(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106703076 B
(45)授权公告日 2019.12.20

(21)申请号 201611269941.0

(22)申请日 2016.12.30

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 106703076 A

(43)申请公布日 2017.05.24

(73)专利权人 宁夏众力管廊科技有限公司
地址 753000 宁夏回族自治区石嘴山市平罗县石嘴山科技园S01区9号

(72)发明人 尤兆云 王新福

(74)专利代理机构 北京中北知识产权代理有限公司 11253
代理人 焦烨鋆

(51)Int.Cl.
E02D 29/045(2006.01)

(56)对比文件

CN 204738297 U,2015.11.04,具体实施方式、附图1-2.

CN 204738297 U,2015.11.04,具体实施方式、附图1.

CN 201610511 U,2010.10.20,权利要求1-10.

CN 206385567 U,2017.08.08,全文.

CN 205839793 U,2016.12.28,全文.

CN 201841687 U,2011.05.25,全文.

CN 204238245 U,2015.04.01,全文.

审查员 李莉会

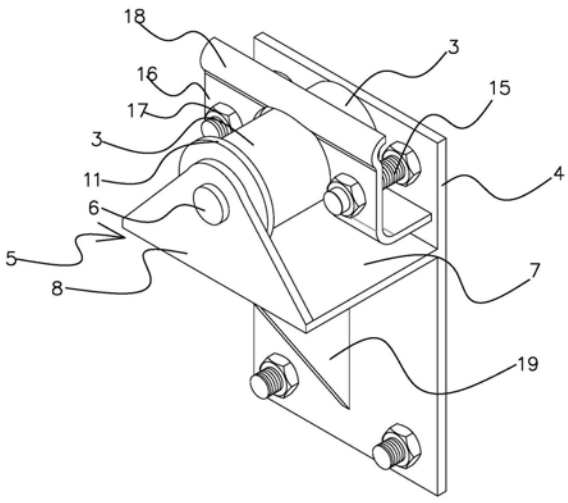
权利要求书1页 说明书6页 附图6页

(54)发明名称

一种综合管廊建设用外模行走装置

(57)摘要

本发明公开一种综合管廊建设用外模行走装置,包括用于牵引外模向前或向后移动的驱动装置和用于减小所述外模移动阻力的移动装置,所述驱动装置设置于所述外模的前端和/或后端,所述移动装置可拆卸固定于施工预制矮墙外侧面上,所述外模下部内侧面与所述施工预制矮墙外侧面可解除式相抵,所述外模底部与所述移动装置上部可解除式接触。本发明的一种综合管廊建设用外模行走装置结构简单、方便外模行走,节省人力物力,提高外模行走速度,缩短施工工期,可以有效降低成本。



CN 106703076 B

1.一种综合管廊建设用外模行走装置,其特征在于:包括用于牵引外模向前或向后移动的驱动装置和用于减小所述外模移动阻力的移动装置,所述驱动装置设置于所述外模的前端和/或后端,所述移动装置可拆卸固定于施工预制矮墙外侧面上,所述外模下部内侧面与所述施工预制矮墙外侧面可解除式相抵,所述外模底部与所述移动装置上部可解除式接触,所述移动装置包括至少两个托轮装置,各所述托轮装置包括可绕自身轴线旋转地旋转设置于所述施工预制矮墙外侧面上的至少一个托轮本体,各所述托轮本体上表面与所述外模底部可解除式接触,所述托轮本体通过托轮支架可旋转设置于所述施工预制矮墙外侧面上,所述托轮本体可旋转设置于所述托轮支架上,所述托轮支架可拆卸固定于所述施工预制矮墙外侧面上,所述托轮支架包括托轮连接面固定板和L形托轮轴固定架,所述托轮连接面固定板与所述施工预制矮墙外侧面可拆卸固定,所述托轮轴固定架包括横向设置的托轮轴横向固定板和纵向设置的托轮轴纵向固定板,所述托轮轴横向固定板外端与托轮轴纵向固定板固定,所述托轮轴横向固定板内端与所述托轮连接面固定板固定连接,所述托轮本体可旋转架设于所述托轮轴纵向固定板和所述托轮连接面固定板之间,所述外模位于所述托轮本体和所述托轮连接面固定板上方位置处。

2.根据权利要求1所述的一种综合管廊建设用外模行走装置,其特征在于:所述托轮轴纵向固定板上部与所述托轮连接面固定板之间固定有托轮旋转轴,所述托轮本体可旋转套设于所述托轮旋转轴上,所述托轮本体中央开设有贯通的托轮通孔,所述托轮旋转轴位于所述托轮通孔内。

3.根据权利要求1所述的一种综合管廊建设用外模行走装置,其特征在于:所述托轮连接面固定板通过预埋连接件和托轮固定螺栓与所述施工预制矮墙外侧面可拆卸固定连接,所述预埋连接件包括至少一个预埋锚固螺母和至少一个上端部带延伸弯钩的锚固筋,所述锚固筋位于所述施工预制矮墙内部,所述预埋锚固螺母与所述锚固筋下端固定,所述预埋锚固螺母外侧与所述施工预制矮墙上对应所述预埋锚固螺母位置设置的预制通孔连通,所述托轮连接面固定板上设置有与所述预制通孔对应的连接固定通孔,所述托轮固定螺栓依次穿过连接固定通孔以及所述预制通孔并与所述预埋锚固螺母螺纹连接。

4.根据权利要求1至3任意一个权利要求所述的一种综合管廊建设用外模行走装置,其特征在于:所述托轮本体最外端沿圆周方向径向延伸设置有凸出的托轮挡台,所述托轮挡台内侧面与所述外模的外侧面可解除式相抵。

5.根据权利要求1至3任意一个权利要求所述的一种综合管廊建设用外模行走装置,其特征在于:所述外模前端和/或后端设置有端部导向装置,所述端部导向装置内侧与所述施工预制矮墙外侧面可解除式相抵。

6.根据权利要求5所述的一种综合管廊建设用外模行走装置,其特征在于:所述端部导向装置包括导向抗轮和抗轮连接装置,所述导向抗轮绕自身轴向旋转式可旋转连接于所述抗轮连接装置上,所述抗轮连接装置可拆卸固定于所述外模下部前端和/或后端,所述导向抗轮外表面与所述施工预制矮墙外侧面可解除式相抵。

7.根据权利要求6所述的一种综合管廊建设用外模行走装置,其特征在于:所述抗轮连接装置包括一体成型或固定连接的抗轮连接支架和抗轮固定板,所述抗轮连接支架包括两个抗轮连接竖板,所述导向抗轮可旋转架设于两个所述抗轮连接竖板之间,所述抗轮固定板可拆卸固定于所述外模的前端和/或后端。

一种综合管廊建设用外模行走装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种行走装置，特别是涉及一种综合管廊建设用外模行走装置。

背景技术

[0002] 目前，电力、通讯、供水供热、燃气等公共设施，长期以来直接地埋或单独砌沟穿管，因缺乏统一规划设计，导致各类管线交错布局，各主管各自为政，同时，给扩容和维修带来不便。每年频繁的“马路拉链”给城市交通和人民生活带来不便，“城市看海”更是威胁着人民生民及财产的安全。城市综合管廊建设处在起步阶段，施工工艺为传统方法，支模仍采用脚手架及木胶板方式，支模误差大，质量控制困难，报废的木胶板等材料消耗量大，环境影响大，施工周期长，人工成本高，工程费用大，交通影响大。而且而且在支模和脱模过程中模具组件不能调节，脱模不方便，而且综合管廊的建筑效率比较低。

发明内容

[0003] 本发明是为了解决现有技术中的不足而完成的，本发明的目的是提供一种结构简单、方便外模行走，节省人力物力，提高外模行走速度，缩短施工工期，可以有效降低成本的综合管廊建设用外模行走装置。

[0004] 本发明的一种综合管廊建设用外模行走装置，包括用于牵引外模向前或向后移动的驱动装置和用于减小所述外模移动阻力的移动装置，所述驱动装置设置于所述外模的前端和/或后端，所述移动装置可拆卸固定于施工预制矮墙外侧面上，所述外模下部内侧面与所述施工预制矮墙外侧面可解除式相抵，所述外模底部与所述移动装置上部可解除式接触。

[0005] 本发明的一种综合管廊建设用外模行走装置还可以是：

[0006] 所述移动装置包括至少两个托轮装置，各所述托轮装置包括可绕自身轴线旋转地旋转设置于所述施工预制矮墙外侧面上的至少一个托轮本体，各所述托轮本体上表面与所述外模底部可解除式接触。

[0007] 所述托轮本体通过托轮支架可旋转设置于所述施工预制矮墙外侧面上，所述托轮本体可旋转设置于所述托轮支架上，所述托轮支架可拆卸固定于所述施工预制矮墙外侧面上。

[0008] 所述托轮支架包括托轮连接面固定板和L形托轮轴固定架，所述托轮连接面固定板与所述施工预制矮墙外侧面可拆卸固定，所述托轮轴固定架包括横向设置的托轮轴横向固定板和纵向设置的托轮轴纵向固定板，所述托轮轴横向固定板外端与托轮轴纵向固定板固定，所述托轮轴横向固定板内端与所述托轮连接面固定板固定连接，所述托轮本体可旋转架设于所述托轮轴纵向固定板和所述托轮连接面固定板之间，所述外模位于所述托轮本体和所述托轮连接面固定板上方位置处。

[0009] 所述托轮轴纵向固定板上部与所述托轮连接面固定板之间固定有托轮旋转轴，所述托轮本体可旋转套设于所述托轮旋转轴上，所述托轮本体中央开设有贯通的托轮通孔，

所述托轮旋转轴位于所述托轮通孔内。

[0010] 所述托轮连接面固定板通过预埋连接件和托轮固定螺栓与所述施工预制矮墙外侧面可拆卸固定连接，所述预埋连接件包括至少一个预埋锚固螺母和至少一个上端部带延伸弯钩的锚固筋，所述锚固筋位于所述施工预制矮墙内部，所述预埋锚固螺母与所述锚固筋下端固定，所述预埋锚固螺母外侧与所述施工预制矮墙上对应所述预埋锚固螺母位置设置的预制通孔连通，所述托轮连接面固定板上设置有与所述预制通孔对应的连接固定通孔，所述托轮固定螺栓依次穿过连接固定通孔以及所述预制通孔并与所述预埋锚固螺母螺纹连接。

[0011] 所述托轮本体最外端沿圆周方向径向延伸设置有凸出的托轮挡台，所述托轮挡台内侧面与所述外模的外侧面可解除式相抵。

[0012] 所述外模前端和/或后端设置有端部导向装置，所述端部导向装置内侧与所述施工预制矮墙外侧面可解除式相抵。

[0013] 所述端部导向装置包括导向抗轮和抗轮连接装置，所述导向抗轮绕自身轴向旋转式可旋转连接于所述抗轮连接装置上，所述抗轮连接装置可拆卸固定于所述外模下部前端和/或后端，所述导向抗轮外表面与所述施工预制矮墙外侧面可解除式相抵。

[0014] 所述抗轮连接装置包括一体成型或固定连接的抗轮连接支架和抗轮固定板，所述抗轮连接支架包括两个抗轮连接竖板，所述导向抗轮可旋转架设于两个所述抗轮连接竖板之间，所述抗轮固定板可拆卸固定于所述外模的前端和/或后端。

[0015] 本发明的一种综合管廊建设用外模行走装置，包括用于牵引外模向前或向后移动的驱动装置和用于减小所述外模移动阻力的移动装置，所述驱动装置设置于所述外模的前端和/或后端，所述移动装置可拆卸固定于施工预制矮墙外侧面上，所述外模下部内侧面与所述施工预制矮墙外侧面可解除式相抵，所述外模底部与所述移动装置上部可解除式接触。这样，驱动装置用于牵引外模向前或向后移动，而移动装置可以使得外模在向前和向后移动的过程中尽可能低减小移动阻力，驱动装置设置在外模的前端和/或后端，所述驱动装置即可以从所述外模前端向前拉动或推动所述外模向前移动或向后移动，也可以从所述外模后端推动拉动所述外模向前或向后移动。所述外模下部内侧面与所述施工预制矮墙外侧面在所述外模移动的时候时分开的，而当内膜与外模合模后浇筑过程中，所述外模下部内侧面与所述施工预制矮墙外侧面是相抵的。所述外模底部与所述移动装置上部可解除式接触，可以使得所述外模底部可以通过所述移动装置而阻力更小地移动，降低阻力可以使得所述外模移动更加省力，节省人力和物力，有效降低成本。本发明的一种综合管廊建设用外模行走装置，相对于现有技术的优点是：结构简单、方便外模行走，节省人力物力，提高外模行走速度，缩短施工工期，可以有效降低成本。

附图说明

[0016] 图1本发明一种综合管廊建设用外模行走装置实施例移动装置示意图。

[0017] 图2本发明一种综合管廊建设用外模行走装置实施例移动装置与所述施工预制矮墙外侧面可拆卸固定的剖视图。

[0018] 图3本发明一种综合管廊建设用外模行走装置实施例移动装置、压紧装置与所述施工预制矮墙外侧面可拆卸固定的剖视图。

[0019] 图4本发明综合管廊建设用外模行走装置预埋连接件实施例剖视图。

[0020] 图5本发明综合管廊建设用外模行走装置移动装置示意图。

[0021] 图6本发明一种综合管廊建设用外模行走装置导向装置示意图。

[0022] 图7本发明一种综合管廊建设用施工预制矮墙示意图。

[0023] 图号说明

[0024] 1…施工预制矮墙 2…外模 3…托轮本体

[0025] 4…托轮连接面固定 5…托轮轴固定架 6…托轮旋转轴

[0026] 7…托轮轴横向固定板 8…托轮轴纵向固定板 9…锚固筋

[0027] 10…预埋锚固螺母 11…托轮挡台 12…导向抗轮

[0028] 13…抗轮连接支架 14…抗轮固定板 15…压紧丝杆

[0029] 16…外模压板 17…压紧螺母 18…外模压钩

[0030] 19…下支撑板

具体实施方式

[0031] 下面结合附图的图1至图7对本发明的一种综合管廊建设用外模行走装置作进一步详细说明。

[0032] 本发明的一种综合管廊建设用外模行走装置，请参考图1至图7相关各图，包括用于牵引外模2向前或向后移动的驱动装置和用于减小所述外模2移动阻力的移动装置，所述驱动装置设置于所述外模2的前端和/或后端，所述移动装置可拆卸固定于施工预制矮墙1外侧面上，所述外模2下部内侧面与所述施工预制矮墙1外侧面可解除式相抵，所述外模2底部与所述移动装置上部可解除式接触。这样，驱动装置用于牵引外模2向前或向后移动，而移动装置可以使得外模2在向前和向后移动的过程中尽可能低减小移动阻力，驱动装置设置在外模2的前端和/或后端，所述驱动装置即可以从所述外模2前端向前拉动或推动所述外模2向前移动或向后移动，也可以从所述外模2后端推动拉动所述外模2向前或向后移动。所述外模2下部内侧面与所述施工预制矮墙1外侧面在所述外模2移动的时候时分开的，而当内膜与外模2合模后浇筑过程中，所述外模2下部内侧面与所述施工预制矮墙1外侧面是相抵的。所述外模2底部与所述移动装置上部可解除式接触，可以使得所述外模2底部可以通过所述移动装置而阻力更小地移动，降低阻力可以使得所述外模2移动更加省力，节省人力和物力，有效降低成本。本发明的一种综合管廊建设用外模2行走装置，相对于现有技术的优点是：结构简单、方便外模2行走，节省人力物力，提高外模2行走速度，缩短施工工期，可以有效降低成本。

[0033] 本发明的一种综合管廊建设用外模行走装置，请参考图1至图7相关各图，在前面技术方案的基础上还可以是：所述移动装置包括至少两个托轮装置，各所述托轮装置包括可绕自身轴线旋转地旋转设置于所述施工预制矮墙1外侧面上的至少一个托轮本体3，各所述托轮本体3上表面与所述外模2底部可解除式接触。在施工预制矮墙1外侧面上沿外模2长度方向间隔设置有至少两个托轮装置，所有的托轮装置设置相同高度上，保证外模1运行平稳，不跑偏。这样外模2设置在托轮装置的所述托轮本体3上，由于所述托轮本体3是可以绕自身轴线旋转的，因此当所述驱动装置带动所述外模2向前或向后移动时，所述外模2的底部和所述托轮本体3之间是滚动连接，同时所述托轮本体3对所述外模2起一定的支撑作用。

这样在提供支撑力的同时有效降低滑所述托轮本体3与所述外模2之间的摩擦力，需要的驱动力减小，节省能源，节省人力物力，避免所述外模2底部磨损，延长所述外模2寿命。当然还可以采用滑块和滑轨的结构形式，只要是能够使得所述外模2在移动工程中被支撑而且可以降低移动时的阻力的结构均可以使用。进一步优选的技术方案为：所述托轮本体3通过托轮支架可旋转设置于所述施工预制矮墙1外侧面上，所述托轮本体3可旋转设置于所述托轮支架上，所述托轮支架可拆卸固定于所述施工预制矮墙1外侧面上。这样通过可拆卸固定于所述施工预制矮墙1外侧面上的所述托轮支架来可旋转地设置所述托轮本体3，保证所述托轮本体3能够可旋转地与所述外模2底部滚动连接。而设置所述托轮支架的优点是所述托轮本体3可旋转运动有保障，而且架设更加牢固，避免所述外模2向前或向后移动过程中出现掉落现象。更进一步优选的技术方案为：所述托轮支架包括托轮连接面固定板4和L形托轮轴固定架5，所述托轮连接面固定板4于所述施工预制矮墙1外侧面可拆卸固定，所述托轮轴固定架5包括横向设置的托轮轴横向固定板7和纵向设置的托轮轴纵向固定板8，所述托轮轴横向固定板7外端与托轮轴纵向固定板8固定，所述托轮轴横向固定板7内端与所述托轮连接面固定板4固定连接，所述托轮本体3可旋转架设于所述托轮轴纵向固定板8和所述托轮连接面固定板4之间，所述外模2位于所述托轮本体3和所述托轮连接面固定板4上方位置处。这样，所述托轮本体3是可旋转架设在托轮轴横向固定板7和托轮轴纵向固定板8之间，而托轮轴横向固定板7的内端与所述托轮连接面固定板4固定连接，进而将所述托轮本体3可旋转式活动连接于所述托轮连接面固定板4上，由于所述托轮连接面固定板4与所述施工预制矮墙1外侧面可拆卸固定的，因此可以实现将所述托轮本体3可旋转连接于所述施工预制矮墙1外侧面上，滚动的所述托轮本体3方便支撑所述外模2并使得所述外模2可以容易地在其上向前或向后移动。还可以是托轮轴横向固定板7下方纵向设置有下支撑板19，所述下支撑板19的内侧与所述托轮连接面固定板4固定连接。这样托轮支架可以更加稳定地支撑托轮本体3。再进一步优选的技术方案为所述托轮轴纵向固定板8上部与所述托轮连接面固定板4之间固定有托轮旋转轴6，所述托轮本体3可旋转套设于所述托轮旋转轴6上，所述托轮本体3中央开设有托轮通孔，所述托轮旋转轴6位于所述托轮通孔内。这样，所述托轮本体3中央开设有托轮通孔，所述托轮旋转轴6插入所述托轮通孔内并在上述托轮通孔内自由旋转，而所述托轮旋转轴6的两端架设在所述托轮连接面固定板4和托轮轴纵向固定板8之间，实现所述托轮本体3可旋转设置于所述托轮支架上。本发明的一种综合管廊建设用外模2行走装置，还可以是所述托轮连接面固定板4通过预埋连接件和托轮固定螺栓与所述施工预制矮墙1外侧面可拆卸固定连接，所述预埋连接件包括至少一个预埋锚固螺母10和至少一个上端部带延伸弯钩的锚固筋9，所述锚固筋9和预埋锚固螺母10均位于所述施工预制矮墙1内部，所述预埋锚固螺母10与所述锚固筋9下端固定，所述预埋锚固螺母10外侧与所述施工预制矮墙1上对应所述预埋锚固螺母10位置设置的预制通孔连通，所述托轮连接面固定板4上设置有与所述预制通孔对应的连接固定通孔，所述托轮固定螺栓依次穿过连接固定通孔以及所述预制通孔并与所述预埋锚固螺母10螺纹连接。这样由于所述预埋连接件是预先埋设在所述施工预制矮墙1内的，因此，其位置不变，其固定其他部件的固定力比较牢固，不会掉落。具体的是所述预埋锚固螺母10与所述锚固筋9下端固定，所述锚固筋9上端带延伸弯钩的作用是引起伸展开设置在所述施工预制矮墙1内，因此其受力面积大，不容易移动或者掉落，而所述预埋锚固螺母10的外侧面是与所述施工预制矮墙1外侧面平齐或者是低

于所述施工预制矮墙1外侧面的，即所述施工预制矮墙1外侧面上与所述预埋锚固螺母10所述预埋锚固螺母10螺纹孔对应的位置处设置有预制通孔，而所述托轮连接面固定板4上与所述预埋锚固螺母10的螺纹孔对应位置处设置有固定通孔，这样使用所述托轮固定螺栓依次穿过所述预制通孔和所述固定通孔后螺纹连接于所述预埋锚固螺母10的内螺纹孔内即可将所述托轮连接面固定板4可拆卸固定在所述施工预制矮墙1外侧面上。当然还可以是采用其他的固定方式。只要是能够将所述托轮连接面固定板4可拆卸固定于所述施工预制矮墙1外侧面上即可。当然还可以是不使用拖轮连接面固定板4，直接将托轮支架通过螺栓穿过预埋通孔后与施工矮墙1外侧面固定。

[0034] 本发明的一种综合管廊建设用外模行走装置，请参考图1至图7相关各图，在前面技术方案的基础上还可以是：所述托轮本体3最外端沿圆周方向径向延伸设置有凸出的托轮挡台11，所述托轮挡台11内侧面与所述外模2的外侧面可解除式相抵。这样在所述托轮本体3最外端沿圆周方向径向延伸设置有凸出外部的所述托轮挡台11，凸出的所述托轮挡台11将所述外模2下部限定在其内侧与所述施工预制矮墙1外侧面之间，避免所述外模2移动过程中跑偏而从所述托轮本体3上掉落下来的情况发生，限制所述外模2移动的位置，保证所述外模2移动过程平稳和迅速。

[0035] 本发明的一种综合管廊建设用外模行走装置，请参考图1至图7相关各图，在前面技术方案的基础上还可以是：所述外模2前端和/或后端设置有端部导向装置，所述端部导向装置内侧与所述施工预制矮墙1外侧面可解除式相抵。所述端部导向装置的作用是在所述外模2向前或者向后移动的过程中进行导向，避免所述外模2向内跑偏而刮蹭所述施工预制矮墙1外侧面，避免所述外模2磨损和损坏，有效延长所述外模2的使用寿命。进一步优选的技术方案为所述端部导向装置包括导向抗轮12和抗轮连接装置，所述导向抗轮12绕自身轴向旋转式可旋转连接于所述抗轮连接装置上，所述抗轮连接装置可拆卸固定于所述外模2下部前端和/或后端，所述导向抗轮12外表面与所述施工预制矮墙1外侧面可解除式相抵。所述导向抗轮12与所述施工预制矮墙1外侧面可解除式相抵，当所述外模2移动过程中偏向内侧式，所述导向抗轮12与所述施工预制矮墙1外侧面相抵，避免其进一步向内跑偏。而所述导向抗轮12可旋转式连接于所述抗轮连接装置上，这样，所述导向抗轮12在于所述施工预制矮墙1外侧面接触后是滚动连接，减小其运行过程中的阻力。所述抗轮连接装置可拆卸固定于所述外模2前端和/或后端是方便将所述导向抗轮12固定在所述外模2的前端和/或后端，方便所述导向抗轮12起到避免所述外模2进一步向内跑偏的作用。进一步优选的技术方案为：所述抗轮连接装置包括一体成型或固定连接的抗轮连接支架13和抗轮固定板14，所述抗轮连接支架13包括两个抗轮连接竖板，所述导向抗轮12可旋转架设于两个所述抗轮连接竖板之间，所述抗轮固定板14可拆卸固定于所述外模2的前端和/或后端。这样所述导向抗轮12可旋转架设在所述抗轮连接竖板组成的抗轮连接支架13上，其可以绕自身轴线旋转，而抗轮连接支架13与所述抗轮固定板14固定或一体成型，这样就可以将所述导向抗轮12可旋转固定于所述外模2的前端和/或后端。实现所述导向抗轮12与所述施工预制矮墙1外侧面可解除式相抵而避免所述外模2向内跑偏的优点。

[0036] 本发明的一种综合管廊建设用外模行走装置，请参考图1至图7相关各图，在前面技术方案的基础上还可以是：所述外模2外侧设置有位置可调的外模2压紧装置，所述外模2压紧装置的下部内侧与所述施工预制矮墙1外侧面可拆卸固定连接，所述外模2压紧装置的

上部内侧与所述外模2可解除式相抵。这样，当所述外模2移动至预定位置后，需要将所述外模2压紧在所述施工预制矮墙1外侧面上，方便浇筑综合管廊。而所述外模2压紧装置可以将所述外模2压紧在所述施工预制矮墙1外侧面上，方便浇筑形成综合管廊。所述外模2压紧装置的位置可以调节，可以根据需要浇筑的综合管廊尺寸确定所述外模2的尺寸，然后根据所述外模2的尺寸确定所述外模2压紧装置的位置，或者设置多个所述外模2压紧装置在所述施工预制矮墙1外侧面上间隔排列的间隔。进一步优选的技术方案为所述外模2压紧装置包括压紧丝杆15、外模压板16和压紧螺母17，所述外模压板16内侧面与所述外模2可解除式相抵，所述压紧丝杆15可拆卸固定于所述施工预制矮墙1外侧部上，所述外模压板16套设于所述压紧丝杆15上，所述压紧螺母17与所述压紧丝杆15螺纹连接，所述压紧螺母17的内侧与所述外模压板16外侧相抵。这样，所述压紧丝杆15先可拆卸固定在所述施工预制矮墙1外侧面上，然后将所述外模压板16螺纹连接套设在所述压紧丝杆15上，在所述外模压板16的外侧设置所述压紧螺母17，所述压紧螺母17与所述压紧丝杆15螺纹连接，当需要浇筑时，向内旋转所述压紧螺母17，使得所述压紧螺母17的内侧壁与所述外模压板16的外侧面相抵，将所述外模压板16压紧在所述施工预制矮墙1外侧面上。当然所述压紧丝杆15可以可拆卸地安装于前面描述的所述托轮连接面固定板4，这样节省空间，而且节省连接部件，进一步降低成本。进一步优选的技术方案为：所述外模压板16的上部横向延伸设置有外模压钩18，所述外模压钩18向所述外模2内侧方向折弯，所述外模压钩18与所述外模2外侧面可解除式相抵。这样，由于在所述外模压板16的上部横向延伸设置所述外模压钩18，所述外模压钩18与所述外模2的外侧面可解除式相抵，即需要压紧所述外模2的时候，所述外模压钩18与所述外模2的外侧面相抵，不需要压紧所述外模2的时候，旋转所述压紧螺母17，松开所述外模压板16，使得所述外模压板16上的所述外模压钩18解除与所述所述外模2外侧面的相抵状态，即可解除所述外模2与所述所述施工预制矮墙1外侧面的压紧关系。还可以是：所述外模压板16纵向截面为L形，所述外模压板16的下部内侧与所述施工预制矮墙1外侧面相抵。这样形状的所述外模压板16可以再需要时与所述外模2外侧压紧连接，当不需要时可以与所述外模2外侧解除压紧，而且压紧的时候，所述外模压板16下部直接与所述所述施工预制矮墙1外侧面或所述托轮连接面固定板4上。另外，还可以是所述托轮本体3穿过所述外模压板16后与托轮连接面固定板4可拆卸固定，这样两者位于相同位置，进一步保证外模2运行平稳。

[0037] 上述仅对本发明中的几种具体实施例加以说明，但并不能作为本发明的保护范围，凡是依据本发明中的设计精神所作出的等效变化或修饰或等比例放大或缩小等，均应认为落入本发明的保护范围。

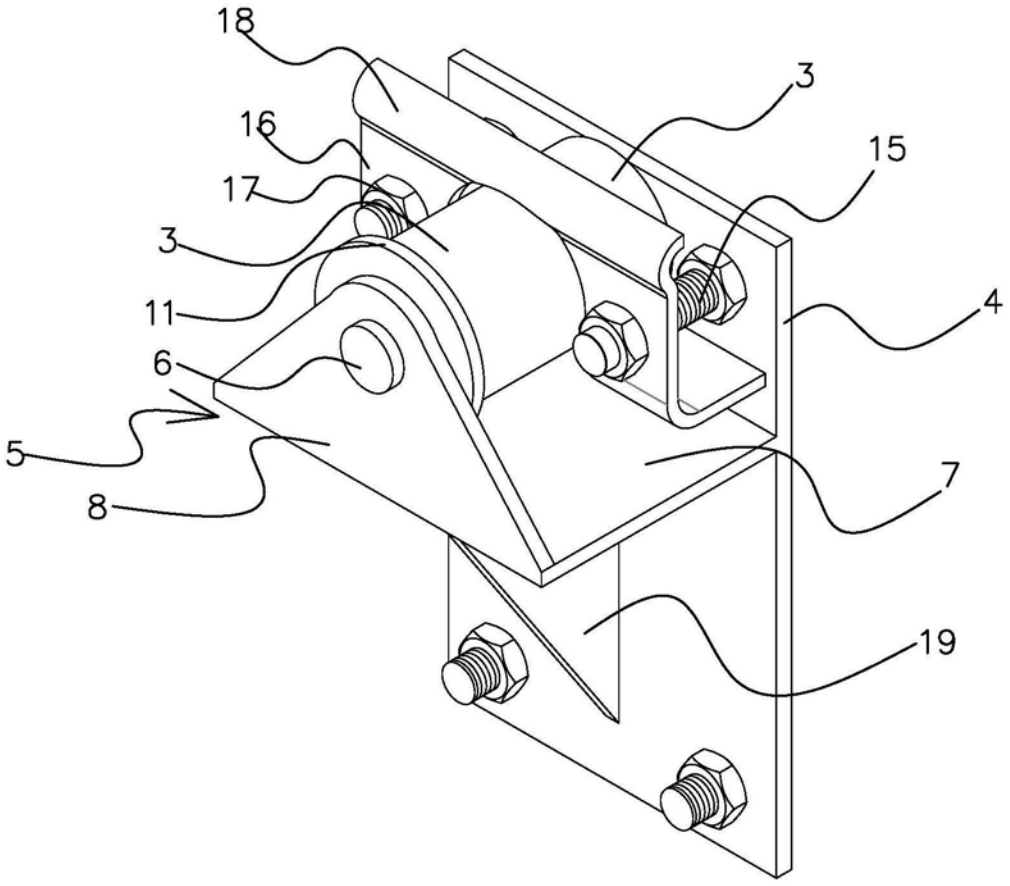


图1

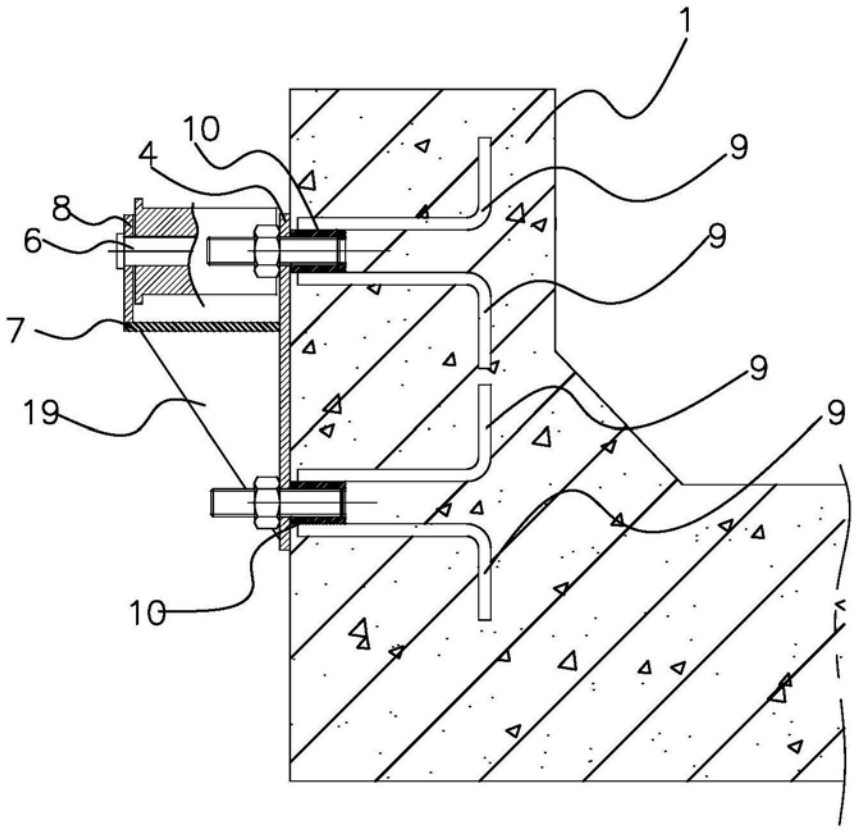


图2

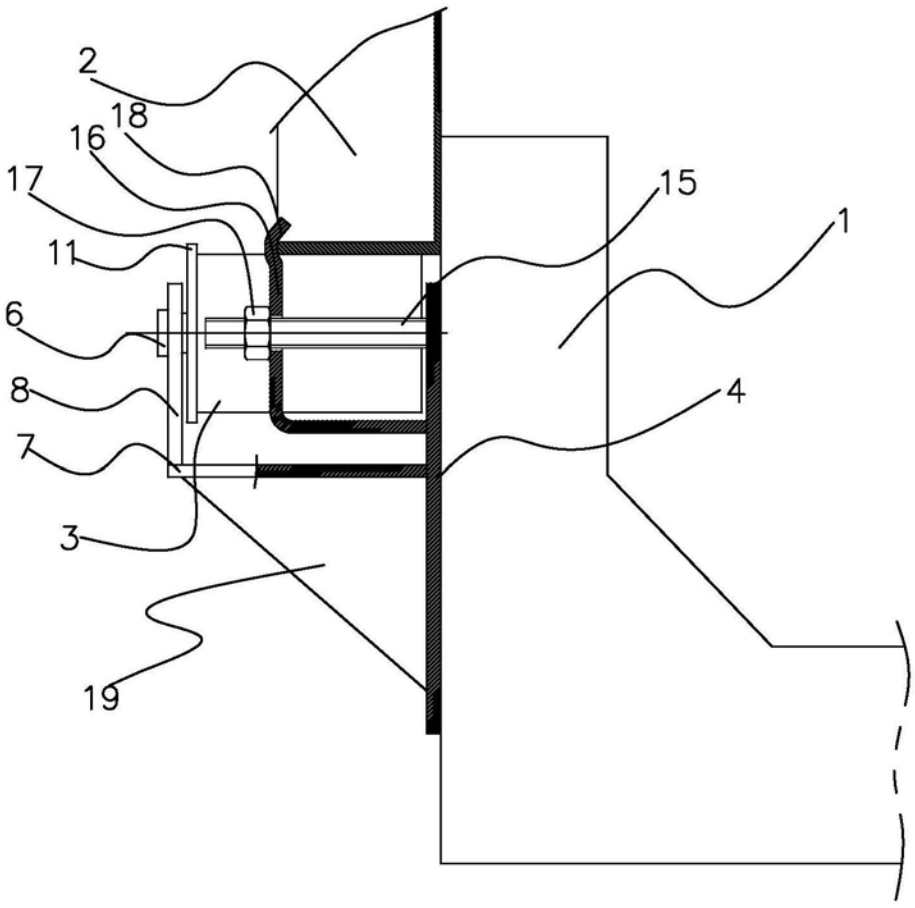


图3

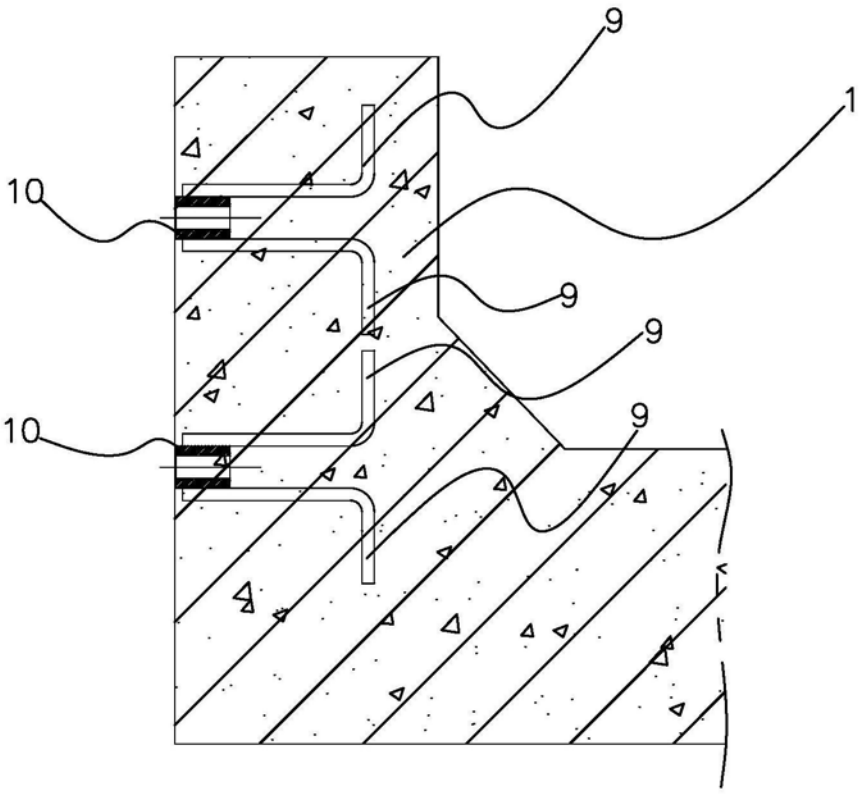


图4

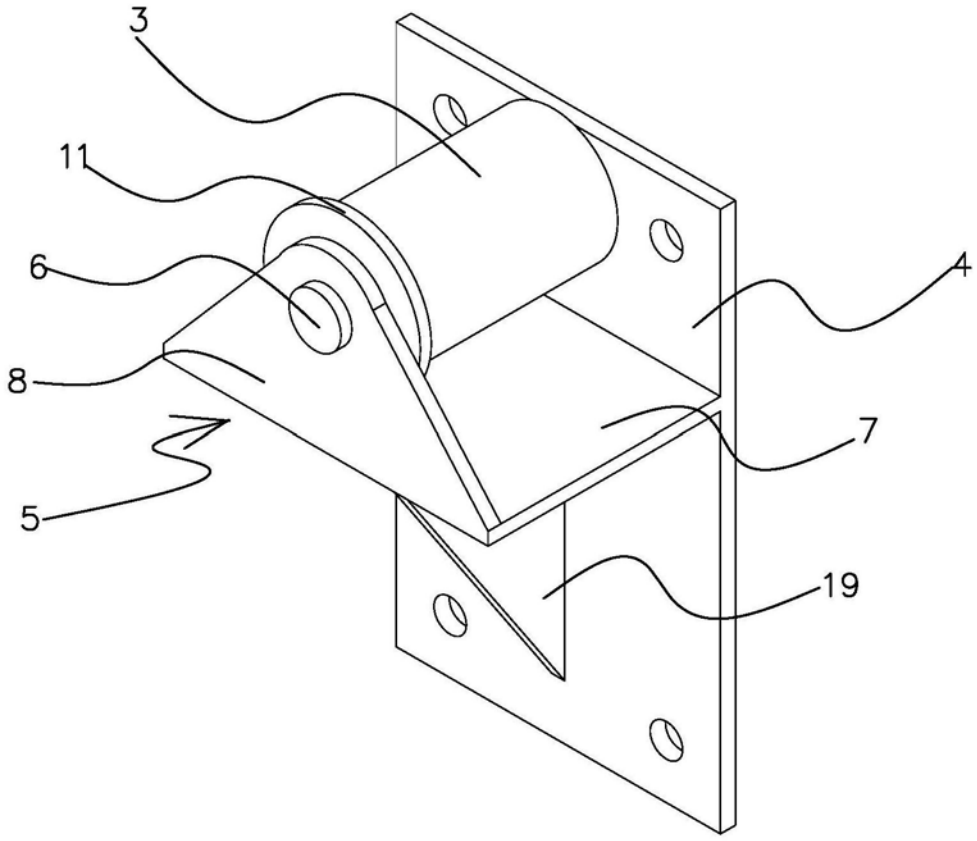


图5

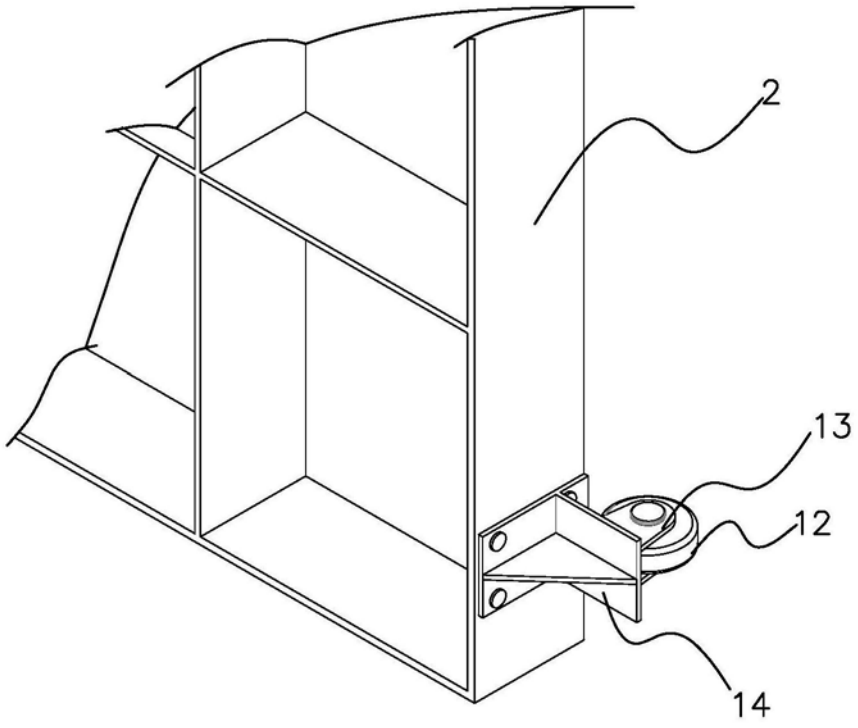


图6

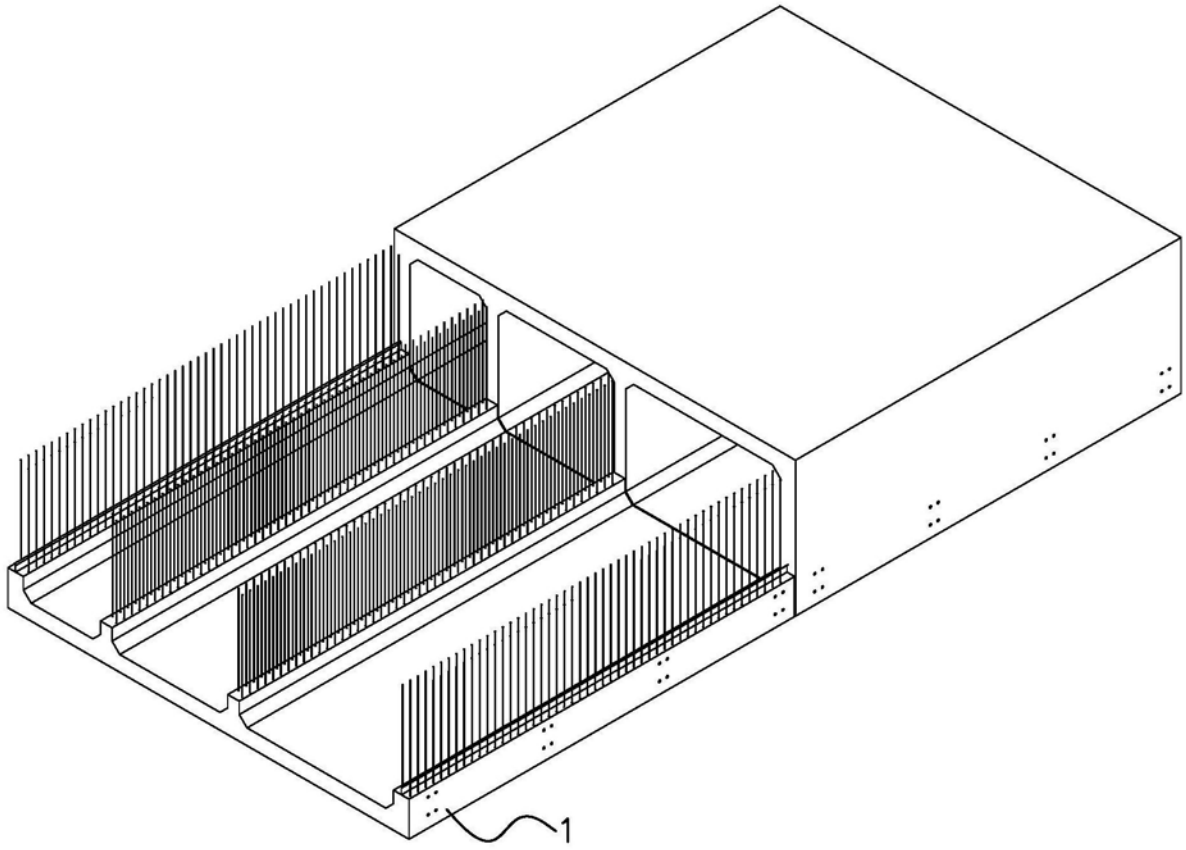


图7