

437 keer smeermiddelvrij gelagerd

Recordaantal deelnemers bij de 6e 'manus'-wedstrijd

De jury, die om de twee jaar de winnaars van de door igus gestichte 'manus'-wedstrijd kiest, heeft deze keer meer werk gehad dan ooit: bij 437 innovatieve ideeën voor de toepassing van smeermiddelvrije kunststofglijlagers moesten de experts en wetenschappers een moeilijke keuze maken. Het resultaat werd gepresenteerd tijdens de Hannover Messe.

Er werd voor de zesde keer gezocht naar innovatieve toepassingen met smeermiddel- en onderhoudsvrije kunststof glijlagers die zich niet alleen onderscheiden door technische en economische efficiëntie, maar ook door creativiteit.

Creatieve toepassingsvoorbeelden uit 33 landen

De inzendingen tonen de veelzijdige toepassingsmogelijkheden van kunststof glijlagers - en ze bewijzen op indrukwekkende wijze de creativiteit van de constructeurs in de machine- en voertuigbouw. Het spectrum reikt van meubelbouw, sporttoestellen, reha- en medische techniek tot de klassieke machine- en voertuigbouw. Al even indrukwekkend is het internationale karakter van de inzendingen uit 33 landen. Telkens meer dan 30 deelnemers komen uit China, Duitsland, Groot-Brittannië, India, Italië en Polen. De vijf juryleden, waaronder ook wetenschappers van het Institut für Verbundwerkstoffe in Kaiserslautern en de Fachhochschule in Keulen, hebben in de verleden weken alle inzendingen bekeken, beoordeeld en hun oordeel geveld.

Goud voor de sport: langlauf-training in de woonkamer

De gouden manus en 5.000 Euro prijzengeld verleende de jury aan Ulrich Ghisler, constructeur bij Thorax Trainer APs in het Deense Kokkedal. Hij had een trainingstoestel voor de skilanglauf ontwikkeld. De gebruiker beweegt de stokken zoals bij het echte langlaufen en bereikt daarmee een optimaal trainingseffect voor het hele lichaam. Voor een uitermate realistische simulatie was het voor de ontwikkelaars vooral van belang dat de sleden heel soepel over de rail zouden glijden. Bovendien moest de beweging zo geluidsarm mogelijk verlopen, zodat het toestel zonder meer ook in huis zou kunnen worden gebruikt. Met een lineaire drylin-geleiding werd deze voorwaarde optimaal vervuld. Elk van de skistokken is daarbij op een lineaire geleiding met een slee gemonteerd.



Foto PM1113-01: igus GmbH, Keulen

De gouden 'manus' ging naar Ulrich Ghisler, constructeur bij de Deense Thorax Trainer APs. Zijn trainingstoestel voor de skilanglauf werkt met lineaire drylin-geleidingen die de stokken geleiden en zo een realistisch bewegingsverloop simuleren.

Zilver voor de energietechniek: Met perslucht aangedreven OSV

De zilveren manus gaat - samen met een geldprijs van 2.500 euro - naar Oostenrijk. Christian Geistberger van Hitzinger GmbH in Piberbach heeft een nieuw, door perslucht aangedreven systeem ontwikkeld voor de ononderbroken stroomvoorziening (OSV). De basis wordt gevormd door een pneumatische rotatiemotor die zich onderscheidt door een hoog vermogen en extreem snelle reactietijden: Voor het opstarten van 0 procent tot 100 procent last heeft hij minder dan 30 ms nodig. De luchtinlaat van de aandrijfrotor wordt gestuurd via kleppen. De lagers daarvan moeten statisch zeer belastbaar en temperatuurbestendig zijn, een geringe wrijving bij rust vertonen en ongevoelig zijn voor vuil. Eerste pogingen met bussen van Carobronze mislukten omdat de lagers na een korte gebruiksduur met stofdeeltjes werden verontreinigd en niet meer konden openen. Ook kogel- en naaldlagers waren op grond van de vereiste smering niet geschikt. Uiteindelijk werden het de smeermiddel- en onderhoudsvrije iglidur-glijlagers die zorgen voor een duurzaam soepele functie van de kleppen. Bovendien bleek de voordeligste lageroplossing ook nog de beste.

Brons voor de agrarische sector: slijtgevrije frictiekoppeling

De bronzen manus en 1.000 Euro prijs-geld ging naar Andreas Höck van de GKN Walterscheid GmbH in Lohmar. Hij nam deel met een nieuw lagerconcept voor de aan hoge belastingen blootgestelde overlastbeveiliging in de aandrijfstreng van een machine voor de oogst van groenvoer. Een doel was onder andere de verbetering van de looprust. Voor het bereiken van dit doel vatte Andreas Höck verschillende interfaces samen en ontwikkelde een nieuw lagerconcept, waarbij de tot nu toe



Foto PM1113-02: igus GmbH, Keulen

In de pneumatische rotatiemotor die Christian Geistberger van Hitzinger GmbH uit Oostenrijk heeft ontwikkeld, zorgen iglidur-glijlagers voor de regeling van de luchttoevoer. De aandrijving is het hart van een met perslucht aangedreven noodstroomvoorziening - een echt uitvindingsidee.



Foto PM1113-03: igus GmbH, Keulen

Een nieuw lagerconcept voor een landbouwmachine, ontwikkeld door Andreas Höck van GKN Walterscheid GmbH, schept de voorwaarde voor een soepele rondloop en een lange levensduur onder extreem ongunstige omgevingsvoorwaarden. Basis van het concept is een onderhouds- en smeermiddelvrij iglidur-glijlager.

toegepaste metalen lagers werden vervangen door iglidur-glijlagers. Het resultaat: een aanzienlijk rondere loop. Bovendien zijn de kunststoflagers van igus corrosie- en vuilbestendig.

Alle inzendingen op een rij

Alle ingezonden kunststof glijlager-toepassingen vindt u op internet onder www.manus-wettbewerb.de resp. www.manus-award.com, velen daarvan zijn inclusief video. Per direct kunt u ook via manus@igus.de een kosteloze, 300 pagina's tellende brochure over de wedstrijd aanvragen. Daarin vindt u alle manus-inzendingen van dit jaar: een spannende aansporing voor constructeurs die aantoont wat met kunststof glijlagers van igus allemaal mogelijk is.



Foto PM1113-04: igus GmbH, Keulen

De winnaars van de 6de manus concurrentie (van links naar rechts):
Winnaar van de bronzen manus Andreas Höck, GKN Walterscheid, winnaar van de zilveren manus Christian Geistberger, Hitzinger GmbH, winnaar van de gouden manus Ulrich Ghisler en Torben Jensen, Thorax Trainer ApS

CONTACT:

igus® B.V.
Sterrenbergweg 9
3769 BS Soesterberg
Tel. 0346 - 35 39 32
Fax 0346 - 35 38 49
igus.nl@igus.de
www.igus.nl

CONTACTPERSON PERS:

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

De begrippen "igus, chainflex, readycable, easy-chain, 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" zijn in de Bondsrepubliek Duitsland en eventueel internationaal beschermd als handelsmerk.