

437 idee supportate da cuscinetti autolubrificanti

Record di candidature per la sesta edizione del concorso "manus"

La giuria che ogni due anni designa i vincitori del concorso sponsorizzato da igus, in questa edizione del "manus" ha avuto da fare come non mai: scegliere tra 437 idee innovative per l'applicazione di cuscinetti a strisciamento in materiale plastico ed esenti da lubrificazione è stato tutt'altro che facile per gli esperti e scienziati chiamati a giudicare. I risultati sono stati presentati alla fiera di Hannover. Per la sesta volta si trattava di trovare delle idee innovative per applicazioni con cuscinetti in materiale plastico autolubrificanti ed esenti da manutenzione che si distinguessero per creatività ed efficienza tecnica e/o economica.

Esempi applicativi creativi provenienti da 33 Paesi

I lavori inviati dimostrano la versatilità di impiego dei cuscinetti a strisciamento in materiale plastico come anche la creatività di molti progettisti dell'industria meccanica e automobilistica. Lo spettro spazia dai mobili alle attrezzature sportive, da apparecchiature di tecnica medica e per la riabilitazione alle classiche applicazioni nel settore della costruzione macchine e nell'industria automobilistica. Notevole è certamente anche l'internazionalità di questa edizione del "manus", con candidature provenienti da ben 33 Paesi. Più di trenta candidati vengono rispettivamente da Cina, Germania, Gran Bretagna, India Italia e Polonia. I cinque esperti della giuria, tra i quali ci sono anche scienziati dell'istituto per materiali compositi (Institut für Verbundwerkstoffe) di Kaiserslautern e della Fachhochschule Köln, nelle settimane scorse hanno visionato e valutato tutti i lavori inviati dai candidati esprimendo il loro verdetto.

Oro per lo sport: lo sci di fondo in salotto

Il manus d'oro e un premio in denaro pari a 5.000 Euro è stato assegnato dalla giuria a Ulrich Ghisler, progettista di Thorax Trainer APs nella città danese di Kokkedal. Ghisler ha sviluppato un'apparecchiatura per l'allenamento allo sci di fondo grazie alla quale l'utente ha la possibilità di muovere i bastoncini come in una gara reale di sci di fondo, con un effetto



Foto PM1113-01: igus GmbH, Colonia

Il manus d'oro è stato assegnato dalla giuria a Ulrich Ghisler, progettista dell'azienda danese Thorax Trainer APs. La sua apparecchiatura per l'allenamento allo sci di fondo utilizza sistemi lineari drylin per la guida dei bastoncini e la simulazione di movimenti realistici.

training ottimale per tutto il corpo. Per poter realizzare una simulazione particolarmente realistica, per i progettisti era importante che la slitta potesse scorrere con grande fluidità sulla guida. Il movimento doveva inoltre fare il minimo rumore possibile, in modo che l'attrezzatura potesse essere utilizzata senza problemi nella propria abitazione. Tutti requisiti questi realizzabili in modo ottimale con una guida lineare drylin. I bastoncini dell'attrezzo per

l'allenamento sono montati ciascuno su una guida lineare con una slitta.

Argento per la tecnologia energetica: alimentazione elettrica continua ad aria compressa

Il manus di argento e i 2.500 Euro del premio in denaro vanno all'Austria. Christian Geistberger della società Hitzinger GmbH di Piberbach ha progettato un nuovo sistema azionato ad aria compressa per l'alimentazione elettrica continua. La base è costituita da un motore rotativo pneumatico che si distingue per un'elevata potenza e dei tempi di reazione estremamente brevi: per passare da 0 a 100 % di carico impiega meno di 30 ms. L'ingresso dell'aria del rotore della trasmissione è controllato da valvole i cui cuscinetti devono essere in grado di sostenere elevati carichi statici e resistere alle alte temperature, presentare bassi valori di attrito e risultare insensibili allo sporco. I primi esperimenti con bussole in bronzo erano falliti, visto che i cuscinetti dopo un breve periodo di impiego venivano gravati da particelle di polvere e non riuscivano più ad aprirsi. Anche cuscinetti a sfera e a rullini, a causa della necessità di lubrificazione, si rivelavano inadatti. Solo con i cuscinetti a strisciamento autolubrificanti ed esenti da manutenzione iglidur è stato finalmente possibile garantire un funzionamento costantemente ineccepibile delle valvole. Alla fine quindi, la soluzione dal prezzo più conveniente si è rivelata anche quella tecnicamente migliore.



Foto PM1113-02: igus GmbH, Colonia

Nel motore rotativo pneumatico progettato da Christian Geistberger dell'azienda austriaca Hitzinger GmbH, cuscinetti a strisciamento iglidur garantiscono la regolazione dell'alimentazione di aria. Il motore è al centro di un sistema di alimentazione di emergenza ad azionamento pneumatico, un'idea da vero inventore.



Foto PM1113-03: igus GmbH, Colonia

Il nuovo concetto di cuscinettatura per una macchina agricola sviluppato da Andreas Höck della società tedesca GKN Walterscheid GmbH, crea i presupposti per un migliore scorrimento e una lunga durata utile in condizioni ambientali molto avverse. Alla base del concetto c'è un cuscinetto a strisciamento iglidur, esente da manutenzione e lubrificazione.

Bronzo per l'agricoltura: innesto a frizione a prova di usura

Il manus di bronzo e un premio in denaro di 1.000 Euro se li è aggiudicati un tedesco: Andreas Höck della GKN Walterscheid GmbH di Lohmar. A portarlo sul podio è stato un nuovo concetto di cuscinetto per sistema di sicurezza idraulico ad alte sollecitazioni nella trazione di una macchina agricola per il raccolto di foraggio fresco. L'obiettivo era fra l'altro quello di migliorare la silenziosità di scorrimento. Per realizzarlo, Andreas Höck ha messo insieme diverse interfacce sviluppando un nuovo sistema di cuscinettatura per il quale, invece che ai cuscinetti metallici finora impiegati, ci si affida a cuscinetti a strisciamento iglidur. Il

risultato è uno scorrimento decisamente migliore. I cuscinetti in materiale plastico igus sono inoltre resistenti alla corrosione e insensibili allo sporco.

Colpo d'occhio sulle candidature

Tutte le applicazioni per cuscinetti a strisciamento in materiale plastico inviate si possono vedere in Internet - per moltissime sono inclusi anche dei video - al sito www.manus-wettbewerb.de o, in lingua inglese, www.manus-award.com. Inviando una mail a manus@igus.de si può inoltre richiedere gratuitamente una brochure di 300 pagine sul concorso che illustra anche tutti i progetti candidati al manus di quest'anno: uno stimolo davvero interessante per i progettisti, che potranno così rendersi conto di cosa possano fare i cuscinetti a strisciamento in materiale plastico igus.



Foto PM1113-04: igus GmbH, Colonia

Celebrazione della premiazione del manus alla fiera di Hannover del 2013.

I vincitori del sesto manus Award: da sinistra

Andreas Höck GKN Walterscheid GmbH (manus di bronzo)

Christian Geistberger, di Hitzinger GmbH (manus d'argento),

Ulrich Ghisler e Torben Jensen, Thorax Trainer ApS (manus d'oro)

CONTATTO:

igus® S.r.l.
Via delle Rovedine, 4
23899 Robbiate (LC)
Tel. 039 59 06- 1
Fax 039 59 06- 222
igusitalia@igus.it
www.igus.it

CONTATTO STAMPA:

Oliver Cyrus

Corporate Communication
igus® GmbH
Spicher Str. 1a
D-51147 Köln
Phone +49 (0) 22 03 / 96 49 - 459
Fax +49 (0) 22 03 / 96 49 - 631
ocyrus@igus.de www.igus.de

"igus, chainflex, readycable, easychain, e-chain, e-chainsystems, energy chain, energy chain system, flizz, readychain, triflex, twisterchain, invis, drylin, iglidur, igubal, xiros, xirodur, plastics for longer life, manus, vector" sono marchi registrati nella Repubblica Federale Tedesca e dove richiesto anche a livello internazionale.