

1

MAGNETISMO ELETTROPERMANENTE

Il bloccaggio di un pezzo, il suo sollevamento e la sua movimentazione costituiscono operazioni sempre più importanti a livello di velocità, sicurezza e capacità di bloccaggio.

In questo ambito la tecnologia del magnetismo elettropermanente offre una serie di vantaggi e opportunità rispetto ai sistemi tradizionali.

In particolare, da oltre 40 anni SPD progetta e realizza applicazioni magnetiche elettropermanenti per tutti i settori della lavorazione meccanica e non, proponendo sempre le soluzioni più adatte alle esigenze delle aziende comprese quelle che lavorano e movimentano la lamiera.

Il sistema magnetico elettropermanente, che trova ampio utilizzo nei sistemi della SPD, è collaudato e apprezzato per affidabilità ed efficienza. Generando una forza magnetica misurabile e costante, e necessitando di corrente elettrica solo all'atto della magnetizzazione e della smagnetizzazione, è perfetto per bloccare, movimentare e sollevare oggetti ferrosi. In questo modo e grazie a questa tecnologia è possibile risparmiare tempo, energia e risorse ambientali.

I sistemi elettropermanenti sfruttano la capacità di controllare flussi magnetici permanenti per eccitazione elettrica, al fine di attivare o disattivare elevate forze di attrazione su pezzi di materiale ferromagnetico in maniera sicura e permanente nel tempo. Basandosi sull'utilizzo limitato di energia pulita e facilmente reperibile e sull'assenza di parti meccaniche interne soggette a usura, garantiscono bassi costi di gestione e di manutenzione.

I motivi per i quali è utile scegliere questa tecnologia nel mondo della lamiera sono: nessuno spreco di energia; garanzia di sicurezza e affidabilità; velocità di magnetizzazione; semplicità e flessibilità; bloccaggio perfetto; flessibilità di applicazione; riduzione dei costi.

di **Ezio Zibetti**

Sollevare è più facile e **sicuro**

La tecnologia dell'elettromagnetismo permanente offre notevoli opportunità per il sollevamento delle lamiere. SPD offre al settore una serie di soluzioni. Vediamone insieme caratteristiche e vantaggi applicativi.

La SPD di Caravaggio, in provincia di Bergamo, è un'importante realtà industriale che in alcuni decenni di attività ha saputo cavalcare la tecnologia dell'elettromagnetismo per applicazioni di bloccaggio, sollevamento e movimentazione di componenti meccanici riscuotendo un crescente successo sui mercati, nazionale ed estero. Il mondo del prodotto speciale è stato quello che, storicamente, ha lanciato l'azienda nel settore delle attrezzature magnetiche e rimane, con oltre il 50% del fatturato, l'ambito in cui SPD esalta il suo ricco know how e l'alta flessibilità della propria struttura produttiva, con tempi e qualità molto apprezzati dai clienti.

Nel tempo, l'azienda bergamasca ha sviluppato anche soluzioni standard che sono immediatamente disponibili a magazzino e che, grazie alla loro concezione modulare, possono anche essere variamente combinate per rispondere alle specifiche esigenze applicative del cliente.

Le varie tipologie di prodotti realizzati vanno a comporre un'offerta diversificata che copre la maggior parte delle esigenze di bloccaggio, sollevamento e movimentazione tipiche delle aziende manifatturiere impegnate nelle più svariate lavorazioni meccaniche: dai sistemi per il bloccaggio pezzi nelle lavorazioni di asportazione di truciolo alle soluzioni per il sollevamento e la movimenta-

2



SPD offre al comparto della lamiera una serie di soluzioni che rispondono alle esigenze di questo specifico comparto. In particolare, le soluzioni per il sollevamento delle lamiere rappresentano uno dei fiori all'occhiello dell'azienda lombarda

zione di carpenteria metallica, dai sistemi per lo stampaggio a iniezione delle materie plastiche a quelli installati sulle presse di stampaggio della lamiera fino ad applicazioni di automazione robotizzata e a settori di nicchia, come per esempio quelli destinati alle lavorazioni di rotaie nel settore ferroviario o di lame nel settore pressopiegatrici.

In questa sede si vuole porre l'accento sulla gamma di prodotti tipicamente impiegati nel mondo della lamiera.

I diversi vantaggi che i sistemi magnetici elettropermanenti offrono nel bloccaggio, sollevamento e movimentazione dei componenti meccanici in

qualsiasi ambiente produttivo diventano ancora più significativi quando si parla di applicazioni nel settore lamiera. Ciò soprattutto in relazione alla sicurezza delle operazioni eseguite in fabbrica: la soluzione classica, ancora diffusa, prevede l'utilizzo di ganci e funi che generano un certo rischio legato all'instabilità della presa.

Invece i sistemi magnetici elettropermanenti sfruttano la capacità di generare forza magnetica utilizzando la corrente elettrica solo durante le fasi di magnetizzazione e di smagnetizzazione, che durano pochi secondi e niente può modificarne lo stato se

non un impulso elettrico di smagnetizzazione. In pratica, il sistema elettropermanente garantisce massima sicurezza nel bloccaggio o sollevamento e/o movimentazione perché il pezzo viene magnetizzato con un'azione fisica, senza l'impiego continuativo di fonti di energia elettrica, pneumatica o idraulica;

**DA 40 ANNI
SPD PROGETTA
E REALIZZA
APPLICAZIONI
MAGNETICHE**

3 UTILIZZO SEMPLICE E SICURO

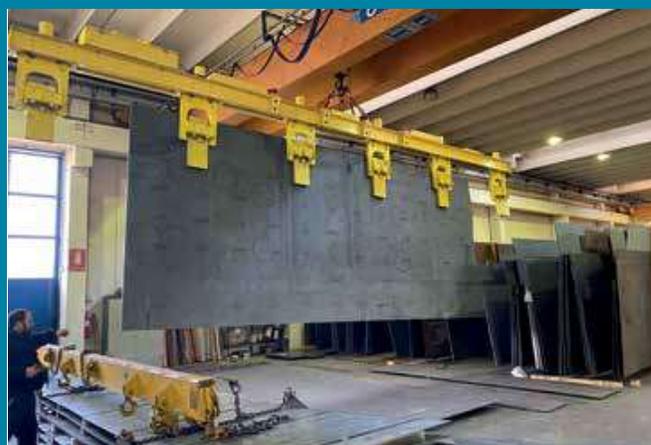
I vantaggi che i sistemi magnetici elettropermanenti offrono nel bloccaggio, sollevamento e movimentazione dei componenti meccanici in un ambiente produttivo diventano ancora più significativi quando si parla di applicazioni nel settore lamiera. Ciò in relazione alla sicurezza delle operazioni eseguite in fabbrica: la soluzione classica prevede l'utilizzo di ganci e funi che generano rischi legati all'instabilità della presa. Invece i sistemi magnetici elettropermanenti sfruttano la capacità di generare forza magnetica utilizzando la corrente elettrica solo durante le fasi, che durano pochi secondi, di magnetizzazione e di smagnetizzazione. In pratica, il sistema elettropermanente garantisce sicurezza nel bloccaggio o sollevamento e/o movimentazione perché il pezzo viene magnetizzato con azione fisica senza l'impiego continuo di fonti di energia elettrica, pneumatica o idraulica. Da ciò conseguono consumo energetico e costi di manutenzione estremamente ridotti. Ma i vantaggi non finiscono qui: con i sistemi elettropermanenti vengono anche ottimizzati gli spazi in magazzino o in prossimità delle macchine operatrici su cui vengono depositati i fogli di lamiera nonché i tempi di movimentazione.

Con il sistema elettropermanente di SPD l'operatore deve solo appoggiare lo stesso sulla lamiera, deve schiacciare un pulsante e dopo pochi secondi di magnetizzazione è in grado di spostare la lamiera in piena sicurezza. Con questi sistemi è possibile asservire macchine di taglio laser, macchine di ossitaglio, pressepiegatrici, punzonatrici e altro ancora. È possibile anche utilizzarli per bloccare componenti in lamiera che devono, per esempio, essere saldati e portati successivamente su macchine utensili.

A



B



A. Le traverse elettropermanenti fisse della serie Trefix permettono la movimentazione di lamiere di grandi dimensioni di qualsiasi spessore e lunghezza predefinita.

B. Le traverse Trefix-V sono adatte a magazzini con stoccaggio lamiere a rastrelliera. Il carico resta agganciato illimitatamente con una forza costante che limita il consumo energetico ai cicli di attivazione o disattivazione magnetica.

C



D



C. Le traverse Trefix-T non richiedono l'installazione di batterie tampone; sono dotate di sistema antisattivazione accidentale. Inoltre, offrono la possibilità di selezionare la magnetizzazione dei moduli a seconda delle dimensioni del carico.

D. Traverse elettropermanenti Tretel: grazie al radiocomando in dotazione, un solo operatore è in grado di effettuare tutte le manovre restando a distanza di sicurezza dal carico.

4

SERVICE A 360°

La qualità del prodotto è un fattore determinante, ma non unico per rispondere alle esigenze del mercato e degli utilizzatori. A un prodotto di qualità necessita abbinare un servizio altrettanto qualificato. Per la scelta e l'utilizzo della migliore soluzione la clientela può contare da parte di SPD su un servizio di assistenza pre e post vendita decisamente apprezzato per l'efficienza e la professionalità espresse. Importanti investimenti effettuati dall'azienda lombarda consentono oggi di garantire alla clientela la massima qualità del servizio e la massima competenza tecnica, potendo contare su personale tecnico-commerciale che conosce i diversi settori applicativi e le specifiche problematiche delle macchine sulle quali vengono installati i sistemi SPD. Nello specifico, a livello di progettazione i tecnici di SPD si avvicinano al cliente con un'attenta analisi delle sue richieste e necessità costruendo insieme a lui le migliori soluzioni per il suo specifico business. Dall'analisi seguono le fasi di progettazione, prototipazione e finalizzazione. Una particolare attenzione è data alla formazione, svolgendo da parte dei tecnici SPD un'attività formativa e informativa sull'utilizzo appropriato del prodotto magnetico fornito. Grazie a un magazzino ampiamente fornito SPD è in grado di rispondere alla richiesta di ricambi in tempi brevissimi. A livello di post vendita SPD è in grado di gestire l'intervento di manutenzione e risoluzione del problema in modo rapido e puntuale. Da ricordare che i prodotti SPD possiedono una garanzia di 12 mesi dalla data di spedizione. In caso di richieste urgenti SPD è in grado di offrire assistenza telefonica sui propri prodotti e sulla loro installazione.

SPD fornisce un servizio di assistenza anche su prodotti e attrezzi magnetici non forniti dall'azienda. Servizi offerti: valutazione da parte del team di esperti SPD, consulenza sulla riparazione e gestione della riparazione, ricollauda e verifica per garantirne il corretto funzionamento e la durata nel tempo.



In alto a sinistra: reparto di assemblaggio delle traverse nello stabilimento SPD

In alto a destra: fase di revisione di una traversa Tretel

In basso: la traversa Tretel con bracci telescopici chiusi

quindi non ci sono rischi di caduta di tensione. Da ciò conseguono altri vantaggi, quali il consumo energetico e i costi di manutenzione estremamente ridotti.

IL SISTEMA È PERFETTO PER BLOCCARE, MUOVERE E SOLLEVARE OGGETTI FERROSI

L'offerta SPD per il mondo della lamiera

SPD offre al comparto della lamiera una serie di soluzioni che rispondono alle esigenze di questo specifico comparto. In particolare, le soluzioni per il sollevamento delle lamiere rappresentano uno dei fiori all'occhiello dell'azienda lombarda. Vediamone insieme le principali caratteristiche.

Tretel: sollevamento di lamiere di grandi dimensioni

Le traverse elettropermanenti telescopiche della serie Tretel permettono la movimentazione di lamiere di grandi dimensioni di qualsiasi spessore, sollevando il carico dall'alto senza deformazioni o danneggiamenti. Il carico

resta agganciato illimitatamente, con una forza costante che limita il consumo energetico ai cicli di attivazione o disattivazione magnetica. Non richiedono l'installazione di batterie tampone; sono dotate di sistema "antidissattivazione accidentale" e di bracci estendibili comandati da una pompa idraulica; inoltre, offrono la possibilità di selezionare la magnetizzazione dei moduli a seconda delle dimensioni del carico. Grazie al radiocomando in dotazione, un solo operatore è in grado di effettuare tutte le manovre restando a distanza di sicurezza dal carico.

Trefix: traversa elettropermanente fissa

Le traverse elettropermanenti fisse della serie Trefix permettono la movimentazione di lamiere di grandi dimensioni di qualsiasi spessore e lunghezza predefinita e quindi senza l'esigenza del movimento telescopico. Sollevano il carico dall'alto senza deformazioni o danneggiamenti. Il carico resta agganciato illimitatamente con una forza costante che limita il consumo energetico ai cicli



SONO GARANTITI BASSI COSTI DI GESTIONE E DI MANUTENZIONE

di attivazione o disattivazione magnetica. Non richiedono l'installazione di batterie tampone; sono dotate di sistema antidisattivazione accidentale. Inoltre, offrono la possibilità di selezionare la magnetizzazione dei moduli a seconda delle dimensioni del carico. Grazie al radiocomando in dotazione, un solo operatore è in grado di effettuare tutte le manovre restando a distanza di sicurezza dal carico.

Trefix-V: sollevamento sia in verticale che in orizzontale di lamiera

Le traverse elettropermanenti della serie Trefix-V permettono la movimentazione sia in verticale che in orizzontale di lamiera di grandi dimensioni di qualsiasi spessore e lunghezza predefinita e quindi senza

l'esigenza del movimento telescopico. Adatte a magazzini con stoccaggio lamiera a rastrelliera. Con questa soluzione il carico dall'alto avviene senza deformazioni o danneggiamenti. Il carico resta agganciato illimitatamente con una forza costante che limita il consumo energetico ai cicli di attivazione o disattivazione magnetica. Non richiedono l'installazione di batterie tampone; sono dotate di sistema antidisattivazione accidentale. Inoltre, offrono la possibilità di selezionare la magnetizzazione dei moduli a seconda delle dimensioni del carico. Grazie al radiocomando in dotazione, un solo operatore è in grado di effettuare tutte le manovre restando a distanza di sicurezza dal carico.

Trefix-T: traversa per scarico impianti da taglio

Le traverse elettropermanenti fisse della serie Trefix-T permettono il carico e lo scarico di lamiera di dimensioni determinate su impianti da taglio (laser, ossitaglio, plasma). Una volta caricata la lamiera sull'impianto, con una sola presa si scaricano sia i pezzi tagliati sia lo sfrido, rendendo la macchina subito disponibile per la successiva lamiera. Anche in questo caso, sollevando il carico dall'alto senza deformazioni o danneggiamenti. Il carico resta agganciato illimitatamente con una forza costante che limita il consumo energetico ai cicli di attivazione o disattivazione magnetica. Queste traverse non richiedono l'installazione di batterie tampone; sono dotate di sistema antidisattivazione accidentale. Inoltre, offrono la possibilità di selezionare la magnetizzazione dei moduli a seconda delle dimensioni del carico. Grazie al radiocomando in dotazione, un solo operatore è in grado di effettuare tutte le manovre restando a distanza di sicurezza dal carico. 

A sinistra: la traversa Trefix-V con moduli basculanti

A destra: traverse Trefix-T: una volta caricata la lamiera sull'impianto, con una sola presa si scaricano sia i pezzi tagliati sia lo sfrido, rendendo la macchina subito disponibile per la successiva lamiera