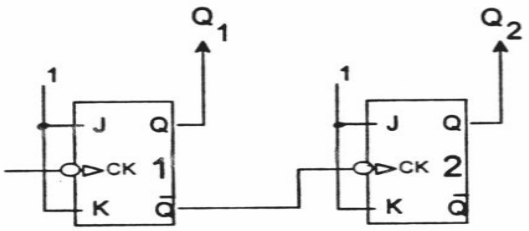
ب – العدادات التنازلية DOWN - COUNTER :

١ – عداد متموج تنازلي ذو معامل (4) باستخدام قلابات J.K :

يختلف العداد التنازلي عن العداد التصاعدي في تسلسل العداد حيث يبدأ العداد التنازلي في العد يختلف العداد التنازلي عن العداد التصاعدي في تسلسل العد حيث يبدأ العداد التنازلي في العد من أقصى قيمة ويبدأ في التنازل ، ويبين الشكل (٠٨ -٥) عداداً تنازلياً متموجاً ذا معامل (4) أي له أربع حالات عد ويعد من (3~0) عشري ويتكون هذا العداد من قلابي J.K ومدخلي J.K لكل قلاب موصلة بالواحد المنطقي ونلاحظ أن مدخل التزامن C.K لكلا القلابين يعملان عند الحافة السالبة لنبضة التزامن ومدخل التزامن للقلاب الثاني موصل بالخرج المتمم ($\overline{Q_1}$) للقلاب الأول . ومخارج العداد تكون من الخرج الطبيعي للقلابين وهما Q_1 , Q_2 .



شكل (٠٨ -٥) عداد تنازلي متموج ذي معامل

والجدول (٨ -٢) يوضح جدول الصواب لتشغيل هذا العداد . فحالة البداية للعداد التنازلي تكون جميع المخارج للعداد في المستوى العالي (أي أقصى قيم للعداد) ثم يبدأ العداد في التنازل ، فالعداد التنازلي ذو المعامل (4) سوف يعد من ثلاثة إلى صفر وعند الاستمرار في نبضات التزامن فإن العداد سوف يعيد العد مرة أخرى من ثلاثة إلى صفر وهكذا .

CLK No.	O / P		
	المكافئ الثنائي		المكافئ
	Q2	Q1	العشري
0	1	1	3
1	1	0	2
2	0	1	1
3	0	0	0
4	1	1	3

جدول (٨ -٢) جدول الصواب لتشغيل عداد متموج تنازلي ذي معامل