



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108331344 A

(43)申请公布日 2018.07.27

(21)申请号 201810456124.9

(22)申请日 2018.05.14

(71)申请人 中建四局第五建筑工程有限公司

地址 550001 贵州省贵阳市威清路30号中
建大厦6楼

(72)发明人 江柳铮 胥文昭 刘梅花 王登成
余克章 陈超

(74)专利代理机构 贵阳中新专利商标事务所
52100

代理人 刘楠 李余江

(51)Int.Cl.

E04G 15/00(2006.01)

E04B 1/682(2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种施工缝内侧模板支撑装置

(57)摘要

本发明公开了一种施工缝内侧模板支撑装置,包括设置于施工缝两侧主体结构的模板顶部的一块横向固定板,该横向固定板中心位置开设有安装孔,安装孔中穿有一根调节螺栓,调节螺栓向下穿至横向固定板下面并连接一根调节杆;在横向固定板上位于安装孔两侧对称设有两道通槽结构的导向滑槽,每个导向滑槽中滑动安装设有一块滑块,每块滑块下方固定连接一条竖向压板,竖向压板与模板平行设置;在竖向压板和调节杆之间设有支撑杆,支撑杆的两端分别铰接在竖向压板和调节杆上。本发明结构简单,使用方便,竖向压板滑动安装在横向固定板上,并能过外螺纹与螺纹座的匹配调节竖向压板之间的距离,从而能够适用于任意距离的施工缝。

1. 一种施工缝内侧模板支撑装置,其特征在于:包括设置于施工缝两侧主体结构的模板(9)顶部的一块横向固定板(14),该横向固定板(14)中心位置开设有安装孔(17),安装孔(17)中穿有一根调节螺栓(1),调节螺栓(1)向下穿至横向固定板(14)下面并连接一根调节杆(3);在横向固定板(14)上面位于安装孔(17)两侧对称设有两道通槽结构的导向滑槽(16),每个导向滑槽(16)中滑动安装设有一块滑块(15),每块滑块(15)下方固定连接一条竖向压板(11),竖向压板(11)与模板(9)平行设置;在竖向压板(11)和调节杆(3)之间设有支撑杆(10),支撑杆(10)的两端分别铰接在竖向压板(11)和调节杆(3)上。

2. 根据权利要求1所述的施工缝内侧模板支撑装置,其特征在于:所述横向固定板(14)下固定设有定向套筒(4),定向套筒(4)的中心线与安装孔(17)的孔心线重合;所述调节杆(3)向下穿过该定向套筒(4)。

3. 根据权利要求2所述的施工缝内侧模板支撑装置,其特征在于:在安装孔(17)内设有轴承(2),轴承(2)固定安装在安装孔(17)内,轴承(2)的外圈与安装孔(17)的内壁固定连接,调节杆(3)与轴承(2)的内圈紧密连接。

4. 根据权利要求3所述的施工缝内侧模板支撑装置,其特征在于:所述定向套筒(4)的内部半径与轴承(2)的内圈半径相同。

5. 根据权利要求2或4所述的施工缝内侧模板支撑装置,其特征在于:调节杆(3)的下端贯穿至定向套筒(4)的底部,调节杆(3)位于定向套筒(4)的下端部分间隔设有两段外螺纹(13);在调节杆(3)上位于每段外螺纹(13)的上下两端分别固定安装第一限位板(5)和第二限位板(7);在每段外螺纹(13)上套设有一个螺纹座(12),螺纹座(12)与外螺纹(13)螺纹连接,螺纹座(12)两侧各设有一个第一连接耳(6);在调节杆(3)两边的竖向压板(11)上设有与第一连接耳(6)相对应的第二连接耳(8),第一连接耳(6)和第二连接耳(8)之间通过支撑杆(10)连接起来。

6. 根据权利要求5所述的施工缝内侧模板支撑装置,其特征在于:第一连接耳(6)和第二连接耳(8)分别与支撑杆(10)的两端铰接。

7. 根据权利要求1所述的施工缝内侧模板支撑装置,其特征在于:所述横向固定板(14)与竖向压板(11)均由不锈钢材料制成。

8. 根据权利要求1所述的施工缝内侧模板支撑装置,其特征在于:所述横向固定板(14)的长度大于施工缝两侧主体结构的模板(9)之间的距离,竖向压板(11)的长度小于施工缝两侧主体结构的模板(9)的长度。

一种施工缝内侧模板支撑装置

技术领域

[0001] 本发明涉及建筑施工技术领域,具体涉及一种施工缝内侧模板支撑装置。

背景技术

[0002] 目前,国内多数采用在施工缝位置处填塞柔性材料来控制施工缝的宽度,即在施工缝处填塞泡沫板或是聚苯板等柔性材料,在混凝土浇注过程中施工缝两侧墙体一同浇筑,浇筑完成后,待混凝土达到拆模条件之后,将填塞的柔性材料抠出。采用这种传统的施工方法不仅存在伸缩缝墙体垂直度平整度很难控制,施工缝两侧的混凝土成品质量极差,极易造成混凝土爆模,存在严重的质量事故隐患,施工进度缓慢、造成柔性材料浪费、严重增加成本等诸多问题。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为了解决传统的施工缝处理中采用填塞柔性材料来控制施工缝的宽度的方案存在的伸缩缝墙体垂直度平整度很难控制,施工缝两侧的混凝土成品质量差等技术问题,而提出的一种施工缝内侧模板支撑装置。

[0004] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0005] 本发明是这样一种施工缝内侧模板支撑装置,包括设置于施工缝两侧主体结构的模板顶部的一块横向固定板,该横向固定板中心位置开设有安装孔,安装孔中穿有一根调节螺栓,调节螺栓向下穿至横向固定板下面并连接一根调节杆;在横向固定板上位于安装孔两侧对称设有两道通槽结构的导向滑槽,每个导向滑槽中滑动安装设有一块滑块,每块滑块下方固定连接一条竖向压板,竖向压板与模板平行设置;在竖向压板和调节杆之间设有支撑杆,支撑杆的两端分别铰接在竖向压板和调节杆上。

[0006] 进一步的,所述横向固定板下固定设有定向套筒,定向套筒的中心线与安装孔的孔心线重合;所述调节杆向下穿过该定向套筒。

[0007] 进一步的,在安装孔内设有轴承,轴承固定安装在安装孔内,轴承的外圈与安装孔的内壁固定连接,调节杆与轴承的内圈紧密连接。

[0008] 进一步的,所述定向套筒的内部半径与轴承的内圈半径相同。

[0009] 进一步的,调节杆的下端贯穿至定向套筒的底部,调节杆位于定向套筒的下端部分间隔设有两段外螺纹;在调节杆上位于每段外螺纹的上下两端分别固定安装第一限位板和第二限位板;在每段外螺纹上套设有一个螺纹座,螺纹座与外螺纹螺纹连接,螺纹座两侧各设有一个第一连接耳;在调节杆两边的竖向压板上设有与第一连接耳相对应的第二连接耳,第一连接耳和第二连接耳之间通过支撑杆连接起来。

[0010] 进一步的,第一连接耳和第二连接耳分别与支撑杆的两端铰接。

[0011] 进一步的,横向固定板与竖向压板均由不锈钢材料制成。

[0012] 进一步的,横向固定板的长度大于施工缝两侧主体结构的模板之间的距离,竖向压板的长度小于施工缝两侧主体结构的模板的长度。

[0013] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:结构简单,使用方便,竖向压板滑动安装在横向固定板上,并能过外螺纹与螺纹座的匹配调节竖向压板之间的距离,从而能够适用于任意距离的施工缝,大大提高施工缝内侧模板支撑装置的实用性,且调节螺栓调节方便,距离控制准确性高,安装拆卸便利,大大提高工作人员的工作效率。

附图说明

[0014] 图1为发明的装置剖视图;

[0015] 图2为本发明的装置平面图。

[0016] 附图标记说明:1-调节螺栓,2-轴承,3-调节杆,4-定向套筒,5-第一限位板,6-第一连接耳,7-第二限位板,8-第二连接耳,9-模板,10-支撑杆,11-竖向压板,12-螺纹座,13-外螺纹,14-横向固定板,15-滑块,16-导向滑槽,17-安装孔。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步说明,但不作为对本发明的任何限制。

[0018] 请参阅图1和图2,本发明的这种施工缝控制装置,主要包括调节螺栓1、轴承2、调节杆3、定向套筒4、第一限位板5、第一连接耳6、第二限位板7、第二连接耳8、模板9、支撑杆10、竖向压板11、螺纹座12、外螺纹13、横向固定板14、滑块15、导向滑槽16和安装孔17等部件,各个部件的结构形状和连接关系通过图1和图2可以清楚知晓。

[0019] 从图2可以看出。横向固定板14的中央处开设安装孔17,横向固定板14沿长度方向开设两条导向滑槽16,导向滑槽16等距离分布在安装孔17的两侧,滑块15滑动安装在导向滑槽16内,竖向压板11固定安装在滑块15的底部,轴承2固定安装在安装孔17内,轴承2的外圈与安装孔17的内壁固定连接,调节杆3与轴承2的内圈固定连接,定向套筒4固定安装在横向固定板14的底部且位于安装孔17的正下方,定向套筒4的内部半径与轴承2的内圈半径相同。

[0020] 从图1可以看出,调节杆3的上端贯穿至安装孔17的上方,且调节螺栓1固定安装在调节杆3的上端,调节杆3的下端贯穿至定向套筒4的底部,调节杆3且位于定向套筒4的下端部分设有均于外螺纹13,且外螺纹13等距离设置。

[0021] 本实施例中外螺纹13的数量为两个,调节杆3的外壁且位于外螺纹13的上下两端分别固定安装第一限位板5和第二限位板7,螺纹座12套设在调节杆3上,且螺纹座12与外螺纹13螺纹连接,螺纹座12的左右两侧外壁上固定安装两个第一连接耳6,其两边的竖向压板11的相对面上均固定安装第二连接耳8;第一连接耳6与第二连接耳8分别与支撑杆10的两端铰接;横向固定板14与竖向压板11均由不锈钢材料制成,且横向固定板14的长度大于施工缝两侧主体结构的模板9之间的距离;竖向压板11的长度小于施工缝两侧主体结构的模板9的长度。

[0022] 本发明是这样实施的:使用时,扭动调节螺栓1,调节螺栓1带动调节杆3转动,从而驱动螺纹座12纵向上下移动,螺纹座12纵向移动的同时,通过支撑杆10拉动两侧的竖向压板11,随滑块15沿导向滑槽16内滑动,两边的竖向压板11向调节杆3靠拢,从而使竖向压板11之间的距离调至最小,再将控制装置主体放入施工缝两侧主体结构的模板9之间,将横向固定板14架设在模板9的顶部,扭动调节螺栓1,并将竖向压板11之间的距离调节至与模板9

之间的距离相匹配,从而使竖向压板11对模板9起到支撑作用,待混凝土浇筑完成并到达一定强度之后,通过调节螺栓1将竖向压板11收起,再将控制装置主体取出即可。

[0023] 以上只是本发明的具体应用范例,本发明还有其他的实施方式,凡采用等同替换或等效变换形成的技术方案,均落在本发明所要求的保护范围之内。

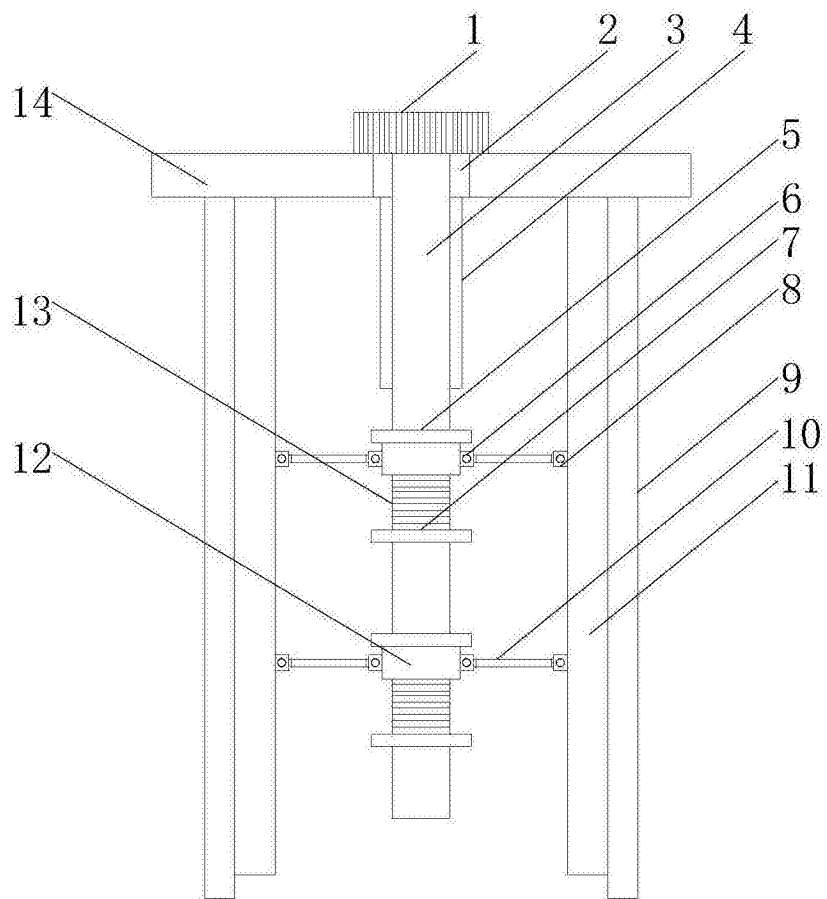


图1

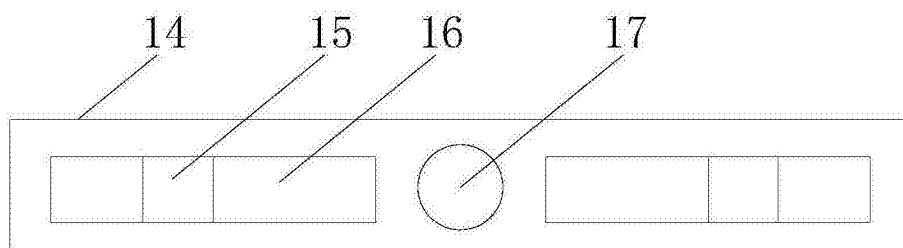


图2