

MAKİNA ELEMANLARI-II DERSİ YIL İÇİ PROJESİ(2014-2015 BAHAR YARIYILI)

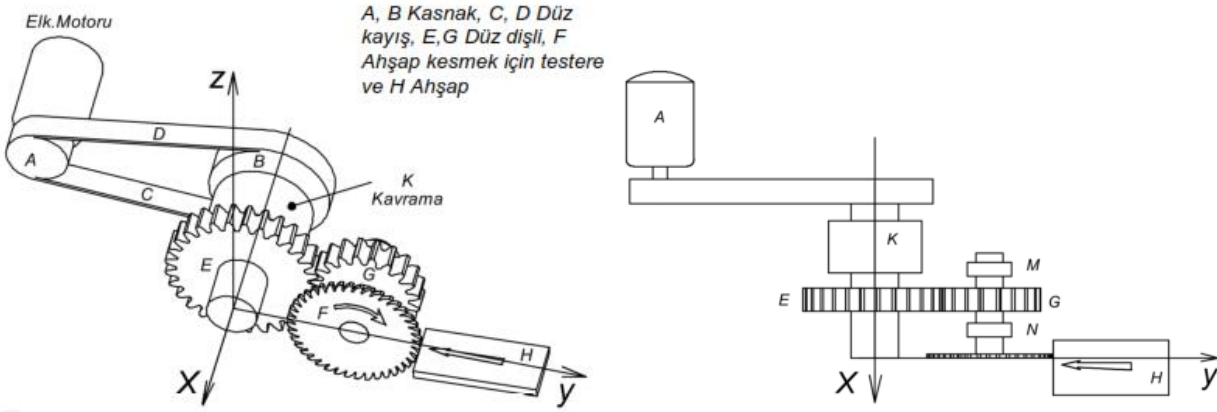
Aşağıda perspektif resmi ve üstten görünüşü verilen, ahşap kesmek için kullanılan hızarda, elektrik motoruna bağlı A kasnağının hareketi; düz kayışla B kasnağına, kavrama ile E düz dişlisinin çevirdiği G dişlisine, oradan da G dişlisine katı bağlı F testeresine iletilmektedir. Testere ve ahşabın hareketleri oklarla gösterilmiştir.

Kayış kasnak mekanizması ve silindirik düz ahn dişli çarklı dişli kutusunun tasarımı yapılacaktır. **Dersi alan tüm öğrenciler grup olarak proje vermek zorundadır.** Dersi alan tüm öğrenciler için yıl içi notu;

$$\text{Yıl İçi Notu} = \% \text{Arasnav} + \%(\text{Proje} + \text{Ödev})$$

formülüne göre hesaplanacaktır. Projeler, aşağıda belirtilen tarih ve saatlerde grup sırasına göre GRUBUN TÜM ÜYELERİ BİRLİKTE olmak şartıyla eski çalışmalarını üzerinden kontrol ettirilecektir.

- 1) 24 Nisan 2014 Cuma Saat 10:00(N.Ö.) Saat:17:00(İ.Ö.)
PROJE TESLİM TARİHİ
- 2) 14 Mayıs 2014 Perşembe Saat 13:00(N.Ö.) Saat:16:00(İ.Ö.)



GRUPTA BULUNAN öğrencilerin numaralarının son üç rakamının ortalamasına göre aşağıdaki tablodan verileri seçilecektir. Kavrama tipi verilen çalışma şartına göre seçilecektir.

	Kayış Kasnak Tahvil Oranı, İkasnak, Dişli Çark tahvil oranı, İdişli	Elektrik motor tipi	Güç [kW], Hız [d/d]	Diş Sayısı Z ₁	Kavrama Tipi
I. Grup (No veya ortalama No 01-25)	1.1 / 1.25	A.C.	1,35 900	8	B Kasnağı dönerken E dişlisi istediğimiz anda mekanik olarak devreye alınması istenmektedir.
II. Grup (No veya ortalama No 26-50)	1.2 / 1.5	A.C.	1,5 1000	9	B Kasnağı merkezi ile E dişli mili merkezi çalışma sırasında aksel harekete maruz kalabilmektedir.
III. Grup (No veya ortalama No 51-75))	1.1 / 2.0	A.C.	2,0 1200	10	B Kasnağı merkezi ile E dişli mili merkezi çalışma sırasında paralel harekete maruz kalabilmektedir.
IV. Grup (No veya ortalama No 76-100)	1.2 / 1.75	A.C.	1,8 900	11	B Kasnağı merkezi ile E dişli mili merkezi çalışma sırasında açılmal harekete maruz kalabilmektedir.
V. Grup (No veya ortalama No 101-....)	1.25 / 2.25	A.C.	1,5 1250	8	B Kasnağı dönerken bir butona basıldığında E dişlisinin durması gerekmektedir.

Projede yapılacak işlemler

- 1) Elektrik motoru seçimi yapılarak; yaklaşık maliyeti çıkarılacak. Kayış seçimi ve mukavemet hesabı, Kasnak mil hesabı, Kasnak – mil kama hesabı, Kasnak mil için yatak seçimi, Kavrama hesabı yapılacak; maliyeti çıkarılacaktır, Dişli hesapları yapılacak,(1.Kontrol)
- 2) Alt kesilme, profil öteleme metodu ile önlenecek, Mil boyutlandırılması ve mukavemet hesapları (sehim, kritik devir, vs) yapılacak, Dişli Yataklama hesapları ve boyutlandırılması yapılarak, **maliyeti çıkarılacak**, Redüktör gövde hesabı yapılacak, Standartlara uygun Sızdırmazlık elemanları seçimi yapılacak, maliyeti çıkarılacak, parça imal ve montaj resimleri çizilecek, Yağ seçimi yapıp maliyeti çıkarılacak, maksimum yağ sıcaklığı ve viskozitesi belirlenecek, bakım şeması oluşturulacaktır.
- 3) Makinanın çalışma durumunda İŞ GÜVENLİĞİ YÖNÜNDEN gerekli yönetmeliklere uygunluğu araştırılacak, Uygun çalışma talimatı hazırlanacaktır.