

DİKİNE KALKAN UÇAKLAR

Normal uçaklar yerden kalkabilmek için neden kilometreleri bulan piste gerek duyarlar? Çünkü, ancak belirli bir en düşük hızda kanatlar, uçağın ağırlığını yenebilecek aerodinamik gücü sağlarlar.

Helikopterler pist olmadan kalkabilen ilk öncüler oldular. Ancak onların en hızlısının ulaştığı hız, iyi bir spor uçağinkini geçemedi.

Uçak mühendisleri oldukça uzun bir zamandır dikine kalkabilen ve buna karşın bir jetin hızına ulaşabilen uçak modeli üzerinde çalışıyorlardı. Herşeyden önce silahlı kuvvetler, bir savaşta çok kolay tahrip edilebilen hava alanlarına bağlı kalmak istemiyorlardı.

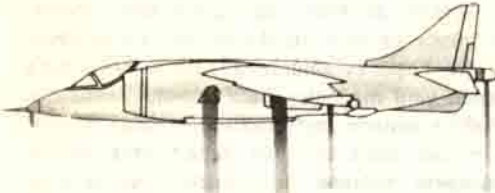
30 Yıl kadar önce, uçakların kuyruklarının üzerine oturtarak roket gibi dikine havalandırma düşüncesi oluşmuş ve bazı protiplerde de uygulanmıştır. Ancak bu yöntem, pilotları özellikle dikine inişlerde büyük güçlüklerle karşı karşıya bıraktı. Çok kısa süren bu aşamadan



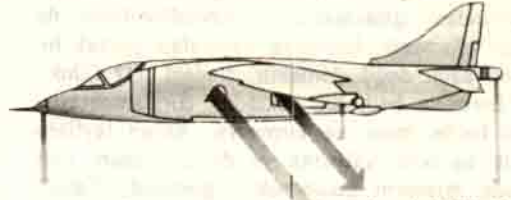
Devriye uçuşu sırasında bir "Harrier"

Peter Pletschacher

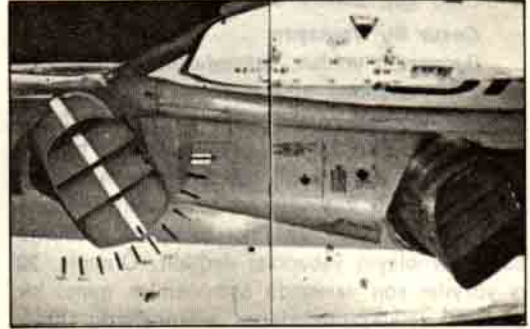
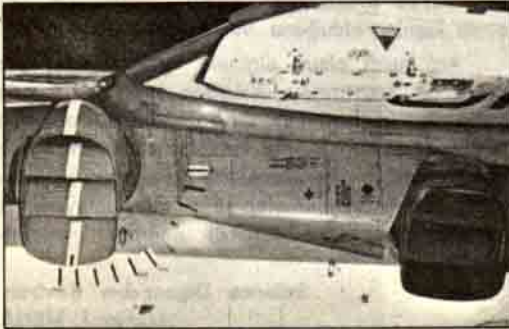
sonra Fransız Michel Wibault parlak bir fikir ortaya attı: Neden uçakları döndürelim? Sadece tepkinin yönünü değiştirmek yeterli olacaktır. O halde sorun tepkinin yönünü değiştirecek bir düzeneğin geliştirilmesinde düğümlenmektedir. Böylece uçak normal konumunda kalarak havalanacak ve tepki yönü değiştirilerek uçağa kanatlar tarafından taşınan kadar ivme verilecektir



Kalkış ve inişte noziller aşağıya doğru yönlendirilir.



Noziller çapraz arkaya yönlendirildiğinde çok kısa mesafede kalkış ve normal uçuşa geçiş durumları gerçekleşir.

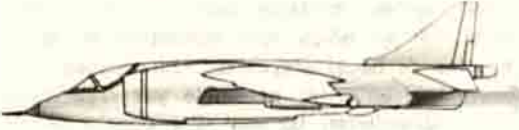


Bir NATO manevrası sırasında bir "Harrier" roketleriyle hedefe doğru uçarken

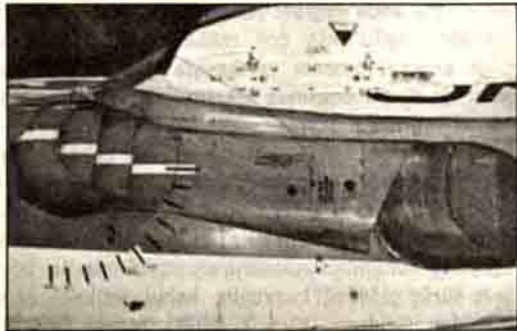


İngiliz uçak motorları fabrikaları Bristol (Bugün Rolls Royce'un bir bölümü) 1956 yılında Wibault'un buluşuna sahip çıkarak günümüzde "Pegasus" adıyla tanınan tepkili uçak motorunu geliştirdi. Alışıl gelen tepkili motorlarda arka bölümde bulunan egzost borusu yerine "Pegasus", her iki, yanda 90 dereceden fazla dönebilen, ayarlanabilir nozıl (basınçlı hava ya da gaz çıkış bölümünü) taşımaktaydı.

Öndeki nozıllar itmeyi, 3 aşamalı kompresörden gelen hafif sıkıştırılmış yanmamış "soğuk hava" ile sağlarken, arkadakiler sıcak egzost gazından yararlanmaktadır. Pilot levyenin yanındaki ek bir düzeneyle nozıllara kumanda



Nozıllar tümüyle geriye yönlendirilerek yüksek hızla ileriye hareket sağlanır.



edebilmektedir ki, bu da normal uçaklara göre pilot kabiniindeki tek farklılıktır.

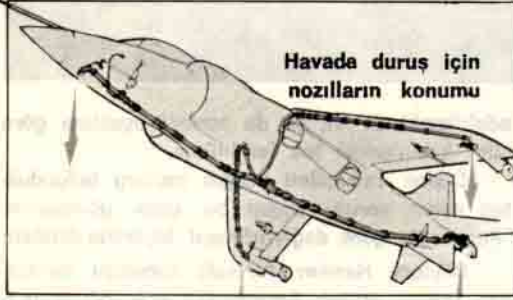
Dikine kalkabilen uçağın motoru bulunduğu sonra sorun, uygun bir uçak gövdesinin "Pegasus'a göre değiştirilmesi biçimine dönüştü

Böylece Hawker Aircraft kuruluşu tarafından (şimdi British Aerospace adlı büyük holding) P. 1127 geliştirildi.

21 Ekim 1960 ta yapılan ilk kalkış denemeleri cesaret kırıcı bir kaç sıçramadan öteye gidemedi, çünkü "Pegasus'un itme gücü yetersiz kaldı. Ağırlığı en azda tutmak için göstergelerin bile çok incelenerek yerleştirildiği uçağa, bu çabalara rağmen sadece 1-2 dakika havada kalmaya yetecek yakıt koyulabiliyordu. Ancak motor yapımcıları işin peşini bırakmayarak sürenki çalıştılar ve bir sene sonra P. 1127, yeni adıyla Kestrel (= Doğan) başarıyla kalkış ve uçuş sınavlarını verdi. Bunu izleyen dönemde çalışmalar A.B.D. Almanya ve İngiltere ortaklığıyla sürdürüldü ve 1965 te istenen sonuca ulaşıldı. Bu arada dikine/kısa mesafede kalkış-inis anlamına gelen bir kısaltma da (V/STOL) bulundu. Aynı yıl içinde İngiliz Kralliyet Hava Kuvvetleri daha sonra "Harrier" (= Av köpeği) adını alacak uçakların ilk serisinin siparişini verdi.

1967 yılından bu yana İngiliz Hava Kuvvetlerinde 130 "Harrier", 1971 yılından sonra Amerikan Deniz Kuvvetlerinde 110 "Harrier" hizmete girdi. Bunları 1980 de İspanya 13 uçakla izledi.

Amerikalılar bununla yetinmeyerek geliştirme çalışmalarını da üstlendiler. Mc Donnell Douglas kanatlarda yeni ve hafif plastik malzeme kullandı ve "Pegasus" yeniden düzeltildi, güçlendirildi ve ortaya yeni bir model çıktı: AV-8-B.



Kamufyaj ağılarıyla gizlendiği ormandan caddeye çıkan "Harrier" kısa sürede havalanacak ve görevi bittikten sonra bir sis perdesi arkasında kaybolacaktır.

Bu modelin yükleme kapasitesinde elde edilen % 50 lik bir artış, uçağın giderek yaygın kullanılmasına yol açtı. Amerikan Deniz Kuvvetleri 9 milyar dolarlık bir programla 336 adet AV-8B'yi saflarına katmayı planlarken, Kraliyet Hava Kuvvetleri de "Harrier" GR Mk 5 adı altında 60 uçağı satın almayı amaçlıyor. Aslında

"Harrier"lerin gemilerden kalkış için ideal olduğu çok önceleri bilinliyordu. Bu tür uçaklar için büyük uçak gemilerine ve pistlerine gerek yoktur. Küçük ve ucuz V/STOL taşıyıcı gemileri, hatta helikopter kalkış alanı bulunan gemiler bile yeterli olmaktadır.

British Aerospace bu amaçla karadan desteklenenlerden belirli bazı farklılıklar gösteren "Sea Harrier" modelini geliştirdi: Pilot kabini daha iyi bir görüş için yükseltildi ve burun kısmına da hedef arayıcı bir radar yerleştirildi. Normal "Harrier"ler genellikle yer hedeflerine karşı kullanılırken, bu yeni türe, uçaklar ve gemilerle savaşma yeteneği kazandırıldı. Ayrıca, deniz üzerinde tuzlu havaya karşı yoğun bir korozyon koruması da göz ardı edilmedi.

Normal savaş uçaklarının ancak birbiri ardısıra havalanabilmesine karşılık, "Sea Harrier"lerin aynı anda değişik yönlerde kalkmaları mümkündür. İngilizlerin çok mükemmel bir buluşu olan atlama rampası yardımıyla kısa havalanma uzaklığı % 60 oranında kısalmakta, yükleme ise % 30 oranında artmaktadır. Böylece uçak rampadan havaya fırlamakta ve 60 m. yükseklikte normal uçuşa geçebilmektedir. Dikine havalanabilen uçakların geleceği yeni başlamaktadır. Yapılan aralıksız çalışmalarla daha güçlü ve yeni teknoloji kullanılan uçakların oluşturulması ile böylece sürüp gideceği kuşkusuz kabul edilmektedir

P.M.'den Çeviren: Kim. Y. Müh. Osman OKTAR



İngiliz uçak gemisi "Invincible" dan "Harrier"lerin atlama rampası yardımıyla havalanmaları