Tsubaki_LogoPressemitteilung

Unterföhring, 09.08.2021 – TSU343

Onlineversion:

Dehnungsfreier ZIP-Kettenantrieb mit reibungsloser Kraftübertragung

Warum nicht das gute alte Reißverschlussprinzip in zukunftsgerichtete Antriebstechnik übertragen, dachte sich TSUBAKI und erfand einen Linearantrieb auf Basis einer ZIP-Kette.Das einzigartige Design bietet mehrere Vorteile gegenüber herkömmlichen Linearantrieben wie den reibungslosen Betrieb.

Das Prinzip der ZIP-Kette ist sehr einfach. Durch das Zusammenführen zweier Ketten im Reißverschlussverfahren entsteht gleichermaßen eine Schubkette und eine Zugkette. Es liegen zunächst zwei Ketten aufgerollt zu beiden Seiten neben der Antriebseinheit, die über eine Halterung zur Enden-Befestigung verfügen. Im Betrieb verbindet der Antrieb beide Reißverschlussketten miteinander, indem sie leise außerhalb des Gehäuses ineinandergreifen. Ein spezielles Kettenrad sorgt für die reibungslose Kraftübertragung. Schließlich wird die Lineareinheit immer wieder neu gebildet. Dabei wird die rotatorische wird in eine translatorische Bewegung umgewandelt. Der nicht benötigte Teil der Kettenteile verschwindet seitlich im Kettenkasten.

Kettengehäuse 90 Prozent unter Hub

Das Design ermöglicht die Installation in jede Richtung. Anwendungen zum Heben, horizontalen Bewegen und Aufhängen sind damit für eine Vielzahl von Geräten realisierbar. Das Design der ZIP-Kette ist im Vergleich zu herkömmlichen Linearaktuatoren sehr kompakt. Die Höhe des Kettengehäuses kann bis zu 90 % unter dem Hub liegen. Das macht den Reißverschlussantrieb sehr viel platzeffizienter als es ein Pneumatik- und Hydraulikzylinder zu leisten vermag. Auch die Pneumatik oder Hydraulik-Leitungen werden durch Kabel ersetzt, was zusätzlich Platz spart.

Der Reißverschluss-Linearantrieb wurde mit dem Fokus auf einen außergewöhnlichen Verschleißschutz und eine hohe Beständigkeit gegen Kettendehnung entwickelt. Die TSUBAKI Ingenieure haben mit dem ZIP-Kettentrieb eine mögliche Fahrstrecke von bis zu 4000 km bei einer Spitzengeschwindigkeit von bis zu 1000 mm/s realisiert. Das übertrifft die Fähigkeiten von Schraub-, Pneumatik- und Hydraulikzylindern bei weitem. In Kombination mit Servomotoren können die ZIP-Kettenaktuatoren zudem Mehrpunktstopps mit hoher Präzision einlegen.

CO2-Fußabdruck reduzieren

Der ZIP-Ketten-Aktuator reduziert den CO2-Fußabdruck im Vergleich zu pneumatischen und hydraulischen Zylindern. Ihre aufwendigeren Installationen führen zu erhöhten Leistungsverluste, während der Reißverschluss-Antrieb von Natur aus energieeffizient in Herstellung und Betrieb ist. So fällt auch der Gesamt-CO2-Ausstoß geringer aus. Neben der geringeren Umweltbelastung spart das natürlich auch Energiekosten. Die Reißverschlussketten werden mit Fett geschmiert, Ölleitungen und damit verbundene Leckage-Risiken gibt es nicht. Last but not least wird der ZIP-Ketten-Antrieb über Kabel angeschlossen, was die Wartungsarbeiten erleichtert.

Geeignete Anwendungen sind Übergabegeräte für Paletten, Hebezeuge, Ofentüren, Sortiereinrichtung für Behälter und fahrerlose Transportfahrzeuge (FTS).

**Bilder:**

**TSU343-Zipkette1.jpg: Der ZIP-Kettenantrieb von TSUBAKI kann mit hoher Präzision Mehrpunktstopps einlegen.**

**TSU343-Zipkette2.jpg: Ein ZIP-Kettenantrieb funktioniert reibungslos.**

**TSU343-Zipkette3.jpg: Der ZIP-Ketten-Aktuator ist kompakt, zuverlässig und bietet eine hohe Geschwindigkeit.**

**TSU343-Zipkette4.jpg: Die Höhe des Kettengehäuses kann bis zu 90 % geringer sein als der Hub, wodurch Platzprobleme vermieden werden.**

Keywords:

Tsubaki, Antriebstechnik, Antriebselemente, Antriebskette, Linearantrieb, Linearantriebe, Linearaktuator, Reißverschlussverfahren, Reißverschlussprinzip

Metatag:

TSUBAKI hat einen Linearantrieb der besonderen Art im Portfolio: Der ZIP-Ketten-Antrieb sorgt mit seinem Reißverschlussprinzip für reibungslosen Betrieb.

#### Kontakt:

#### TSUBAKI Deutschland GmbH, Münchner Straße 135, 85774 Unterföhring Tel.: +49 (0) 89 2000 133 80, Fax: +49 (0) 89 958 467 60

E-Mail: [antriebstechnik@tsubaki.de](mailto:antriebstechnik@tsubaki.de), Web: [http://tsubaki.de](http://www.tsubaki.de)

Bei Veröffentlichung erbitten wir **je ein** **Belegexemplar**.

-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------- Presse Service Büro GbR, Sirchenrieder Str. 4, 86510 Ried, Tel.: +49 8233 2120 943,  
Fax: +49 8233 2120 968, E-Mail: [angela.struck@presseservicebuero.de](mailto:angela.struck@presseservicebuero.de), [www.presseservicebuero.de](http://www.presseservicebuero.de)