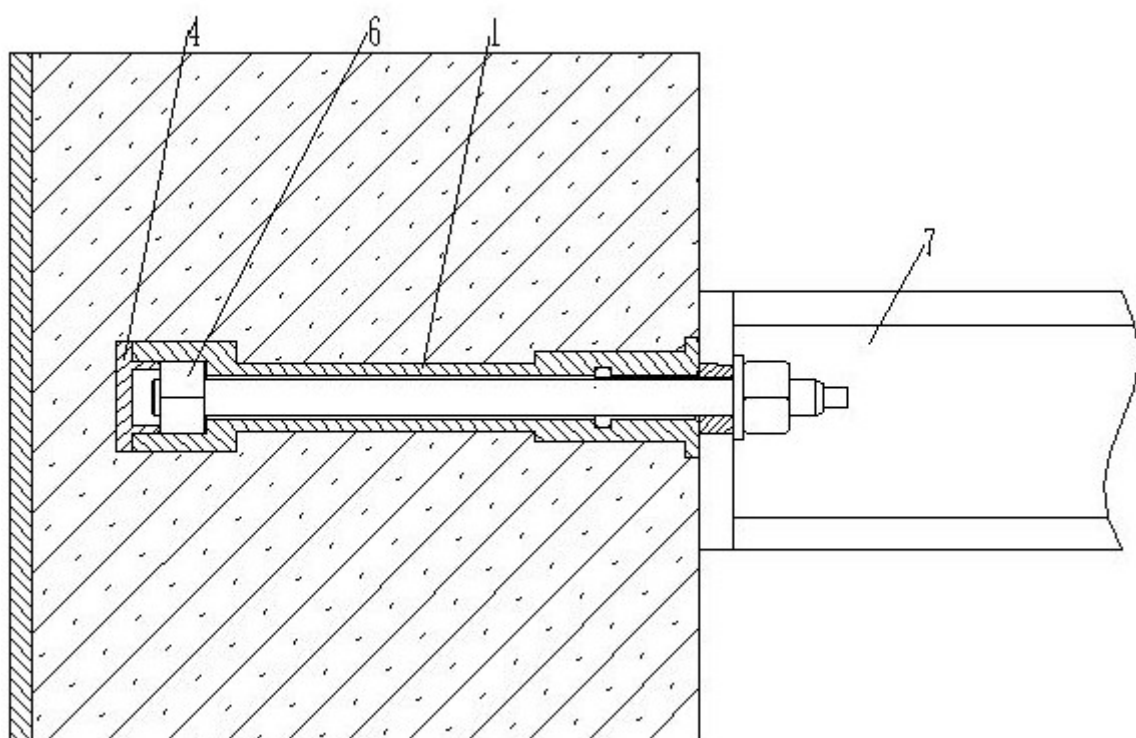


图4

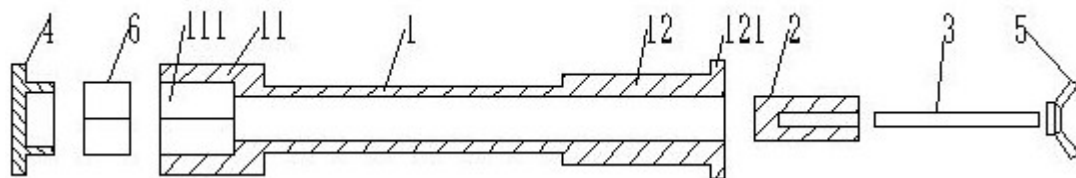


图5