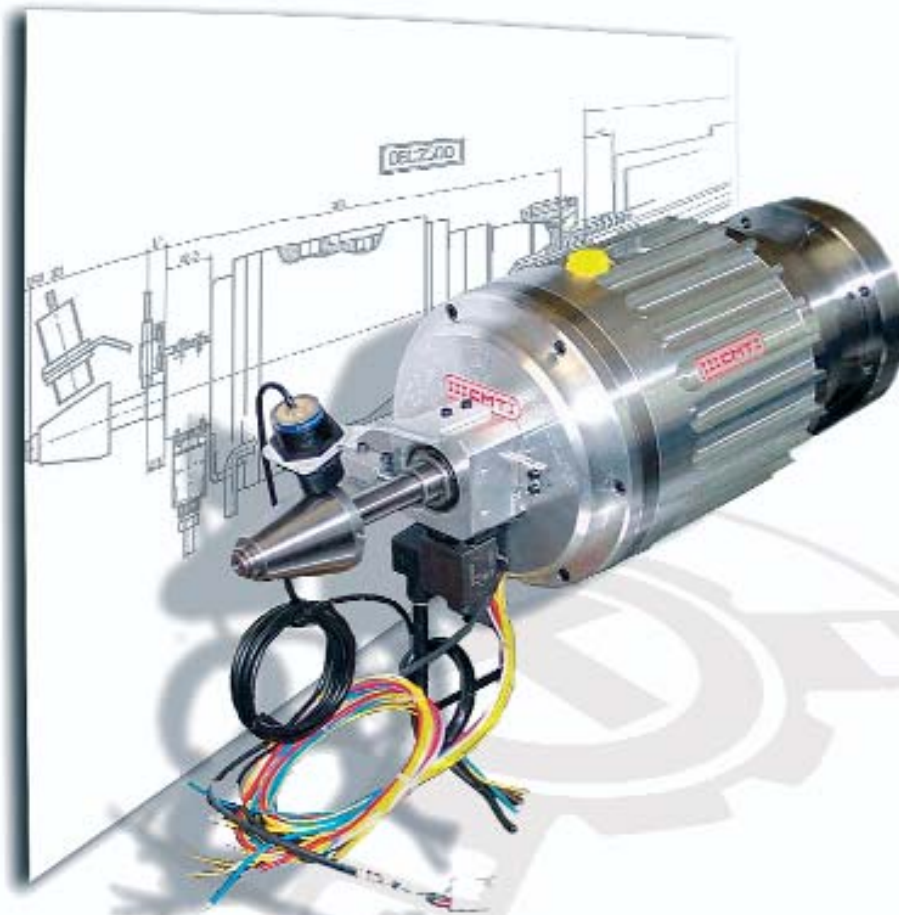


SISTEMA D.E.C. - D.E.C. SYSTEM

Digital Electronic Cylinder Project
patent pending



COMANDO ELETTRONICO ROTANTE
IN GRADO DI COMPENSARE LA FORZA CENTRIFUGA RISOLVENDO PROBLEMI DI DEFORMAZIONE E OVALIZZAZIONE CAUSATI DAL SERRAGGIO DEL PEZZO IN LAVORAZIONE

ELECTRONIC ROTATION CONTROL
FOR THE COMPENSATION OF THE CENTRIFUGAL FORCE ABLE TO SOLVE ANY DEFORMATION AND OVALIZATION PROBLEM CAUSED BY THE WORKPIECE CLAMPING

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Compensazione degli effetti causati dalla forza centrifuga
- Possibilità di variare la forza di bloccaggio sul pezzo da lavorare in modo analogico direttamente dal controllo numerico della macchina
- Possibilità di variare la corsa del tirante di comando in maniera analogica come già avviene per gli assi della macchina
- Gestione diretta da pulsantiera macchina
- Migliore rispetto ecologico attraverso l'eliminazione della centralina idraulica

MAIN FEATURES

- Compensation of the effects caused by centrifugal force
- Possibility to change the clamping forces on the workpiece in analogic way directly by the NC
- Possibility to change the draw-bar stroke in analogic way as a machine axis
- Direct drive from machine push-button panel.
- Higher ecologic respect by means of elimination of the hydraulic power pack.



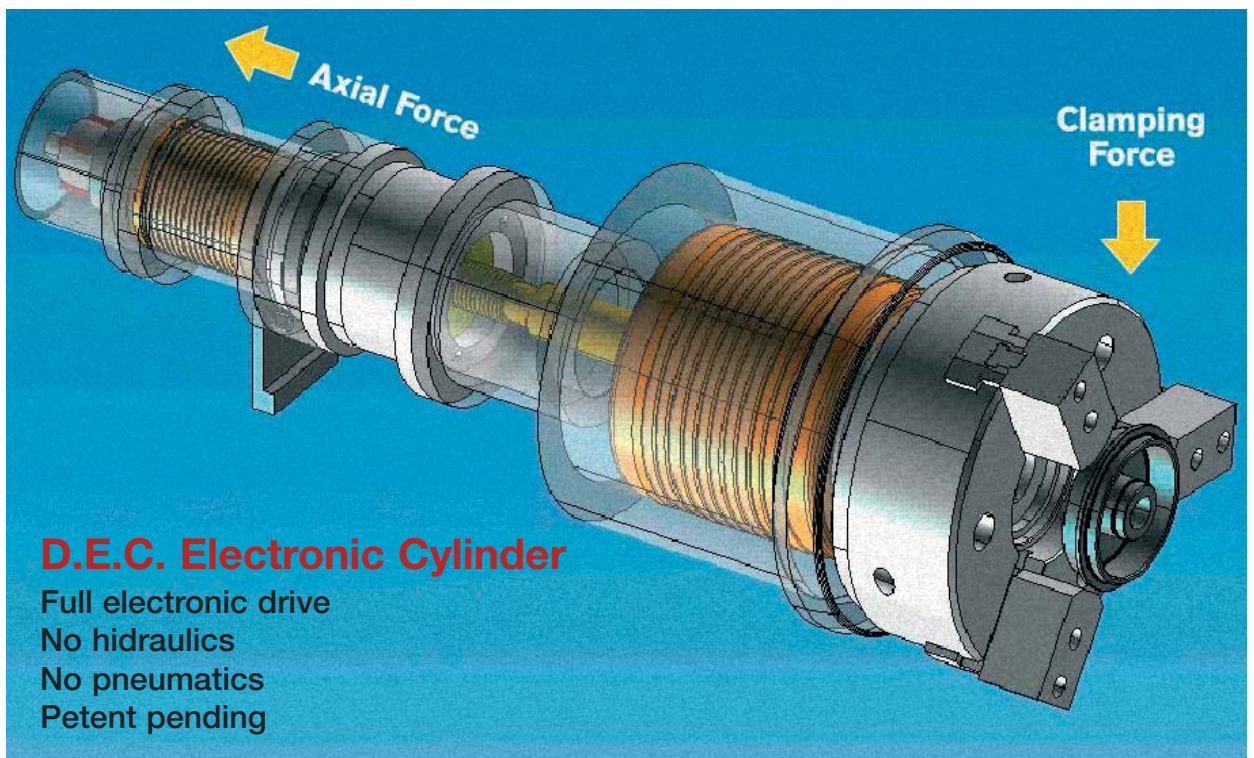
In linea con la crescente tendenza ad utilizzare l'elettronica nell'ambito delle macchine utensili, la CMT ha brevettato e realizzato, in alternativa all'attuale utilizzo dei cilindri rotanti idraulici e pneumatici, un sistema elettronico che permette di comandare autocentranti / attrezzature e dispositivi di serraggio. Il DEC (Digital Electronic Cylinder) ha la caratteristica di compensare l'effetto della forza centrifuga prodotta dalla rotazione del mandrino, la quale gioca un ruolo rilevante in caso di velocità elevate e/o quando si presentano problematiche di deformazione del peso in lavoro.

Fino ad oggi, cercare di compensare gli effetti della forza centrifuga con le tecnologie a disposizione ha prodotto scarsi risultati, ma d'ora in poi sarà possibile controllare la forza di bloccaggio, impostandola e variandola direttamente da console del CNC durante la fase di lavorazione, senza dover arrestare la rotazione del dispositivo di presa pezzo. Tale vantaggio elimina la necessità di ricorrere all'utilizzo di sofisticate attrezzature di presaspeciali con sistemi di compensazione della forza centrifuga che risultano economicamente costose e non sempre risolutive. Sarà possibile inoltre eliminare o ridurre le alimentazioni idrauliche sulle macchine utensili ottenendo un miglioramento dell'impatto ambientale.

According to the increasing use of electronics for the machines tools CMT has patented and realized a system for the electronic drive of chucks, equipments and clamping devices, in alternative to the actual use of the rotating hydraulic and pneumatic cylinders.

DEC (Digital Electronic Cylinder) is able to compensate the effects of the centrifugal force produced by the rotation of the chuck. This force plays an important role in case of high speed and/or deformation problems of the workpiece. Up today trying to compensate the effect of the centrifugal force by means of the available technologies has not produced goods result, but from now on it will be possible to control the clamping force, setting or changing it by the NC push-button during the machining phase, without stopping the rotation of the workpiece clamping device.

This advantage removes the needs of using special equipment with very expensive devices for the compensation of the centrifugal force and not always the resolution. Furthermore also the environment will not be affected by oil wastes, due to elimination (or reduction) of power pack.



CMT Tubertini s.r.l.

40138 BOLOGNA - ITALY - Via del Legatore, 1 - Tel.+39 051.53.02.20 - Fax +39 051.53.59.54
 info@cmt-tubertini.com - www.cmt-tubertini.com