



Caricatore cerchioni

PRODOTTO DA MOVIMENTARE:

CERCHIONI DA GOMMARE

Descrizione

Questa macchina o, più propriamente, insieme di macchine, è stata realizzata per la *C a t e r p i l l a r* (U.S.A.), per essere integrata in un impianto più complesso.

L'impianto è stato progettato e realizzato per effettuare in automatico la movimentazione di cerchioni da "gommare" verso una giostra rotante e di cerchioni "gommati" da questa verso una postazione di uscita.

Prestazioni

Tempo ciclo: 5 minuti

Caratteristiche tecniche cerchioni

Diametro esterno: 583÷1550 mm

Diametro interno: 222÷491 mm

Altezza: 115.5÷395 mm

Peso max: 360 kg

Funzionamento

I cerchioni vengono movimentati su appositi pallets dotati di appositi supporti di sostegno.

L'impianto è dotato di una zona di carico/scarico costituita da tre trasportatori a catena; su questi ultimi giungono i pallets con il cerchione lavorato quindi, dopo aver rimosso il carico, su di essi viene caricato il nuovo cerchione da gommare. Al termine del carico l'operatore dal pulpito di comando esegue l'avanzamento del pallet che procede fino al trasportatore a monte della postazione di prelievo del caricatore; a questo punto l'operatore imposta sul pulpito di comando delle macchine adibite alla gommatura il codice relativo al tipo di cerchione da lavorare: tale codice verrà trasmesso al PLC affinché le macchine si predispongano per il formato da trattare.

Quando il caricatore riceve dalla giostra (non fornita) il consenso al carico del cerchione, il pallet avanza sul trasportatore posto al di sotto del dispositivo di presa, il quale dopo essersi posizionato con la pinza orientata verso il basso, scende fino alla quota prestabilita per la presa, quindi apre i braccetti della pinza e per finire solleva il cerchione e lo ruota di 90° per presentarlo frontalmente alla giostra.





Eseguiti i movimenti sopra citati, il caricatore avanza, su binari fissati al pavimento, verso la giostra e superato l'ingombro del trasporto sottostante si porta verticalmente in asse con essa; al termine della traslazione, il caricatore invia alla giostra un segnale di cerchione in posizione e, con movimenti coordinati dei dispositivi di presa del caricatore e della giostra avviene il passaggio del cerchione su quest'ultima che ruotando lo porterà alla zona di gommatura. A lavorazione eseguita la giostra presenta il cerchione "gommato" nella stessa posizione dalla quale era stato prelevato ed invia al caricatore un segnale di consenso al prelievo. Quest'ultimo si posiziona opportunamente e, con movimenti coordinati dei dispositivi di presa avviene il trasferimento sulla pinza del caricatore che ad operazione ultimata arretra e ruota la pinza di $+90^\circ$ o -90° a seconda del tipo di cerchione. Infatti, se non è previsto il ribaltamento il cerchione verrà semplicemente rilasciato sul pallet sottostante, che ricevuto il carico avanzerà sui trasportatori a valle fino a raggiungere la zona di scarico; se, invece, è previsto il caricamento un apposito manipolatore con pinza si porterà in posizione, prenderà in carico il cerchione e lo porterà in corrispondenza di un sollevatore.

Contemporaneamente il pallet vuoto raggiungerà il piano del sollevatore, verrà portato in quota e la pinza del manipolatore rilascerà su di esso il cerchione, quindi il pallet con il cerchione a bordo verrà portato alla quota degli altri trasporti sui quali il pallet transiterà fino a raggiungere la postazione di scarico.

