



HERMES AWARD 2015:

Der „Oscar für Ingenieure“ für die WITTENSTEIN AG

Der Gewinner des diesjährigen HERMES AWARD ist die WITTENSTEIN AG aus Igersheim in Baden-Württemberg. Mit dem elementar neuen Galaxie Antriebssystem setzte sich der Technologieführer der mechatronischen Antriebstechnik gegenüber fast 70 Teilnehmern aus zehn Ländern durch und konnte auch im Feld der fünf Finalisten überzeugen. „Der Hochleistungsantrieb Galaxie ist eine herausragende Entwicklungsleistung und bestes Beispiel für die Innovationskraft in Deutschland. Die WITTENSTEIN AG hat unter Beweis gestellt, dass man mit Mut, Kreativität und Entschlossenheit eine völlig neue Getriebegattung entwickeln kann. Dabei ist es dem Unternehmen gelungen, die Zukunft der Wirtschaft, die Vernetzung von Produktion und Dienstleistung in seinem Antriebssystem zu integrieren“, sagte Bundesministerin für Bildung und Forschung Prof. Dr. Johanna Wanka in ihrer Laudatio anlässlich der Preisverleihung am Sonntagabend in Hannover.

Mit dem HERMES AWARD lobt die Deutsche Messe AG anlässlich der Hannover Messe in jedem Jahr den weltweit bedeutendsten Industriepreis aus. Bundesbildungsministerin Prof. Dr. Johanna Wanka und Juryvorsitzender Prof. Dr. Wolfgang Wahlster, Vorsitzender der Geschäftsführung des Deutschen Forschungszentrums für Künstliche Intelligenz (DFKI), überreichten die Auszeichnung am Sonntagabend, 12. April 2015, im Rahmen der Eröffnungsfeier der Hannover Messe im Beisein von Bundeskanzlerin Angela Merkel an Dr. Manfred Wittenstein, Aufsichtsratsvorsitzender der WITTENSTEIN AG und Thomas Bayer, Leiter Galaxie Antriebssysteme der WITTENSTEIN AG. „Mit dem Galaxie Antriebssystem stehen Entwicklungsingenieuren erstmals seit vielen Jahrzehnten neue Türen offen“, so Galaxie-Erfinder Bayer. „Erste Kundenprojekte bestätigen uns: Galaxie ist der Enabler für die nächste Generation im Hochleistungs-Maschinenbau.“ Mit Galaxie ist es WITTENSTEIN gelungen, eine völlig neue Getriebegattung zu entwickeln. Das Getriebe bildet zusammen mit

13. April 2015

High-Tech-Produkte von WITTENSTEIN fliegen ins Weltall und gewinnen Formel-1-Rennen. Rund 1.900 Mitarbeiter entwickeln, produzieren und vertreiben intelligente Antriebssysteme – vom kleinsten Hochleistungs-Servoantrieb der Welt bis hin zu Hochtechnologie in der Medizintechnik. Mit Begeisterung und Leidenschaft setzen wir Maßstäbe – jeden Tag – weltweit.



Das Galaxie Antriebssystem von WITTENSTEIN: Weltneuheit und Gewinner des Hermes Award 2015

WITTENSTEIN AG

Walter-Wittenstein-Straße 1
97999 Igersheim · Germany

Kontakt: Sabine Maier
Pressesprecherin
Tel. +49 7931 493-10399
Fax +49 7931 493-10301
E-Mail: sabine.maier@wittenstein.de
www.wittenstein.de

dem neuentwickelten Hochleistungsmotor eine hochkompakte Hohlwellen-Antriebseinheit mit Industrie 4.0-Konnektivität. Sie bietet einen gemessenen Wirkungsgrad von über 92 % und setzt in allen technischen Daten zugleich einen neuen Benchmark.

„Der diesjährige Preisträger zeigt, dass auch im Zeitalter der Digitalisierung durchaus noch Sprunginnovationen in den grundlegenden Bewegungsprinzipien für industrielle Antriebe möglich sind: Unsere Jury hat das Galaxie-Getriebe von WITTENSTEIN einstimmig als Gewinner ermittelt, da es mit der logarithmischen Spirale – wie sie in der Natur beispielsweise in Schneckenhäusern bekannt ist – eine fundamental neue Funktion für Getriebeverzahnungen verwendet, um ein neuartiges Hochleistungs-Antriebssystem ohne Zahnrad mit integrierter Sensorik und Vernetzung anzubieten“, so Juryvorsitzender Prof. Wolfgang Wahlster.

Dr. Jochen Köckler, Mitglied des Vorstandes der Deutschen Messe AG, ergänzte: „Mit der WITTENSTEIN AG wird ein Unternehmen geehrt, dass für Technologiekompetenz und Innovationskraft steht. Seit vielen Jahren stellt die WITTENSTEIN AG auf der Hannover Messe aus und präsentiert Jahr für Jahr neue Produkte im Bereich hochpräziser elektromechanischer Antriebe. Bei dem mit dem HERMES AWARD ausgezeichneten Produkt handelt es sich um eine völlig neue mechanische Getriebegattung mit Industrie 4.0-Konnektivität.“

Geniale Idee: Die Getriebekinematik von Galaxie

Der letztlich auch durch die Juroren des HERMES AWARD prämierte Innovationskern von Galaxie, nämlich die völlig neu gedachte Getriebe-Kinematik, beeindruckte auch Bundesbildungsministerin Wanka: „Alle wissen, wie ein Zahnrad aussieht und da kommt nun plötzlich diese Idee, ein Getriebe mit beweglichen Zähnen zu konstruieren. Das stand bislang so in keinem Lehrbuch. Doch es geht!“ Erstmals verzichtet ein Getriebe auf ein Zahnrad – statt dessen erfolgt die Drehmomentwandlung über dynamisierte Einzelzähne, die um ein 2er- oder 3er-Antriebspolygon mit Nadellagerung herum gruppiert sind und entlang der Innenverzahnung des Hohlrades geführt werden. Dieses geniale Prinzip führt dazu, dass jetzt fast alle Zähne gleichzeitig am

WITTENSTEIN AG

Walter-Wittenstein-Straße 1
97999 Igersheim · Germany

Kontakt: Sabine Maier
Pressesprecherin
Tel. +49 7931 493-10399
Fax +49 7931 493-10301
E-Mail: sabine.maier@wittenstein.de
www.wittenstein.de

Zahneingriff beteiligt sind – im Gegensatz zu einigen wenigen bei anderen Getriebeausführungen.

Der „neue“ Zahneingriff: Leistung statt Limits

Der Zahneingriff erfolgt dank des neuen Verzahnungsprinzips nicht mehr als Linien-, sondern als Flächenkontakt. Die Folge: Die Galaxie-Getriebekinematik weist – z. B. verglichen mit einem schrägverzahnten Planetengetriebe – bis zu 6,5-mal mehr tragende Zahnfläche auf. Zudem optimieren die Zähne – durch ihre zylindrische Führung im Zahnträger – von selbst ihre Ausrichtung und das Eingreifen in die Innenverzahnung. Dadurch wird prinzipbedingt eine optimale Breitenlastverteilung erreicht. Darüber hinaus baut sich bei dieser Art des flächigen Multizahneingriffs automatisch ein hydrodynamischer Schmierfilm auf – und dies auch bei höchster Momentenbelastung bereits bei geringen Drehzahlen. Dies minimiert mechanischen Verschleiß und Abrieb und hält ein einmal eingestelltes Verdrehspiel über die Lebensdauer absolut konstant.

Galaxie um „Lichtjahre“ voraus

Für die elektrische Antriebstechnik stellt der Paradigmenwechsel des Galaxie Antriebssystems eine radikale Innovation mit weitreichenden technologischen Folgen dar. Das beweisen die Leistungsmerkmale*:

- Max. Drehmoment: +70 ... +170%
- Not-Aus Moment: +150 ...+300%
- Verdrehsteifigkeit: +340 ...+580%
- Hohlwelle / Außen-Ø: +3 ...+70%
- Wirkungsgrad: +18 ...+29%

* bezogen auf den Marktstandard einer vergleichbaren Baugröße.

Alles auf einmal und um Faktoren besser: Die neue Getriebegattung Galaxie, die – noch – in keinem Lehrbuch steht, und das daraus entwickelte Galaxie Antriebssystem sind in sämtlichen antriebstechnischen Disziplinen den aktuellen Getriebepinzipien „um Lichtjahre“ voraus. „Diese beweisen auch erste, erfolgreich realisierte Anwendungen“, bestätigt Volker Sprenger, Leiter Vertrieb Galaxie Antriebssysteme. So bewähren sich einige Antriebssysteme bereits im Serieneinsatz, u. a. in Drehmaschinen, Walzanlagen,

WITTENSTEIN AG

Walter-Wittenstein-Straße 1
97999 Igersheim · Germany

Kontakt: Sabine Maier
Pressesprecherin
Tel. +49 7931 493-10399
Fax +49 7931 493-10301
E-Mail: sabine.maier@wittenstein.de
www.wittenstein.de

Fräs- und Bearbeitungsportalen – und sogar als Lenkantriebe in Forschungs-Flugkörpern.

„Die Tatsache, dass der Innovationsgrad der Einreichungen beim diesjährigen HERMES AWARD einen Spitzenwert erreichte, verdeutlicht die ausgezeichnete Pionierleistung, die uns mit dem Galaxie Antriebssystem auf dem Gebiet der mechatronischen Antriebstechnik gelungen ist“, sagt Prof. Dr.-Ing. Dieter Spath, Vorstandsvorsitzender der WITTENSTEIN AG.

Bilder:

- 1.) Preisübergabe an die Gewinner des HERMES AWARD 2015
Dr. Manfred Wittenstein, Aufsichtsratsvorsitzender der WITTENSTEIN AG (3.von re.), und Thomas Bayer, Leiter Generierungsprozess der WITTENSTEIN AG (2.v.re.), gemeinsam mit Bundesbildungsministerin Prof. Johanna Wanka (3.v.li), Prof. Wolfgang Wahlster (ganz li.), Stephan Weil (Ministerpräsident Niedersachsen, 2.v.li.) und Dr. Jochen Köckler (rechts).

- 2.) Weltneuheit von WITTENSTEIN ist Gewinner des HERMES AWARD 2015: das Galaxie Antriebssystem

Text- und Bildmaterial in printfähiger Qualität finden Sie unter <http://www.wittenstein.de/presse.html>

WITTENSTEIN AG – eins sein mit der Zukunft

Mit weltweit rund 1.900 Mitarbeitern und einem Umsatz von rd. 275* Mio. € (*voraussichtlicher Umsatz) im Geschäftsjahr 2014/15 steht die WITTENSTEIN AG national und international für Innovation, Präzision und Exzellenz in der Welt der mechatronischen Antriebstechnik. Die Unternehmensgruppe umfasst acht innovative Geschäftsfelder mit jeweils eigenen Tochtergesellschaften: Servogetriebe, Servoantriebssysteme, Medizintechnik, Miniatur-Servoeinheiten, innovative Verzahnungstechnologie, rotative und lineare Aktuatorssysteme, Nanotechnologie sowie Elektronik- und Softwarekomponenten für die Antriebstechnik. Darüber hinaus ist die WITTENSTEIN AG (www.wittenstein.de) mit rund 60 Tochtergesellschaften und Vertretungen in etwa 40 Ländern in allen wichtigen Technologie- und Absatzmärkten der Welt vertreten.

WITTENSTEIN AG

Walter-Wittenstein-Straße 1
97999 Igersheim · Germany

Kontakt: Sabine Maier
Pressesprecherin
Tel. +49 7931 493-10399
Fax +49 7931 493-10301
E-Mail: sabine.maier@wittenstein.de
www.wittenstein.de