2023222Z8K9

(2024·杭州市高二期中)半径分别为*r*和2*r*的同心圆形导轨固定在同一水平面内，一长为*r*、电阻为*R*的均匀金属棒*AB*置于圆导轨上面，*BA*的延长线通过圆导轨中心*O*，装置的俯视图如图所示，整个装置位于一匀强磁场中，磁感应强度的大小为*B*，方向竖直向下。在两环之间接阻值为*R*的定值电阻和电容为*C*的电容器。金属棒在水平外力作用下以角速度*ω*绕*O*逆时针匀速转动，在转动过程中始终与导轨保持良好接触。导轨电阻不计。下列说法正确的是 (　　)



A*.*金属棒中电流从*A*流向*B*

B*.*金属棒两端电压为*Bωr*2

C*.*电容器的M板带负电

D*.*电容器所带电荷量为*CBωr*2