



Impianto automatico di confezionamento rotoli di carta

PRODOTTO DA MOVIMENTARE:

ROTOLE DI CARTA E SCATOLE DI CARTONE CONTENENTI I ROTOLE

L'impianto, realizzato per l'Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato, è concepito per realizzare il confezionamento in scatole dei rotoli di carta utilizzati per le giocate del Gioco Lotto.

Funzionamento

Una linea, a monte dell'impianto, effettua la formazione dei rotoli e la loro movimentazione in corrispondenza di un piano, dotato di apposite guide, sul quale i rotoli saranno trasferiti per mezzo di un apposito manipolatore; successivamente, un altro manipolatore effettua la presa di una fila di rotolini per volta (6 rotoli) ed il deposito, previo ribaltamento, su un nastro Intralox; su tale nastro è presente un lettore di barre che consente di leggere il codice dei rotolini. Nel caso il codice corrisponda con quello aspettato il rotolo continua il suo percorso, mentre nel caso il codice non sia corretto viene emesso un segnale acustico ed il rotolo in questione non viene fatto proseguire oltre (il nastro si arresta ed un operatore deve rimuovere il rotolo e ripristinare la linea). I rotoli giungono, disposti su due file di tre rotoli ciascuna, in corrispondenza di un tunnel di termoretrazione dove vengono impacchettati con un film trasparente; successivamente il pacco arriva ad una macchina inscatolatrice dove un manipolatore a ventose effettua la presa del pacco ed il deposito all'interno di una scatola preventivamente formata. La scatola chiusa con nastro adesivo giunge, poi, ad una tavola rotante dove viene prima etichettata e successivamente ruotata di 90° per consentire alla scatola di avanzare sul fronte del lato corto. Infine, un nastro Intralox conduce la scatola alla postazione di prelievo di un pallettizzatore; quando due scatole sono presenti nella postazione di prelievo, un dispositivo di presa a ventose effettua la presa delle scatole ed il deposito sul pallet; quest'ultimo è poggiato su appositi riscontri ad altezza variabile che consentono di effettuare il deposito sempre alla stessa quota.

Dimensioni rotoli:

Øest=142,5mm, Øint=30mm, h=82mm

Dimensioni scatole:

Dim. 425x285x85 mm

Produttività:

1 pallet ogni 120 min





Automatic plant for paper rolls packing

PRODUCT HANDLING:

PAPER ROLLS AND CARTON BOXES WITH PACKED ROLLS INSIDE

This plant has been realized for the Italian Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato to carry out the automatic packing of paper rolls in shrinkable film, at first, and in carton boxes, later.

Working cycle:

An upstream line provides the formation of the paper rolls and its handling to a "table" with appropriate guides above which the rolls are transferred throughout a manipulator. After the transfer, another manipulator takes six rolls at a time (the first roll of each row), tilts and deposits them on the Intralox belt conveyor downstream positioned. A bar code reader unit is installed on this conveyor to verify if the rolls code corresponds to the one expected; in this case the roll continues its path, while if the code doesn't correspond to the one expected an acoustic signal is emitted and the belt conveyor stops until an operator removes it. The rolls, disposed on two rows each one composed of three rolls, arrive to a thermo-shrinking tunnel where they are packed in a shrinkable film; from that machine the rolls advance to a carton packing machine where a manipulator with suction devices takes the package and gets it into the carton box previously formed; the full load box passes under a taping unit that closes it. Once closed, the box arrives to a rotating station where it is labeled and rotated of 90° to make the box advance on its minor dimension. Finally, another Intralox belt conveyor realizes the packing machine feeding by leading the box to the picking station; as two boxes arrive to this position the manipulator's gripper, with its suction devices, catches them and releases them on the pallet; when one layer is completed, the pallet is moved down of a step in order to have the same release height for all boxes.

Roll dimensions:

Øext=142,5mm, Øint=30mm, h=82mm

Boxes dimensions:

Dim. 425x285x85 mm

Performances:

1 pallet every 120 minutes

