

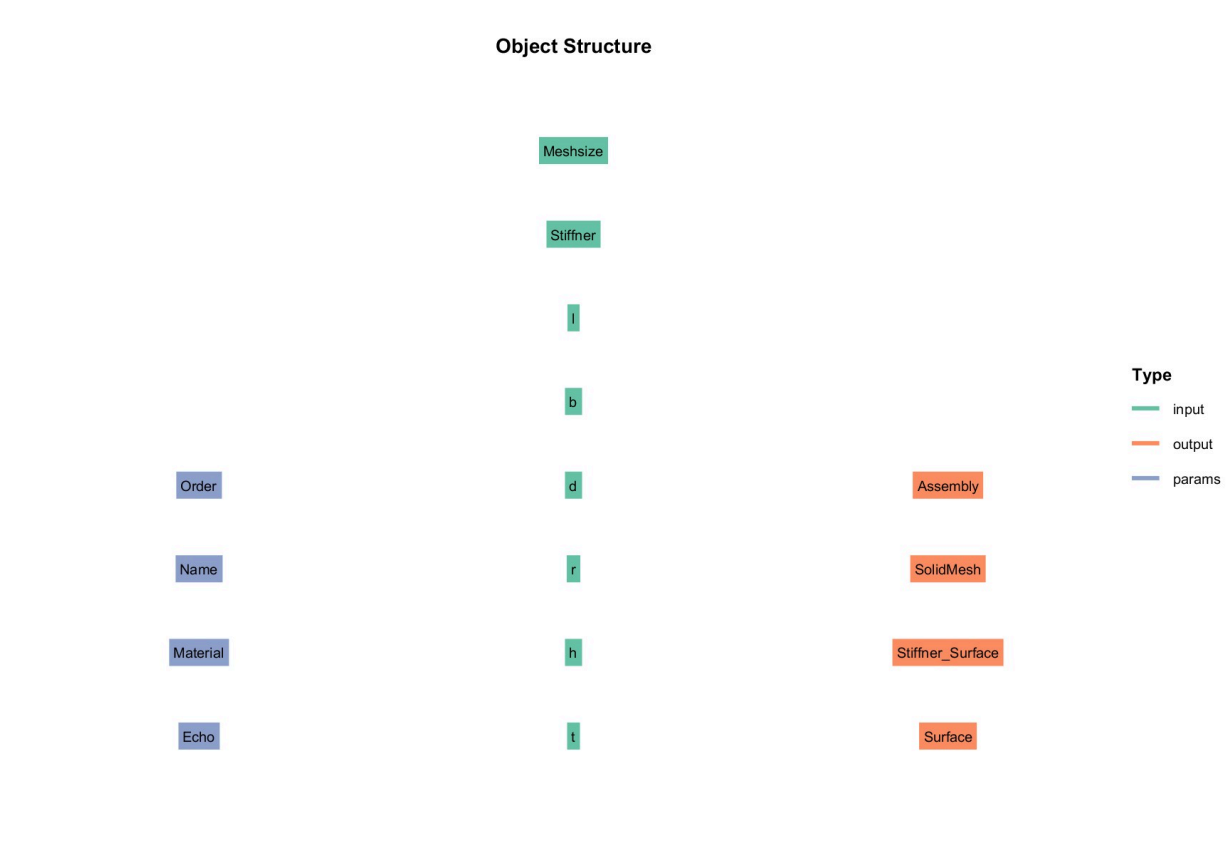
CBeam

Xie Yu

1 介绍

CBeam类用于生成槽钢的实体网格。

2 类结构



输入 input:

- Meshsize : 网格尺寸
- Stiffner : 加筋肋位置
- l: 长度
- b: 腿宽度
- d: 腰厚度
- r: 内圆弧倒角
- h: 高度
- t: 平均腿厚度

参数 params:

- Name : 名称

- Material: 材料
- Order: 阶数

输出 output :

- Assembly : 装配体
- SolidMesh : 实体网格
- Stiffner_Surface : 加筋肋截面
- Surface : 槽钢截面

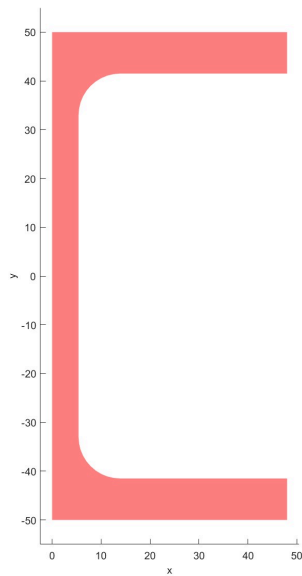
3 案例

3.1 Create CBeam (Flag=1)

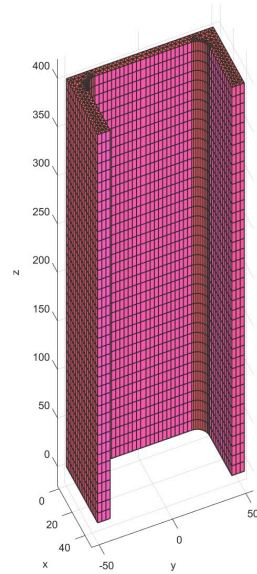
```

1 inputStruct.t=[8.5,8.5];
2 inputStruct.r=[8.5,8.5];
3 inputStruct.b=[48,48];
4 inputStruct.d=5.4;
5 inputStruct.h=100;
6 inputStruct.l=400;
7 paramsStruct=struct();
8 obj= beam.CBeam(paramsStruct, inputStruct);
9 obj= obj.solve();
10 Plot2D(obj);
11 Plot3D(obj);

```



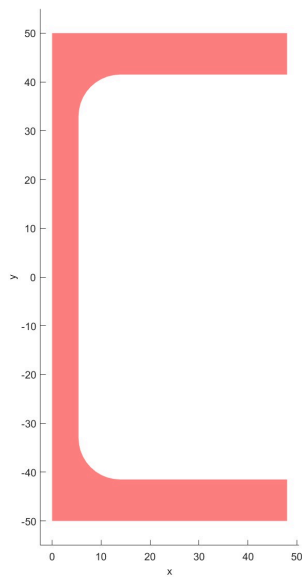
槽钢截面



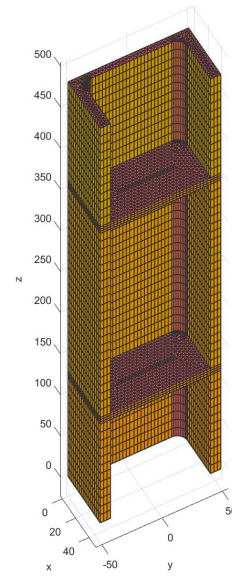
槽钢实体网格

3.2 Create CBeam with stiffner (Flag=2)

```
1 inputStruct.t=[8.5,8.5];
2 inputStruct.r=[8.5,8.5];
3 inputStruct.b=[48,48];
4 inputStruct.d=5.4;
5 inputStruct.h=100;
6 inputStruct.l=480;
7 inputStruct.Stiffner=[120+4,8;360-4,8];
8 paramsStruct=struct();
9 obj= beam.CBeam(paramsStruct, inputStruct);
10 obj= obj.solve();
11 Plot2D(obj);
12 Plot3D(obj);
```



槽钢截面



加筋肋槽钢实体网格

4 参考文献