## 工件规格

|  |  |
| --- | --- |
| 零件名称 | 技术参数及自动装配标准 |
| 长度（mm） | 2000、3000、4000、6000; |
| 宽度（mm） | 200-800mm; |
| 型材高度（mm） | ≤200mm |
| 梯型材规格 | 梯桄规格（35\*20和32\*20）；梯桄型材底孔φ3 |
| 梯桄数量 | 19个 |
| 侧面孔距（mm） | * 侧钻孔径Ø=5-5.2；
* 梯桄型材底孔φ2.6；锁钉M4\*35mm；
 |
| 槽内铝板钻孔 | 选项(根据甲方要求定制） |
| 螺钉尺寸 | 螺钉总长小于等于38mm |
| 调节节拍 | 2、3、4、6米工件压紧、产品切换宽度调节功能（调节时间15秒以内） |
| 生产节拍 | 同时钻孔锁钉，双工位连续作业，钻孔锁钉6米节拍2分钟内。 |

表1、技术要求及规格



D=7、L=30-38、M=4（实际螺牙35）

图2、螺钉尺寸规格

## 技术要求：

满足：{实现两侧型材、不同规格产品可通过调整柔性工装、每侧1套钻孔（根据要求定制）、锁钉任务，具有对刀功能}

* **人工放料**
* **气动夹紧**
* **每侧自动钻孔**
* **锁钉任务；**

## 工艺流程：

1. **准备工作**：（更换产品时需要）：
* 将两侧钻孔机、两侧锁钉机调节滑板调节到到适合位置、锁紧；
* 根据工件宽度，调节柔性工装到时候位置（更换产品用）；
1. **放料、定位夹紧**：将工件（型材）放入夹具体内。按“夹紧”按钮，侧向自动夹紧工件；
2. **自动钻孔、锁钉：**按启动按钮，龙门机构行走到起到始位置；两侧钻孔主轴、锁钉按照程序依次进行钻孔、锁钉
3. **下一工位钻孔、锁钉：**工位1工作完毕、龙门行走到等待安全区域，待工位2给信号，数控龙门自动行走到工位开始上述钻孔、锁钉工作。
4. **卸料：**工位1的工件已经钻孔锁钉完毕，卸料（人工通过辊道推出去或者通过行车吊走）

|  |
| --- |
| **铝合金桥架智能柔性装配线** **与传统人工装配对比** |
| 装配方式 | **铝合金桥架智能柔性装配线** | 单独钻孔+人工装配 |
| 操作工 | 2人 | 2人钻孔+4人装配+周转 |
| 6M节拍 | 1.2-2分钟 | 4-5分钟 |
| 安全 | 激光安全保护 |  |
| 精度 | 0.1mm |  |
| 设备系列 | 单工位、双工位 |  |