



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203924718 U

(45) 授权公告日 2014. 11. 05

(21) 申请号 201420321053. 9

(22) 申请日 2014. 06. 16

(73) 专利权人 山东三箭建设工程管理有限公司
地址 250100 山东省济南市历城区七里河路
36 号

专利权人 山东三箭建设工程股份有限公司

(72) 发明人 焦勃 白正茂 高永民 田长玲
邓如鹏

(74) 专利代理机构 济南舜源专利事务所有限公
司 37205

代理人 苗峻

(51) Int. Cl.

E04G 17/00 (2006. 01)

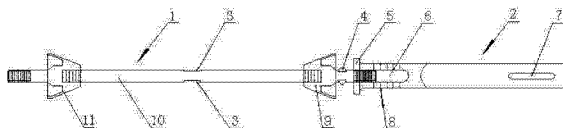
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种模板加固组合工具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种模板加固组合工具。其包括螺杆组件、连接杆、梯形销、3形卡,所述螺杆组件包括两端分别带有螺纹的螺杆本体、分别与所述螺杆本体两端的螺纹配合连接的端头A和端头B,所述螺杆本体的杆部设有平槽,所述端头A和端头B均包括伞状的端头帽和连接在端头帽大端的螺杆,其中,所述端头B的连接在其端头帽大端的螺杆上带有挤耳,端头A和端头B的端头帽的小端上均带有可与螺杆本体上的螺纹相配合的螺纹孔;所述连接杆的一端设有可与端头B上的螺杆配合的螺纹孔,其另一端设有销孔,所述销孔与所述梯形销配合连接;所述3形卡上设有可与连接杆配合的连接杆孔。本实用新型结构简单,易于操作,可周转使用,能降低施工成本。



1. 一种模板加固组合工具,其特征是:包括螺杆组件(1)、连接杆(2)、梯形销(23)、3形卡(22),所述螺杆组件(1)包括两端分别带有螺纹的螺杆本体(10)、分别与所述螺杆本体(10)两端的螺纹配合连接的端头A(11)和端头B(9),所述螺杆本体(10)的杆部设有平槽(3),所述端头A(11)和端头B(9)均包括伞状的端头帽(13)和连接在端头帽(13)大端的螺杆,其中,所述端头B(9)的连接在其端头帽(13)大端的螺杆上带有挤耳(4),端头A(11)和端头B(9)的端头帽(13)的小端上均带有可与螺杆本体(10)上的螺纹相配合的螺纹孔(12);所述连接杆(2)的一端设有可与端头B(9)上的螺杆配合的螺纹孔,其另一端设有销孔(7),所述销孔(7)与所述梯形销(23)配合连接;所述3形卡(22)上设有可与连接杆(2)配合的连接杆孔(16)。

2. 根据权利要求1所述的模板加固组合工具,其特征是:所述端头A(11)和端头B(9)的小端均设有六棱柱体。

3. 根据权利要求1或2所述的模板加固组合工具,其特征是:所述连接杆(2)的带有螺纹孔的一端对应于所述螺纹孔的下端设有标尺孔(6),所述标尺孔(6)的两侧设有标尺(8)。

4. 根据权利要求3所述的模板加固组合工具,其特征是:所述连接杆(2)的带有螺纹孔的一端的端部设有挡头(5)。

一种模板加固组合工具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种模板加固组合工具,属于建筑施工技术领域。

背景技术

[0002] 目前建筑施工过程中,对于侧模板的加固一般是采用螺杆加螺母的方式,这种模板加固方式存在如下缺陷:(1)制作螺杆耗钢量大,造成的资源浪费大;(2)用螺杆和螺母加固侧模板,在混凝土振捣过程中,由于螺杆受到振动,易产生螺母脱丝现象,从而导致侧模板涨模;(3)施工中所使用的螺杆标准化程度低,混凝土截面尺寸依靠混凝土撑块保证,截面尺寸保证能力差,易产生混凝土截面尺寸偏差过大现象;(4)施工中使用的混凝土撑块强度较低,会对混凝土构件强度造成一定影响。

[0003] 针对上述缺陷,申请号为 201120283755.9 的中国实用新型专利提出了一种可以克服上述缺陷的侧模板加固工具,其通过螺杆、连接杆、销子、卡子等对侧模板进行加固。但该侧模板加固工具中,其螺杆为单根螺杆,在对侧模板加固的过程中操作不方便,螺杆已损坏,不利于周转使用,螺杆加工制作费用大,施工成本高;此外,现有技术中的螺杆与连接杆连接时,当模板的愣梁不同时,难以确定螺杆进入连接杆内丝孔内的长度。

发明内容

[0004] 针对现有技术中存在的上述缺陷,本实用新型提供了一种易于操作、便于周转使用、能降低螺杆加工制作费用的模板加固组合工具。

[0005] 本实用新型是通过如下技术方案来实现的:一种模板加固组合工具,其包括螺杆组件、连接杆、梯形销、3形卡,所述螺杆组件包括两端分别带有螺纹的螺杆本体、分别与所述螺杆本体两端的螺纹配合连接的端头 A 和端头 B,所述螺杆本体的杆部设有平槽,所述端头 A 和端头 B 均包括伞状的端头帽和连接在端头帽大端的螺杆,其中,所述端头 B 的连接在其端头帽大端的螺杆上带有挤耳,端头 A 和端头 B 的端头帽的小端上均带有可与螺杆本体上的螺纹相配合的螺纹孔;所述连接杆的一端设有可与端头 B 上的螺杆配合的螺纹孔,其另一端设有销孔,所述销孔与所述梯形销配合连接;所述 3 形卡上设有可与连接杆配合的连接杆孔。

[0006] 为便于端头的拆装,所述端头 A 和端头 B 的小端均设有六棱柱体。

[0007] 所述连接杆的带有螺纹孔的一端对应于所述螺纹孔的下端设有标尺孔,所述标尺孔的两侧设有标尺。通过标尺孔及标尺,可以确定端头帽的螺杆进入连接杆的螺纹孔内的长度,以确保两模板之间的尺寸准确。

[0008] 为防止混凝土渗漏,所述连接杆的带有螺纹孔的一端的端部设有挡头。

[0009] 本实用新型使用时,将螺杆本体、端头 A 和端头 B 三部分组合成螺杆组件,将螺杆组件的端头 B 上的螺杆穿过模板面板,使其与连接杆上的螺纹孔连接,在连接杆一端的模板外侧设置木方、钢管,3 形卡穿过连接杆卡在钢管上,梯形销与连接杆上的销孔配合将其紧固,螺杆组件的另一端,端头 A 的端头帽位于模板的内侧,端头 A 的螺杆穿过模板,在模板

的外侧通过螺母与端头 A 的螺杆连接。

[0010] 本实用新型的有益效果是：本实用新型结构简单，配合常用的模板、木方、钢管、钢筋等常用材料，可实现各种尺寸混凝土构件的竖向模板加固，施工质量可靠。本模板加固组合工具安拆方便，模板制作速度快，使用灵活性强，且工具可以多次周转使用，可以降低施工成本。三段组合设计的螺杆组件可以使施工更加简单，且可以降低螺杆的原材消耗，减少了能源浪费。

附图说明

[0011] 图 1 是本实用新型中的螺杆组件与连接杆连接的结构示意图；

[0012] 图 2 是本实用新型中的螺杆组件的组合结构示意图；

[0013] 图 3 是图 2 中的螺杆本体的结构示意图；

[0014] 图 4 是图 2 中的端头 A 的结构示意图；

[0015] 图 5 是图 2 中的端头 B 的结构示意图；

[0016] 图 6 是图 5 的左视图；

[0017] 图 7 是本实用新型中的连接杆的结构示意图；

[0018] 图 8 是图 7 的左视图；

[0019] 图 9 是图 7 的右视图；

[0020] 图 10 是本实用新型中的 3 形卡的结构示意图；

[0021] 图 11 是图 10 的侧视图；

[0022] 图 12 是本实用新型中的 3 形卡梯形销的结构示意图；

[0023] 图 13 是本实用新型的组合示意图；

[0024] 图中，1、螺杆组件，2、连接杆，3、平槽，4、挤耳，5、挡头，6、标尺孔，7、销孔，8、标尺，9、端头 B，10、螺杆本体，11、端头 A，12、螺纹孔，13、端头帽，14、螺杆，15、螺纹孔，16、连接杆孔，18、背槽，19、模板，20、木方，21、钢管，22、3 形卡，23、梯形销。

具体实施方式

[0025] 下面通过非限定性的实施例并结合附图对本实用新型作进一步的说明：

[0026] 如附图所示，一种模板加固组合工具，其包括螺杆组件 1、连接杆 2、梯形销 23、3 形卡 22。所述螺杆组件 1 包括两端分别带有螺纹的螺杆本体 10、分别与所述螺杆本体 10 两端的螺纹配合连接的端头 A11 和端头 B9，其中，螺杆本体 10 的杆部设有平槽 3，以方便螺杆本体与端头连接时固定螺杆本体。所述端头 A11 和端头 B9 均包括伞状的端头帽 13 和连接在端头帽 13 大端的螺杆 14，其中，端头 B9 的连接在其端头帽 13 大端的螺杆 14 上带有挤耳 4，端头 A11 和端头 B9 的端头帽 13 的小端上均带有可与螺杆本体 10 上的螺纹相配合的螺纹孔 12。所述连接杆 2 的一端设有可与端头 B9 上的螺杆 14 配合的螺纹孔 15，其另一端设有销孔 7，所述销孔 7 与所述梯形销 23 配合连接。梯形销 23 和 3 形卡 22 均为现有技术。3 形卡 22 上设有可与连接杆 2 配合的连接杆孔 16。

[0027] 为了便于安装，所述端头 A11 和端头 B9 的小端均设有六棱柱体，用以使用专用钻头安拆端头。

[0028] 为了便于确定端头帽的螺杆进入连接杆的螺纹孔内的长度，所述连接杆 2 的带有

螺纹孔的一端对应于所述螺纹孔的下端设有标尺孔 6,所述标尺孔 6 的两侧设有标尺 8。

[0029] 为防止混凝土渗漏,所述连接杆 2 的带有螺纹孔的一端的端部设有挡头 5。

[0030] 利用本实用新型进行模板安装时,将螺杆本体 10、端头 A11 和端头 B9 三部分组合成螺杆组件 1,将螺杆组件 1 的端头 B9 上的螺杆穿过模板 19,使其与连接杆 2 上的螺纹孔 15 连接,在连接杆 2 一端的模板 19 外侧设置木方 20、钢管 21,3 形卡 22 穿过连接杆 2 卡在钢管 21 上,梯形销 23 与连接杆 2 上的销孔 7 配合将其紧固。螺杆组件 1 的另一端的端头 A11 的端头帽 13 位于另一侧模板的内侧,端头 A11 的螺杆穿过该侧模板后,在模板的外侧通过螺母与端头 A 的螺杆连接,从而完成模板安装。其中,端头 B9 上设置的挤耳的作用是:安装连接杆时,利用挤耳和模板之间产生的阻力,使连接杆和螺杆不产生同时转动,从而便于连接杆安装。

[0031] 本实施例中的其他部分采用已知技术,在此不再赘述。

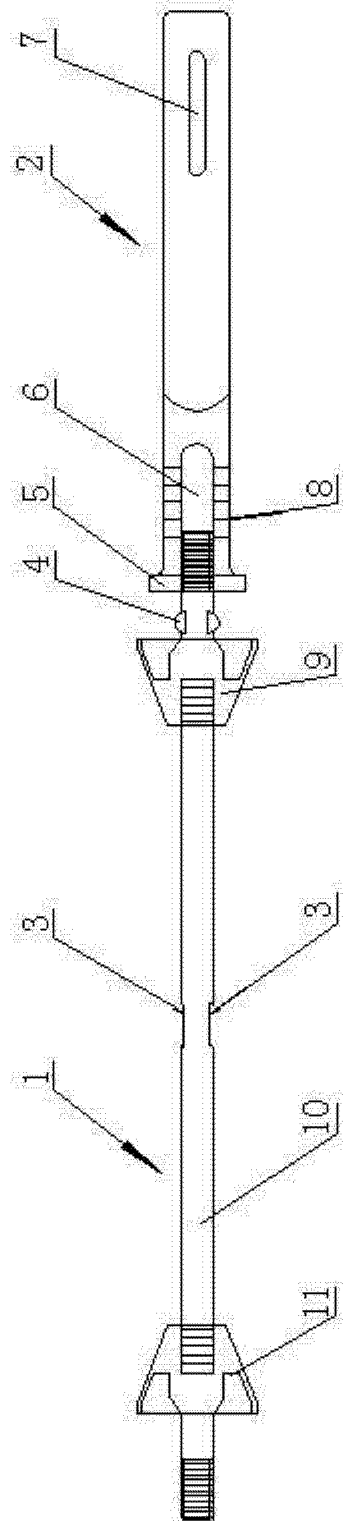


图 1

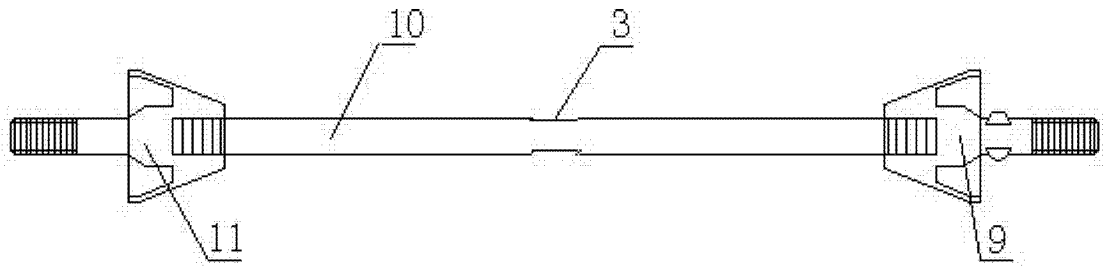


图 2

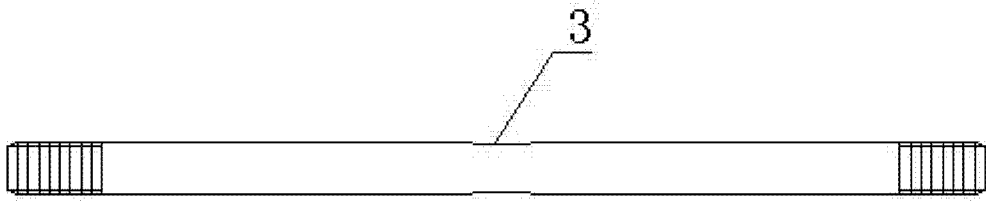


图 3

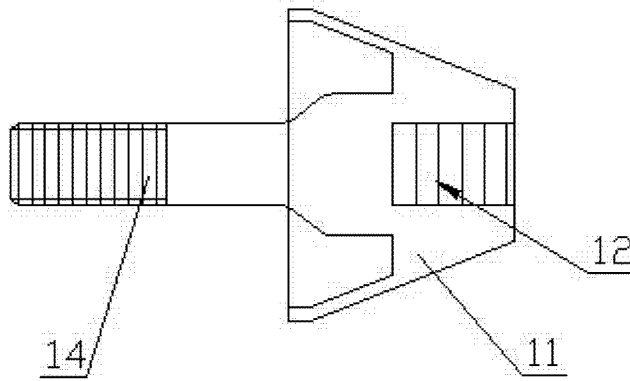


图 4

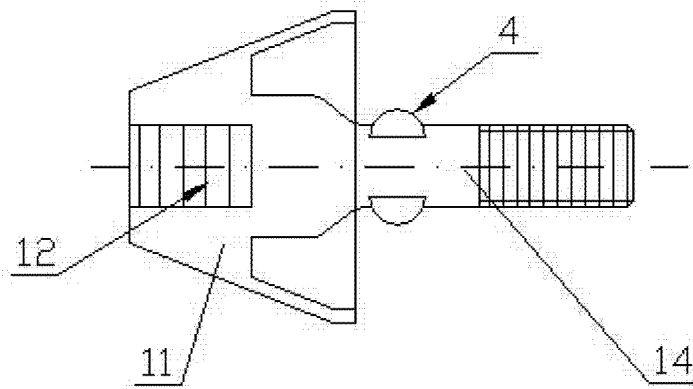


图 5

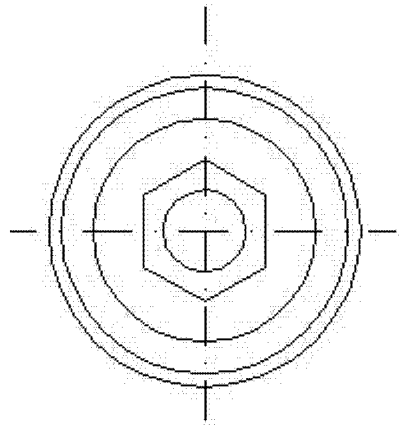


图6

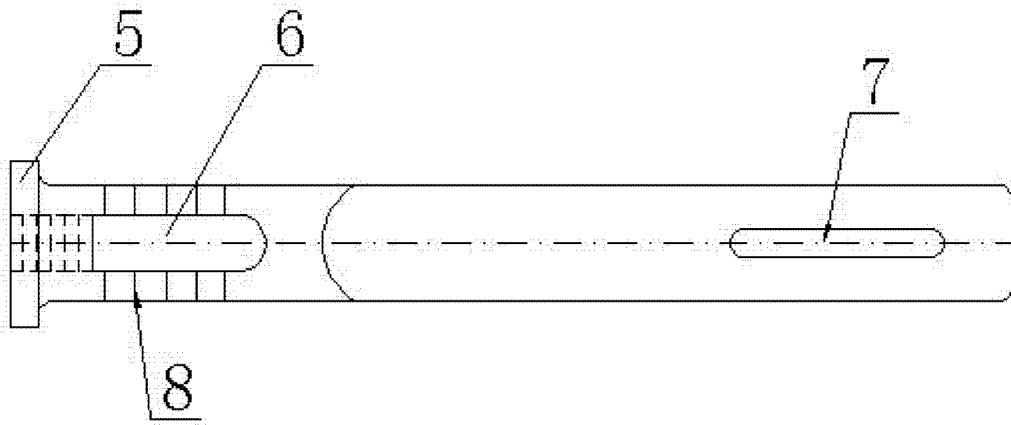


图7

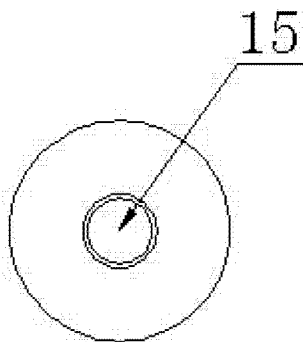


图8

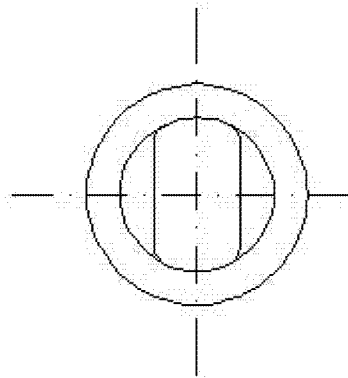


图9

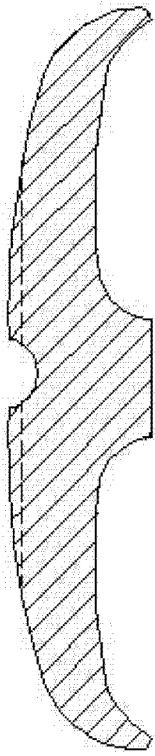


图 10

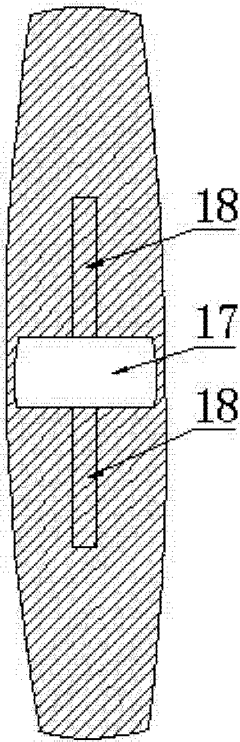


图 11

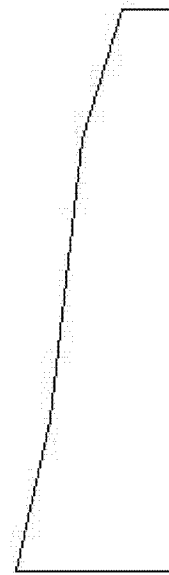


图 12

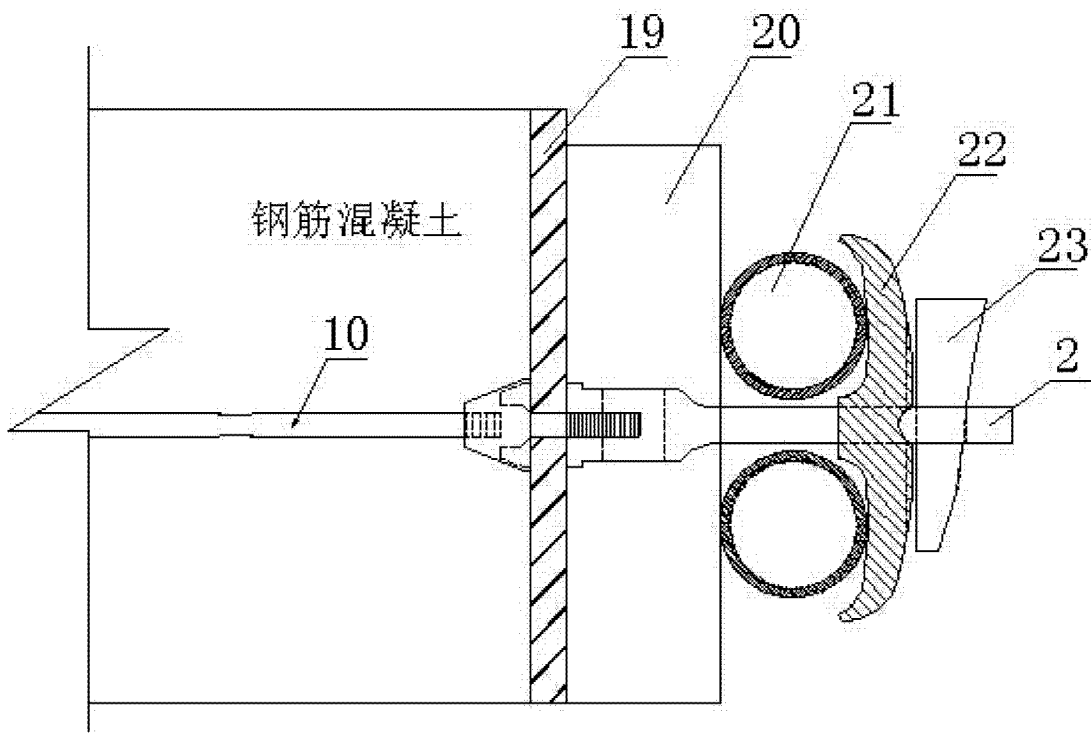


图 13