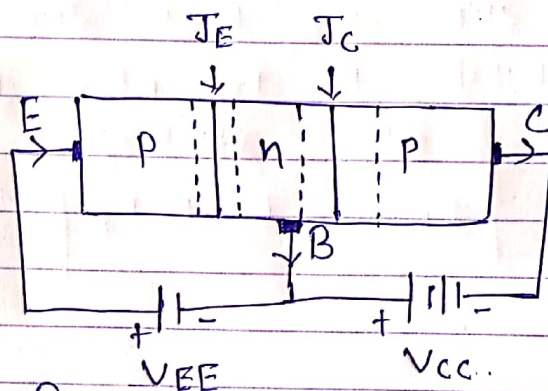


* Working of P-n-P Transistor →

→ चित्र → ① में P-n-P Transistor की बायसिंग के साथ दिखाया गया है।



चित्र → ① P-n-P Transistor की बायसिंग

- एमीटर Junction J_E की अग्र बायसिंग के कारण बैरियर कम हो जाता है।
- कलेक्टर Junction J_C के रिवर्स बायस होने से उसका पोटेन्शियल बैरियर बढ़ जाता है।
- तथा उसकी डिप्लेशन परत की चौड़ाई भी बढ़ जाती है।
- Emitter Junction के Forward Bias होने से उसका बैरियर पोटेन्शियल कम हो जाता है, जिससे p-type emitter के होल तथा n-type के इलेक्ट्रॉन Junction पार करते हैं।
- किन्तु emitter की doping अधिक होने के कारण होल की संख्या बहुत अधिक होती है।
- इन होलों के पुनर्वाह से emitter द्वारा प्रवाहित होती है।
- इसमें से कुछ होल (लगभग 2%) बेस के इलेक्ट्रॉनों से संयोग करते हैं, जिससे बेस द्वारा प्रवाहित होती है।

- अधिकांश हील (लगभग 98%) बेस को पार करके Reverse Bias Collector Junction में विसरित हो जाते हैं, जिससे कलेक्टर द्वारा प्रवाहित होती है।
- कलेक्टर द्वारा का रुक और घटक भी होता है, जो रिवर्स बायस कलेक्टर जंक्शन में संतृप्त धारा के प्रवाहित होने के कारण होता है।
- बाहरी परिपथ में Transistor की धारों निम्न समीकरण द्वारा सम्बन्धित होती है →

$$I_E = I_C + I_B$$