202313121K12

有一个用直流电动机提升重物的装置，重物的质量*m*＝50 kg，电路电压为120 V，当电动机以*v*＝0.9 m/s的恒定速率向上提升重物时，电路中的电流*I*＝5 A。(取*g*＝10 m/s2)

(1)电动机线圈的电阻*R*等于多少？

(2)若因故障电动机不能转动，这时通过电动机的电流是多大？电动机消耗的电功率又为多大？

(3)电动机对该重物的最大提升速度是多少？