3. DESCRIZIONE TECNICA

3.1 Introduzione

La rastrematura consiste nel ridurre il diametro esterno di aggraffatura delle scatole lasciandone praticamente inalterato il volume utile. Si ottengono in tal modo i seguenti vantaggi :

- Riduzione di costo dovuta al risparmio di materiale del coperchio.
- Riduzione dell'ingombro e quindi del costo dell'imballaggio.
- Riduzione di costo per il trasporto e lo stoccaggio.
- Eliminazione di eventuali graffi sul corpo della scatola durante l'impilaggio ed il trasporto, essendo il diametro di aggraffatura minore del diametro del corpo.

La rastrematrice fmi-MECFOND può effettuare questa operazione su una o entrambe le estremità di una scatola in tre pezzi, oppure alla estremità di una scatola in due pezzi imbutita e stirata sia in banda stagnata che in alluminio.

Può essere utilizzata, inoltre, per la rastrematura dei corpi prebordati ottenuti da una macchina tagliacorpi.

La sua caratteristica fondamentale consiste nell'originale disegno degli utensili che consentono di effettuare la deformazione plastica dei bordi della scatola per rullatura (roll necking).

In tal modo si elimina la possibilità di danneggiamenti alla vernice e di formazione ai bordi di grinze estremamente dannose per la successiva fase di aggraffatura dei coperchi e dei fondi.

Ciò rende la rastrematrice tipo roll necking, in special modo, indicata per applicazioni in cui i problemi posti dalle condizioni di fragilità dei bordi scatola siano particolarmente sentite, come ad esempio nel caso di corpi saldati in banda stagnata a doppia riduzione o nel caso di scatole in due pezzi in banda stagnata od alluminio.

3.2 Descrizione generale della macchina TAV.9

La macchina, a funzionamento completamente automatico, è costituita da una incastellatura in ghisa meehanite che sostiene il complesso rotante.

Questo complesso è costituito da una coppia di tamburi coassiali (1) calettati tramite linguette su un albero rotante orizzontale (2) montato su cuscinetti a rotolamento, lubrificati a grasso.

Sulla periferia dei tamburi sono sistemati i cannotti (3) portatestine. Ogni cannotto è fissato ad una slitta scorrevole in due guide e può quindi traslare parallelemente all'asse dei tamburi.

Nel foro interno di ogni cannotto è montato su cuscinetti un alberino sul quale da un lato è calettato un pignone (4) e dall'altro la testina di rastrematura (5).

I pignoni di ogni cannotto ingranano su una ruota dentata (6) fissa alla struttura e durante il funzionamento della macchina trasmettono alle testine il moto rotatorio.

Il moto relativo di accostamento e di allontanamento delle coppie di testine contrapposte è ottenuto da due camme cilindriche (7), solidali alla struttura, nelle cui piste impegnano le rulline di traslazione (8).

La coppia di rulline, relativa ad ogni testina, è fissata sulla slitta del cannotto tramite un perno eccentrico, per consentire la registrazione della distanza fra ogni coppia di testine contapposte.

Le camme hanno una doppia pista per prevenire l'usura e per lavorare con giochi estremamente ridotti; esse sono realizzate in acciaio cementato e sono rettificate per assicurare una lunga durata ed una elevata precisione.

Per consentire una rapida regolazione della distanza tra le testine, su ciascun lato della macchina è montato un sistema vite-madrevite che realizza il movimento di apertura e chiusura dei tamburi in funzione della altezza scatola richiesta.Tale movimento si ottiene agendo sulle ghiere (12) e (13),dopo aver sbloccato le viti di fissaggio degli organi interessati.