



Loadbuster[®] 便携式负荷开断工具

概述

S&C公司独创发明的Loadbuster负荷开断工具，是与跌落式熔断器、隔离开关和电力熔断器等装置配合使用的一种轻质、易操作的负荷开断工具，可广泛应用于电压10kV至35kV，额定电流600A（最大至900A）的架空配电系统中，可使跌落式熔断器、隔离开关和电力熔断器都成为一个带负荷拉闸的“无外部电弧”的开关装置，可开断负荷电流、变压器励磁电流、线路充电电流、电缆充电电流以及单个电容器组。

技术特点

功能灵活，经济实用

一台开断工具可方便地使跌落式熔断器、隔离开关和电力熔断器上具备灭弧装置，当然，这仅是在需要负荷开断的时候。用户可得到快速便捷的检修服务，可在全系统内推广使用。

用户受益

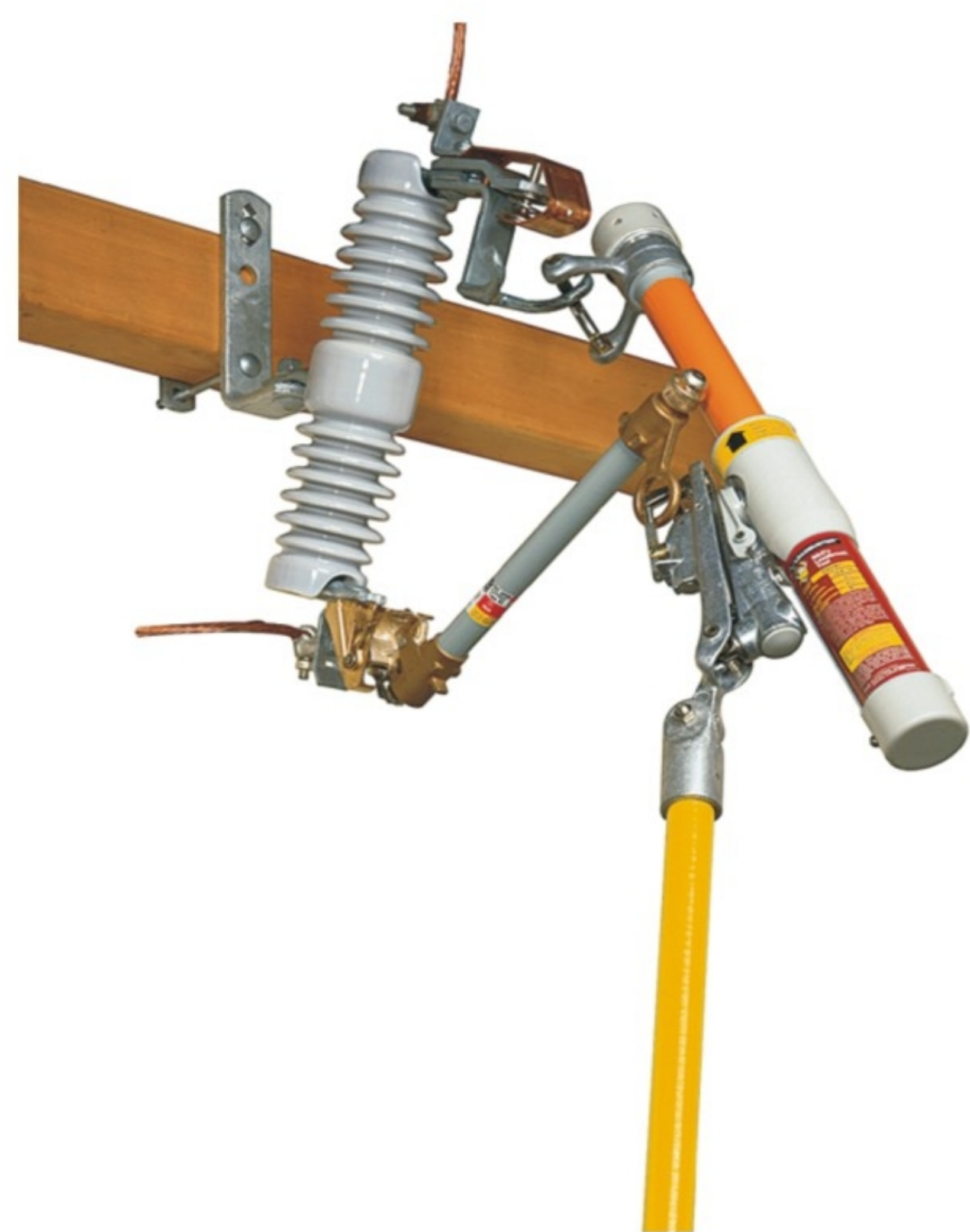
便携式负荷开断工具可使维修性停电时间减至最小。在准许的停电操作时，无需复杂的停电切换程序，包括线路和馈线断路器的分闸和重合闸，也无需派遣巡线人员沿系统来回巡视很长的路程。便携式负荷开断工具使每个跌落式熔断器、隔离开关和电力熔断器都成为一个负荷开断点，在这个负荷开断点上进行带负荷拉闸，可缩短预期的停电时间，并可使受停电所影响的用户数量减至最少。

操作简单方便安全

操作简便而可靠，很容易将负荷开断工具的拉钩挂到跌落式熔断器、隔离开关或电力熔断器等装置的羊角钩上，再将装置的拉环卡入负荷开断工具的拉环扣内，并用拉环销迅速固定住，以防滑脱，然后用力将负荷开断工具向下一拉，即可将装置拉闸，切断线路，不会产生外部电弧，不损伤触头。然后将负荷开断工具脱扣并立即复位，以备下次操作使用。

使用负荷开断工具后，在跌落式熔断器、隔离开关和电力熔断器等装置上去掉了妨碍线路操作人员操作的塑料灭弧片和多余的机构，更便于操作，同时，由于其便携式携带，所以只需最低限度的日常检查，即可保持本操作工具之最佳工作状态，无需专门维护。





开断跌落式熔断器



开断隔离开关



开断电力熔断器

技术参数

Loadbuster® 负荷开断工具有二种型号规格：5300R3和5400R3，其参数如下：

产品编号	参 数				重量 (kg)
	电压 (kV)		电流 (A)		
	额定值	最大值	额定值	最大值	
5300R3	14.4/25	27	600	900	2.48
5400R3	25/34.5	38	600	900	2.78

可用在电压35kV及以下的架空配电系统中，作为：

1. 变压器回路开断——变压器负荷电流及励磁电流开断。
2. 线路回路开断——环网或并联线路负荷分解、分支线路负荷，及线路充电电流开断。
3. 电缆回路开断——环网或并联线路负荷分解、分支线路负荷，及电缆充电电流开断。
4. 电容器组回路开断——能开断4800kvar(35kV)和1800kvar(10kV)及以下的单个电容器组。



5300R3型



5400R3型



Loadbuster[®] 便携式负荷开断工具

操作方法：

Loadbuster负荷开断工具操作简单，一学就会。右图列举了Loadbuster与S&C跌落式熔断器一起使用的四个简单的步骤。也同样适用于隔离刀闸和电力熔断器。

步骤一：挂接

从前方搭上跌落式熔断器，并将拉钩挂到熔断器的羊角钩上，然后将熔断器的拉环卡入Loadbuster的拉环扣中，Loadbuster的拉环销可防止熔断器的拉环从拉环扣中偶然滑脱。

步骤二：拉开

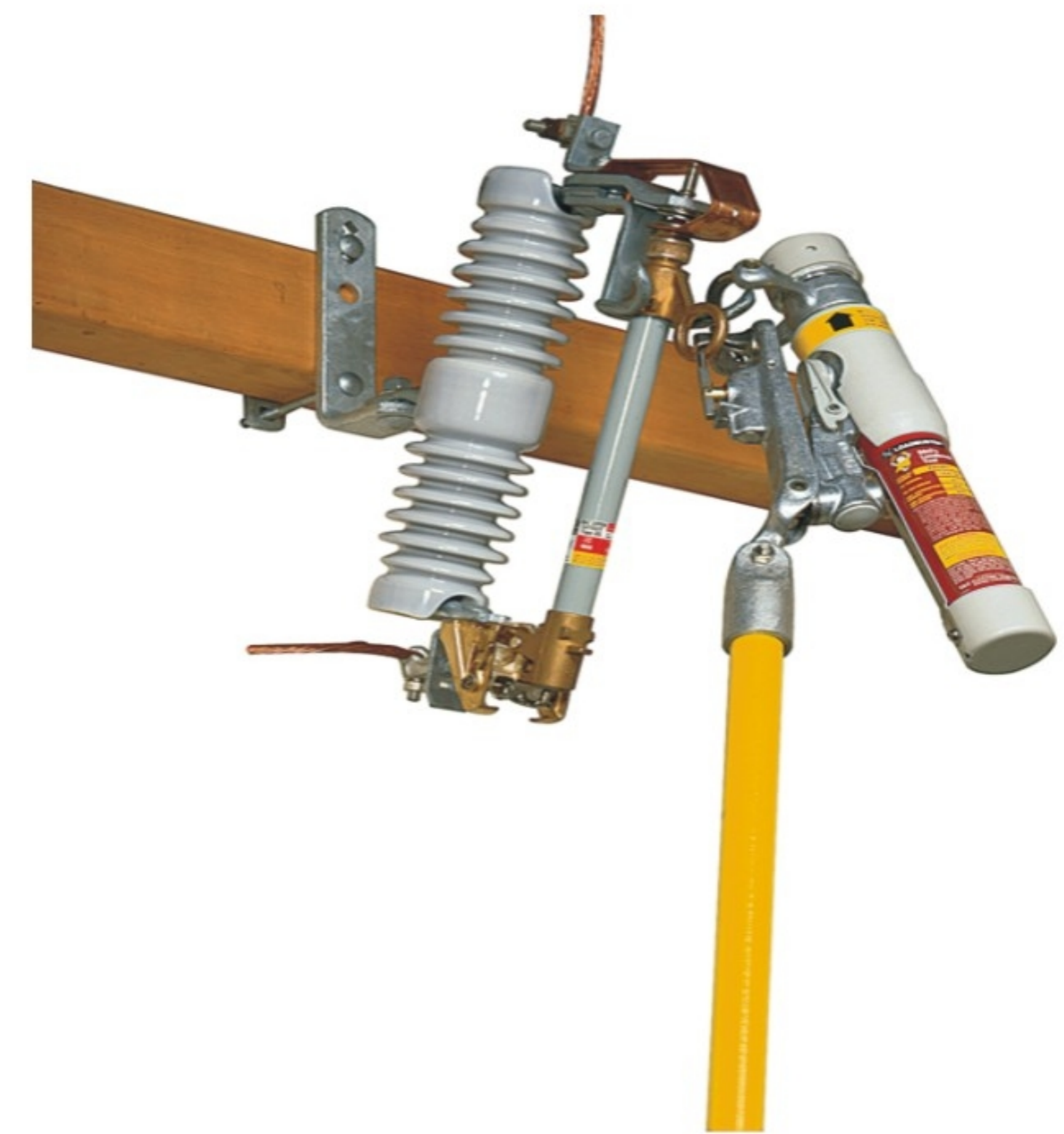
将Loadbuster负荷开断工具用力向下拉，使跌落式熔断器打开，并通过负荷开断工具使电流旁路。在下拉冲程的某一预定点上，Loadbuster负荷开断工具内的储能机构动作，使动、定触头分离，并可靠地在内部灭弧，切断线路。

步骤三：滑脱

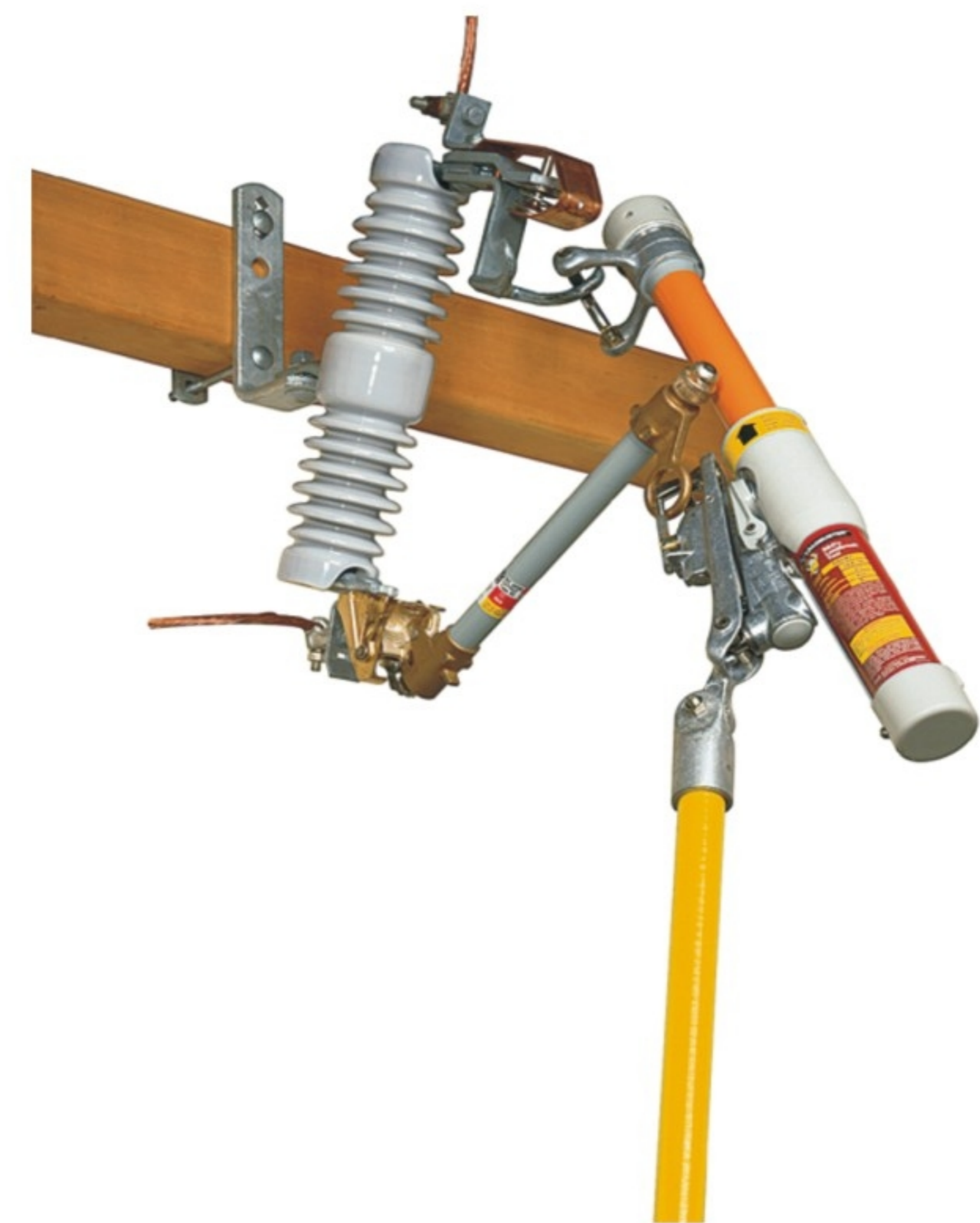
将Loadbuster负荷开断工具的拉钩从跌落式熔断器的羊角钩上移开，然后，将熔管置于全跌落的位置上，用一个简单的朝上转动解脱动作，即可将Loadbuster从熔管的拉环中脱出。

步骤四：复位

抬起复位销，稍稍用力将Loadbuster负荷开断工具的活动部分向内一压，即可复位，以备下一次操作时使用。



1. 挂接



2. 拉开



3. 滑脱



4. 复位

操作原理

Loadbuster负荷开断工具的工作原理：

1. Loadbuster负荷开断工具与跌落式熔断器、隔离开关或电力熔断器等装置挂接后Loadbuster与装置的上端触头形成并联，电流从操作工具的拉钩流入，经工具内部的动、定触头，灭弧腔，从拉环卡流出。
2. 当向下拉Loadbuster负荷开断工具时，跌落式熔断器、隔离开关或电力熔断器被打开，电流被Loadbuster旁路，此时不会产生外部电弧，同时，Loadbuster内部的弹簧被拉伸储能。继续向下拉动，当到达下拉冲程的某一预定点上时，Loadbuster内部的触发器动作，动触头在弹簧的作用下高速运动，将动、定触头快速分离。
3. 动、定触头在灭弧腔内分离，产生电弧，灭弧腔内的产气材料在电弧的作用下产生特殊的去离子气体，强烈吹弧，在电流过零点时使电弧熄灭，灭弧的去离子气体通过灭弧腔端部的迷宫式消音器无声地排出。在最大拉伸位置，灭弧腔内形成一个隔离断口。需经复位销复位后，才能在下一次操作中使用。

使用寿命：

Loadbuster负荷开断工具的操作使用寿命为1500~2000次，这与每次操作时所开断的负荷电流大小有关。如经常性地用于开断额定负荷电流，则相应的操作次数就少些，如经常用于开断小负荷电流的话，则相应的操作次数就可多些，但不管怎样，每次操作Loadbuster负荷开断工具时，只产生机械操作声，当听见从Loadbuster中发出轻微的“啪啪”放电声时，说明操作工具内的消弧材料已消耗得差不多了，同时，在Loadbuster负荷开断工具的顶端装有操作计数器，结合操作次数和放电声综合判断，如果操作工具内的消弧材料已消耗完了，则只要将Loadbuster负荷开断工具回S&C电气苏州公司，待更换内部消弧材料后，仍可继续使用。

使用Loadbuster负荷开断工具，无需专门的维

护和检修，只需最低限度的日常检查，即可保持本工具之最佳工作状态。



计数器

注意事项：

5400R3型Loadbuster负荷开断工具，不能用于金属封闭式开关柜或箱式开关柜内的隔离开关和熔断器，因为挂上Loadbuster可能使绝缘距离不够。