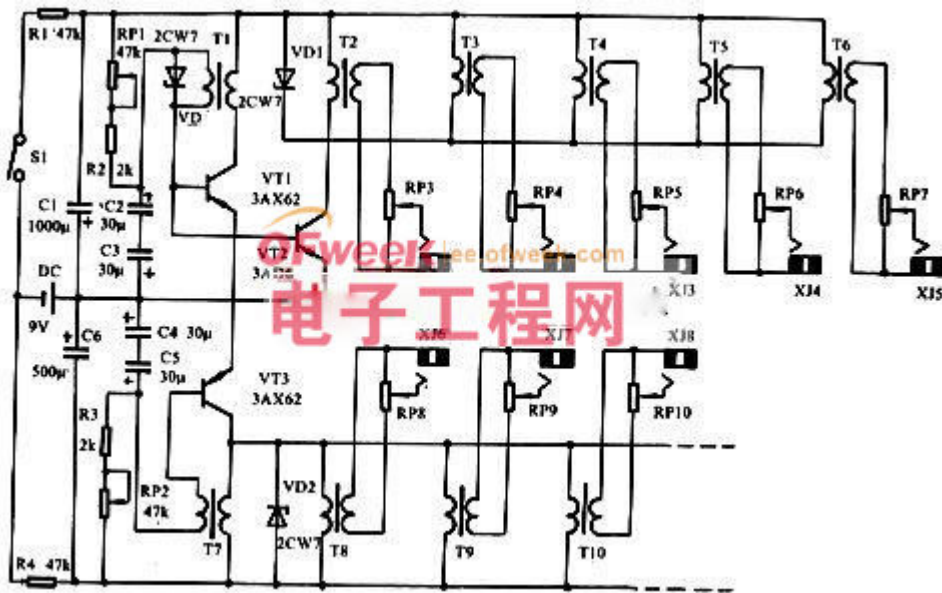


电子麻醉器电路工作原理

工作原理：电子麻醉器电路如下图所示，由于晶体管振荡器基本上是一个恒流源，所以在同时二组以上的输出时(如四组)，若一组输出幅度大点，则另外的几组负脉冲部分输出就相应的要减少。这也就是说它们会互相影响。这对电麻醉是十分不利的，必须避免这种情况。为消除这一缺点，用一只稳压二极管接在振荡器输出变压器初级绕组两端，起限幅稳压的作用。这样便可以使几组同时工作时不相互影响，这对麻醉工作来说是必须具备的。这样可以做到综合运用，既可以作治疗用，又可以做麻醉用。

由于正脉冲幅度是由电源电压通过变压器升压得来的，因而可以把几组输出的正脉冲叠加起来(顺向叠加)，如果同时输出四组，每组正脉冲幅度为60mA(在 $1k\Omega$ 负载电阻上)，把两组顺向叠加起来就可以得到100mA；三组叠加起来可得130~150mA(看变压器的质量而定)。这种叠加的方式不是正比的增长，也不能无限制地叠加，一般叠加四组就比较困难，这样对输出幅度就可以大大提高。可以不去专门追求单边输出幅度大小，而可以通过叠加提高幅度。在某些特殊场合下运用是非常有利的(如叠加得好还可作心脏起搏器)。



图中，电位器 RP1、RP2 为频率调节电位器，频率可在 2~50Hz 范围内变化。电位器 RP3~RP10 可调节输出幅度。