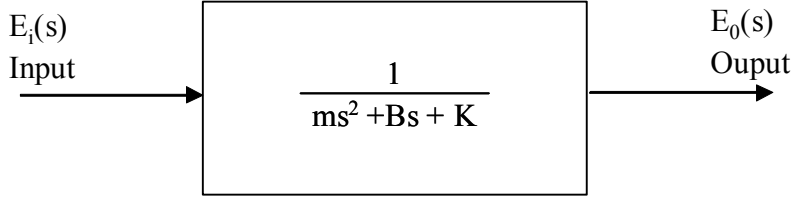


ويكون المخطط الصندوقي لهذا النظام كالتالي:

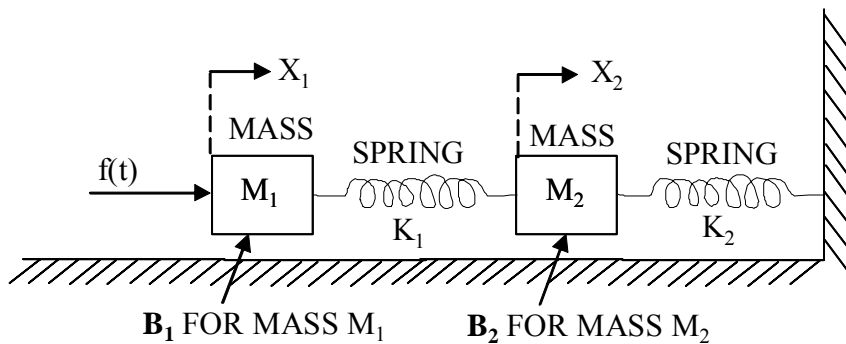


شكل (2- 9) المخطط الصندوقي لنظام ميكانيكي انتقالي

مما سبق يتضح أن القوة التي يعطيها الزنبرك Ky تتناسب مع الإزاحة y طرديا وتكون بالسالب لأنها تقاوم حركه النظام. كذلك المضائل يعطي قوة $B(dy/dt)$ تتناسب مع السرعة (dy/dt) طرديا وتكون أيضا إشارتها سالبة. وكذلك يمكن إجراء، التحويل اللالابسى مباشرة للمعادلات التفاضلية طالما فرضنا أن القيم الابتدائية تساوى صفر وذلك بوضع S بدلا من التفاضل الأول (d/dt) ووضعه s^2 بدلا من التفاضل الثاني (d^2/dt^2) وهكذا كما هو مبين في المعادلة (6- 4).

مثال (2- 13):

اكتب المعادلات التفاضلية للنظام الميكانيكي المبين بالشكل (2- 10) مع إيجاد دالة التحويل لهذا النظام.



شكل (2- 10) نظام ميكانيكي انتقالي