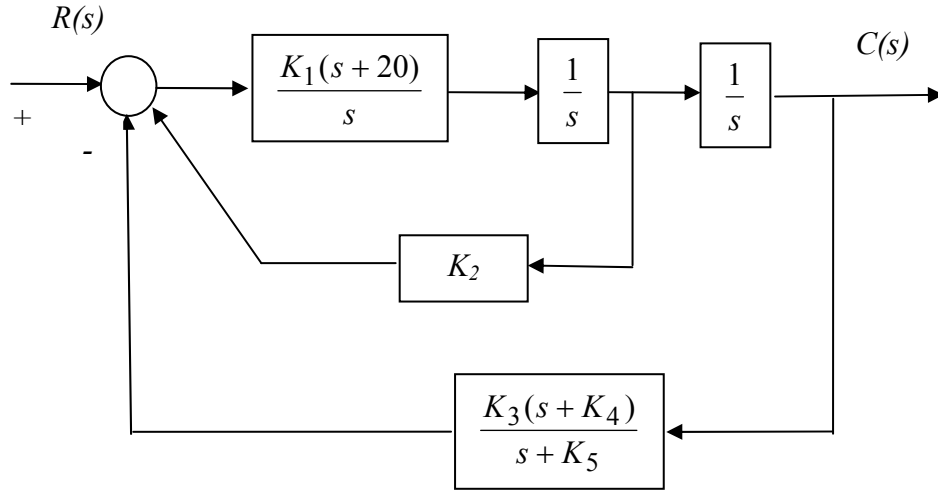


مثال (3-2):

أوجد دالة التحويل للمخطط الصندوقي الموضح في الشكل (3-2) مستخدماً طرق التبسيط السابقة



الشكل (3-2) المخطط الصندوقي لنظام المثال (3-2)

الحل:

1. ابدأ بتحويل وصلة التجميع إلى وصلتي تجميع على التوالي، ثم ادمج دالتي التحويل $\frac{K_1(s+20)}{s}$ و $\frac{1}{s}$ في صندوق واحد.
2. استبدل الحلقة المغلقة الداخلية بصندوق واحد مستخدماً قانون التغذية الخلفية ثم قم بإدماج الناتج مع دالة التحويل $\frac{1}{s}$ كونها توالي معه.
3. من الخطوة الأولى والثانية نحصل على الحلقة المغلقة المبسطة المبينة في الشكل (3-3)