

H 01 L 29

Ans.nr.: 0721/85

Indleveret: 15 feb 1985

Løbedag: 15 feb 1985

Alm. tilgængelig: 18 aug 1985

Prioritet: 17 feb 1984 US 581140

28 jan 1985 US 695268

*STAUFFER CHEMICAL COMPANY; Westport, US.

Opfinder: Diego J. *Olego; US.

Fuldmægtig: Firmaet Chas. Hude

Phosphor og høje phosphorpolyphosphidbarrierer i kvantekildeanordninger

SAMMENDRAG.

721-85

Phosphor og de polyphosphider MP_x , hvor M er et alkalimetall, og x varierer fra 15 til uendelig, har båndgab, der er større end båndgabene i mange af de almindeligt anvendte binære, ternære og kvaternære halvledere og har gode grænsefladeegenskaber dermed. Lag af phosphor og disse polyphosphider kan anvendes som barrierer i kvantekildeanordninger, især anordninger, der anvender andre halvlederlag omfattende et pnictid. Barriererlagene kan f.eks. udgøres af MP_x , hvor x varierer fra 15 til uendelig, M er et alkalimetal, og P er phosphor. Phosphor er det foretrukne barriererlag og kan udgøres af monoklinisk phosphor, rødt phosphor eller amorft phosphor med en lagformet, rynket pladelignende lokal orden. Kvantekilde- og hetero-junction-anordninger er omtalt. Disse kan anvendes i forbindelse med felteffektanordninger, såsom "MESFETS", ringoscillatorer, to-dimensionale elektron-gastransistorer, fotodetektorer og lasere.

FIG. 1

721-85

