

Klystron : Klystron को microwave amplifier के समान व्यापक रूप से उपयोग में लाया जाता है। यह velocity and current modulation के principle पर work करता है।

मुख्य रूप से use किये जाने वाले Klystron निम्न :-

- ① Two cavity klystron
- ② Multi cavity klystron
- ③ Reflex klystron

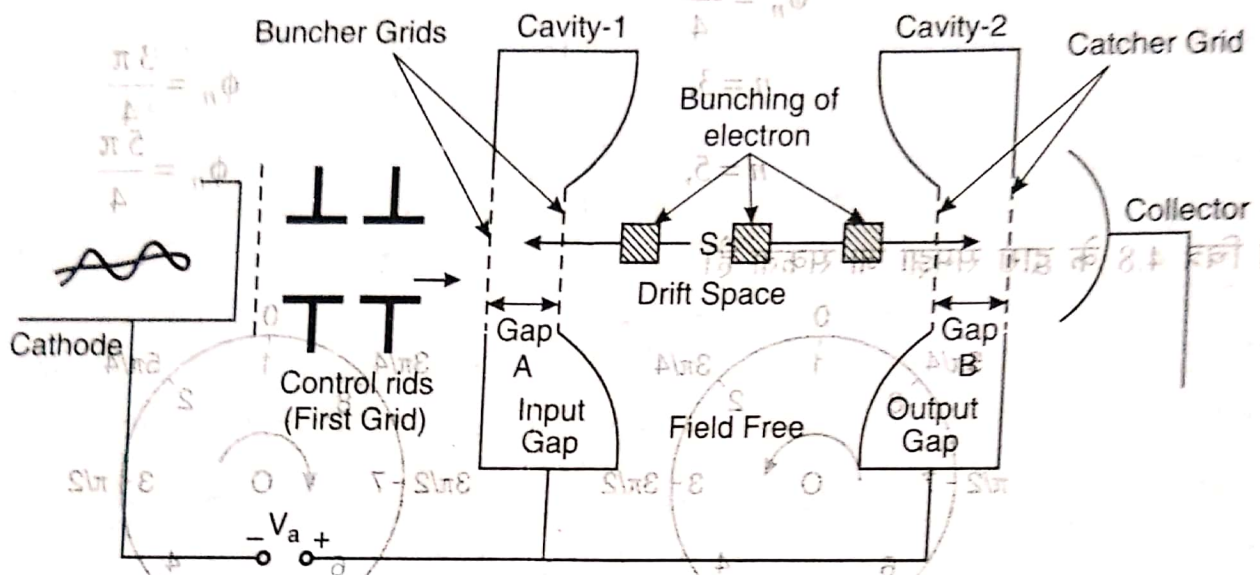
Two cavity klystron :-

Two cavity में निम्न भाग होते हैं।

- ① cathode
- ② Buncher cavity
- ③ Field free drift space
- ④ catcher cavity
- ⑤ collector.

दो-कैविटी क्लिस्ट्रॉन (Two-cavity klystron)

चित्र 4.9 में एक दो-कैविटी क्लिस्ट्रॉन का डायग्राम प्रदर्शित किया गया है।



Cathode से उत्पन्न high velocity की electron beam Input cavity अनुनादक, जिसे Buncher cavity कहते हैं, में की गुजरती हुई, field free drift space तथा output cavity resonance (जिसे Buncher cavity कहते हैं) में से गुजरकर collector ~~elect~~ इलेक्ट्रोड से टकराती है। Cathode में विद्यमान रूप की Pierce gun का उपयोग कर electron beam उत्पन्न की जाती है। Gap-A व Gap-B उन दूरियों को show करते हैं जो कि electron beam को क्रमशः Input व output के बीच चलाने में तय करना पड़ता है इन Gap को बहुत सूक्ष्म रखा जाता है।

Buncher cavity को Cathode के सामने positive रखा जाता है तथा cavity को Buncher cavity से अधिक positive रखा जाता है जिससे electrons का velocity बढ़ जाता है। Anode velocity तथा gap lengths को इस प्रकार ~~correct~~ connect किया जाता कि electron का प्रत्येक gap में Transit time R.F. oscillator के आवर्तकाल का एक चौथाई ($\frac{1}{4}$) होता है, Klystron में यह क्रिया के modulation के द्वारा होती है।