

POHON EXTRUDÉRA

(Produkt GA500 a GA700)

Popis aplikácie

Vytlačacie stroje (extrudéry) sa používajú na výrobu produktov pretláčaním suroviny, ako je plast, cez matricu. Extrudéry sa používajú na vytváranie širokej škály produktov, ako sú napr. rúrky, plošné výrobky a izolácie. Častou aplikáciou pre extrudéry je taktiež spracovanie potravín. Extrudéry využívajú hlavný hnací motor na poháňanie šneku, ktorý poskytuje silu potrebnú na pretlačenie suroviny cez matricu. Na napájanie hlavného motora sa bežne používajú AC meniče kmitočtu.

Požiadavky aplikácie

- Nahradiť hydraulicky ovládané alebo jednosmerné pohony.
- Presná regulácia rýchlosti pri vytlačaní materiálu.
- Vyvinúť vysoký krútiaci moment pri veľmi nízkych otáčkach.

Produkty Yaskawa v riešení:

Produkt	Funkcia	Prínos
GA700 GA500	Funkcia pozastavenia rozbehu (Dwell) a časovača	Umožňuje meniču pracovať automaticky bez nastavovania externej sekvencie na spustenie.
	Variabilné časy zrýchlenia a spomalenia	Menič frekvencie umožňuje užívateľovi ľahko prepínať na rôzne prednastavené doby rozbehu a dobehu pri práci s jemnejšou alebo tvrdšou zmesou.
	Viacstupňová frekvenčná referencia	Pri práci s ťažkými zmesami rôznych materiálov je k dispozícii 17-kroková prednastavená referenčná rýchlosť.
	Horné / dolné obmedzenie frekvencie	Menič je obmedzený na prevádzku v rámci horného a dolného obmedzenia frekvencie, aj keď je náhodne zadaná hodnota mimo tohto rozsahu.
	Nastaviteľná regulácia rýchlosti / Prírastková regulácia	Namiesto vstupu analógového potenciometra je možné použiť tlačidlo HORE-DOLE na nastavenie prírastkovej rýchlosti. Pomocou funkcie Hore / Dole vykonajte jemné úpravy rýchlosti extrudéra.
	Detekcia nadmerného a nízkeho krútiaceho momentu	Menič je schopný detekovať konzistenciu zmesí a chrániť záťaž pomocou detekcie nadmerného a nízkeho krútiaceho momentu.
	Obmedzenie krútiaceho momentu, Prevencia proti zastaveniu pri rozbehu/dobehu, Prevencia proti zastaveniu počas ustáleného chodu	Menič je schopný chrániť ako záťaž, tak detekovať akékoľvek cudzie materiály vnesené do zmesi nastavením optimálnych hodnôt pre limity krútiaceho momentu, zabránenie zastaveniu pri zrýchlení/spomalení a zabránení zastaveniu pri ustálenom chode.
	Odhad rýchlosti	Po krátkodobom výpadku napájania alebo chybovom stave môže AC menič automaticky reštartovať otáčajúci sa motor pomocou funkcie „Odhad rýchlosti – Vyhľadávanie rýchlosti“.

POHON EXTRUDÉRA (Produkt GA500 a GA700)

Podrobnosti aplikácie

Hlavný hnací motor extrudéra dodáva energiu do šneku extrudéra a poskytuje silu potrebnú na pretlačenie suroviny cez matricu.

Striedavé meniče frekvencie Yaskawa sú digitálne riadené meniče, navrhnuté tak, aby vyvíjali vysoký krútiaci moment pri nízkych otáčkach. Pretože vytlačovacie stroje sú často spúšťané naplnené s veľkým množstvom hustého materiálu; ako sú plasty, potrebujú na prekonanie nehybnosti rýchlo vyvinúť veľké množstvo krútiaceho momentu.

Presné riadenie rýchlosti ponúkané striedavými meničmi Yaskawa umožňuje obsluhu vytlačovacieho stroja opakovane vyrábať produkty, ktoré sú v rámci konštrukčných tolerancií. To znižuje náklady a plytvanie a šetrí cenné zdroje.

Medzi ďalšie výhody striedavých meničov Yaskawa patria vstavané aplikačné znalosti. Ak operátor náhodne zadá hodnotu mimo horného alebo dolného obmedzenia rýchlosti, menič Yaskawa bude naďalej udržiavať rýchlosť v rámci nastavených limitov. Ovládanie zrýchlenia a spomalenia umožňuje obsluhu ľahko prejsť z tvrdých na mäkké zmesi.

Ďalšie funkcie sú určené na ochranu zariadenia. Riadenie nadmerného a nízkeho krútiaceho momentu chráni motor pred preťažením, pokiaľ sa zmení konzistencia zmesi. Po krátkodobom výpadku napájania alebo poruche sa menič automaticky reštartuje.

