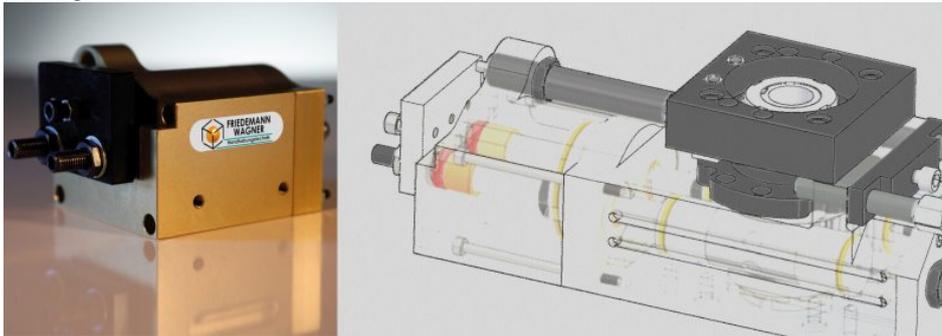


Zwischenposition für Schwenkeinheiten

Artikel vom 19. Mai 2022

Sonstige



Zwischenpositionsmodul (Mittelposition) als Zusatzmodul für pneumatische Schwenkantriebe (Bild: Friedemann Wagner).

Pneumatisches Schwenken erfolgt meist direkt zu den Endlagen 0 oder 180°. Wird eine dritte Position benötigt, kommt eine Zwischenposition zum Einsatz wie sie die [Friedemann Wagner GmbH](#) mit dem Zusatzmodul »ZWP« anbietet, das seitlich an die Schwenkeinheit angeflanscht wird. Ein darin befindlicher Kolben schiebt nach Ansteuerung die Zahnstangen des Schwenkantriebs zurück bis zur Zwischenposition (ca. 90°). Diese »Mittellage« kann durch einstellbare Kolbenstangen mechanisch um einige Grad beeinflusst werden und ist so besonders für die Inbetriebnahme und die finale Ausrichtung zum Werkstückzulauf geeignet. In einem Anwendungsbeispiel erkennt die Kamera die Lage des ankommenden Werkstücks und steuert den Schwenkantrieb bezüglich der Richtung an, um das Werkstück abzugeben. Hier würde das Werkstück auf der sogenannten Zwischenposition aufgenommen. Der Schwenk mit Werkstück findet in Richtung der Endlagen des Schwenkantriebs statt, nur dort sind hydraulische Dämpfer notwendig. Das Rückschwenken zur Mitte erfolgt ohne Last. Wird hingegen ein Ausschussteil z. B. über die Mitte aussortiert, empfiehlt sich eine gedämpfte Zwischenposition. Das Ausdrehen erfolgt mit Last (Werkstück) und in entsprechender Geschwindigkeit (Zykluszeit). Die Genauigkeit der Zwischenposition beträgt $\pm 0,05^\circ$ und hängt physikalisch von der Verzahnung ab. Herstellerübergreifend sind bei Ansteuerung und Verwendung von Zwischenpositionen gewisse Randbedingungen zu beachten. So entscheidet die wirksame Kolbenfläche im Zusatzmodul, ob gegen den Druck des Schwenkantriebs oder z. B. nur druckneutral bzw. drucklos gearbeitet werden kann. Konstruktiv gilt es zu erkennen, dass zu einem bestimmten Zeitpunkt tatsächlich zwei pneumatische Antriebe gegeneinander arbeiten.

Für Schwenkantriebe der Serien »SE« und »SES« des Gosheimer Herstellers weist der Produktfinder auf der Herstellerwebsite die passende Zwischenposition je Baugröße mit oder ohne hydraulische Dämpfer aus. Als Signalgeber können induktive Näherungsschalter verwendet werden.

Hersteller aus dieser Kategorie
