

Wykład 2

1 marca 2016 17:13

★ koła biblijne (szwedzkie) - wielokierunkowe



Systemy typów jezdnych

- podwozie typu samochodowego klasa(1,1)
- klasa(2,0) - koła niezależnie napędzane (ruch z poślizgiem)
- klasa(3,0), klasa(3,3) - podwozie wielokierunkowe



warunki na brak poślizgu poprzecznego i wzdłużnego

Brak poślizgu wzdłużnego: $\dot{x} \cos \alpha + \dot{y} \sin \alpha - R\dot{\varphi} = 0$

Brak poślizgu bocznego: $\dot{x} \sin \alpha - \dot{y} \cos \alpha = 0$



ograniczenia holonomiczne - $f(q_1, q_2, \dots, q_n, t) = 0$



ograniczenia nieholonomiczne - $g(q_1, \dots, q_n, q'_1, \dots, q'_n, t) = 0$, nie całkowne



rodzaje robotów transportowych



Klasa robota (n,s) - n - ilość kół napędzanych, s - ilość kół sterowanych



AGV (Automated Guided Vehicle) - roboty poruszające się po wyznaczonej ścieżce, lub poruszające się autonomicznie wykorzystując system jakiś system lokalizacji / nawigacji.



Jak roboty jezdne omijają przeszkody?

1. Roboty kołowe o sztywnym korpusie i zawieszeniu kół - poruszają się tylko po gładkich, specjalnie przygotowanych powierzchniach
2. Roboty gąsienicowe i wielokołowe o sztywnym korpusie i biernym zawieszeniu zespołów gąsienicowych lub kół - mogą przejechać przez mniejsze nierówności
3. Roboty kołowe o aktywnym zawieszeniu kół i przegubowym korpusie - mogą przejechać przez przeszkody porównywalne co do wielkości z robotem.
4. Roboty kołowe o zawieszeniu typu kończyna - mogą przejechać przez przeszkody porównywalne z rozmiarami robota
5. Roboty kroczące - w pełni przegubowe - mogą pokonywać przeszkody większe od robota (wspinając się)
6. Roboty o specjalnych systemach lokomocyjnych - skaczące, pełzające, poduszkowe, szynowe itp