

POHON VIBRAČNÉHO PODÁVAČA

(Produkt GA500 a GA700)

Popis aplikácie

Vibračné podávače sú navrhnuté tak, aby premiestňovali veľké objemy kusových, zrnitých a sypkých materiálov buď pevnou alebo premenlivou rýchlosťou posuvu. Vďaka dlhému zdvihu a nízkej frekvencii sú tieto podávače ideálne na manipuláciu s rôznymi materiálmi, ako je uhlie, koks, kameň, piesok a chemikálie vo veľkostiach od veľkých hrúd až po jemné. Podávač typicky využíva vibračné pôsobenie vyvinuté motorom poháňaným excentrickým hriadelom a dvojhmotovými vinutými pružinami.

Požiadavky aplikácie

- Eliminovať nežiaduce rezonančné frekvencie.
- Vyvinúť vysoký krútiaci moment pri veľmi nízkych otáčkach.
- Rýchlo zastaviť menič bez použitia brzdného odporu.
- Umožniť meniču pokračovať v prevádzke bez nutnosti reštartu obsluhou v prípade výpadku napájania.

Produkty Yaskawa v riešení:

Produkt	Funkcia	Prínos
GA700 GA500	Skoková frekvencia	Menič je schopný pomocou funkcie Skokovej frekvencie preskočiť akékoľvek rezonančné frekvencie, ktoré sa môžu objaviť v okolitom zariadení.
	<ul style="list-style-type: none">• DC Brzdenie• Brzdenie vysokým sklzom	Hoci je doba zastavenia všeobecne dlhá kvôli veľkej zotrvačnosti, je stále možné rýchlo zastaviť menič bez brzdného odporu pomocou funkcie DC brzdenia alebo funkcie Brzdenie vysokým sklzom.
	Detekcia momentového preťaženia alebo odľahčenia	Funkcie Momentového preťaženia alebo Nízkeho momentu dokážu zistiť, či je preťažený podávač alebo nedostatok materiálu na ňom.
	<ul style="list-style-type: none">• Dwell - pozastavenie pri rozbehu• Ochrana proti zastaveniu• Dopredné riadenie	Pre rozbeh záťaží s vysokou zotrvačnosťou môže používateľ zvýšiť nastavenie funkcie Dwell (pozastavenie pri rozbehu) a vyladiť ochranu Proti zastaveniu. Funkciu Dopredného riadenia možno tiež použiť ako určitú pomoc pri rozbehu.
	<ul style="list-style-type: none">• Strata žiadanej frekvencie• Preklenutie krátkodobého výpadku napájania• Reštart poruchy	Funkcia Strata žiadanej frekvencie, Preklenutie krátkodobého výpadku napájania a Auto-reštart poruchy umožňujú meniču pokračovať v prevádzke bez nutnosti reštartu vykonávaného obsluhou.
	Funkcia motoricky ovládaného potenciometra (MOP) Viac/Menej	Pri veľkých strojoch, kde sú vyžadované dve alebo viac ovládacích miest, je možné na ovládanie rýchlosti z každého miesta použiť funkciu meniča Viac/Menej. Pokiaľ by bol použitý potenciometer žiadanej rýchlosti, môže byť rýchlosť riadená iba z jedného ovládacieho miesta.

POHON VIBRAČNÉHO PODÁVAČA (Produkt GA500 a GA700)

Produkt	Funkcia	Prínos
	<ul style="list-style-type: none">• Detekcia frekvencie• Detekcia dosiahnutia otáčok	Oba signály Detekcia frekvencie a Dosiahnutie otáčok sa môžu počas prevádzky podávača vzájomne prepojiť s hlavnými a pomocnými obvodymi strojného zariadenia a tiež s bezpečnostnými obvodymi.

Podrobnosti aplikácie

V niektorých aplikáciách vibračných podávačov sa materiál, ako je uhlie, koks alebo kameň, musí pohybovať z jedného bodu procesu do druhého rýchlosťou cca 50 až 700 m³ za hodinu. Na dosiahnutie tejto požiadavky sú frekvenčné meniče Yaskawa schopné reagovať na vysokú zotrvačnosť zátáže úpravou funkcie Pozastavenie pri rozbehu (Dwell) a Ochranou proti zastaveniu tak, aby sa zlepšila odozva na povely znamenajúce zrýchlenie.

Zátáž tohto typu predstavuje veľké momenty zotrvačnosti. To znamená, že je ťažké reštartovať menič po krátkodobom výpadku napájania. Aby bola dodávka materiálu konštantná, majú frekvenčné meniče Yaskawa funkcie, ktoré udržiavajú menič v chode, aj keď je napájanie meniča dočasne prerušené. Bezobslužný reštart meniča je možné vykonať automaticky bez nutnosti zásahu obsluhy.

Striedavé meniče Yaskawa majú kompletnú sadu funkcií navrhnutých na ochranu vibračného podávača. Detekcia momentového preťaženia a odľahčenia sa používajú na vyhodnotenie preťaženého podávača alebo nedostatku materiálu a pomáhajú predchádzať prestojom stroja. V niektorých prípadoch je možné použiť brzdenie vysokým sklzom (HSB) na zastavenie podávača bez potreby brzdnych odporov.

Striedavé meniče Yaskawa majú funkciu motoricky ovládaného potenciometra (MOP), ktorá umožňuje ovládanie vibračného podávača z viacerých operátorských staníc. Techniky iných, prípadne starších meničov používajú analógový signál, ktorý umožňuje riadenie iba z jednej riadiacej stanice.

