



Pressa di giunzione bandelle di protezione termica

Descrizione:

Per la Fiat Avio di Colleferro è stata realizzata una pressa per giunzione di nastri in gomma EPDM per alimentare la macchina di avvolgimento delle protezioni termiche dei segmenti del motore P80.

La giunzione avviene mediante riscaldamento e compressione a temperatura e pressione controllate.

Il macchinario è costituito dai seguenti elementi:

- Gruppo rotante guida banda in ingresso ed uscita: si tratta di due dischi rotanti posti rispettivamente all'ingresso e all'uscita della pressa; ciascun disco è completo di quattro rulli folli di guida bandelle, un rullo per ciascun formato.
- Gruppo pressa: Il gruppo è costituito da due piastre fisse, una superiore ed una di base unite da quattro colonne di guida, il tutto posizionato su un bancale di supporto. All'interno delle due piastre fisse, scorrono sulle colonne di guida il piano mobile superiore ed i due piani laterali di supporto del gruppo di contenimento bandella. La pressione nella fase di giunzione bandella è applicata mediante un martinetto a vite motorizzato. Tra la testa della vite del martinetto ed il piano mobile è interposta una cella di carico per il rilevamento e controllo della forza applicata alla bandella.

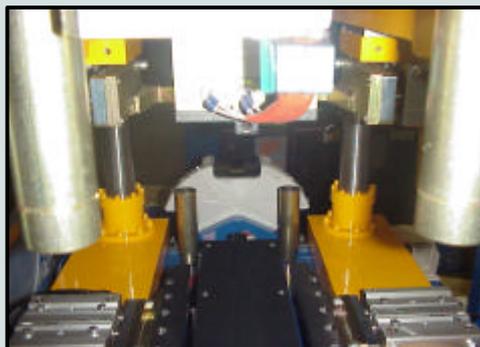


Sulla zona superiore della piastra mobile è posizionata la motorizzazione per la traslazione dei due gruppi di rifilatura bandelle posizionati al di sotto della piastra stessa.

Sulla piastra mobile e sulla piastra di base sono fissati, con interposizione di spessori isolanti, i due blocchi riscaldanti; i suddetti blocchi sono riscaldati mediante terne di resistenze. Sui blocchi riscaldanti sono fissate le due matrici di larghezza adeguata alla bandella in lavorazione; le matrici sono dotate di sonde per il rilevamento e controllo della temperatura.

Al di sotto del piano mobile sono posizionati quattro distanziali registrabili per limitare la corsa del piano mobile, che fanno riscontro su altrettanti distanziali fissati sulla piastra di base.

- Gruppo contenimento bandelle: sui due supporti mobili inferiori, mossi verticalmente da altrettanti attuatori pneumatici, sono installati due gruppi di contenimento bandelle nella fase di sovrapposizione; ciascun gruppo è costituito da un modulo lineare pneumatico completo di lama di contenimento.
- Gruppo rifilatura bandelle: posizionato lateralmente alla matrice superiore, è fissato sulla piastra mobile ed è costituito da due slitte con traslazione longitudinale a vite. Nella zona inferiore delle due slitte sono installati due moduli lineari pneumatici con traslazione trasversale. Al di sotto dei due moduli saranno installati i due supporti completi di coltelli di taglio e riscontri di posizionamento.





Press for rubber thermic protection straps junction

Description

For Fiat Avio, Colleferro Plant, a machine for the junction of EPDM rubber strap used for the P80 mandrel thermic protection winding machine has been realized.

The junction is achieved by controlled heating and pressure.

The machine is composed of the following main elements:

- Rotating group for strap guide: they are two rotating discs positioned at the entry and exit of the machine; each disc has four idle rolls, one for each dimension of strap.
- Picking group: it consists of two fixed plates, one upper plate and one base plate with four guiding columns. On the columns can slide an upper plate and two lateral plates to contain the strap. The pressure for the strap junction is given by a motorized screw; the pressure's value is controlled by a load cell.

On the upper mobile plate is positioned the motorization for the two trimming groups placed on the bottom of the plate.

Two heating devices are positioned on the upper and lower plates, supported by insulating thicknesses; heating is achieved throughout a set of three resistances. On the heating blocks, two matrices for straps with probes are installed.

Under the mobile plate four adjustable spacers are positioned to limit its stroke.

- Straps holder groups: these groups, installed on the lower mobile supports and moved by pneumatic actuators; they are conceived to avoid the rubber widening during overlapping.
- Straps trimming group: it is positioned on one side of the upper matrix, it is fixed on the mobile plate and it has two translating slides. Under the slides two linear pneumatic actuators for knives transversal movement are installed.

The machine is completely closed with safety guards to avoid the upper limbs crushing and contact with high temperature elements; there are two mobile guards controlled by safety switches.

