

两种新的激光致偏装置

最近，美国某教授与学生一起研制出两种致偏装置，图1示出这种装置，在两个选加的栅格结构上，利用布喇格衍射效应。这一相对偏转的栅格结构产生于声的表面波，波来自基板上的两个换能器，致转角度取决于声的振动频率。偏折光的强度，如图2曲线所示，也是与声频有关。图3表示，a为未偏折的光线；b为偏折光在声频变化为155—410兆赫之间，15兆赫级时的位置。

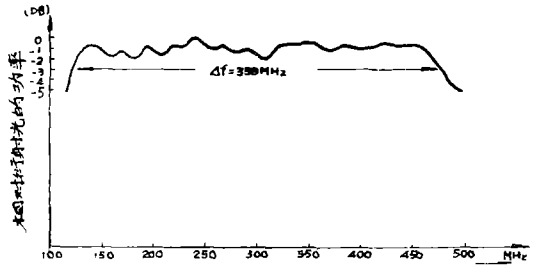


图 2

第二种装置是利用斜置电极的电光效应而工作的。图4(a)表示实验布置图，(b)表示偏折光在每4伏步进中，偏转电压变化时的位置。受检波器限制的转换时间为3毫微秒。

取自“Laser+Elektro-Optik”Nr. 3, 1976. s. 38.

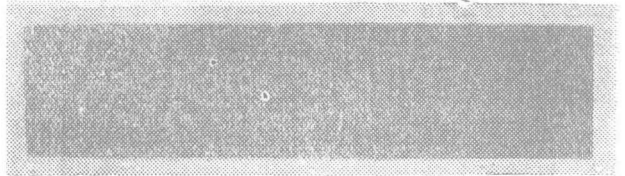


图 3

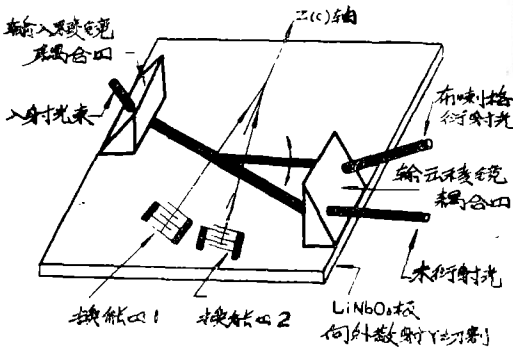
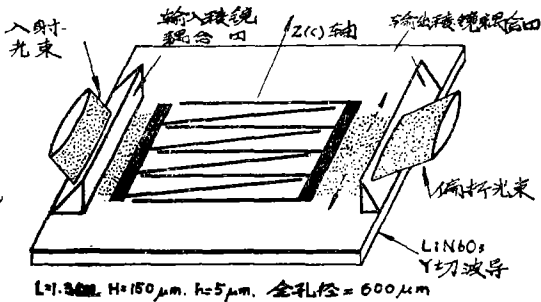
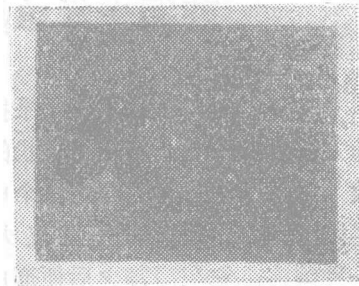


图 1



(a)



(b)

图 4