



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216074792 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 18

(21) 申请号 202122530377.6

(22) 申请日 2021.10.20

(73) 专利权人 中交一公局第二工程有限公司  
地址 215000 江苏省苏州市高新区长江路  
876号中交名品商务楼广场1#楼  
专利权人 中交一公局集团有限公司

(72) 发明人 苟小平 张盼 林浪 龙祖蕴  
马龙 马洪刚 沈超 阳洋  
王博文 吕牧 胡钧宝 魏维

(74) 专利代理机构 苏州谨和知识产权代理事务  
所(特殊普通合伙) 32295  
代理人 唐静芳

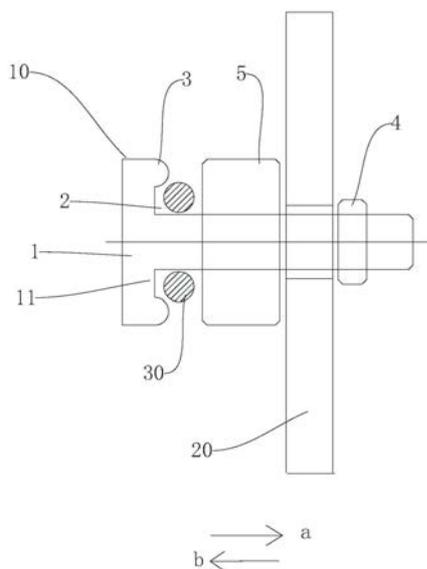
(51) Int. Cl.  
E01D 21/00 (2006.01)  
E04C 5/16 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称  
与结构物模板固定的钢筋保护装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种与结构物模板固定的钢筋保护装置,包括:固定件,可移动的安装在所述模板上,具有固定部,所述固定部与所述模板之间形成容置钢筋的容置空间;限位件,与所述固定部连接,所述限位件与所述固定部和所述模板配合以固定所述钢筋。通过设置可移动安装在模板上的固定件和与固定件的固定部连接的限位件与模板配合,以固定容置空间内的钢筋,防止钢筋在浇筑混凝土的过程中,钢筋由于混凝土的压力发生偏移,进而保证了钢筋保护层的精度和质量。



1. 一种与结构物模板固定的钢筋保护装置,其特征在于,包括:  
固定件,可移动的安装在所述模板上,具有固定部,所述固定部与所述模板之间形成容置钢筋的容置空间;  
限位件,与所述固定部连接,所述限位件与所述固定部和所述模板配合以固定所述钢筋。
2. 如权利要求1所述的与结构物模板固定的钢筋保护装置,其特征在于,所述限位件的中轴线与所述固定部的中轴线之间存在夹角,所述夹角小于等于90度。
3. 如权利要求1所述的与结构物模板固定的钢筋保护装置,其特征在于,所述限位件与所述固定部可拆卸连接。
4. 如权利要求1所述的与结构物模板固定的钢筋保护装置,其特征在于,所述钢筋保护装置还包括连接所述限位件与所述固定部的连接件。
5. 如权利要求1所述的与结构物模板固定的钢筋保护装置,其特征在于,所述限位件与所述固定部一体成型设置。
6. 如权利要求1所述的与结构物模板固定的钢筋保护装置,其特征在于,所述钢筋保护装置还包括设置在所述固定部与所述模板之间的垫块。
7. 如权利要求1所述的与结构物模板固定的钢筋保护装置,其特征在于,所述钢筋保护装置还包括可移动的安装在所述固定件上的紧固件,所述紧固件设置在所述模板的外侧。

## 与结构物模板固定的钢筋保护装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种与结构物模板固定的钢筋保护装置,属于桥梁工程技术领域。

### 背景技术

[0002] 在桥梁工程建设领域,钢筋保护层垫块的作用十分重要,具有控制钢筋混凝土结构中钢筋保护层的作用,其构造简单,但作用十分有效。目前桥梁工程建设领域,常见的钢筋保护层垫块多为混凝土垫块或塑料垫块,其形状也较为多样,多为圆形或矩形。通常情况下,钢筋保护层垫块多绑扎在结构物钢筋上或者钢筋穿过钢筋保护层垫块,以此发挥钢筋保护层控制的作用。

[0003] 在现有的钢筋保护层垫块的作用下,钢筋保护层仅能控制钢筋一侧的保护层距离,即在混凝土浇筑的侧压力作用下,钢筋在保护层垫块的限位作用下,钢筋无法向结构物外侧移动,从而保证了钢筋保护层安装精度。若工作人员在安装时出现偏差,则钢筋有可能向结构物内侧移动,在此情况下,钢筋保护层垫块则无限位功能,从而无法保证钢筋保护层的精度。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种与结构物模板固定的钢筋保护装置,其可以对钢筋的两侧进行限位,防止钢筋在浇筑混凝土时移动,从而保证钢筋保护层的精度。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种与结构物模板固定的钢筋保护装置,包括:

[0006] 固定件,可移动的安装在上述模板上,具有固定部,所述固定部与上述模板之间形成容置钢筋的容置空间;

[0007] 限位件,与上述固定部连接,所述限位件与上述固定部和上述模板配合以固定上述钢筋。

[0008] 进一步地,所述限位件的中轴线与上述固定部的中轴线之间存在夹角,所述夹角小于等于90度。

[0009] 进一步地,所述限位件与上述固定部可拆卸连接。

[0010] 进一步地,所述钢筋保护装置还包括连接所述限位件与上述固定部的连接件。

[0011] 进一步地,所述限位件与上述固定部一体成型设置。

[0012] 进一步地,所述钢筋保护装置还包括设置在上述固定部与上述模板之间的垫块。

[0013] 进一步地,所述钢筋保护装置还包括可移动的安装在上述固定件上的紧固件,所述紧固件设置在上述模板的外侧。

[0014] 本实用新型的有益效果在于:通过设置可移动安装在模板上的固定件和与固定件的固定部连接的限位件与模板配合,以固定容置空间内的钢筋,防止钢筋在浇筑混凝土的过程中,钢筋由于混凝土的压力发生偏移,进而保证了钢筋保护层的精度和质量。

[0015] 上述说明仅是本实用新型技术方案的概述,为了能够更清楚了解本实用新型的技术手段,并可依照说明书的内容予以实施,以下以本实用新型的较佳实施例并配合附图详细说明如后。

### 附图说明

[0016] 图1为本实用新型所示的与结构物模板固定的钢筋保护装置的结构示意图;

[0017] 图2为图1所示的与结构物模板固定的钢筋保护装置另一方向上的结构示意图。

### 具体实施方式

[0018] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更为明显易懂,下面结合附图,对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。可以理解的是,此处所描述的具体实施例仅用于解释本实用新型,而非对本实用新型的限定。另外还需要说明的是,为了便于描述,附图中仅示出了与本实用新型相关的部分而非全部结构。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做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。

[0019] 本实用新型中的术语“包括”和“具有”以及它们任何变形,意图在于覆盖不排他的包含。例如包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备没有限定于已列出的步骤或单元,而是可选地还包括没有列出的步骤或单元,或可选地还包括对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

[0020] 在本文中提及“实施例”意味着,结合实施例描述的特定特征、结构或特性可以包含在本实用新型的至少一个实施例中。在说明书中的各个位置出现该短语并不一定均是指相同的实施例,也不是与其它实施例互斥的独立的或备选的实施例。本领域技术人员显式地和隐式地理解的是,本文所描述的实施例可以与其它实施例相结合。

[0021] 请参见图1和图2,本实用新型一较佳实施例所示的一种与结构物模板固定的钢筋保护层装置10,其用于固定施工现场中钢筋保护层中的钢筋30与结构物模板20,以防止在浇筑混凝土的过程中,钢筋30在混凝土的压力与结构物模板20发生偏移,从而提高钢筋保护层的安装精度。

[0022] 钢筋保护层装置10包括可移动的安装在模板20上的固定件1以及可移动的安装在固定件1上的紧固件4。其中,紧固件4设置在模板20的外侧(图中箭头a的方向),该固定件1与紧固件4配合以将钢筋30固定在模板20上,以防止钢筋30相对于模板20移动,进而影响钢筋保护层的精度。

[0023] 具体的,该固定件1具有固定部11,且固定部11与模板20之间形成容置空间2,该容置空间2用以容置钢筋30,通过外力调节固定件1以调节固定部11与模板20之间的距离,即调节容置空间2的大小。在工作人员使用该装置10时,将钢筋30放置于容置空间2内,通过调节固定件1以使得固定部11配合模板20将钢筋30固定,在本实施例中,该固定件1为螺栓,紧固件4为螺母,螺栓上具有外螺纹,模板20的通孔内具有与螺栓上的外螺纹相配合的内螺纹,工作人员可以通过旋转螺栓,以使得螺栓相对于模板20移动。当通过旋转螺栓以将容置空间2调整为最佳大小时,通过旋转螺母以将模板20固定,进而使得模板20与容置空间2内的钢筋30抵持,以防止在浇筑混凝土的过程中,钢筋30向模板20的外侧移动(图中箭头a的

方向)。

[0024] 钢筋3保护装置10还包括设置在固定部11与模板20之间的垫块5,以防止钢筋30在压力作用下对模板20造成损伤。

[0025] 为了防止在浇筑混凝土过程中,钢筋30向模板20的内侧移动(图中箭头b的方向),钢筋保护装置10还包括与固定部11连接的限位件3,该限位件3与固定部11以及模板20配合以固定容置空间2内的钢筋30。需要说明的是,限位件3的中轴线与固定部11的中轴线之间存在夹角,且该夹角小于等于90度,以防止钢筋30在混凝土的压力下从容置空间2内滑脱或钢筋30向模板20的内侧移动,进而影响钢筋保护层的质量。

[0026] 在本实施例中,限位件3与固定部11为可拆卸连接,以方便工作人员将钢筋30放置入容置空间2内。此时,钢筋保护装置10还包括连接限位件3与固定部11的连接件(未图示),该连接件可以为扣件,以使得固定部11与限位件3连接的更加稳固。在其他实施例中,该连接件还可以为其他,在此不做具体限定,根据实际情况而定。亦或者,限位件3与固定部11一体成型设置,只要能够将钢筋30放置入容置空间2内即可,也可以防止在浇筑混凝土过程中,钢筋30由于混凝土的侧压力朝向模板20的内侧移动。

[0027] 综上,钢筋保护装置10的安装过程为:将垫块5安装或穿在螺栓上,然后将安装好垫块5的螺栓穿过模板20的通孔,并通过旋转模板20外侧的螺母以将模板20固定,防止模板20朝向外侧移动,接下来将限位件3通过扣件安装在固定件1的固定部11上,以使得固定部11与限位件3固定,通过旋转固定件1以调节容置空间2的大小,直至将容置空间2内的钢筋30固定。

[0028] 与现有技术相比,通过设置有可移动的固定件1、限位件3、垫块5以及螺母,可以有效的对钢筋保护层的厚度进行控制,并使得容置空间2内的钢筋30无法向模板20的外侧和内侧移动,从而保证了钢筋保护层的精度。

[0029] 以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合,为使描述简洁,未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述,然而,只要这些技术特征的组合不存在矛盾,都应当认为是本说明书记载的范围。

[0030] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

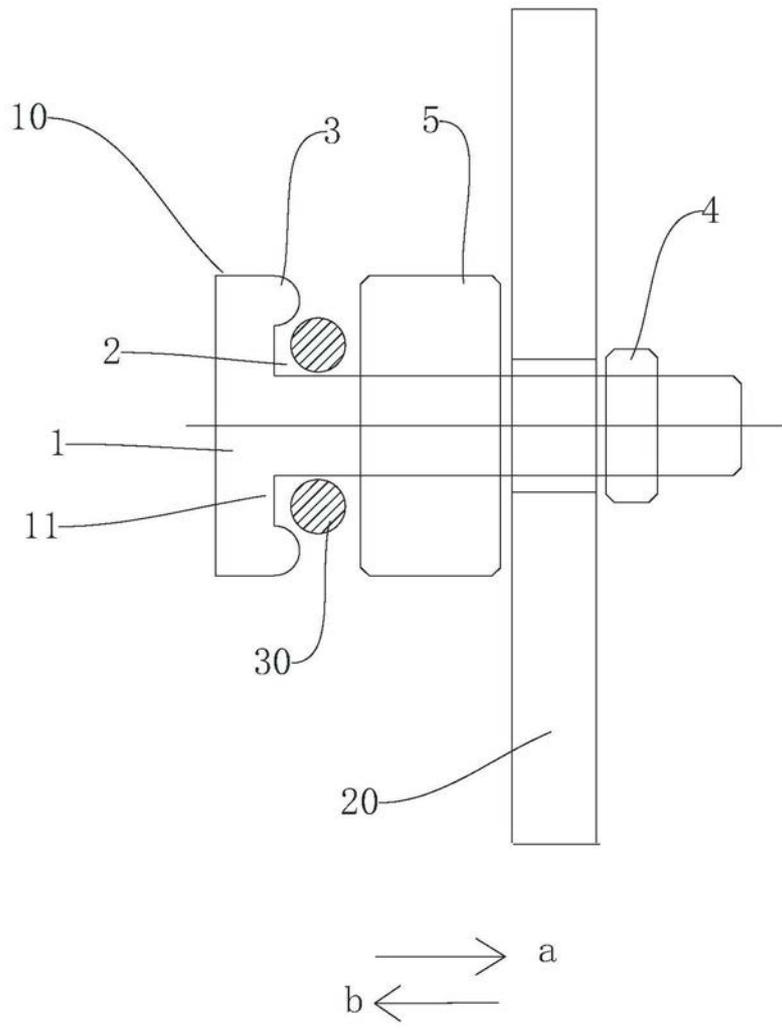


图1

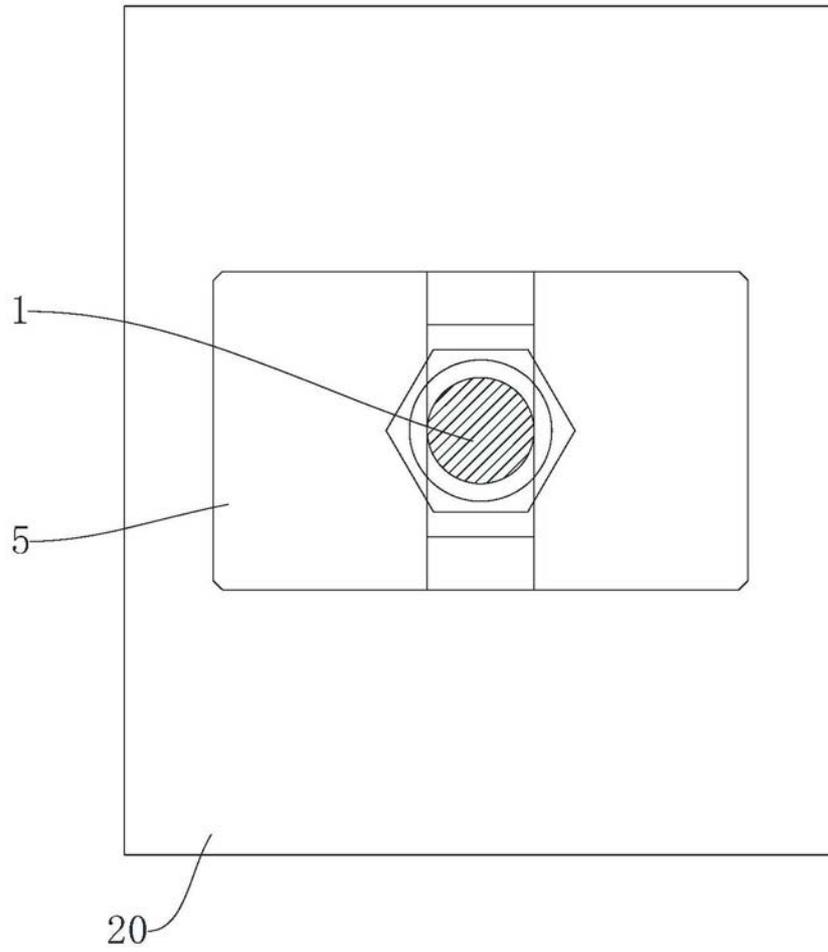


图2