

Descriere:

Invenția se referă la industria tutunului, și anume la dozatoarele de tutun tăiat.

Este cunoscut dozatorul pentru tutun tăiat de tip RXS (firma KÖRBER AG) conținând buncăr în care sunt montate un transportor cu bandă dințată și un transportor cu bandă, tobele de acționare ale transportoarelor fiind unite între ele prin două bielemanivele și două ambreiaje de mers liber, dispozitiv de pieptănat și mecanism de acționare [1].

Utilizarea în dozatorul cunoscut a transportorului cu bandă dințată cu dinții de aceeași înălțime condiționează formarea unor ghemuri de tutun în partea de jos a benzii transportorului. Dinții distrug fibrele și fărâmițează tutunul transformându-l în praf, ceea ce conduce la pierderi considerabile.

Problema pe care o rezolvă prezenta invenție este reducerea pierderilor de tutun.

Problema în cauză se rezolvă prin aceea că dozatorul de tutun tăiat conține un buncăr în care sunt montate un transportor cu bandă dințată și un transportor cu bandă, tobele de acționare ale lor fiind unite între ele prin două bielemanivele și prin două ambreiaje de mers liber, de asemenea conține dispozitiv de pieptănat și mecanism de acționare, și în el este nou aceea că capetele arborelui tobei de acționare a transportorului cu bandă sunt instalate în plăci de sprijin cu console instalate în ghidaje fixate pe părțile laterale ale buncărului, consolele având posibilitatea de contactare și acționare de la pârghiile ambreiajelor de mers liber, banda transportorului cu bandă dințată este dotată suplimentar cu dinți alungiți de-a lungul benzii la o distanță între ei egală cu lungimea circumferinței tobei de acționare, totodată sub transportorul cu bandă este instalat un dispozitiv de absorbție executat în formă de tambur cilindric, pe suprafața cilindrică a căruia sunt montate ușițe de deschidere în interior, dispozitivul fiind conectat la flanșa conductei de absorbție și unit cu mecanismul de acționare printr-o transmisie cu lanț.

Ghidajele sunt dotate cu amortizoare executate în formă de arcuri, iar consolele în locurile de contactare cu pârghiile ambreiajului de mers liber sunt dotate cu buce de amortizare executate din cauciuc. Suprafața cilindrică a dispozitivului de absorbție este executată în formă de perie, iar ușițele dispozitivului de absorbție, din interior, sunt dotate cu contragreutăți.

Rezultatul tehnic constă în preîntâmpinarea îngrămădirii și fărâmițării tutunului sub toba de acționare a transportorului cu bandă dințată.

Invenția se explică prin desenele din fig. 1...6 care reprezintă:

- fig. 1, vederea de ansamblu a dozatorului;
- fig. 2, vederea laterală a dozatorului;
- fig. 3, vederea tobei transportorului cu bandă;
- fig. 4, vederea mecanismului de acționare a tobelor transportoarelor;
- fig. 5, secțiunea transversală a dispozitivului de absorbție;
- fig. 6, vederea de sus a dispozitivului de absorbție.

Dozatorul de tutun tăiat conține un buncăr 1, instalat pe o carcasă cu piciorușe de sprijin 2, transportor cu bandă 3, două bielemanivele 4, 5 și două ambreiaje de mers liber 6 calate pe arborele tobei de acționare 7 a transportorului cu bandă. Capetele arborelui tobei de acționare a transportorului cu bandă 3 sunt montate în plăci de sprijin 8 cu console 9, instalate în ghidajele 10 ale buncărului 1. Pârghiile ambreiajelor de mers liber 6 au posibilitatea de contactare cu consolele 9 pentru a le avansa periodic în sus împreună cu toba de acționare a transportorului cu bandă 3. Ghidajele 10 fixate rigid de buncăr sunt dotate cu arcuri 11 pentru amortizare. Transportorul cu bandă dințată 12 suplimentar este dotat cu dinți alungiți 13, amplasați de-a lungul benzii transportorului la o distanță între ei egală cu lungimea circumferinței tobei de acționare. Dozatorul mai conține două dispozitive de acționare: unul acționează dispozitivul de pieptănat 14 de la motorul electric 15, al doilea 16 acționează transportorul cu bandă dințată 12. În partea interioară a dozatorului sunt instalate transportorul cu bandă 3 și tamburul cilindric cu perii 17 al dispozitivului de absorbție 18, dotat cu ferestre cu ușițe semicilindrice 19, la marginile cărora, din interior, sunt amplasate contragreutăți 20 care permit de a închide și deschide ușițele în interiorul tamburului 17 sub acțiunea forțelor de gravitație. Dispozitivul de absorbție 18 este instalat sub transportorul cu bandă 3, și anume pe flanșă 21 cu ajutorul manșetei izolatoare 22 din pâslă armată. Flanșa 21 este unită cu conducta de absorbție 23, iar tamburul 17 al dispozitivului de absorbție 18 este unit prin transmisie cu lanț 24 cu transportorul cu bandă dințată 12.

Buncărul dozatorului mai este dotat cu o fereastră de observație cu ușiță 25 și dispozitiv electronic 26 de control al gradului de umplere a buncărului cu fibre de tutun tăiat. Încărcarea buncărului se efectuează cu ajutorul transportorului 27 care aparține mașinii de tăiat tutun (neindicată). Părțile laterale ale benzii transportorului 3 (vezi fig. 3) sunt dotate cu izolație 28 pentru prevenirea căderii de pe bandă a fibrelor de tutun.

Dozatorul funcționează în modul următor.

Amestecul de tutun tăiat de la mașina de tăiat tutun, prin intermediul transportorului 27, înaintează în interiorul buncărului 1, unde se acumulează până la un anumit nivel.

Cu ajutorul dispozitivului de acționare 16 se pune în mișcare transportorul cu bandă dințată 12, iar de la electromotorul 15 se pune în mișcare dispozitivul de pieptănat 14 reglat conform înălțimii fluxului de tutun tăiat. Toba transportorului cu bandă dințată 12 acționează bielemanivelele 4, 5 care deplasează pârghiile ambreiajelor de mers liber 6 în sus și mai transmite mișcare de rotație tobei de acționare 7 a transportorului cu banda 3, transportând masa de tutun de pe banda sa pe transportorul cu bandă dințată 12, și anume pe dinții 13. La rotația ulterioară a bielemanivelelor 4, 5 pârghiile ambreiajelor de mers liber 6 interacționează cu consolele 9 fixate rigid de plăcile 8. Acestea alunecă în ghidajele 10 ale buncărului 1 și ridică în sus toba 7 a transportorului cu bandă 3, depărtându-se de la transportorul cu dinți 12 și dând posibilitate de trecere dinților alungiți. În acest moment dinții alungiți 13 trec liber împreună cu masa de tutun captată pe sub capătul transportorului cu bandă 3. La rotația de mai departe a bielemanivelelor 4, 5 ultimele trag în jos pârghiile ambreiajelor de mers liber 6. În acest moment toba 7 a transportorului cu bandă 3 revine în poziția inițială de jos, amortizându-se și oprindu-se în arcurile 11.

La rotația în continuare a bielemanivelelor procesul se repetă.

Odată cu declanșarea procesului de transportare a tutunului se pune în mișcare și dispozitivul de absorbție 18. Tamburul cilindric cu perii 17 al dispozitivului 18 înlătură de pe partea inferioară a benzii transportorului 3 fibrele de tutun tăiat lipite, fiind absorbite prin ferestrele deschise în conducta de absorbție 23 (vezi fig.1, 2). Dispozitivul de absorbție asigură, de asemenea, înlăturarea și absorbția fibrelor de tutun tăiat căzute sub transportorul cu bandă dințată. La rotația dispozitivului de aspirație 18 ferestrele se închid cu ușițele 19 sub acțiunea contragreutăților 20.

Dozatorul de tutun tăiat conform construcției propuse asigură reducerea deteriorării și pierderii fibrelor de tutun.