

## YENİ ÜRÜNLER

Nilgün KARAKÜÇÜK

MMO Genel Merkez

### WF 3 CNC KALIPÇI FREZE MAKİNASI



Kolay kullanımlı, Syma 300 M kumandalı CNC atelye frezesi olarak tasarlanmış olan bu makina x, y, z yönleri işletimi için üç kademeli motor donanımına sahip. Döndürülebilir dikey freze kafası özelliğini de barındıran bu tezgahlarda dikey frezeden yatay frezeye geçişler de çok seri olarak gerçekleştirilebiliyor. Freze tezgahlarında delme pinolünün elle ilerletilmesi mümkün ve bunun yanında otomatik alet bağlama özellikleri de bulunuyor. Merkezi yağlama tertibatı ile yağlama işlemi gerçekleşen tezgahlar çifte somunla bağlı bilyalı mil ve soğutma tertibatına da sahip bulunuyor.

Freze tezgahının x yönündeki hareket kapasitesi 500 mm, y yönündeki hareket kapasitesi 315 mm, z yönündeki hareket kapasitesi ise 465 mm olarak belirlenmiş x, y ve z kordinatlarında ilerleme hızı 4000 mm/dak olan tezgahın hızlı devri de 6000 mm/dak olarak tasarlanmış. Tabla yüklenebilirliği 400 kg olan tezgahların freze gücü de 230 Nm. Tezgahın kendi ağırlığı ise 2200 kg.

Tel : 224 441 85 30

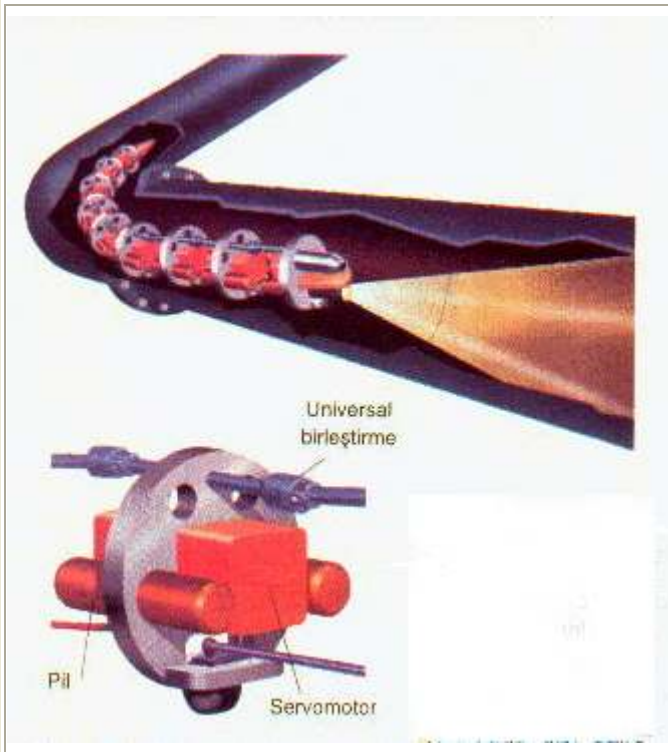
## SU JETLİ KESME



Hydrocut, mukavvadan çeliğe kadar hemen her malzemeyi şeklini bozmadan su jeti ile kesebilen köprü-stili bir su jeti kesim makinası. Düşük, orta ve yüksek ray seçimlerinde kesme yapan makina bütün endüstri sektörlerinde kullanmaya uygun.

Su jeti ile kesme işlemi sırasında ısı olmadığından malzeme üzerinde ısıdan etkilenen bölge yok ve dolayısıyla çarpılma veya çatlak meydana gelmiyor. Ayrıca yanık kenarların temizlenmesi işlemi de çoğunlukla gerekmiyor. İkincisi, su jetinin çok yönlü kesme yeteneği sayesinde ikinci bir işlemeye gerek kalmadan karmaşık şekiller, keskin ve eğik açılı yüzeyler tam olarak kesilebiliyor.

## ROBOT YILAN



Yılanlar, gelecek nesil robotların modeli olabilir. Bunlar insan şeklinde olmadığından büyük taş veya kaya kütlelerine rastlayınca bacaklarını kırma vb. gibi sorunlarla karşılaşmayacak.

Mühendisler, yılan gibi kaymanın adım atma veya yuvarlanmaya göre daha avantajlı olduğunu biliyorlardı ancak sorun pratik bir tahrik mekanizması tasarlamaktı.

Gavin Miller bu sorunu yılanın hareketlerini taklit eden yüksek teknoloji yılanıyla çözdü. Miller'in

tahrik mekanizması şekilde görüldüğü gibi dairesel bir gövde içine monte edilmiş çift servomotordan oluşuyor. Esnek bağlantılı çubuklar parçaları birbirine bağlıyor. Kafadan kuyruğa kadar bir kez hareket ettirildiğinde sonraki hareketlerini sürdürebiliyor.

Tasarım diğer gezegenlerdeki yüzey keşif çalışmaları için kullanılabilir. Bir sonraki adım ise ağaca tırmanan yılan!

[www.snakerrobots.com](http://www.snakerrobots.com)

## SÜPER KURU SİSTEM AZDIRMA TEZGAHLARI



MITSUBISHI Heavy Industry firmasının geliştirdiği özel kaplamalı takımlarla kuru tip azdırma yapılabilir. Bu durum 21. yüzyılda çok önemli olacağı düşünülen çevre problemleri göz önüne alınarak geliştirilmiştir. MITSUBISHI kuru sistem azdırma için GN serisi tezgahları özel olarak dizayn etmiştir. Bu tezgahlar talaşın kolayca tahliyesi için yatay olarak işlem yapmaktadır. Böylece talaş, ağırlığından dolayı direkt talaş tankına düşmektedir. Bu durumda, yağlı soğutma sistemli tezgahlarda görülen soğutucudan ve sıcak talaştan dolayı makina gövdesinde meydana gelen termal genişmeler ortadan kalkmaktadır. Bilindiği gibi yağla soğutulan azdırma tezgahları dikey olarak dizayn edilmektedir. MITSUBISHI'nin geliştirdiği yatay tip kuru sistem azdırma tezgahları yağsız bir çevre ve yağ buharından

arınmış temiz bir atmosfer sağladığı gibi işleme açısından da önemli avantajlar sağlamaktadır. Bu tezgahlar ve kullanılan kuru kesmeğe özel kaplamalı takımlarla üretim iki katına çıkmakta (kesme hızı 200 m/dk.), takım ömrü 5 katına uzamakta ve takım maliyeti % 40 azalmaktadır. Ayrıca GN serisi tezgahlar yatay dizayn edildiği için kolon uzunluğu yarı yarıya kısalmakta dolayısıyla tezgahın rijitliği önemli ölçüde artmaktadır. Rijit gövde yapısı ile yüksek işleme hassasiyeti (DIN5, AGMA11, JIS1, DIN6, AGMA10, JIS3) ve yüksek tekrarlama hassasiyetine ( $C_p = 1.33$  mm.) ulaşılabilmektedir.

Tel : (212) 577 18 40

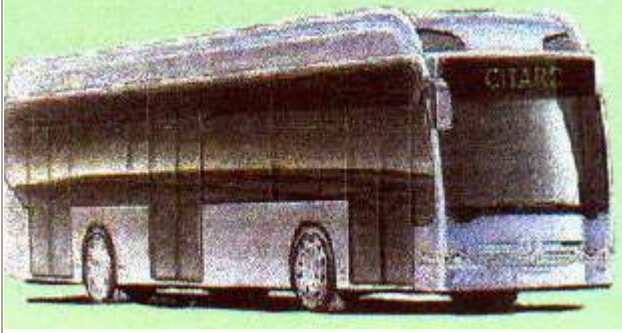
### ÇOK KULLANIMLI TEZGAH



Step Four tarafından geliştirilen Precise 760 tezgahı ile frezeleme, oyma ve delme işlemleri kolayca yapılabilir. PC tarafından kontrol edilen tezgahın çalışma alanı 760 mm x 460 mm. Hemen hemen her türlü malzemeyi işlemenin olanaklı olduğu tezgah, çok yönlü kullanım olanakları sayesinde endüstriyel modelleme ve kalıp üretimi, reklamcılık endüstrisi, el işleri ve sanat alanında kullanılabilir. Her türlü CAD verileri ile markalama ve grafik programları uyumlu olarak çalışıyor. Tezgah Ce sertifikasına da sahip bulunuyor

Tel : 00 43 662 45 93 78

### YAKIT HÜCRELİ OTOBÜS



Daimler Chrysler tarafından geliştirilen Citaro adlı otobüs yakıt hücresi ile çalışıyor. Aracın yakıt hücresi 250 kW'den fazla güç üretiyor. Gaz basınç şişeleri yakıt hücresi için sıkıştırılmış hidrojen içeriyor ve otobüsün çatısına monte ediliyor.

Çevre dostu otobüs saatte 80 km hızla 300 km yol alabiliyor ve 70 yolcu taşıyabiliyor.

Firma, 2002 yılında satışa sunacağı otobüsün yanısıra 2004 yılında da yakıt hücreli arabaları piyasaya sürmeyi planlıyor.