

ÜSİMP ULUSAL PATENT FUARI '23

22-23 Kasım 2023

DÜŞÜK BOŞLUK HEDEFLİ GEZEĞEN DİŞLİ KUTUSU BİLEŞENLERİNİN UYGUN MONTAJ GRUPLAMASI İÇİN BİR YÖNTEM

- **Sektör:** Makina Sanayi
- **Fikri Hak Koruma Durumu:** Türkiye, PCT Başvuruları yapıldı.
- **Başvuru/Tescil Tarihi:** 2021/014676 ve PCT/TR2022/051005
- **Koruma İstenen Ülkeler:** Türkiye ve Avrupa

ÖZET

Buluşun bir amacı, üretilmiş dişlilerin kalite-kontrol raporlarının kullanılması ile tasarım sırasında sistem çalışma gereksinimi üzerinden hesaplanan ve öngörülen diş boşluğu değerlerinin gerçek koşullarda ortaya çıkan değerlere dönüştürülmesidir.

Buluş, gezegen dişli kutusunun gerçek diş boşluğunun tahmin edilmesi sonrası düşük boşluklu olarak montajının gerçekleştirilmesi amacıyla geliştirilen bir yöntemle ilişkindir.

TANITIM

Buluş bir yazılım aracılığıyla;

-Dişlilere ve bu dişlilerin komponentlerine ilişkin kalite-kontrol raporlarında yer alan bilgilerin ölçüm sırasında tezgahın diş ve diş boşluğundan başlayarak dişlinin tüm dişlerinin sırasıyla veya ölçülme sırasına göre girilmesi,

-Montaj sırasında doğru yerleşimin yapılabilmesi için dişlilerin her bir dişinin numaralandırılması,

-Dişlilerin makro boyutlarının belirlenmesi,

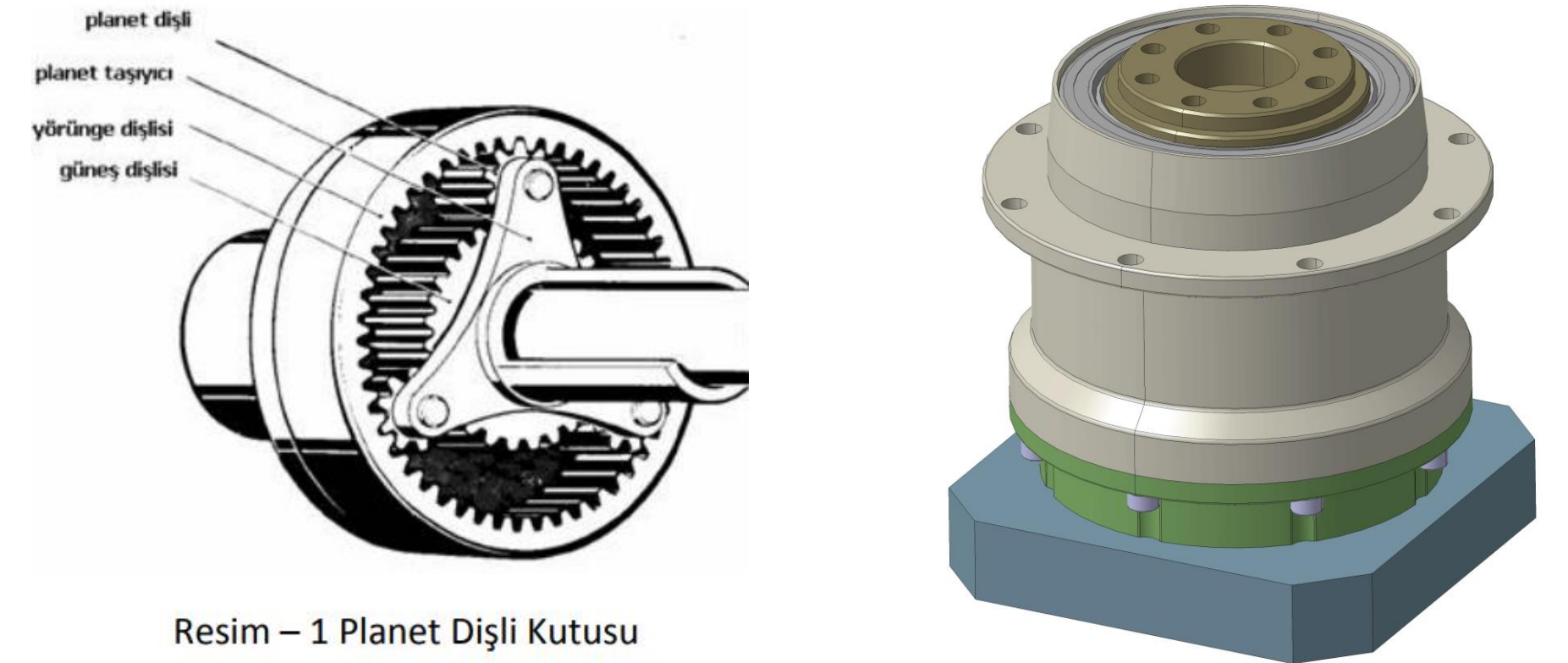
-Birbiriyle çalışacak dişlilerin kontak durumunda yazılımın veri havuzunda yer alan üretim ve çalışma parametrelerine göre diş-diş kontak bazında her bir kombinasyon için dişli boşluğu değerinin minimum ve maksimum değerlerinin çalışma periyodu için belirlenmesi,

Diş boşluğunun minimize edilebilmesi adına montaj personeline rehber olabilecek üç farklı konfigürasyonun algoritmalarının hesaplanması altında, istenilen hedef diş boşluğu değerinin dahi altında indirgenebilme etkisi oluşmaktadır.

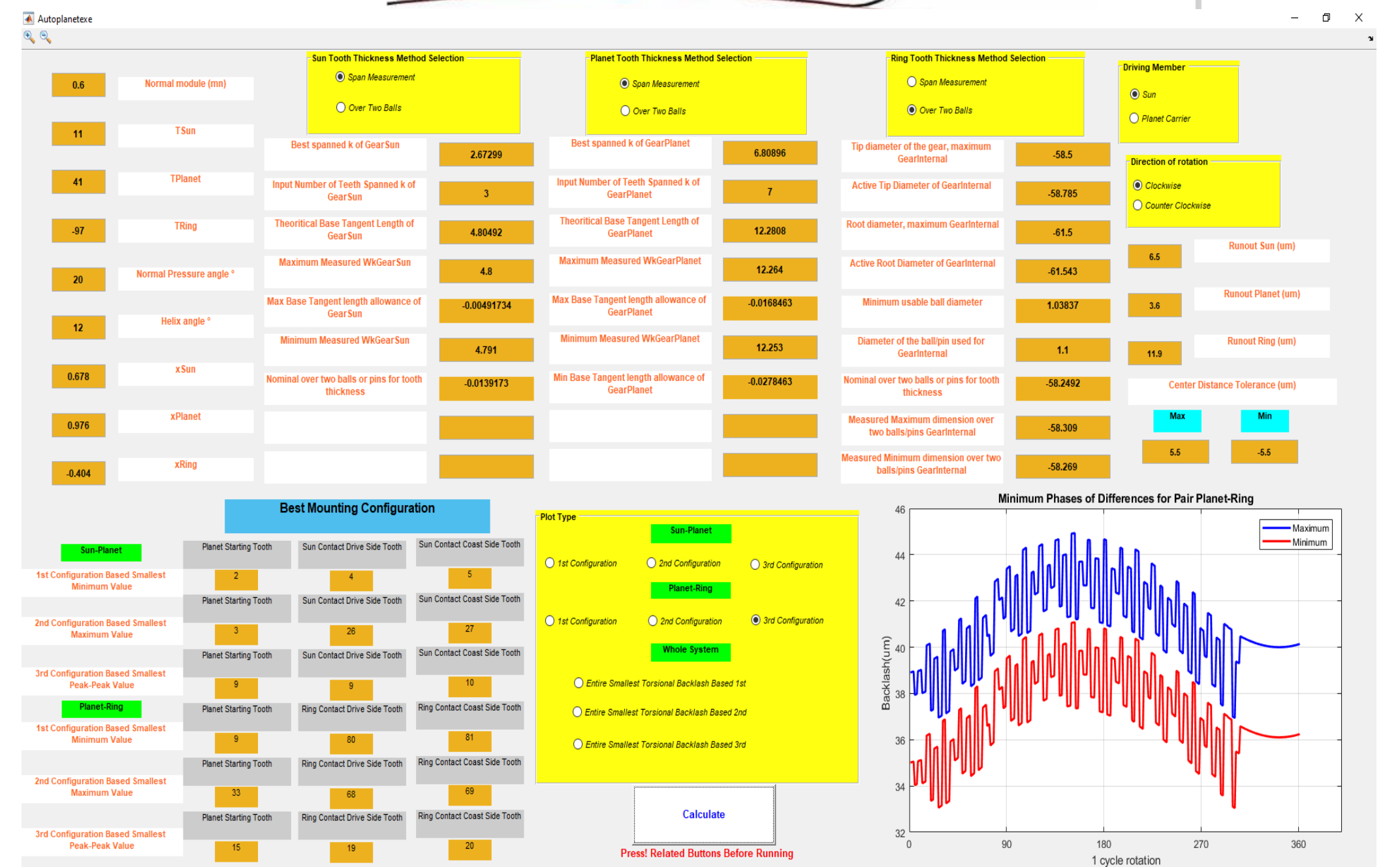
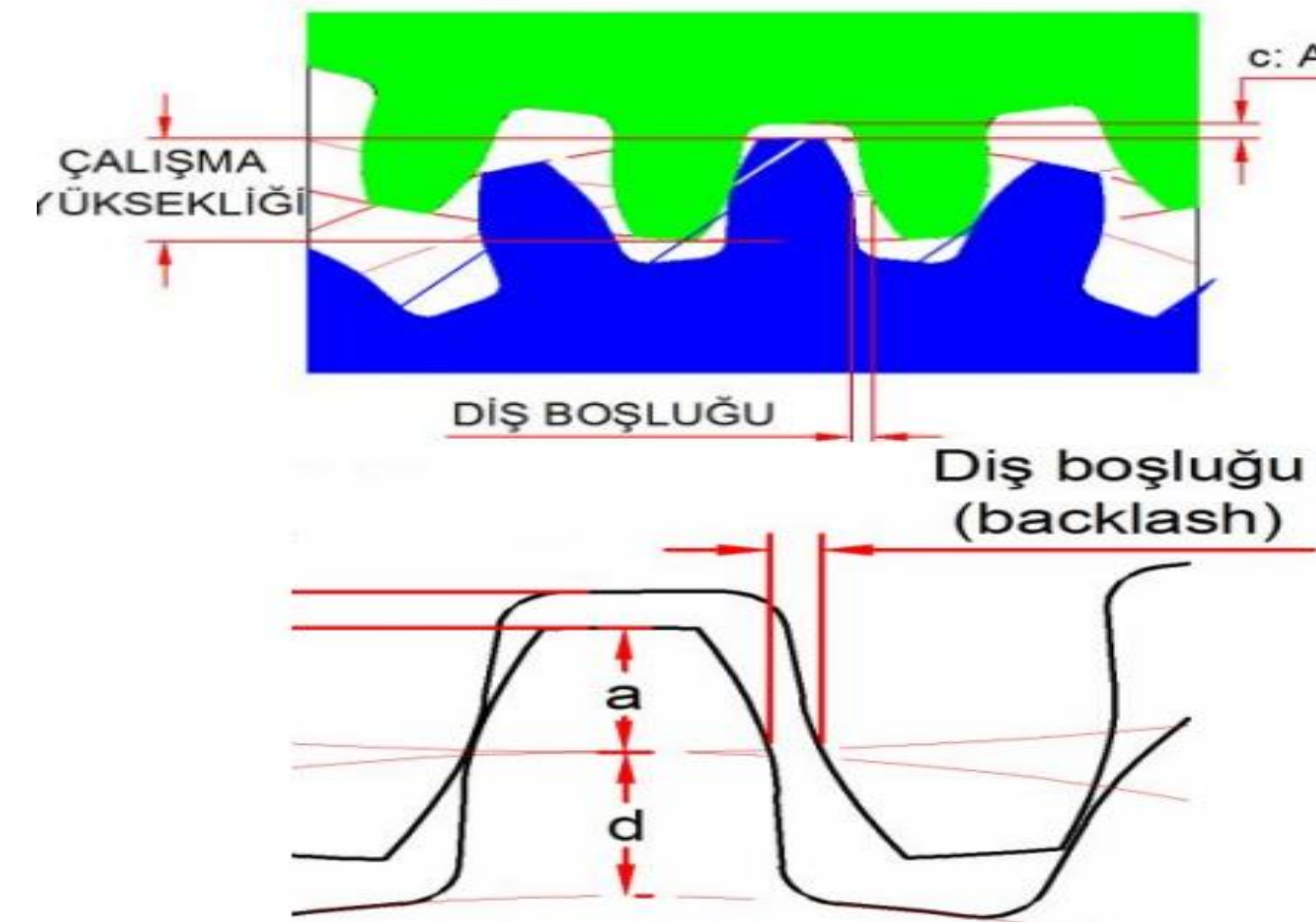
Üretim sırasında tasarımda müşteri tarafından belirlenen kalite değerinin üretim sonrası herhangi bir dişli veya dişliler için elde edilememesi durumunda dişlilerin atık olarak nitelendirilmesi yerine buluşa konu yöntem ile sağlanan algoritma sayesinde en uyumlu karşıt üretilmiş dişli bulunarak, doğru montaj konfigürasyonu ile hedef boşluk değeri içerisinde yer alabilecek dişli kutusunun ortaya çıkması sağlanabilmektedir.

Beklenti

Pazara Sunma ve Ticarileştirme



Resim - 1 Planet Dişli Kutusu



Teknoloji Hazırlık Seviyesi

THS 8: Sistem geliştirmenin son aşamasındadır. Çoğu kullanıcı dokümanları, eğitim dokümanları ve bakım dokümanları tamamlanmıştır. Tüm fonksiyonel testler operasyon ortamında farklı senaryolar ile test edilmiştir.