A2023223Z1K11

答案　C

解析　*R*2和灯泡L并联后的电阻为*R*并=，变压器以及副线圈(包括电阻箱、电流表和灯泡)的等效电阻为*R*等效=()2*R*并=40 Ω，原线圈电流为*I*1== A=2*.*2 A，原线圈电压*U*1=*U*-*I*1*R*1=88 V，副线圈电压为*U*2=*U*1=44 V，则理想电流表的示数为*IR*2== A，选项A错误；逐渐增大*R*2的阻值，则等效电阻*R*等效变大，则原线圈中电流减小，则*R*1功率逐渐变小，选项B错误；将*R*1等效为电源内阻，则当*R*等效=()2*R*并=*R*1时副线圈功率最大，解得*R*2=60 Ω，选项C正确；将*R*1换为理想二极管之前，灯泡L两端电压的有效值为44 V，若将*R*1换为一个理想二极管，由于二极管有单向导电性，则灯泡L两端电压的有效值将减小，不可能为110 V，选项D错误。