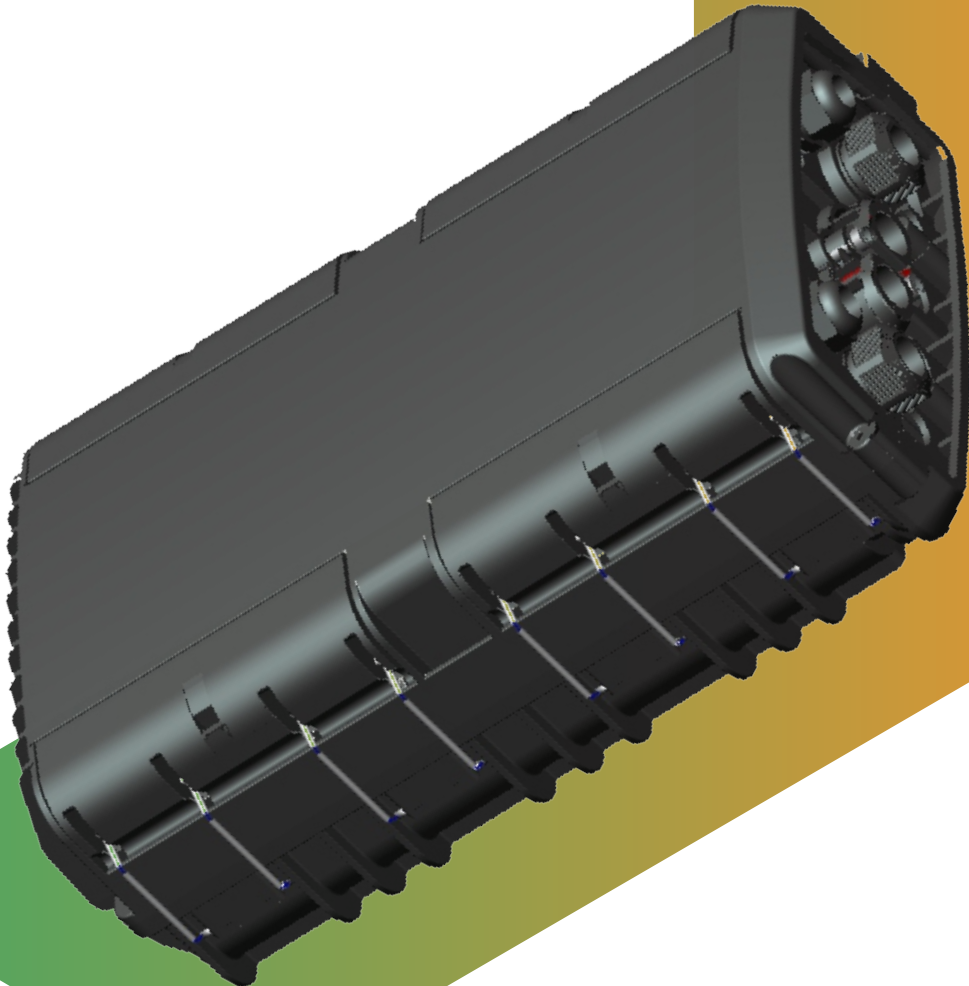


TIESTON

To the future together

FAT-I-23型 光缆分纤箱安装规范书

版本:V1.0



一、适用范围：

此安装规范书适用本公司生产的标准产品——FAT-I-23 型分光配线接头盒，是为了正确安装而制定的。该分光配线接头盒能够安装各种 1:4（1:8）微型或 PLC 裸纤分光路器，进出普通光缆和皮线光缆，具有分光配线的功能。

FAT-I-23 型分光配线接头盒可抱杆、架空、人井挂壁使用。适用环境温度范围是-40℃~+65℃。

二、基本结构及配置

2.1 产品规格及容量：

接头盒壳体尺寸（长×宽×厚）	385mm×220mm×129mm
重量（不含大纸箱重量）	大约 3.2 公斤
光缆进出数量	4 根
可安装光缆直径	普通光缆 $\Phi 8\text{ mm} \sim \Phi 16\text{ mm}$ ，皮线光缆 2*3、 $\Phi 5\text{ mm}$
最大光纤芯数安装	束状 12-192 芯

2.2 主要部件：

序号	名称	数量	用途	备注
1	外壳	1 套	光缆接头盒内操作空间	内径：284 mm×194 mm×103 mm
2	光纤收容盘	最多 16 片	固定光纤接头保护热缩管及收容光纤	束状可配 6 芯、12 芯
3	熔接盘固定支架	1 套	固定光纤收容盘及盘存光纤	
4	光缆固定支架	1 套	固定光缆及加强芯	
5	密封构件	1 套	盒体（外壳）之间的密封	
6	端面堵头	4 个	不安装光缆的孔内使用	
7	气门嘴	1 套	充气后测量盒内气压，检查密封性能	按用户需要配置
8	接地引出装置	1 套	将盒内光缆中的金属构件引出接地	按用户需要配置

2.3 主要配件及专用工具：

序号	名称	数量	用途	备注
1	光纤接头保护热缩管		光纤芯线熔接点保护	按容量配置
2	尼龙扎带		固定带护套光纤	按容量配置
3	绝缘胶带	1 卷	增大光缆直径便于固定	
4	干燥剂	2 包	密封前装入盒内，净化空气	
5	密封胶带	1 卷	增大光缆直径与密封构件孔配套	按规格配置
6	挂壁安装件	1 套	用于挂壁安装	
7	接地线	1 根	接地装置之间的连通	
8	砂布	1 张	打磨光缆	
9	号码纸	1 张	光纤标记	
10	专用扳手	2 把	用于安装外壳螺母和直通光缆	
11	光纤保护塑管	用户自定	与光纤收容盘固定，起到缓冲作用	按用户需要配置

三、施工安装必备器具

3.1 辅助材料（自备）

材料名称	用途
透明胶带	标记、临时固定
酒精	清洁
纱布	清洁

3.2 专用工具（自备）

工具名称	用途
光缆切割器	光缆切断
光缆开剥器	开剥光缆护套
组合工具	组装接头盒

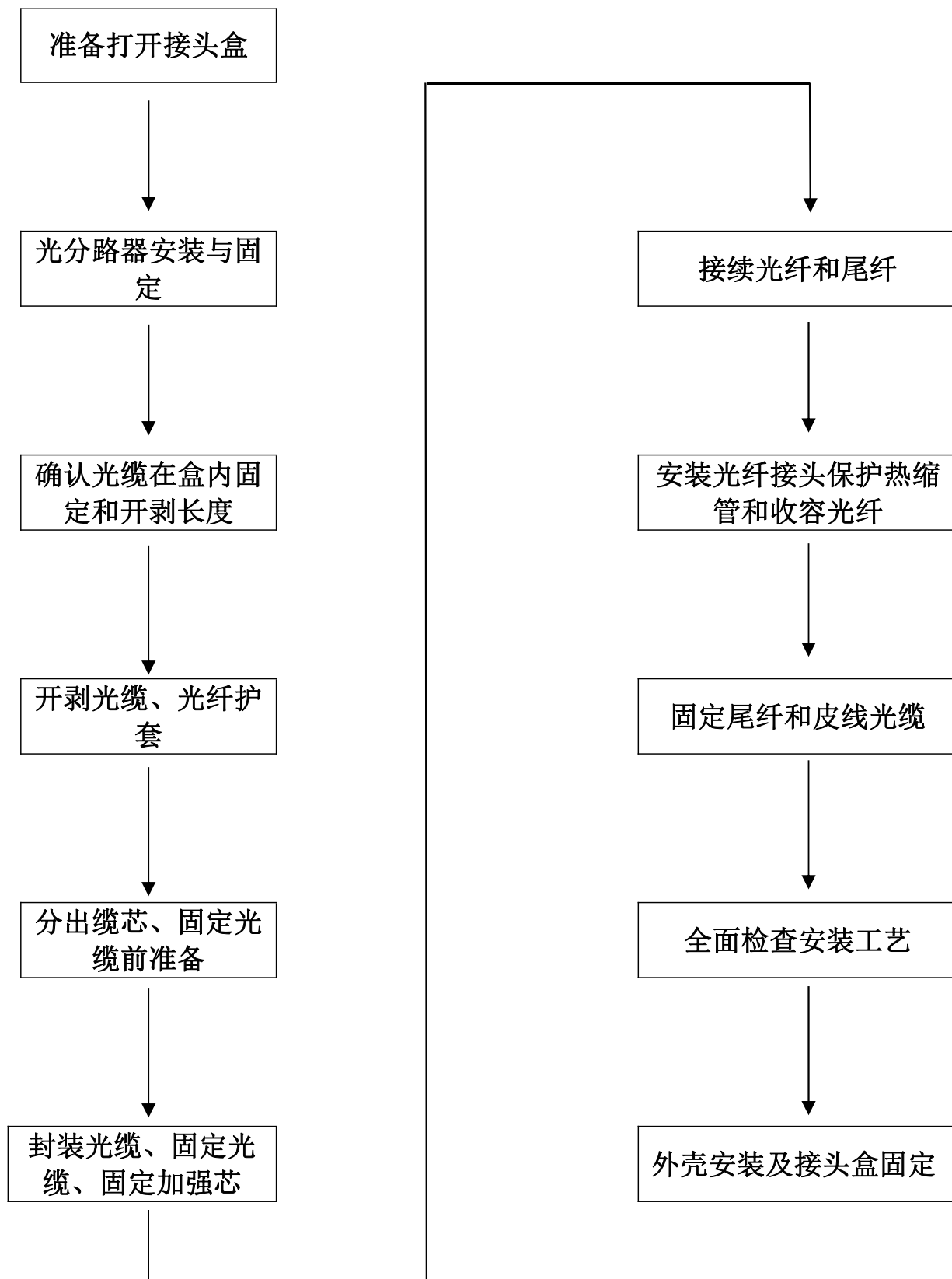
3.3 通用工具（自备）

工具名称	用途及规格
卷尺	测量光缆
管子割刀	光缆径向切开
电工刀	光缆外皮剥除
钢丝钳	加强芯剪断
螺丝刀	十字、一字
剪刀	
防水罩布	防水、防尘
金属扳手	紧固加强芯螺帽

3.4 接续及测试仪（器）表（自备）

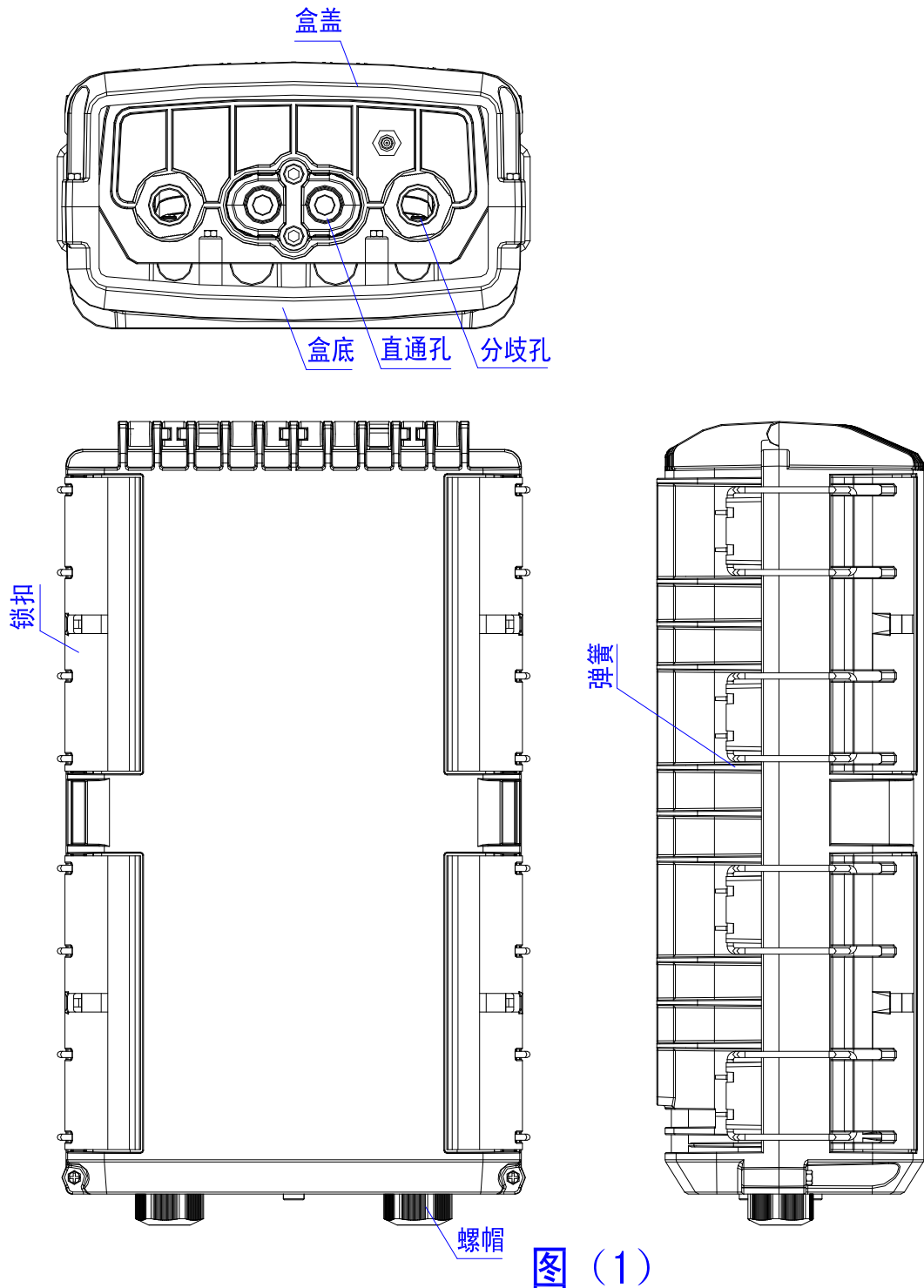
仪器/仪表名称	用途
熔接机	光纤接续
OTDR	接续测试
临时接续工具	临时测试

注：以上安装、接续、测试仪器/仪表均由施工单位自备。

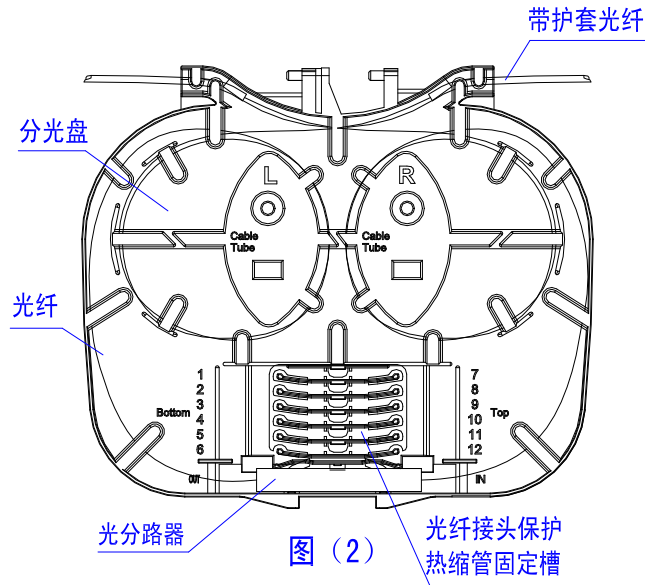


五、光缆接头盒施工步骤：

组装步骤	作业内容	注意事项
5.1 准备打开接头盒	1. 清理现场，确定接头盒安装位置，布置好需安装的光缆。 2. 清点接头盒包装内附件。 3. 打开光缆接头盒： 用螺丝刀插在翻板上的固定孔内，逐个用力扳开翻板，即可打开整个接头盒盒盖。 参见图(1)	天气状况不好时,应支起帐篷,应防尘、防水。

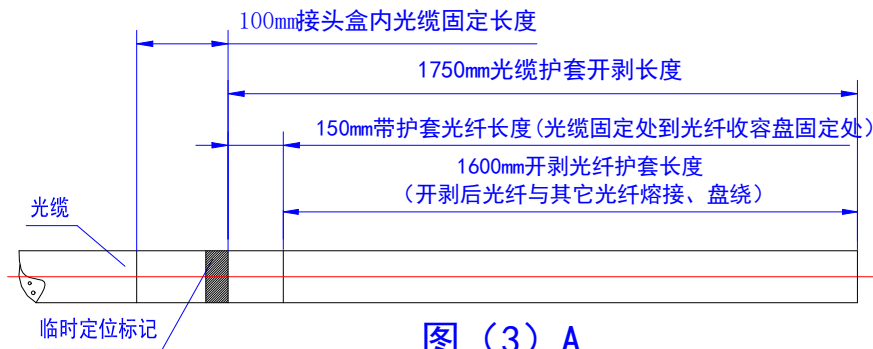


组装步骤	作业内容	注意事项
5.2 光分路器安装与固定	<p>1. 根据客户的安装需要，如果需要安装 PLC 光分路器，把光分路器卡在分光盘的卡槽内即可，如果安装 2 只以上分光器，将分光分路器安装在不同分光盘内即可。</p> <p>2. 另外，分光器输入的光纤，可以直接在分光盘内熔接和固定。</p> <p>参见图（2）</p>	PLC 光分路器应留足需接续光纤长度，把多余的光纤按图示盘绕在分光盘

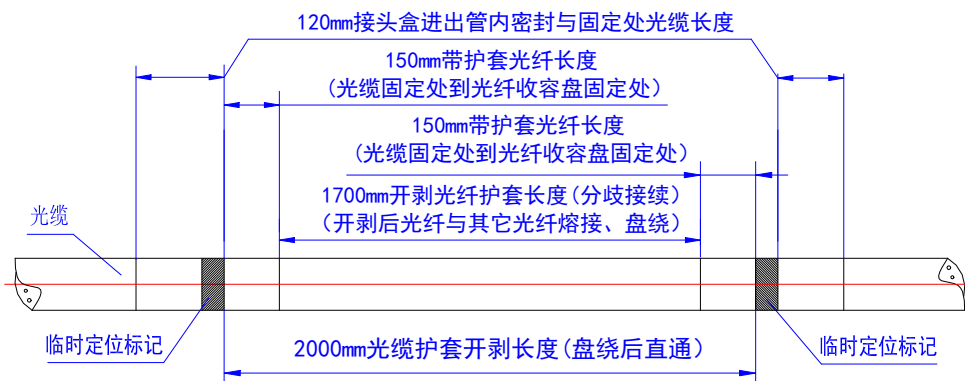


图（2）

组装步骤	作业内容	注意事项
5.3 确定光缆在盒内固定和开剥长度	<p>1. 该接头盒小管可以根据需要安装普通光缆或皮线光缆。</p> <p>2. 接头盒内光纤全部用于分歧接续，光缆开剥长度见图（3）A。</p> <p>3. 接头盒内光纤部分用于直通，部分需切断后分歧接续，光缆开剥长度见图（3）B。</p> <p>参见图（3）</p>	<p>1.应留足需接续光缆长度</p> <p>2.认真确定开剥长度</p> <p>3.如有其它需要，用户可自定光缆开剥长度</p>

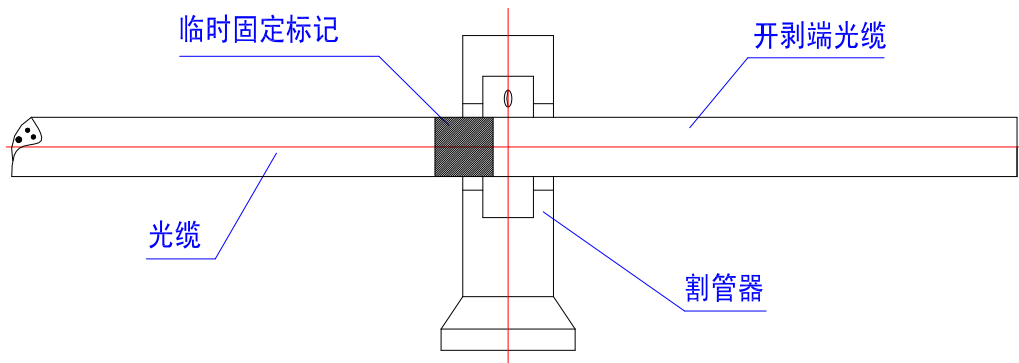


图（3）A



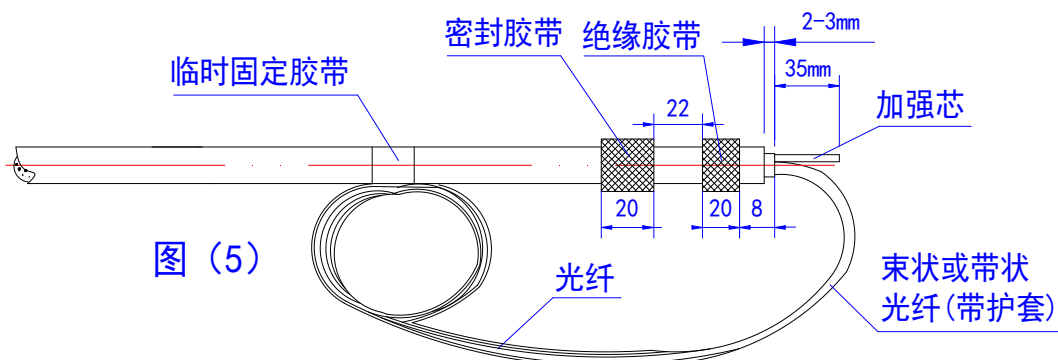
图（3）B

组装步骤	作业内容	注意事项
5.4 开剥光缆、光纤护套	按临时定位标记开剥，用割管器和纵向开剥器剥去光缆外护套，尺寸参见图(3)。也可根据实际情况开剥。 参见图(4)	开剥时应不损坏光纤，有困难时可分段剥除。



图(4)

组装步骤	作业内容	注意事项
5.5 分出缆芯并做好光缆固定前准备	<ol style="list-style-type: none"> 1.在缆芯的护层上缠两层绝缘胶带作保护，同时除去光纤单元中填充物分离缆芯，然后擦净，将光纤绕成直径为100mm左右的纤环，用胶带临时固定在光缆上。 2.本接头盒配有4个光缆进出孔，用户根据实际需要装几条光缆进出并取出相应数量的堵头，但最多只能有六条光缆的进出安装。 3.本接头盒适用于光缆直径范围为$\phi 8 \sim \phi 16\text{mm}$ 4.在光缆固定端应根据实际安装的光缆选用相应光缆进出孔，当光缆直径小于进出孔时应在光缆进出部位用密封胶带适当增大光缆外径。 5.留35mm加强芯，剪去多余的加强芯。 参见图(5)	<ol style="list-style-type: none"> 1.光缆用密封胶带增大光缆直径部位，应用砂布打磨，再用酒精洗净粉尘。 2.用专用钢丝钳剪断加强芯，以防损坏其它钳具。



图(5)

组装步骤	作业内容	注意事项
5.6 固定加强芯、固定光缆	<ol style="list-style-type: none"> 1.根据以上选用的光缆进出孔，卸下堵头，拧松加强芯固定压片。 2先装上喉箍，再穿入光缆最后用螺丝刀把穿好的光缆用喉箍拧紧，如光缆直径小，可用绝缘胶带适当增大。 3.用螺丝刀拧紧螺钉，确保光缆加强芯固定牢靠。 参见图(6)。	检查开剥好的光缆是否与光缆接头盒固定部位匹配，如不匹配应及时调整，不然会影响安装质量。

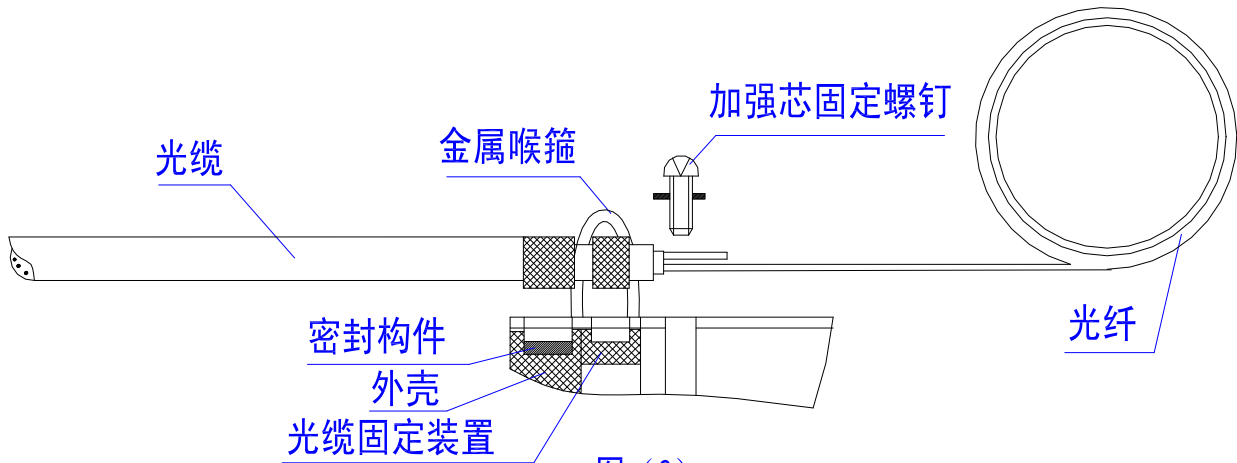


图 (6)

组装步骤	作业内容	注意事项
<p>5.7 封装光缆、固定光缆、固定加强芯</p>	<p>1. 小孔安装普通光缆时：用户应根据实际安装光缆的直径，选用合适的小密封圈安装。先卸下对应的光缆进出管上的螺帽、垫圈、小密封圈，并依次穿入光缆上，然后把光缆穿入光缆进出管内。光缆及加强芯固定：根据光缆直径选择合适的金属喉箍卡在加强芯固定支架的开槽内，再把金属喉箍套在穿入的光缆上，使光缆略高出金属喉箍 5 毫米左右，用螺丝刀拧紧即可固定光缆。然后，松开加强芯固定压板，把加强芯穿入用螺钉固定好。最后把小密封圈、垫圈、螺帽依次放在小光缆进出管上，拧紧螺帽即可保证密封良好。</p> <p>2. 椭圆形大孔做直通对接及分歧时：应根据实际安装光缆的直径，选用合适的双孔密封圈密封。拧下两颗紧固螺钉、压板、双孔密封圈和垫圈，并依次穿入光缆内，然后把光缆穿入光缆进出管，放入垫圈、双孔密封圈，再盖上塑料压板，最后拧紧两颗紧固螺钉即可保证密封。</p> <p>3. 大孔做直通光缆部分分歧时：应根据实际安装光缆的直径，选用合适的双孔大密封圈密封。在进出光缆时，拧下两颗紧固螺钉、压板、双孔密封圈和垫圈，再选择孔径与光缆直径相对应的已剪开的双孔密封圈，去掉密封圈上的两个堵头，然后再把直通光纤从开口处导入，再依次把光缆穿入双孔密封圈内；如果光缆直径较小，可用密封胶带增加光缆直径后再穿入双孔密封圈内。然后把光缆穿入光缆进出管内，放入垫圈、双孔密封圈，再盖上塑料压板，最后拧紧两颗紧固螺钉即可保证密封。</p> <p>4. 先用塑料专用扳手，卸下加强芯固定装置上的螺帽，将加强芯嵌入固定槽内，拧紧螺帽，再用金属扳手（自备扳手）紧固螺帽。注意：加强芯螺钉高处加强芯螺帽 5-10 毫米即可，把多余的长度剪去。</p> <p style="text-align: center;">参见图 (7)</p>	<p>加强芯固定螺钉应拧紧。</p>

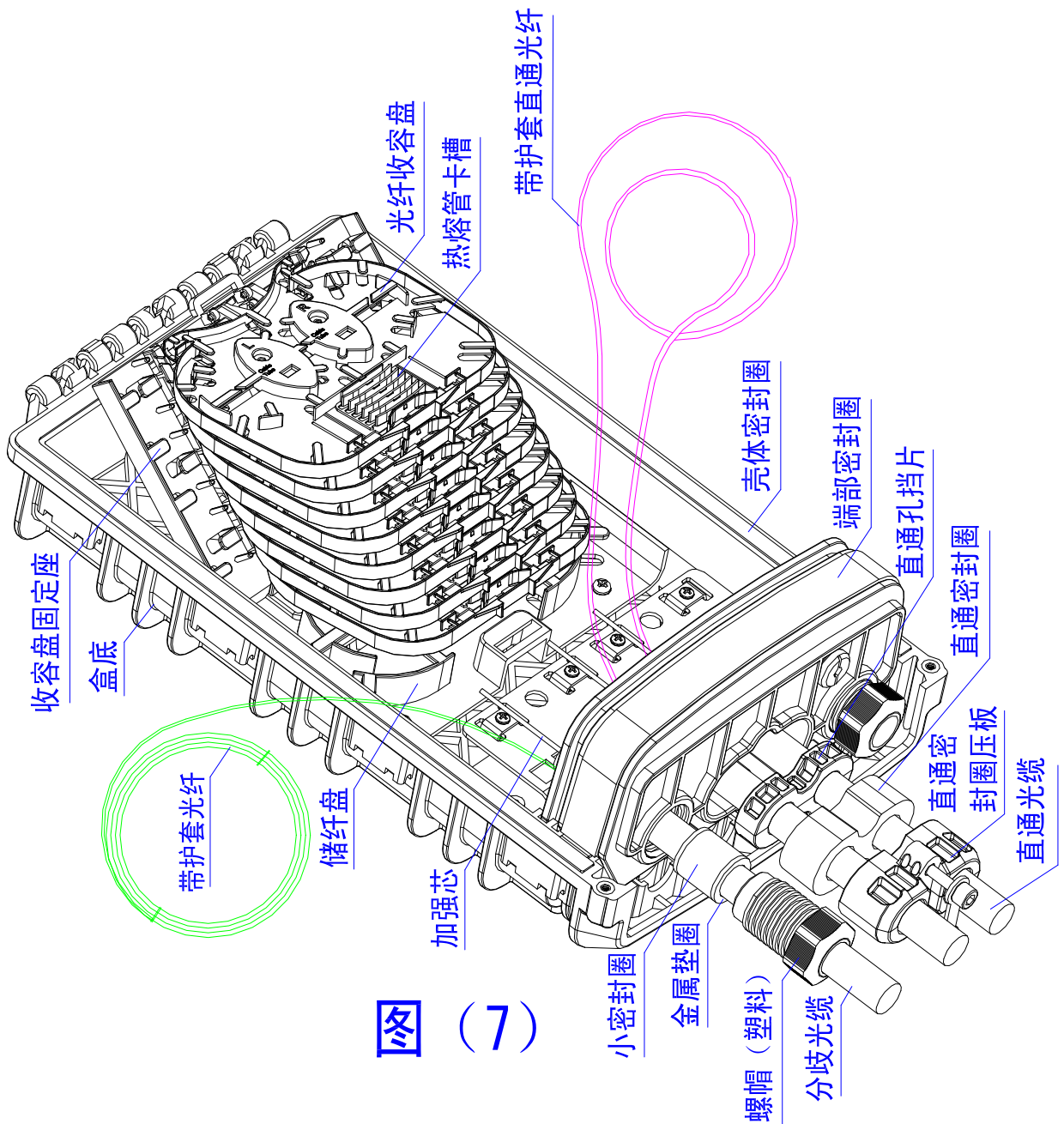


图 (7)

组装步骤	作业内容	注意事项
5.8 光纤接续	参照熔接机使用说明。	熔接前应理顺光纤走向，注意局部弯曲和扭转。
5.9 安装光纤接头保护热缩管及收容光纤	<p>光纤熔接好后，收容光纤时，第一圈一般盘绕在光纤收容盘的最外侧，把其它光纤盘绕成直径不小于 60mm 的圈，与光纤接头保护热缩管一起放入光纤收容盘内，（先把光纤接头保护热缩管固定到槽内，然后把已放入的光纤圈直径扩大到适当位置即可）。</p> <p>参见图（8）</p>	注意局部弯曲和扭转。

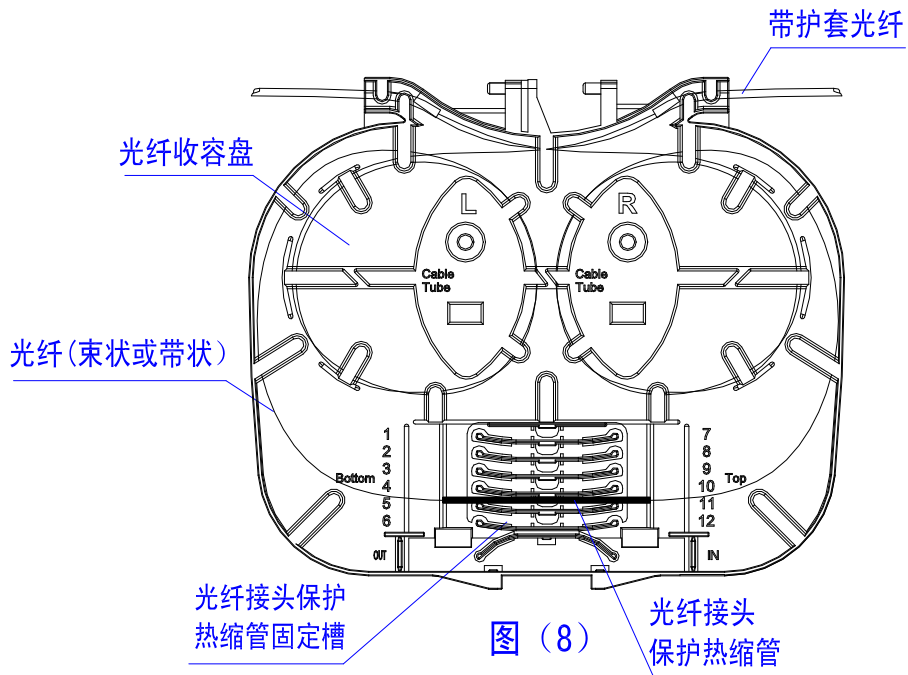


图 (8)

组装步骤	作业内容	注意事项
5.9 皮线光缆的固定和盘存	<ol style="list-style-type: none"> 1. 主干光缆安装和走线路由，见图 (9)。 2. 如需分光和配线，请按照图(2)的图示来放置光分路器，并盘绕和固定输入输出的尾纤。 3. 如需安装皮线，皮线光缆的走线路由参见图(7)。 4. 把皮线光缆按照合适的走线路由盘绕和固定好。 5.必要时，可以通过更换端部模块，实现皮线光缆的进出安装。 	如发现问题及时排除。

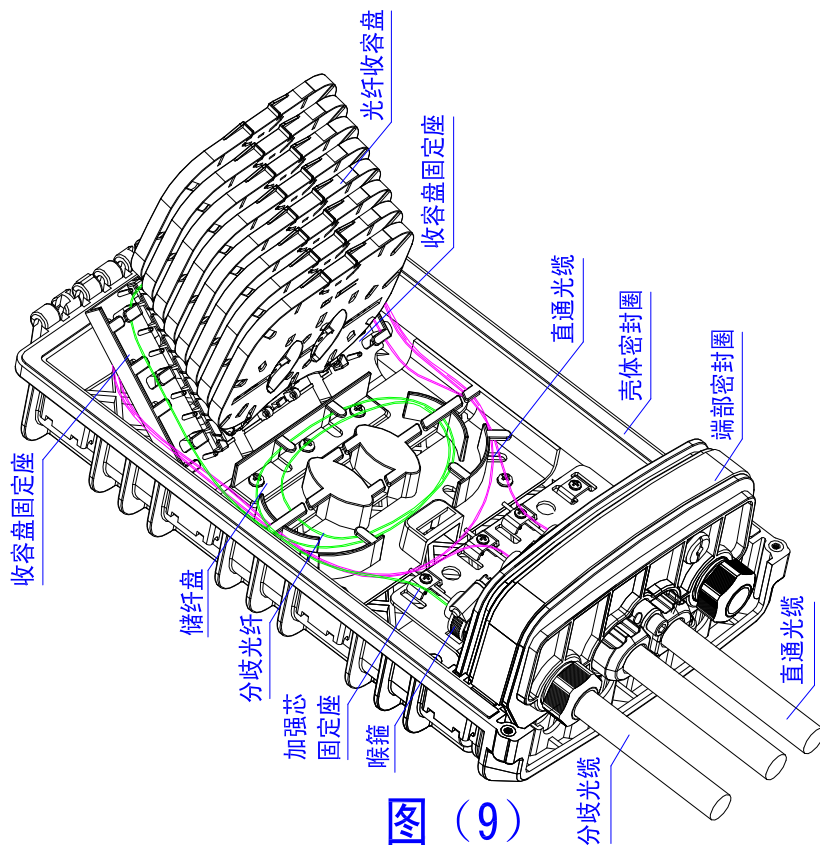


图 (9)

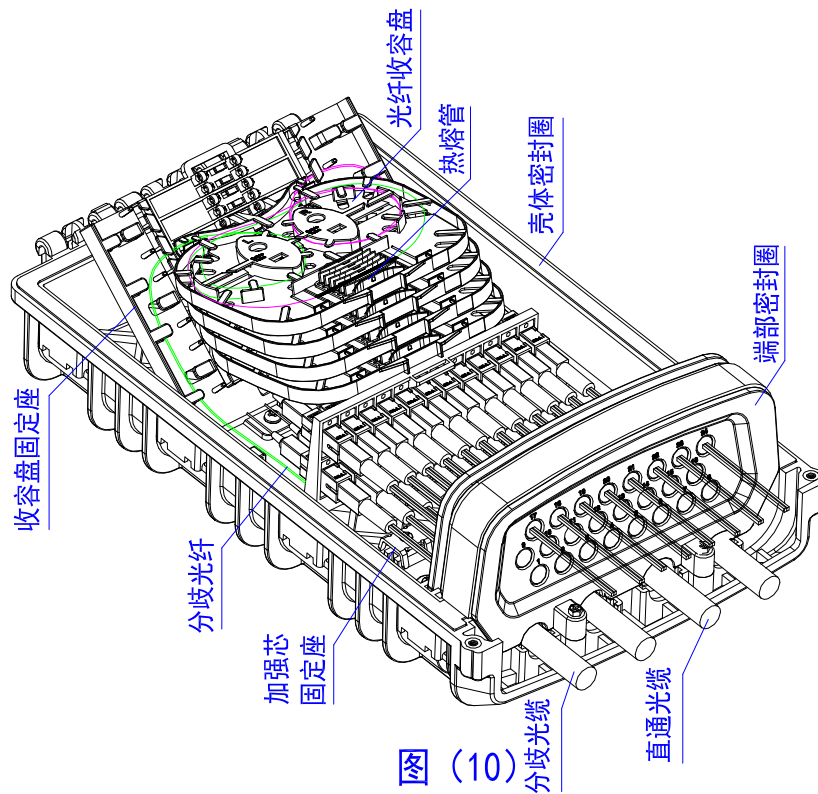


图 (10)

组装步骤	作业内容	注意事项
5.10 全面检查安装工艺	<ol style="list-style-type: none"> 1. 带护套光纤应在光纤收容盘入口处用尼龙扎带固定好。 2. 光纤收容盘应用尼龙绑架带绑好。 3. 如有预留带护套的光纤，应盘入光纤储存盘内。 4. 检查内部紧固件，是否拧紧，加强芯螺钉再拧紧一次。 5. 密封构件应放置平整，如有不平，应及时调整放平。 <p>参见图(10)</p>	如发现问题及时排除。

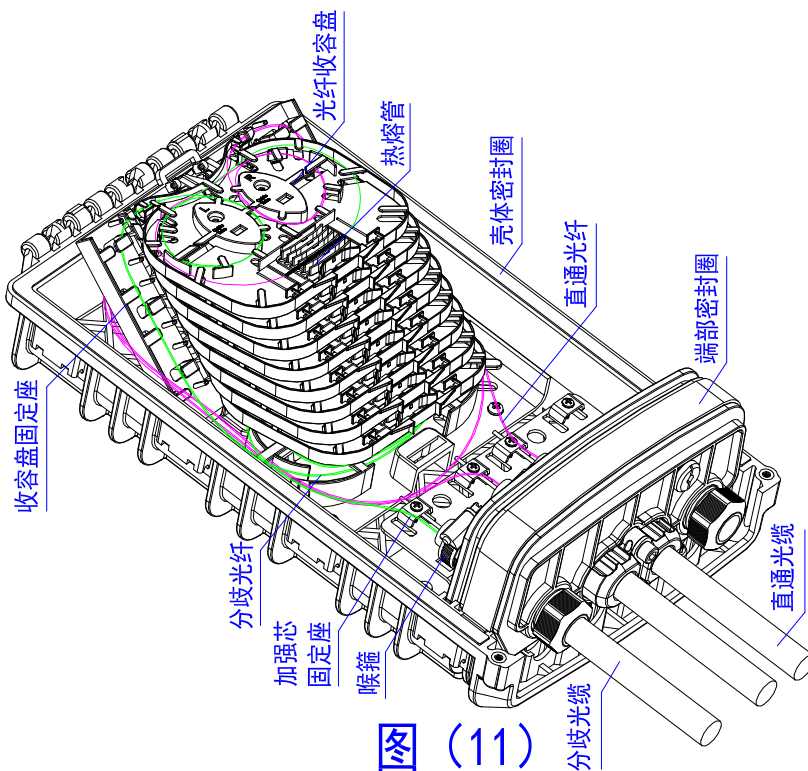
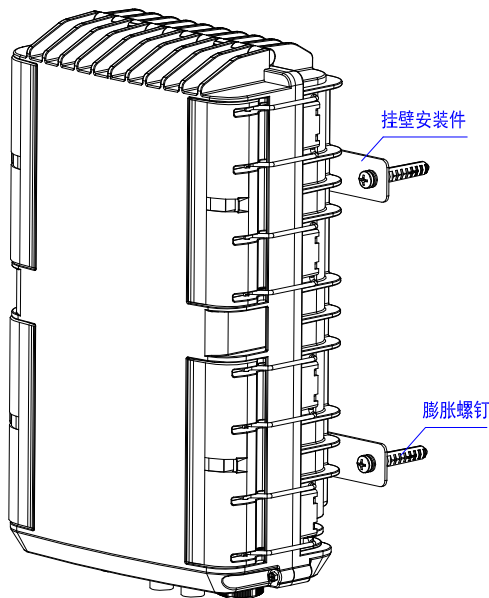
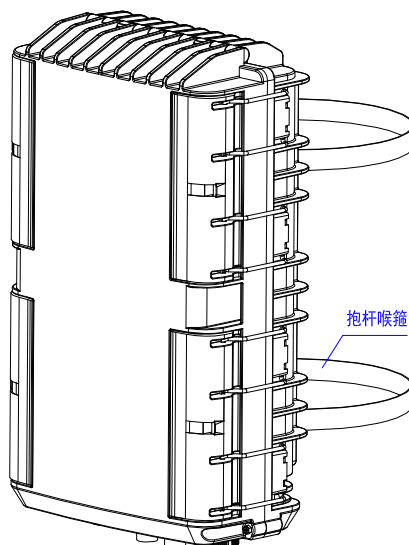


图 (11)

组装步骤	作业内容	注意事项
5.11 外壳安装及接头盒固定	<p>1.把干燥剂放入盒内。</p> <p>2.将光缆接头盒盖盖到接头盒底上，然后锁紧锁扣，即可保证接头盒密封。如有需要，也可以同时拧紧端部螺钉。</p> <p>3 把接头盒底部所有螺帽最后再拧紧 1 次。</p> <p>5.光缆接头盒施工安装方法：</p> <p>① 挂壁安装：先将挂壁安装件固定在接头盒盒底上，再用铁膨胀螺钉固定在墙壁上即可。安装参见图（12）所示。</p> <p>②抱杆安装：把挂壁件去掉换上抱杆安装件箍和喉箍，然后把喉箍固定在电杆上即可。参见图（13）。</p> <p>③架空安装：把挂壁配件去掉换上架空挂钩，再把架空挂钩吊装在钢绞线上即可。参见图（14）</p>	<p>1. 塑料抱箍安装时应对齐接头盒前后的中心点。</p> <p>2. 挂壁安装铁膨胀螺钉一般采用 M8 的螺钉。</p>



图（12）



图（13）

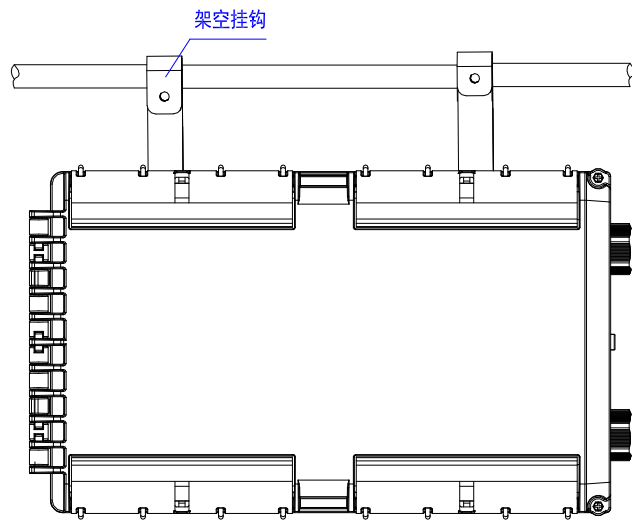


图 (14)