



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217760052 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 08

(21) 申请号 202220959379.9

(22) 申请日 2022.04.24

(73) 专利权人 广东粤诚建筑工程有限公司

地址 525100 广东省茂名市化州市河西街
道北岸北京路汇景花园2号楼(A1)
2201房

(72) 发明人 许国辉 冯志佳 李国飞 黄杰灵
张婵飞 李文豪 黄丁辉 黄木生
李杰霖 潘碧玲 蒋嘉华

(74) 专利代理机构 广州海石专利代理事务所

(普通合伙) 44606

专利代理师 邵穗娟

(51) Int.Cl.

E04G 17/065 (2006.01)

E04G 17/00 (2006.01)

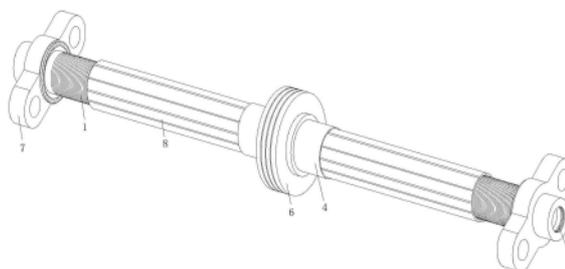
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种房建工程用方便拆除的模板拉栓

(57) 摘要

本实用新型公开了一种房建工程用方便拆除的模板拉栓,该方便拆除的模板拉栓旨在解决现在的混凝土浇筑时用来锁定模板的对拉螺栓留在结构体内,无法二次利用,造成施工成本增加的技术问题。该方便拆除的模板拉栓包括左右对称设置的两组对拉螺栓、安装于所述对拉螺栓之间的塑料端头、设置于所述塑料端头外侧的圆形止水垫片、安装于所述对拉螺栓外端的拧手、设置于所述对拉螺栓外侧的套管。该方便拆除的模板拉栓采用两组对拉螺栓和塑料端头的组合式连接形成模板的对拉锁定体系,安拆方便快捷,在浇筑混凝土后可以在套管的保护下,将对拉螺栓从结构体内抽出,而将塑料端头和止水垫片留在结构体内,令对拉螺栓可以重复利用,节省施工成本。



1. 一种房建工程用方便拆除的模板拉栓,该方便拆除的模板拉栓包括左右对称设置的两组对拉螺栓、安装于所述对拉螺栓之间的塑料端头、设置于所述塑料端头外侧的圆形止水垫片、安装于所述对拉螺栓外端的拧手、设置于所述对拉螺栓外侧的套管;其特征在于,所述对拉螺栓相向一侧固定连接有对接头,所述对拉螺栓背向一侧设置有一号对接口,所述塑料端头左右两端均设置有二号对接口,所述对接头螺纹连接于所述二号对接口内侧,所述套管设置于所述塑料端头左右两侧与所述拧手之间。

2. 根据权利要求1所述的一种房建工程用方便拆除的模板拉栓,其特征在于,所述止水垫片中间开设有穿接口,所述塑料端头设置于所述穿接口内侧,所述塑料端头外侧活动连接有两组限位环,所述限位环设置于所述止水垫片左右两侧。

3. 根据权利要求2所述的一种房建工程用方便拆除的模板拉栓,其特征在于,所述限位环对向一侧设置有密封圈,所述止水垫片左右两端均开设有环形密封槽,所述密封槽设置于所述穿接口外侧,所述密封圈设置于所述密封槽内侧。

4. 根据权利要求1所述的一种房建工程用方便拆除的模板拉栓,其特征在于,所述止水垫片外缘设置有用抓牢混凝土结构体的刻槽。

5. 根据权利要求1所述的一种房建工程用方便拆除的模板拉栓,其特征在于,所述拧手中间设置有旋紧口,所述对拉螺栓螺纹连接于所述旋紧口内侧。

6. 根据权利要求1所述的一种房建工程用方便拆除的模板拉栓,其特征在于,所述拧手对向一侧设置有橡胶垫,所述橡胶垫密贴于模板外侧。

7. 根据权利要求1所述的一种房建工程用方便拆除的模板拉栓,其特征在于,所述套管左右两端内侧均设置有密封塞,所述密封塞密贴于所述对拉螺栓外侧。

一种房建工程用方便拆除的模板拉栓

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑工程工具设备领域,具体涉及一种房建工程用方便拆除的模板拉栓。

背景技术

[0002] 模板是浇筑混凝土时使用到的一种成型模具,在房建工程中使用频率尤其更高,采用对拉螺栓或专用的紧固件进行拼装连接,模板按照材质分类,有钢模板和木质模板。

[0003] 钢模板不易变形,但是制作和使用成本都高,而木质模板,在受到混凝土的侧向挤压力时容易发生变形,但是容易周转,使用成本低,所以在小型工程建设中,使用木模板的频率更高,而在浇筑梁、板等结构体时,双侧的模板需要使用对拉螺栓进行锁定,避免混凝土对模板产生的水平推力导致模板崩开,但是这种对拉螺栓需要在中部焊接设置隔水垫片,避免结构体在对拉螺栓位置处的孔洞出现渗水现象,但是这种安装方式,在混凝土浇筑成型后对拉螺栓只能与混凝土粘黏在一起留在结构体内,无法重复利用,间接的提高了施工成本。

[0004] 因此,针对上述模板锁定用的对拉螺栓不容易拆除的情况,开发一种新型拉栓结构,利用两段式的螺杆结构,配合保护套管,可以在浇筑混凝土后从结构体内拆除下来。

实用新型内容

[0005] (1) 要解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种房建工程用方便拆除的模板拉栓,该方便拆除的模板拉栓旨在解决现在的混凝土浇筑时用来锁定模板的对拉螺栓留在结构体内,无法二次利用,造成施工成本增加的技术问题。

[0007] (2) 技术方案

[0008] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了这样一种房建工程用方便拆除的模板拉栓,该方便拆除的模板拉栓包括左右对称设置的两组对拉螺栓、安装于所述对拉螺栓之间的塑料端头、设置于所述塑料端头外侧的圆形止水垫片、安装于所述对拉螺栓外端的拧手、设置于所述对拉螺栓外侧的套管,所述对拉螺栓相向一侧固定连接有对接头,所述对拉螺栓背向一侧设置有一号对接口,所述塑料端头左右两端均设置有二号对接口,所述对接头螺纹连接于所述二号对接口内侧,所述套管设置于所述塑料端头左右两侧与所述拧手之间。

[0009] 使用本技术方案的一种房建工程用方便拆除的模板拉栓时,使用人将侧模立好后,将两组对拉螺栓分别从两侧的模板内穿入,然后从模板之间将套管安装在对拉螺栓外侧,再将止水垫片安装在塑料端头外部,跟着将塑料端头放置在模板之间,通过对接头和二号对接口的螺纹连接,将对拉螺栓与塑料端头连接起来,然后用拧手从模板外侧安装在对拉螺栓的端部,用手旋紧将两侧模板锁定。

[0010] 优选的,所述止水垫片中间开设有穿接口,所述塑料端头设置于所述穿接口内侧,

所述塑料端头外侧活动连接有两组限位环,所述限位环设置于所述止水垫片左右两侧。限位环和塑料端头都是材料成本低廉的塑料结构,限位环与塑料端头之间具有一定的摩擦力,对向移动将止水垫片夹紧避免偏移。

[0011] 优选的,所述限位环对向一侧设置有密封圈,所述止水垫片左右两端均开设有环形密封槽,所述密封槽设置于所述穿接口外侧,所述密封圈设置于所述密封槽内侧。限位环通过密封圈与密封槽的插接,令止水垫片与塑料端头之间的结构缝隙覆盖。

[0012] 优选的,所述止水垫片外缘设置有用于抓牢混凝土结构体的刻槽。止水垫片通过刻槽可以加强与周围混凝土的结合度,不容易在混凝土硬化收缩后出现晃动和缝隙。

[0013] 优选的,所述拧手中间设置有旋紧口,所述对拉螺栓螺纹连接于所述旋紧口内侧。用手拧动拧手对两侧的模板产生对向挤压作用力,令模板不会因混凝土的水平压力导致崩开。

[0014] 优选的,所述拧手对向一侧设置有橡胶垫,所述橡胶垫密贴于模板外侧。拧手与模板之间通过橡胶垫的柔性材质起到隔离保护作用,避免模板表面损伤。

[0015] 优选的,所述套管左右两端内侧均设置有密封塞,所述密封塞密贴于所述对拉螺栓外侧。套管的两端与对拉螺栓之间的空隙通过密封塞进行封堵,避免混凝土进入套管内与对拉螺栓结合导致其无法拆除。

[0016] (3)有益效果

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:本实用新型的一种房建工程用方便拆除的模板拉栓采用两组对拉螺栓和塑料端头的组合式连接形成模板的对拉锁定体系,安拆方便快捷,在浇筑混凝土后可以在套管的保护下,将对拉螺栓从结构体内抽出,而将塑料端头和止水垫片留在结构体内,令对拉螺栓可以重复利用,节省施工成本。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型一种房建工程用方便拆除的模板拉栓具体实施方式的组装结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型一种房建工程用方便拆除的模板拉栓具体实施方式的对拉螺栓结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型一种房建工程用方便拆除的模板拉栓具体实施方式的塑料端头结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型一种房建工程用方便拆除的模板拉栓具体实施方式的止水垫片结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型一种房建工程用方便拆除的模板拉栓具体实施方式的拧手结构示意图;

[0023] 图6为本实用新型一种房建工程用方便拆除的模板拉栓具体实施方式的套管结构示意图。

[0024] 附图中的标记为:1、对拉螺栓;2、对接头;3、一号对接口;4、塑料端头;5、二号对接口;6、止水垫片;7、拧手;8、套管;9、穿接口;10、限位环;11、密封圈;12、密封槽;13、刻槽;14、旋紧口;15、橡胶垫;16、密封塞。

具体实施方式

[0025] 本具体实施方式是用于一种房建工程用方便拆除的模板拉栓,其组装结构示意图如图1所示,对拉螺栓1结构示意图如图2所示,塑料端头4结构示意图如图3所示,止水垫片6结构示意图如图4所示,拧手7结构示意图如图5所示,套管8结构示意图如图6所示,该方便拆除的模板拉栓包括左右对称设置的两组对拉螺栓1、安装于对拉螺栓1之间的塑料端头4、设置于塑料端头4外侧的圆形止水垫片6、安装于对拉螺栓1外端的拧手7、设置于对拉螺栓1外侧的套管8,对拉螺栓1相向一侧固定连接有对接头2,对拉螺栓1背向一侧设置有一号对接口3,塑料端头4左右两端均设置有二号对接口5,对接头2螺纹连接于二号对接口5内侧,套管8设置于塑料端头4左右两侧与拧手7之间。

[0026] 针对本具体实施方式,对拉螺栓1的两端分别具有对接头2和一号对接口3,在制作梁板构件等需要使用止水垫片6的结构体时,可以与塑料端头4进行组装,如果制作小型混凝土构件时,则可以将两组对拉螺栓1通过对接头2和一号对接口3相互连接,利用套管8直接安装在模板上。

[0027] 其中,止水垫片6中间开设有穿接口9,塑料端头4设置于穿接口9内侧,塑料端头4外侧活动连接有两组限位环10,限位环10设置于止水垫片6左右两侧,限位环10对向一侧设置有密封圈11,止水垫片6左右两端均开设有环形密封槽12,密封槽12设置于穿接口9外侧,密封圈11设置于密封槽12内侧,止水垫片6外缘设置有用抓牢混凝土结构体的刻槽13。限位环10和塑料端头4都是材料成本低廉的塑料结构,限位环10与塑料端头4之间具有一定的摩擦力,对向移动将止水垫片6夹紧避免偏移,限位环10通过密封圈11与密封槽12的插接,令止水垫片6与塑料端头4之间的结构缝隙覆盖,止水垫片6通过刻槽13可以加强与周围混凝土的结合度,不容易在混凝土硬化收缩后出现晃动和缝隙。

[0028] 同时,拧手7中间设置有旋紧口14,对拉螺栓1螺纹连接于旋紧口14内侧,拧手7对向一侧设置有橡胶垫15,橡胶垫15密贴于模板外侧。用手拧动拧手7对两侧的模板产生对向挤压作用力,令模板不会因混凝土的水平压力导致崩开,拧手7与模板之间通过橡胶垫15的柔性材质起到隔离保护作用,避免模板表面损伤。

[0029] 另外,套管8左右两端内侧均设置有密封塞16,密封塞16密贴于对拉螺栓1外侧。套管8的两端与对拉螺栓1之间的空隙通过密封塞16进行封堵,避免混凝土进入套管8内与对拉螺栓1结合导致其无法拆除。

[0030] 使用本技术方案的一种房建工程用方便拆除的模板拉栓时,使用人将侧模立好后,通过模板之间的钢筋笼和支架钢筋保证模板不会向内移动,然后将止水垫片6套接在塑料端头4中间,对向移动限位环10,使密封圈11进入密封槽12内,限位环10本身的橡胶材质与塑料端头4之间的摩擦力作用将止水垫片6锁定,避免发生移动,将两组对拉螺栓1分别从两侧的模板内穿入,然后从模板之间将套管8安装在对拉螺栓1外侧,通过密封塞16避免混凝土灌入套管8内部,跟着将固定有止水垫片6的塑料端头4放置在模板之间,通过对接头2和二号对接口5的螺纹连接,将对拉螺栓1与塑料端头4连接起来,然后用拧手7从模板外侧安装在对拉螺栓1的端部,用手逐渐旋紧,令橡胶垫15挤压在模板外侧,将两侧模板锁定,浇筑完混凝土后,将拧手7拆下,再旋转两侧的对拉螺栓1将其从塑料端头4上取出,令塑料端头4、止水垫片6和套管8留在结构体内,再用细石混凝土将留下的管槽封堵起来。

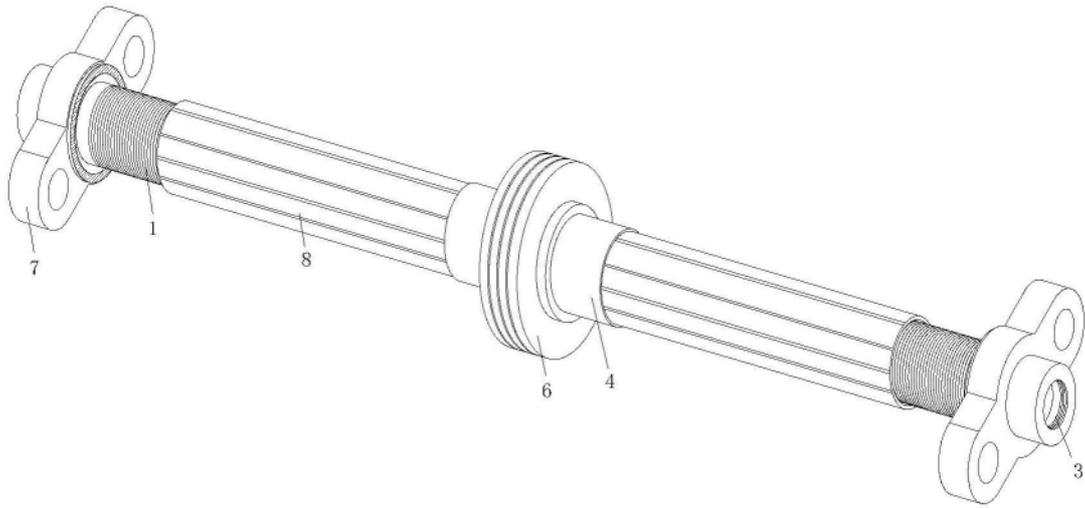


图1

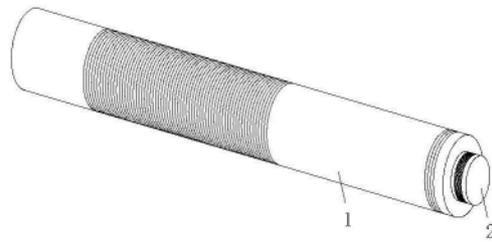


图2

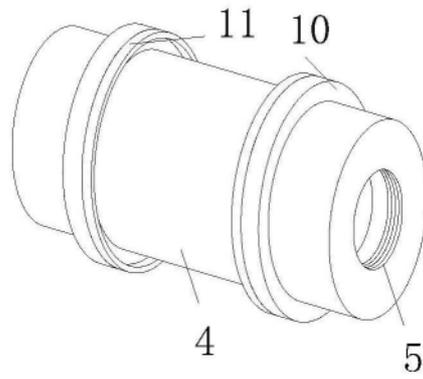


图3

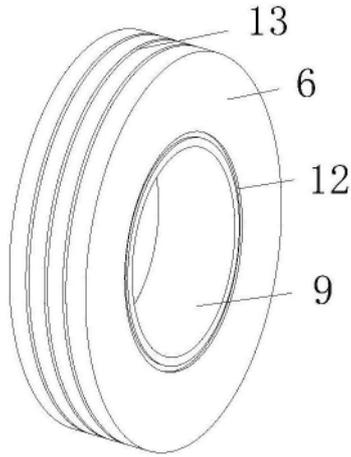


图4

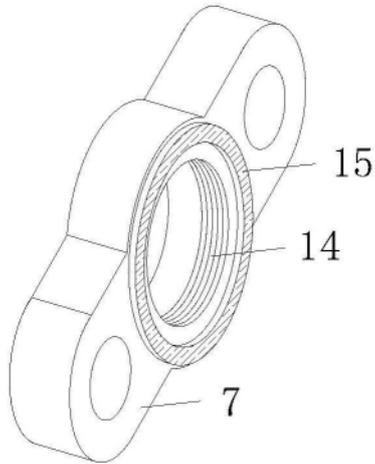


图5

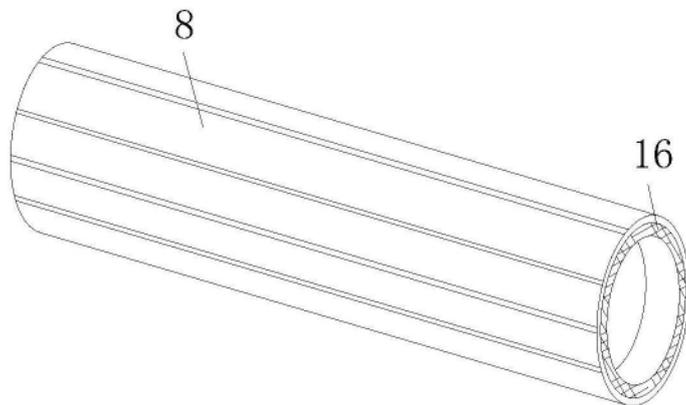


图6