



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212027094 U

(45) 授权公告日 2020. 11. 27

(21) 申请号 202020166418.0

E04G 17/04 (2006.01)

(22) 申请日 2020.02.12

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(73) 专利权人 广东博越智慧建造科技有限公司

地址 528300 广东省佛山市顺德区北滘镇
顺江居委会北滘工业园骏业东路11号
东面办公室二楼201-21

(72) 发明人 田岳龙 匡建初 鲁海 徐书峰
谭国进 湛振泳

(74) 专利代理机构 佛山市名诚专利商标事务所
(普通合伙) 44293

代理人 卢志文

(51) Int. Cl.

E04G 11/08 (2006.01)

E04G 11/12 (2006.01)

E04G 17/065 (2006.01)

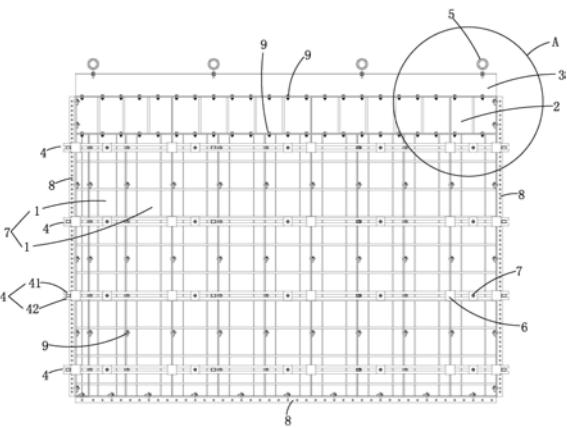
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

基于狭窄伸缩缝的整体式铝模体

(57) 摘要

本实用新型涉及一种基于狭窄伸缩缝的整体式铝模体,包括铝模板、K板、型钢、背楞和吊环,所述铝模板根据图纸尺寸进行排布,铝模板和铝模板之间连接形成墙板,墙板左侧、底部和右侧均设置有角铝,所述K板设置在墙板顶部并连接墙板,所述型钢设置在K板上方并连接K板,型钢上端沿其长度方向间隔开有挂孔,所述吊环分别套置在对应的挂孔上,所述背楞沿墙板的高度方向间隔排列,墙板和背楞之间设置有对拉螺杆,墙板和背楞通过对拉螺杆锁紧在一起。所述铝模板、背楞以及型钢等在地面工作区组装后整体吊装到变形缝内进行固定,当模板拆除时,仅需拆除对拉螺栓,即可利用塔吊对铝模板整体进行吊装拆除,使整个模板体系施工高效快捷。



1. 一种基于狭窄伸缩缝的整体式铝模体,包括铝模板、K板、型钢、背楞和吊环,其特征在于:所述铝模板根据图纸尺寸进行排布,铝模板和铝模板之间连接形成墙板,墙板左侧、底部和右侧均设置有角铝,所述K板设置在墙板顶部并连接墙板,所述型钢设置在K板上并连接K板,型钢上端沿其长度方向间隔开有挂孔,所述吊环分别套置在对应的挂孔上,所述背楞沿墙板的高度方向间隔排列,墙板和背楞之间设置有对拉螺杆,墙板和背楞通过对拉螺杆锁紧在一起。

2. 根据权利要求1所述基于狭窄伸缩缝的整体式铝模体,其特征在于:所述背楞沿其长度方向开有第一通孔,墙板对应背楞的第一通孔位置开有第二通孔,所述对拉螺杆依次穿过第一通孔和第二通孔并锁紧,实现墙板和背楞锁紧。

3. 根据权利要求1所述基于狭窄伸缩缝的整体式铝模体,其特征在于:所述对拉螺杆的端头为山型端头,山型端头焊接在背楞上。

4. 根据权利要求1所述基于狭窄伸缩缝的整体式铝模体,其特征在于:还包括背楞卡扣,所述每个背楞包括第一背楞部和第二背楞部,第一背楞部和第二背楞部相邻设置,所述背楞卡扣扣合在第一背楞部和第二背楞部上,背楞卡扣通过销钉锁紧于墙板上,实现背楞卡扣夹紧第一背楞部和第二背楞部于墙板上。

5. 根据权利要求1所述基于狭窄伸缩缝的整体式铝模体,其特征在于:所述铝模板和铝模板之间通过销钉锁紧,所述型钢和K板之间通过销钉锁紧,K板和铝模板之间通过销钉锁紧。

6. 根据权利要求1所述基于狭窄伸缩缝的整体式铝模体,其特征在于:所述型钢为槽钢。

7. 根据权利要求1所述基于狭窄伸缩缝的整体式铝模体,其特征在于:所述角铝沿其长度方向间隔开有通孔。

8. 根据权利要求4所述基于狭窄伸缩缝的整体式铝模体,其特征在于:所述第一背楞部和第二背楞部均为40mm*80mm*2mm方管。

基于狭窄伸缩缝的整体式铝模体

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑领域,特别涉及一种基于狭窄伸缩缝的整体式铝模体。

背景技术

[0002] 随着城市化进程的加快以及技术的日趋成熟,铝模施工已成为建筑行业的发展趋势,与传统木模相比,具有提升工程建设效率、提升工程建设品质、保证工程质量、保障施工安全、降低能耗和碳排放量、绿色环保可持续的优点。但由于现代建筑的体型越来越复杂,体积越来越大,为保证建筑的安全使用,许多建筑在设计时往往设置伸缩缝。对于高层剪力墙结构的建筑,由于伸缩缝比较狭窄(小于300mm),伸缩缝处后浇墙体模板支拆十分困难,加大了施工管理难度,且降低了现场施工效率。

[0003] 而且,木模板周转次数少,费用高,无法拆模;钢模板整体成型,可以反复使用,尺寸准确,但是投入成本大,钢模周转率低,而且钢模板比较重,需要增加塔吊费用,而且无法和铝模体系兼容。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种结构拆装方便,施工效率高,可适应不同宽度变形缝支模要求,且相比钢模,铝模更轻,便于吊装,而且周转率更高,具有较好的经济技术效益的基于狭窄伸缩缝的整体式铝模体。

[0005] 本实用新型的目的是这样实现的:

[0006] 一种基于狭窄伸缩缝的整体式铝模体,包括铝模板、K板、型钢、背楞和吊环,所述铝模板根据图纸尺寸进行排布,铝模板和铝模板之间连接形成墙板,墙板左侧、底部和右侧均设置有角铝,所述K板设置在墙板顶部并连接墙板,所述型钢设置在K板上方并连接K板,型钢上端沿其长度方向间隔开有挂孔,所述吊环分别套置在对应的挂孔上,所述背楞沿墙板的高度方向间隔排列,墙板和背楞之间设置有对拉螺杆,墙板和背楞通过对拉螺杆锁紧在一起。所述铝模板、背楞以及型钢等在地面工作区组装后整体吊装到变形缝内进行固定,当模板拆除时,仅需拆除对拉螺栓,即可利用塔吊对铝模板整体进行吊装拆除,使整个模板体系施工高效快捷,而且吊环均匀的设置于槽钢的上侧,使其在吊装时受力均匀,调整吊环的方向,便于施工人员在吊装时将吊钩穿入吊环内,使用螺栓将吊环紧固在型钢上。

[0007] 本实用新型的目的还可以采用以下技术措施解决:

[0008] 作为更具体的方案,所述背楞沿其长度方向开有第一通孔,墙板对应背楞的第一通孔位置开有第二通孔,所述对拉螺杆依次穿过第一通孔和第二通孔并锁紧,实现墙板和背楞锁紧。通过对拉螺杆依次穿过第一通孔和第二通孔并锁紧,实现墙板和背楞牢靠锁紧,操作简单。

[0009] 作为更具体的方案,所述对拉螺杆的端头为山型端头,山型端头焊接在背楞上。采用山型端头更容易将背楞夹紧,而且山型端头焊接在背楞上防止对拉螺杆松脱,大大提高稳定性。

[0010] 作为更具体的方案,还包括背楞卡扣,所述每个背楞包括第一背楞部和第二背楞部,第一背楞部和第二背楞部相邻设置,所述背楞卡扣扣合在第一背楞部和第二背楞部上,背楞卡扣通过销钉锁紧于墙板上,实现背楞卡扣夹紧第一背楞部和第二背楞部于墙板上。所述每个背楞包括第一背楞部和第二背楞部组合,增强背楞的强度,而且采用背楞卡扣扣合,避免第一背楞部和第二背楞部松脱,大大提高稳定性。

[0011] 作为更具体的方案,所述铝模板和铝模板之间通过销钉锁紧,所述型钢和K板之间通过销钉锁紧,K板和铝模板之间通过销钉锁紧。所述通过安装销钉即可实现铝模板、型钢和K板之间快速组装,通过拆卸销钉即可实现铝模板、型钢和K板之间快速分离,操作十分简单,方便。

[0012] 作为更具体的方案,所述型钢为槽钢。

[0013] 作为更具体的方案,所述角铝沿其长度方向间隔开有通孔。

[0014] 作为更具体的方案,所述第一背楞部和第二背楞部均为40mm*80mm*2mm方管。

[0015] 本实用新型的有益效果如下:

[0016] 本实用新型,变形缝外模采用整体式铝模体,铝模板、背楞以及型钢等在地面工作区组装后整体吊装到变形缝内进行固定,当模板拆除时,仅需拆除对拉螺栓,即可利用塔吊对铝模板整体进行吊装拆除,使整个模板体系施工高效快捷,而且吊环均匀的设置在槽钢的上侧,使其在吊装时受力均匀,调整吊环的方向,便于施工人员在吊装时将吊钩穿入吊环内,使用螺栓将吊环紧固在型钢上。

[0017] 现有技术采用传统木模对于伸缩缝(小于300mm)支模时,由于作业空间太小,所以在混凝土强度到达拆模规定的强度后,伸缩缝内侧木模无法拆除,造成资源浪费,而基于狭窄伸缩缝的整体式铝模体具有以下优点:(1)更便于在狭窄伸缩缝进行支拆施工,(2)铝模板稳定性好、承载力高,(3)铝模板可进行多次循环使用,周转率高,(4)铝模板整体采用销钉连接,便于维护和局部更换,带来的效益是非常可观的,而且成型质量有保证。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型基于狭窄伸缩缝的整体式铝模体示意图。

[0019] 图2为图1的A部分放大图。

[0020] 图3为本实用新型基于狭窄伸缩缝的整体式铝模体的对拉螺杆示意。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步描述:

[0022] 实施例,结合图1到图3所示,一种基于狭窄伸缩缝的整体式铝模体,包括铝模板1、K板2、型钢3、背楞4、吊环5、背楞卡扣6和对拉螺杆100。

[0023] 所述铝模板1根据图纸尺寸进行排布,铝模板1和铝模板1之间连接,而且铝模板1和铝模板1之间通过销钉9锁紧形成墙板7。

[0024] 所述墙板7左侧、底部和右侧均设置有角铝8,所述角铝8沿其长度方向间隔开有螺栓孔81。

[0025] 所述K板2设置在墙板7顶部并连接墙板7,而且K板2和铝模板1之间通过销钉9锁紧。

[0026] 所述型钢3为槽钢,型钢3设置在K板2上方并连接K板2,而且型钢3和K板2之间通过销钉9锁紧。

[0027] 所述型钢3上端沿其长度方向间隔开有挂孔31,所述吊环5分别套置在对应的挂孔31上。

[0028] 所述背楞4沿墙板7的高度方向间隔排列,每个背楞4包括第一背楞部41和第二背楞部42,第一背楞部41和第二背楞部42均为40mm*80mm*2mm方管,第一背楞部41和第二背楞部42沿其长度方向均开有第一通孔10,墙板7对应背楞4的第一通孔10位置开有第二通孔71。所述第一背楞部41和第二背楞部42相邻设置,所述背楞卡扣6扣合在第一背楞部41和第二背楞部42上,背楞卡扣6通过销钉9锁紧于墙板7上,实现背楞卡扣6夹紧第一背楞部41和第二背楞部42于墙板7上。

[0029] 所述对拉螺杆100的端头为山型端头101,山型端头101焊接在背楞4上,对拉螺杆100依次穿过第一通孔10和第二通孔71并锁紧,实现墙板7和背楞4锁紧。

[0030] 所述变形缝外模采用整体式铝模体,所述铝模板1、背楞4以及型钢3等在地面工作区组装后整体吊装到变形缝内进行固定,模板拆除时,仅需拆除对拉螺栓,即可利用塔吊对铝模板1整体进行吊装拆除,使整个模板体系施工高效快捷。采用传统木模对于伸缩缝(小于300mm)支模时,由于作业空间太小,所以在混凝土强度到达拆模规定的强度后,伸缩缝内侧木模无法拆除,造成资源浪费。因此,若按一栋楼30层来计算,层高为3m,单层伸缩缝内侧墙面积60m²,则使用铝模相比木模可节省约8万元,而按一个户型有三栋楼计算,则可节省人工及成本约24万元,带来的效益是非常可观的,而且成型质量有保证。

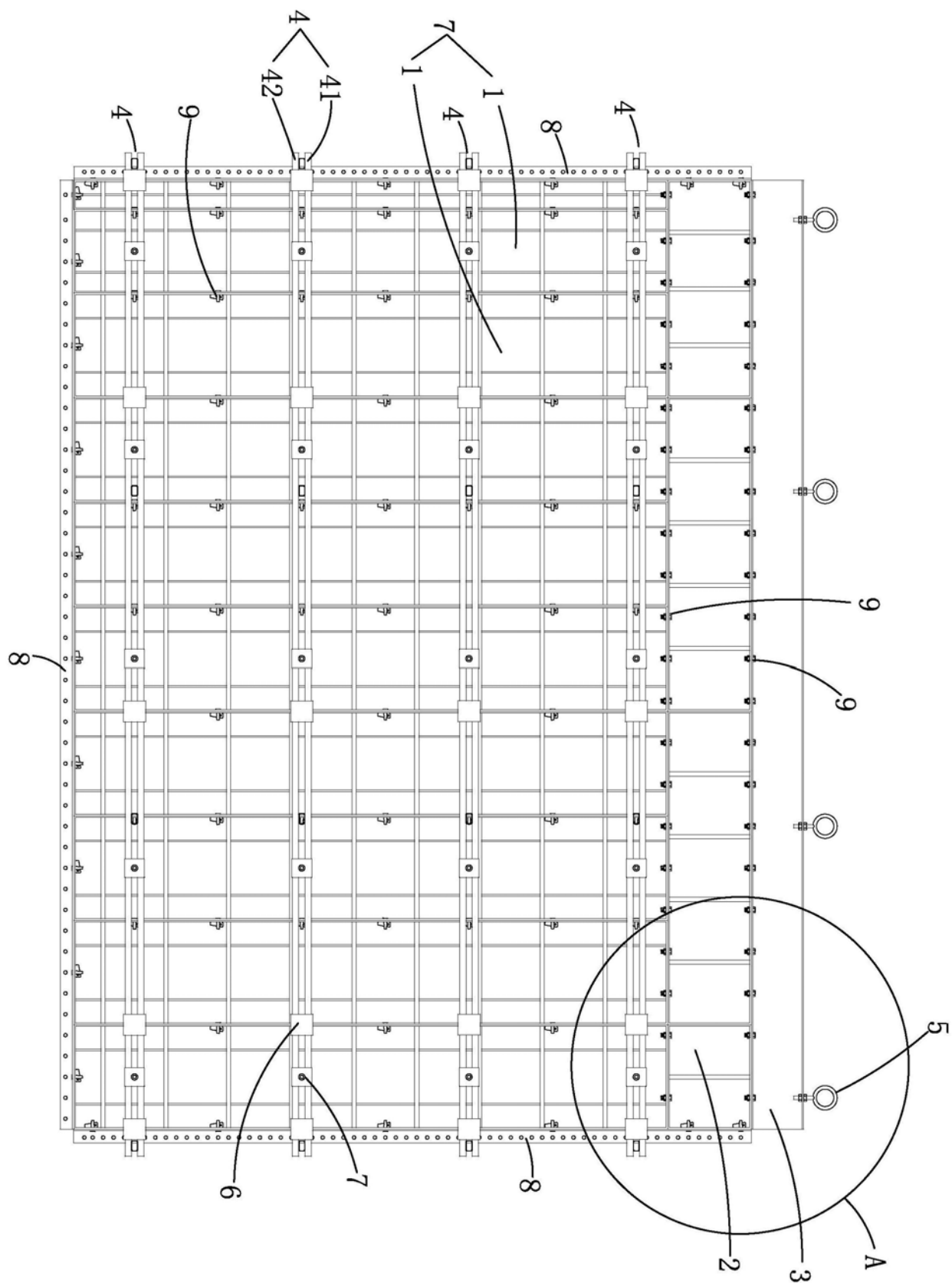


图1

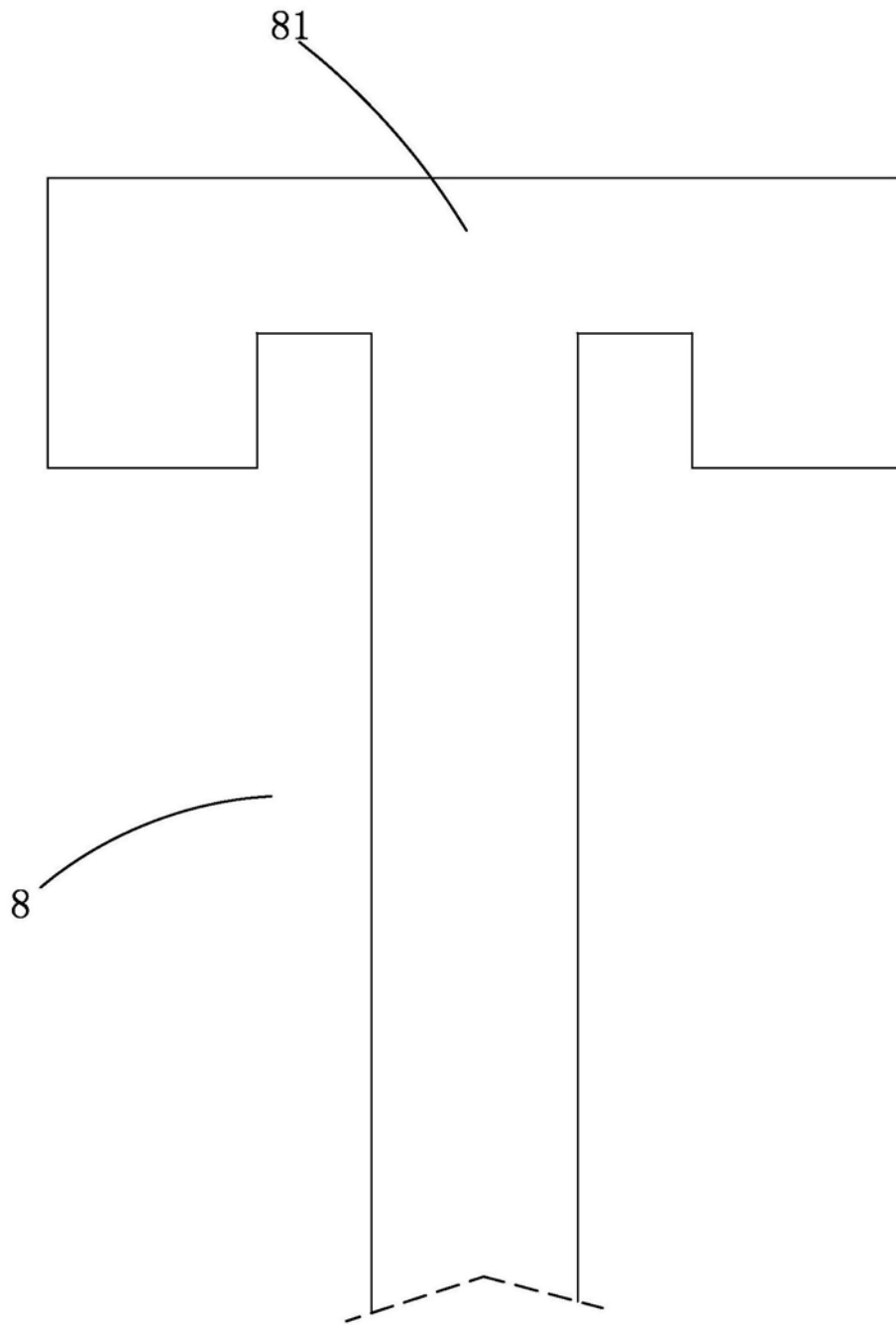


图3