

Pressemitteilung

München, 27.09.2016

Knorr-Bremse und tedrive Steering verbinden aktive Fahrzeuglenkung im Nutzfahrzeug mit dem Bremssystem

Mit der kürzlich abgeschlossenen Akquisition der tedrive Steering Systems GmbH hat Knorr-Bremse sein Produktportfolio um innovative Lenkungstechnologien für Nutzfahrzeuge erweitert und die Voraussetzung dafür geschaffen, ein integriertes System zur Längs- und Querverführung für das automatisierte Fahren in schweren Nutzfahrzeugen anzubieten.

Die tedrive Steering Systems GmbH ist Hersteller und Entwicklungspartner von Lenksystemen über alle Achslasten hinweg. Die Basis-Kugelumlauf Lenkungen von tedrive eignen sich für Fahrzeuge mit Vorderachslasten ab 2,5 Tonnen bis 9 Tonnen. Ein Schlüsselprodukt ist die tedrive-Technologie der intelligenten hydraulischen Lenkunterstützung iHSA® (intelligent Hydraulic Steering Assist). Das automatisierte Fahren erfordert die Regelung der Längs- und Querdynamik eines Fahrzeugs unabhängig vom Fahrer. Über die elektronische Bremssteuerung regelt Knorr-Bremse heute schon die Längsbewegung bei gleichzeitiger Sicherstellung der Fahrstabilität. Durch die Vernetzung mit der iHSA-Lenkung wird das System jetzt zusätzlich die Querbewegung regeln können. Knorr-Bremse schafft damit eine wichtige Voraussetzung für die Umsetzung des automatisierten Fahrens im Nutzfahrzeugsektor.

Lenkungen für alle Achslasten

Im Segment der Kugelumlauf Lenkgetriebe (KUL) hat tedrive Steering mit seinen Produkten C300, C500 und C700 drei Basis-Kugelumlauf Lenkungen im Portfolio, die sich für Fahrzeuge mit Vorderachslasten ab 2,5 Tonnen (C300) bis 9 Tonnen (C700) eignen. Die Spezifikation des iHSA-Steuermoduls ist dabei für alle KUL-Versionen identisch.

Das robuste Design der Kugelumlauf Lenkgetriebe, hohe hydraulische Leistungsdichten und kompakte Einbaumaße sowie die modulare Bauweise der KUL geben höchstmögliche Flexibilität im Applikations-Engineering. Die Kugelumlauf Lenkgetriebe sind auch als Zweikreisvariante erhältlich und für Zweiachssysteme als Master-/Slave-Applikation. Des Weiteren entwickelt und liefert das Unternehmen Sonderapplikationen für besonders hohe Achslasten. Bei der Entwicklung von Lenksystemen für Nutzfahrzeuge setzt tedrive Steering gleichermaßen auf etablierte wie auf innovative Technik.

Systemintegration für sichere und effiziente Mobilität auf der Straße

„Bereits bei den ersten gemeinsamen Projekten, die Bremssteuerung von Knorr-Bremse und die iHSA-Technologie zu einem Regelverbund zu vernetzen, werden die Vorteile einer echten Systemintegration schnell sichtbar“, sagt Bernd Spies, Vorsitzender der Geschäftsführung der Knorr-Bremse Systeme für Nutzfahrzeuge GmbH. „Funktionen der Fahrerassistenz und des automatisierten Fahrens können so über eine gemeinsame Schnittstelle eingesteuert und dann synchronisiert zwischen Lenkung und Bremse optimal umgesetzt werden. Darüber hinaus kann die Bremse die bei höher automatisierten Fahrfunktionen notwendige Backup-Funktion für die Lenkung effizient übernehmen.“

Mit der hydraulischen Lenkunterstützung iHSA von tedrive Steering wird Knorr-Bremse eine Vielzahl von Fahrerassistenzsystemen und automatisierten Fahrfunktionen mit optimierten Lösungen realisieren. Durch die Erweiterung der tedrive-Basis-Kugelumlauf Lenkung mit

dem patentierten iHSA-Steuermodul können sämtliche Sicherheits- und Komfortfunktionen wie z. B. Stauassistent, automatisiertes Fahren im Verbund bei geringen Fahrzeugabständen (Platooning) oder autonomes Fahren auf dem Speditionshof (Yard Maneuvering) für schwere Nutzfahrzeuge umgesetzt werden.

Ziel von Knorr-Bremse ist es, weiteren Mehrwert für die Kunden – Hersteller wie Betreiber – bei der Entwicklung, Produktion und dem Betrieb von Nutzfahrzeugen zu generieren. Diesen Weg verfolgt Knorr-Bremse sehr konsequent schon seit vielen Jahren, insbesondere vor dem Hintergrund der sich weiter durchsetzenden Assistenz- und Automatisierungsfunktionen für ein Mehr an Sicherheit und die Verringerung der Fahrzeug- und Betriebskosten.

Welche Technik steckt in der iHSA-Lenkung?

Die iHSA-Lenkung kombiniert die von elektrischen Lenkungen bekannten Vorteile der Möglichkeit der fahrerunabhängigen Lenkmomentüberlagerung mit denen konventioneller hydraulischer Lenkgetriebe bei einem gleichzeitig robusten Gesamtdesign, das sich für den Einsatz in leichten Nutzfahrzeugen, schweren Lastkraftwagen, Bussen und Sonderfahrzeugen mit hohen Vorderachslasten eignet.

In konventionellen Lenkungen regelt das vom Fahrer eingeleitete Lenkmoment über ein Hydraulikventil die hydraulische Lenkunterstützung. Das iHSA-Lenksystem nutzt das vorhandene Hydraulikventil, steuert es aber zusätzlich und unabhängig vom Fahrer über einen kompakten Elektromotor an und erzeugt so ein fahrerunabhängig ansteuerbares Lenkmoment. Der Motor kann sehr klein ausgelegt werden, da er selbst kein Lenkmoment liefern muss, sondern nur zur Steuerung des Hydraulikventils dient.

Der Leistungsbedarf des iHSA-Steuermoduls ist dementsprechend gering; es bedarf keiner Anpassung des existierenden Bordnetzes. Das System kann von den Assistenzsystemen in Verbindung mit dem vom Fahrer aufgebrauchten Lenkmoment geregelt werden. Bei höher automatisierten Fahrfunktionen kann dies ganz ohne Fahrereingriff erfolgen.

Neben Basis-Kugelumlauflenkgetrieben ist tedrive Steering etablierter Hersteller von Zahnstangenlenksystemen für Pkw und liefert diese seit vielen Jahren auch als LCV-Applikation für höhere Achslasten aus. tedrive Steering differenziert sich von anderen Anbietern über seine proprietäre Stahlgehäuseteknologie – ein Alleinstellungsmerkmal im Markt mit spürbaren Vorteilen in punkto Lenkgefühl-Performance.

Bildunterschrift: Mit dem intelligenten Lenksystem tedrive iHSA® schafft Knorr-Bremse jetzt die Voraussetzung für automatisiertes Fahren. | © tedrive/Knorr-Bremse

Knorr-Bremse ist der führende Hersteller von Bremssystemen für Schienen- und Nutzfahrzeuge weltweit mit fast 6 Mrd. Euro Umsatz im Jahr 2015. Rund 25.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in 30 Ländern entwickeln, fertigen und betreuen Brems-, Einstiegs-, Steuerungs- und Energieversorgungssysteme, Klimaanlage, Assistenzsysteme und Leittechnik sowie Lösungen für die Antriebs- und Getriebesteuerung. Als technologischer Schrittmacher leistet das Unternehmen seit mehr als 110 Jahren mit seinen Produkten einen maßgeblichen Beitrag zur Sicherheit auf Schiene und Straße. Mehr als eine Milliarde Menschen weltweit vertrauen Tag für Tag den Systemen von Knorr-Bremse.

Kontakt:

Dr. Detlef Hug
Leiter Unternehmenskommunikation
Tel: +49 (0)89 3547 1402
E-Mail: detlef.hug@knorr-bremse.com

Knorr-Bremse AG
Moosacher Straße 80
D-80809 München
www.knorr-bremse.com