proje: otomatik vites bisikletler için

tasarımcı: Remzi ŞAHİNOĞLU

tarih: 24.09.2012

yer: İstanbul

tanım:

bisikletler için otomatik vites tasarımı sayesinde daha az ekipman ve daha hafif bir sistemin tasarlanarak ve sabit kadans sistemi ile kullanıcılara maximum performans sağlanması ve sabit zincir gerilimi sayesinde daha az zincir kopma ve dişli aşınmasını önlemesi bu sayede daha uzun ömürlü ekipman kullanımı amaçlanmıştır.

özellikleri:

daha hafif,ucuz,basit,uzaktan kumanda,hızlı vites geçişi,her koşula dayanıklı.

otomatik vites arttırma ve sabit kadans sistemi ile maximum performans.

sabit zincir gerilmesi sağlanması nedeniyle daha az zincir kopma olasılığı.

Çalışma esası:

Zincir gerilmesini hesaplıyıp sabit pedal çevirimini sağlaması için viteslerin değişmesi gerekmektedir. Bunun için ivme hesaplanıp F=ma formülünden zincirdeki gerilme hesaplandığında o gerilmeye eş değer olarak belirlenmiş vitese ön ve arka servo motorlar yardımıyla vites geçisi yapılmaktadır. Sürekli bir çevrim olarak çalışmaktadır.

İvme ölçer denenmedi ama tork ölçen bir cihaz ile daha mantklı çalışabileceğini düşünüyorum.

Kadans bir potansiyometre ile ayarnabilr olmalıdır. Kullanıcı kendi tercihine göre ayarlayabilmelidir.

İlk yapılacaklar listesi:

Ön ve arka aktarıcı mekanizması tasarımı ve üretimi uzaktan kumanda ile

Zincir gerilmesi için gerekli hesaplama yapan elektronik devrenin oluşturulması ve otomaik vitese geçiş.

16.12.2012

Ön vitesin yayı ve teli çıkarılarak servo motor takıldı ve iki buton gidona eklenerek şimdilik ileri geri kontrolü yapılmaktadır.