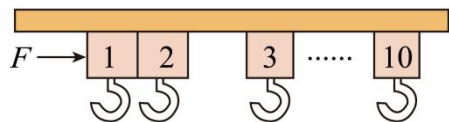


10. 某同学受电动窗帘的启发,设计了如图所示的简化模型.多个质量均为 1kg 的滑块可在水平滑轨上滑动,忽略阻力.开窗帘过程中,电机对滑块1施加一个水平向右的恒力 F ,推动滑块1以 0.40m/s 的速度与静止的滑块2碰撞,碰撞时间为 0.04s ,碰撞结束后瞬间两滑块的共同速度为 0.22m/s .关于两滑块的碰撞过程,下列说法正确的有()



- A. 该过程动量守恒
- B. 滑块1受到合外力的冲量大小为 $0.18\text{N}\cdot\text{s}$
- C. 滑块2受到合外力的冲量大小为 $0.40\text{N}\cdot\text{s}$
- D. 滑块2受到滑块1的平均作用力大小为 5.5N

三、非选择题(本题共5小题,共54分.考生根据要求作答)