

La servo pressa modulare

per la FORMATURA “VERDE”

LA TECNOLOGIA SERVO DI SEYI È SVILUPPATA IN OTTICA DI TUTELA AMBIENTALE E RISPARMIO ENERGETICO. BASATA SUL CONCETTO DI ECOSOSTENIBILITÀ, LA SUA PROGETTAZIONE AD AZIONAMENTO DIRETTO SENZA VOLANO E IL SISTEMA DI LIVELLAMENTO DELLA POTENZA CONSENTONO DI RISPARMIARE ALMENO UN TERZO DI ENERGIA RISPETTO ALLE PRESSE TRADIZIONALI

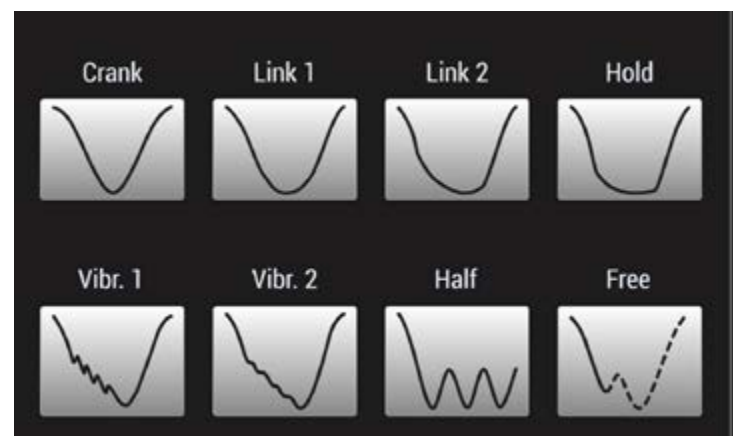


A differenza dei servomotori commerciali, quelli sviluppati da SEYI sono progettati appositamente per le presse di stampaggio e offrono un preciso controllo dello scorrimento e della velocità di formatura



Le auto elettriche e la tendenza all'alleggerimento per ridurre le emissioni di CO₂ guidano l'aggiornamento della tecnologia di produzione dei veicoli. Al contempo, per migliorare la sicurezza dei mezzi e ridurre il consumo di carburante, aumenta l'uso di acciaio e nuovi materiali ad alta resistenza per portiere, portapacchi, telai e paraurti. Le case automobilistiche cercano soluzioni per realizzare parti in acciai altoresistenziali avanzati, alluminio o materiali compositi. Una pressa tradizionale non può soddisfare le esigenze di elevata deformabilità unita a un alto rendimento. D'altra parte, una sola servopressa combina l'alto rendimento di una pressa meccanica e la deformabilità delle presse idrauliche. Quest'importante caratteristica dimostra il valore del servo nella tendenza verso design leggeri nell'attuale settore automobilistico. Sebbene i produttori di parti metalliche stiano riconoscendo la tecnologia servo e i suoi vantaggi, ovvero versatilità e modularità, la scelta di una servopressa adatta può richiedere tempo. I materiali leggeri sono difficili da formare e il profilo di scorrimento programmabile può essere adeguato in base alle condizioni di formatura. In questa breve introduzione, presenteremo alcuni dettagli delle servopresse SEYI. Il fulcro di una servopressa è il servomotore. A differenza dei servomotori commerciali, quelli sviluppati da SEYI sono progettati appositamente per le presse di stampaggio e offrono un preciso controllo dello scorrimento e della velocità di formatura. I motori ad alta velocità in commercio necessitano di riduttori di velocità. Ciò si traduce in design complicati e grosse perdite di energia. Al contrario, SEYI adotta una progettazione ad azionamento diretto per le servopresse senza volani e un meccanismo di decelerazione. Così, la pressa raggiunge una precisione e un'efficienza energetica migliori. Inoltre, per una migliore deformabilità, i motori SEYI a coppia elevata a bassa velocità sono validi per realizzare parti in acciaio ad alta resistenza, alluminio e altri materiali difficili da formare. Con un controllo ottimizzato del movimento, le servopresse possono eliminare ritorni elastici e crepe con un coefficiente di usura più basso. Il motore consente alla slitta di muoversi rapidamente per una velocità di produzione ottimale. Una maggiore efficienza renderà possibile una produttività più elevata. Ad esempio, la slitta si muove lentamente verso il basso durante la formatura, ma torna subito su dopo lo stampaggio per compensare il flusso

di materiale e assicurare qualità e precisione. Le attività di post-produzione, come la perforazione, possono essere eseguite contemporaneamente migliorando l'efficienza. Inoltre, in ottica di tutela ambientale e risparmio energetico, SEYI s'impegna a offrire prodotti ecosostenibili. Basata sui concetti di risparmio energetico ed ecosostenibilità, dal punto di vista meccanico, la progettazione ad azionamento diretto senza volani riduce il consumo di energia. In termini di sistema di gestione energetica, grazie alla centralina, il livellamento della potenza impedisce la corrente istantanea di picco. L'energia elettrica può essere generata dal servomotore mentre lo scorrimento decelera, immagazzinata nei banchi di condensatori e riciclata. Rispetto alla pressa tradizionale, la servopressa SEYI può risparmiare almeno un terzo di energia, con conseguente risparmio in bolletta. Come già accennato, il movimento della servopressa SEYI è programmabile. Le servopresse ad alta efficienza energetica SEYI aiutano i clienti a gestire lavorazioni non convenzionali per materiali compositi speciali. La slitta della pressa può muoversi in qualsiasi posizione, a velocità diverse, e i parametri sono facilmente programmabili tramite l'interfaccia HMI. Nel sistema del servocomando, SEYI offre 7 movimenti predefiniti e 1 libero; qui presentiamo alcuni di quelli usati più spesso.



La slitta della pressa può muoversi in qualsiasi posizione, a velocità diverse, e i parametri sono facilmente programmabili tramite l'interfaccia HMI. Nel sistema del servocomando, SEYI offre 7 movimenti predefiniti e 1 libero



Rispetto alle presse tradizionali, le servopresse SEYI possono eliminare i movimenti inutili, raddoppiare la produzione e risparmiare fino al 50% di energia eseguendo stampi progressivi con un movimento parziale a certe condizioni

Movimento a vibrazione: possibilità di ridurre le fasi dello stampaggio

Il movimento soddisfa i requisiti del processo di imbutitura profonda e, al tempo stesso, si ottiene un'elevata precisione e qualità. Il vantaggio principale è la riduzione delle fasi di stampaggio per i pezzi imbutiti, per una maggiore produttività. Il movimento è adatto anche per i fori filettati.

Movimento continuo: un'alternativa per la stampa a caldo

Il movimento continuo è adatto per i materiali avanzati, in particolare per l'acciaio ad alta resistenza, poiché la slitta può soffermarsi sul punto morto inferiore per un tempo prolungato e ridurre l'effetto di ritorno elastico. Rispetto allo stampaggio tradizionale, la velocità di produzione aumenta di oltre il 20%, i costi di gestione diminuiscono di oltre il 50% e il consumo energetico può essere ridotto di oltre il 70%.

Movimento parziale: duplica la resa

Sfruttando i vantaggi della servopressa e del servomotore si può ridurre la corsa della stampa. Rispetto alle presse tradizionali, le servopresse SEYI possono eliminare i movimenti inutili, raddoppiare la produzione e risparmiare fino al 50% del consumo di energia eseguendo stampi progressivi con un movimento parziale a certe condizioni.

Movimento di coniatura: adatto per materiali difficili da formare

Questo movimento è particolarmente adatto per l'acciaio ad alta resistenza. L'effetto di ritorno elastico può essere ridotto colpendo il materiale più volte sul punto morto inferiore.

Movimento di collegamento: programmabile e ottimizzato

Questo movimento è molto usato nel settore automobilistico, ad esempio per le parti unite dei camion. Il vantaggio è che, mentre la produzione aumenta, il tonnellaggio inverso diminuisce, e la deformabilità e il coefficiente di usura migliorano. Le servopresse SEYI sono adatte per settori come quello automobilistico, dell'elettronica di consumo e degli elettrodomestici. I vari movimenti possono soddisfare le diverse necessità e applicazioni dei clienti. Il controllo standard di SEYI è compatibile con diversi tipi di protocolli di comunicazione, condizione necessaria per le periferiche per completare la comunicazione di linea. Premendo un pulsante si può passare a una linea completamente automatizzata in pochi minuti, prevenendo errori umani, migliorando la sicurezza e aumentando l'efficienza. Oltre all'integrazione e all'automazione della linea di stampa, le funzioni software più diffuse, come tonnellaggio e monitoraggio dei processi, sono già preinstallate nel sistema del servocomando di SEYI. Spostandosi sempre più verso l'Industria 4.0, SEYI è pronta a collaborare con i clienti per una produzione intelligente. Con questo sistema espandibile, le servopresse SEYI possono contribuire a migliorare l'efficienza della produzione e il controllo della qualità.