

Soluzioni da premio



Dipl.-Ing. Matthias Hermes del politecnico di Dortmund è il vincitore del "manus" d'oro.

Egli ha sviluppato un sistema per la flessione tridimensionale di profili metallici nel quale sono montati cuscinetti in materiale plastico altamente resistenti e praticamente privi di usura.

Giunto alla quarta edizione, il "manus" di igus vuole premiare le più innovative applicazioni di cuscinetti a strisciamento in materiale plastico. La giuria ha potuto scegliere tra oltre ottanta proposte

Il "manus", il concorso che premia le più innovative applicazioni di cuscinetti a strisciamento in materiale plastico, è una iniziativa della igus di Colonia e di alcuni partner scientifici quali, fra l'altro, l'istituto per materiali composti (Institut für Verbundwerkstoffe) di Kaiserslautern e la Fachhochschule Köln. Alla 4ª edizione del concorso sono pervenute complessivamente 83 candidature, in parte spettacolari.

Per profili con sezioni asimmetriche

Il "manus" d'oro e un premio in denaro di 5.000 euro sono stati assegnati dalla giuria al Dipl.-Ing. Matthias Hermes del politecnico di Dortmund

(Institut für Umformtechnik und Leichtbau). Hermes ha sviluppato un sistema per la flessione tridimensionale di profili metallici che prevede l'applicazione di un nuovo metodo di produzione il quale offre vantaggi soprattutto nel caso di profili con sezioni asimmetriche.

«Grazie all'impiego di cuscinetti in materiale plastico altamente resistenti e praticamente privi di usura, i quali, a differenza dei cuscinetti in bronzo, sono in grado di resistere anche alla pressione sui bordi durante la flessione, ci si può aspettare una grande durata della macchina - sostiene Hermes -. Questo ha permesso di risolvere in modo ottimale il problema delle elevate sollecitazioni delle macchine per deformazione».

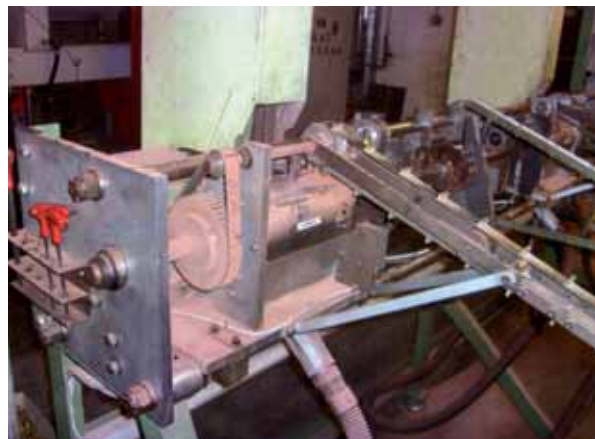
Ridotto sforzo nella deambulazione

Il "manus" di argento e il premio di 2.500 euro sono invece andati ad Andreas Kruse della Otto Bock Healthcare GmbH, Duderstadt. Questi ha sviluppato una nuova protesi per pazienti a cui è stata amputata l'anca, che riesce a compensare gran parte della muscolatura mancante e riduce lo sforzo nella deambulazione. Le forze che agiscono nella protesi durante il movimento oscillante vengono trasmesse in modo affidabile senza significativo aumento del gioco. A questo scopo, sugli assi principali sono stati impiegati quattro cuscinetti a strisciamento igus, realizzati nel materiale iglidur Z, a prova di u-



Nuova protesi per pazienti a cui è stata amputata l'anca: sugli assi principali sono stati montati cuscinetti a strisciamento igus realizzati nel materiale iglidur Z, a prova di usura ed esente da manutenzione. Per questo progetto Andreas Kruse della Otto Bock Healthcare si è aggiudicato il "manus" di argento.

Il "manus" di bronzo è andato a Gerhard Klemm della Döbeln Elektrowärme. La rettificatrice per radiatori tubolari da lui progettata funziona da ormai dieci anni senza che i cuscinetti a strisciamento lineari DryLin R e i cuscinetti flangiati in iglidur G, entrambi di igus, si siano guastati una sola volta. Questo, nonostante le particelle abrasive presenti durante la rettifica. Questa scelta ha già portato all'impresa un risparmio di oltre 170.000 euro.



L'award delle catene portacavi

La igus di Colonia ha indetto per la seconda volta il concorso "vector award". L'obiettivo è quello di trovare delle applicazioni per catene portacavi "coraggiose". Può trattarsi sia di applicazioni realizzate con catene portacavi e cavi che di applicazioni basate su nuove tecnologie come induzione e wireless nel campo dell'alimentazione di macchine e impianti. Il termine per la partecipazione è il 28 febbraio 2010. La premiazione avrà luogo alla fiera di Hannover (19 - 23 aprile 2010) presso lo stand igus. Il "vector award" ha il patrocinio del settore "Industrial Automation" della fiera di Hannover. Vector award prevede premi in denaro fino a 5.000 euro. La giuria è composta da tecnici e scienziati, fra gli altri dell'associazione specialistica per l'automazione (Fachverband Automation) in seno all'associazione centrale dell'industria elettrotecnica ed elettronica (Zentralverband Elektrotechnik und Elektronikindustrie - ZVEI), del laboratorio di macchine utensili (Werkzeugmaschinenlabor - WZL), del politecnico (RWTH) di Aquisgrana e del TÜV Rheinland (organismo nazionale paragonabile all'ufficio per la sorveglianza tecnica). Informazioni e iscrizione al sito www.vector-award.com/italiano.

Harald Nehring, responsabile del settore sistemi per catene portacavi alla igus e membro della giuria: «Ogni giorno ci troviamo di fronte a nuove applicazioni. Da questo concorso ci aspettiamo delle indicazioni che ci facciano capire quali limiti sono già stati oltrepassati nel campo delle catene portacavi».

Al primo "vector award" di due anni fa, avevano preso parte più di 80 candidati provenienti da tutta Europa, dalla Finlandia alla Francia, dalla Romania alla Gran Bretagna, dalla Svizzera alla Spagna. A vincere fu un'applicazione realizzata dalla tedesca Güdel che, per la prima volta nel campo dell'automazione industriale, aveva impiegato una catena portacavi in una curva "secca" di 90° con una corsa di 45 m.



sura ed esente da manutenzione. Essi sono in grado di assorbire estreme sollecitazioni e dispongono al tempo stesso di un'elevata ammortizzazione meccanica.

Risparmiati 170.000 euro

Il "manus" di bronzo e 1.000 euro se li è infine aggiudicati Gerhard Klemm, progettista alla Döbeln Elektrowärme GmbH con sede nella città sassone di Döbeln.

Già circa dieci anni fa, Klemm aveva sviluppato una rettificatrice per radiatori tubolari. I cuscinetti a strisciamento lineari DryLin R e i cuscinetti flangiati in iglidur G qui impiegati sono esposti permanentemente alla polvere di rame e corindone residuo di rettifica.

La macchina è in funzione da dieci anni e da allora ha rettificato su entrambi i lati precisamente 3.925.639 radiatori tubolari. «I cuscinetti non hanno subito ancora alcun guasto - afferma Klemm -, nonostante abbiano dovuto fare i conti continuamente con particelle abrasive presenti nel processo di rettifica.

Tra il 2000 e il 2008 questo fatto ha portato alla nostra azienda un risparmio complessivo di oltre 170.000 euro».

readerservice.it n. 57