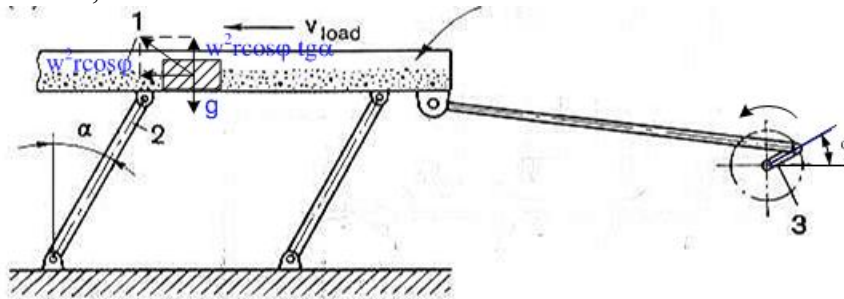
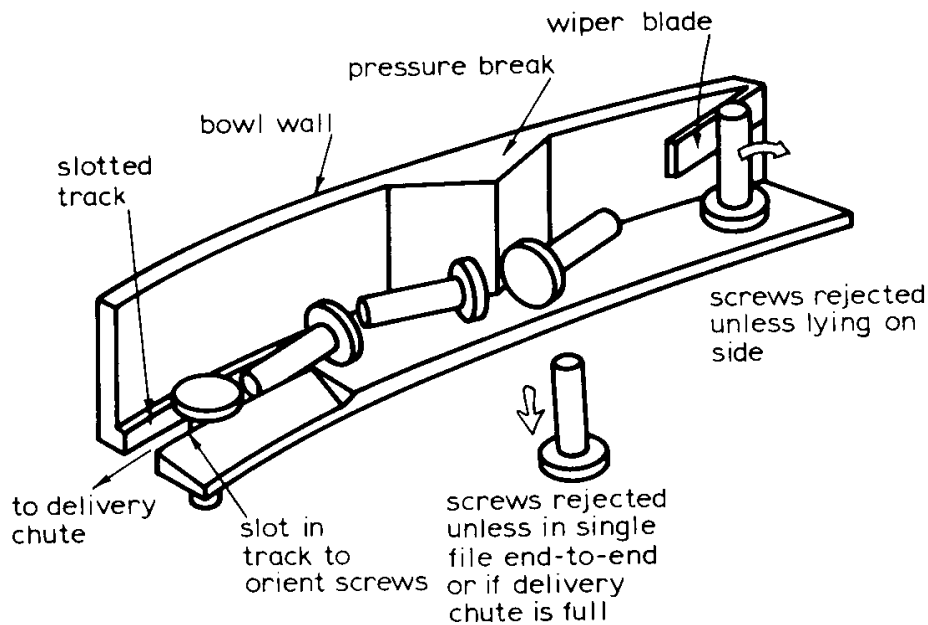


Bài thi Môn: Tự động hóa sản xuất
 Lớp: Kỹ sư tài năng 09
 Thời gian 45 phút
 Sinh viên được sử dụng tài liệu

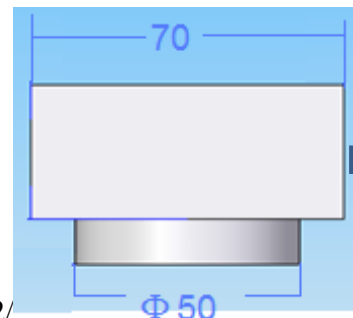
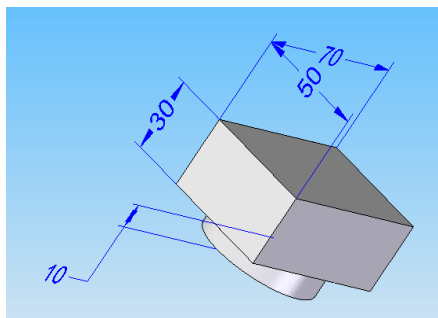
1. Cho một hệ vận chuyển phôi rung như hình vẽ. Hãy tính toán gia tốc thẳng đứng lớn nhất của vật. Tại góc quay nào, vật bắt đầu bay lên khỏi bề mặt. Cho biết: $\omega=50\text{rad/s}$, $r=0.02\text{m}$, $\alpha=15^\circ$.



2. Hãy mô tả hoạt động của một đoạn của hệ thống cấp phôi sau, lưu ý chỉ rõ nguyên lý hoạt động của từng bộ phận.



3. Giả sử bạn đang phải thiết kế một đoạn dẫn cho một máy cấp phôi rung với chi tiết như hình 1/ dưới đây, bạn hãy vẽ đường dẫn sao cho chi tiết có phần đi ra khỏi máy cấp phôi có dạng và chiều như hình 2/.



1/ 2/

Bài giải

1. Gia tốc đứng: $J_n = \omega^2 \cdot r \cdot \cos \varphi \cdot \operatorname{tg} \alpha = 13.39 \text{ m/s}^2$. Vật bay lên bề mặt khi: $\omega^2 \cdot r \cdot \cos \varphi \cdot \operatorname{tg} \alpha = g$
 $\Rightarrow \varphi = -36^\circ, 143.7^\circ$.
2. Bộ đường dẫn sẽ định hướng bulon nằm, có đầu nhỏ đi trước. Vì vậy, nếu bulon (bl) bị gạt nếu đứng. Nếu bl có đầu lớn đi trước sẽ bị gạt tại vị trí “pressure break”. Nếu bl vẫn lọt qua thì nó sẽ bị rơi tại nơi vát nghiêng của chỗ đầu ra. Chỉ còn bl có đầu nhỏ đi trước sẽ lọt vào khe và di chuyển tới nơi phôi đi vào mà thôi.
3. Quá trình di chuyển có thể tham khảo hình dưới đây:

