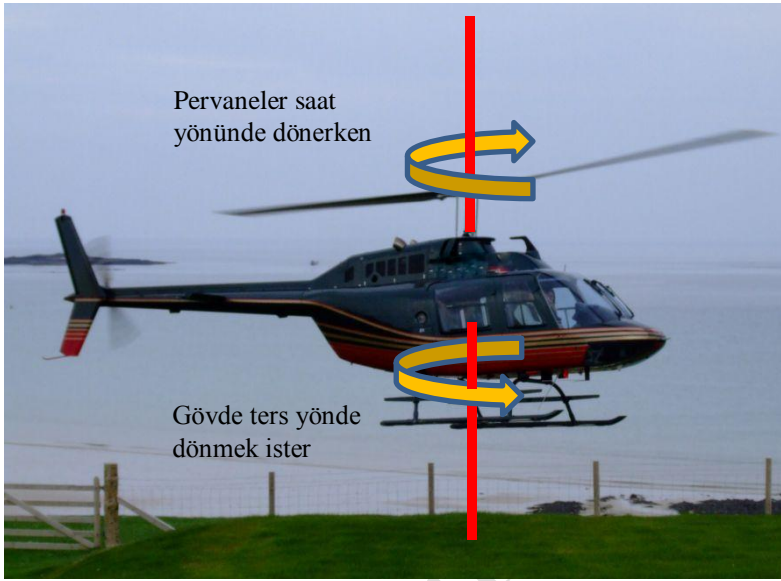


AÇISAL MOMENTUM ve HELİKOPTERLER



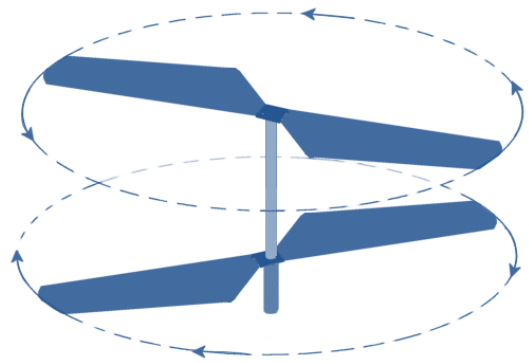
Açısal momentumun korunması helikopterler uçuşu için çok önemlidir. Pervanelerin döndüğü durumda herhangi bir önlem alınmaması durumunda helikopter gövdesi pervanelerin dönüş yönüne ters yönde döner ve açısal momentum korunur. Buda helikopterin düz bir şekilde kalmasına ve hareket etmesine engel olur. Helikopter gövdesinin dönmemesi için farklı çözümler vardır. Bunlardan iki klasik çözüm eş eksenli başka bir pervane sistemi veya kuyruk pervanesi ilavesidir.



Eş Eksenli Pervane Sistemi: Biri saat yönünde diğeri saat yönünün tersinde dönen iki pervane sistemi vardır. Ters yönde dönen ikinci pervane sisteminin ilavesiyle helikopter gövdesinin dönmesi engellenmiş olur. Aşağıdaki resimdeki Kamov Ka-50 "Black Shark" helikopterinde bu sistem vardır. Oyuncak helikopterlerin çoğunda bunu görebilirsiniz.

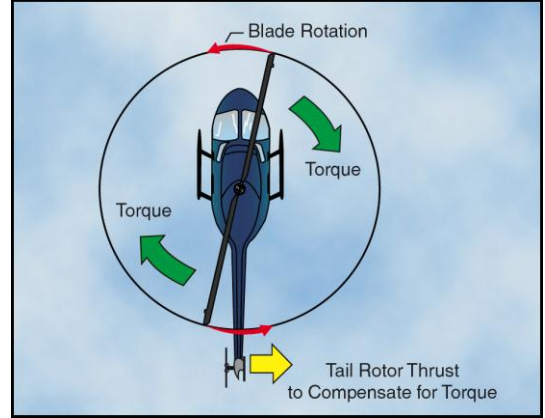


Kamov Ka-50



Eş eksenli pervane sisteminin çalışması

Kuyruk Pervanesi Sistemi: Aşağıda çizimi verilen sistemde pervaneler saat yönünün tersine dönerken, helikopter gövdesini ters yönde döndürmek isteyen tork oluşur. Bu torka ters yönde ve aynı büyüklükte bir tork kuyruk pervanesi tarafından oluşturularak açılal momentum korunmuş olur ve denge sağlanır.



Kuyruk pervanesi sisteminin çalışması

Mustafa DEMİR
phyosh@yahoo.com
forphysics@gmail.com

- * <http://usarmy.vo.llnwd.net/e2/-images/2010/05/26/74807/army.mil-74807-2010-05-26-020522.jpg>
- * http://images.travelpod.com/tripwow/photos/ta-00a1-4804-8d60/guests-arrive-at-broad-bay-house-by-helicopter-isle-of-lewis-united-kingdom+1152_12834638730-tpfil02aw-25952.jpg
- * http://en.wikipedia.org/wiki/File:Russian_Air_Force_Kamov_Ka-50.jpg
- * <http://www.kempley-helicopters.com/images/mech1.png>
- * http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/d8/Feyenoord_Helicopter_04.jpg
- * <http://www.rc-airplane-world.com/image-files/co-axial-rotor-blades.gif>