

**Descriere:**

Invenția se referă la industria tutunului și este destinată pentru alimentarea dozată în grup a mașinilor de țigări în procesul fabricării articolelor de fumat.

Este cunoscut dispozitivul utilizat pentru alimentarea unui grup stabilit de mașini de țigări [1], conținând un jgheab vibrant, un mecanism de avansare a tutunului, nipluri de ieșire. Însă, în dispozitivul cunoscut nu se reglează volumul fibrelor de tutun avansate, ceea ce provoacă aglomerarea lor pe jgheab și întreruperea procesului de avansare spre mașinile pentru fabricarea țigărilor. Surplusul de tutun avansat cade din jgheab, provocând pierderi. Construcția dispozitivului nu asigură posibilitatea revenirii surplusului de tutun în procesul deplasării lui spre niplurile de ieșire, iar pentru a regla procesul de avansare a tutunului spre mașinile pentru fabricarea țigărilor este necesar un sistem automat complicat.

Cel mai apropiat de dispozitivul solicitat, conform totalității caracteristicilor și esenței tehnice, este dispozitivul pentru avansarea fibrelor desfăcute de tutun în mașina pentru fabricarea țigărilor [2]. Dispozitivul cunoscut este constituit dintr-un tambur rotativ, o manta cilindrică cu orificii de ieșire și nipluri de ieșire, o cameră inelară, un mecanism de avansare a tutunului, greble rotative.

În dispozitivul cunoscut stratul de tutun tăiat, avansat pe suprafața tamburului cilindric rotativ, amplasat în manta, se cuprinde prin intermediul greblelor fixate pe manta și se avansează spre orificiile de ieșire pentru a se deplasa apoi spre mașinile de țigări. Însă, nimerind pe fundul imobil al mantalei și deplasându-se prin intermediul greblelor spre orificiile de ieșire, tutunul se supune frecării de fundul mantalei, provocând astfel pierderi în formă de praf. Pierderi în formă de praf se formează și în momentul nimeririi fibrelor între greble și muchia orificiilor de ieșire în procesul avansării lor spre mașinile de țigări prin niplurile de ieșire.

În plus, stratul de tutun, format deasupra suprafeței tamburului rotativ cu partea ascendentă orientată spre orificiile de ieșire, este distribuit neuniform pe fundul acestuia, fapt care influențează negativ asupra procesului de avansare în alimentatorul mașinilor pentru fabricarea țigărilor.

Rezultatul tehnic al invenției constă în distribuirea uniformă a tutunului tăiat spre mașinile de țigări, reducând pierderile de fibre de tutun.

Rezultatul tehnic se realizează prin aceea că dispozitivul pentru avansarea fibrelor desfăcute de tutun spre mașinile pentru fabricarea țigărilor conține un tambur rotativ, o manta cilindrică cu orificii de ieșire și nipluri de ieșire, o cameră inelară, fundul camerei inelare fiind mobil, iar muchiile ei fiind concave la periferie și puțin ridicate până la nivelul orificiilor de ieșire.

Realizarea camerei de ieșire cu fund mobil, rotindu-se în jurul axei tamburului și cuplat rigid cu el, permite avansarea fibrelor de tutun, stocate în cameră, de la locul de încărcare spre orificiile de ieșire, evitând pierderile în urma frecării de suprafața fundului, precum și distribuția uniformă a masei de tutun pe suprafața fundului și avansarea uniformă a ei spre mașinile de țigări.

Forma fundului camerei inelare cu muchiile puțin ridicate și concave la periferie face posibilă evitarea mărunțirii fibrelor datorită deplasării lente a lor din locul de avansare spre orificiile de ieșire. Se exclude frecarea fibrelor de pereții mantalei cilindrice în procesul rotirii fundului camerei inelare, deoarece în momentul avansării materiei prime spre orificiile de ieșire (în momentul întreruperii aspirației aerului) se efectuează rostogolirea lentă a masei de tutun în jos și spre centru.

Muchiile fundului camerei inelare se află la nivelul orificiilor de ieșire, ceea ce îi permite masei de tutun să pătrundă fără obstacole în orificiile de ieșire, evitând mărunțirea de muchiile celor din urmă în procesul avansării fibrelor prin niplurile de ieșire spre mașinile de țigări. În cazul amplasării muchiilor fundului camerei sub nivelul orificiilor de ieșire, tutunul deplasat spre orificii va întâlni o diferență bruscă de înălțimi, ceea ce va duce la mărunțirea lui, provocând pierderi. Iar în cazul amplasării muchiilor fundului camerei inelare mai sus de nivelul orificiilor de ieșire, în momentul întreruperii temporare a avansării aerului în cameră se va observa rostogolirea tutunului în jos.

În figura 1 este reprezentat dispozitivul propus pentru avansarea fibrelor desfăcute de tutun spre mașinile pentru fabricarea țigărilor, vedere laterală; în figura 2 este reprezentat același dispozitiv, vedere de sus.

Dispozitivul conține un tambur rotativ 1, amplasat într-o manta cilindrică 2. În pereții mantalei cilindrice, pe toată circumferința, sunt amplasate orificii 3, ca urmare a cuplării mantalei 2 cu niplurile de ieșire 4. Între tamburul rotativ 1 și mantaua cilindrică 2 este formată o cameră inelară 5, având un fund mobil 6. Muchiile 7 ale fundului camerei inelare 5 sunt puțin ridicate și se află la nivelul orificiilor 3. Pe partea superioară a dispozitivului este amplasat un mecanism 8 de avansare a masei de tutun. Tamburul rotativ 1, interacționând cu fundul mobil 6 al camerei inelare 5, este pus în mișcare prin intermediul mecanismului de acționare electrică 8. Avansarea tutunului spre mașinile de țigări se efectuează prin conducta sistemului pneumatic 10.

Modul de funcționare a dispozitivului este următorul:

Fibrele desfăcute de tutun prin intermediul mecanismului 8 de avansare a masei de tutun se avansează pe partea superioară a tamburului rotativ 1, având o formă conică și distribuind uniform masa de tutun pe suprafața fundului mobil 6 al camerei inelare 5. În legătură cu deplasarea tamburului 1, care interacționează rigid cu fundul mobil 6 al camerei inelare și este pus în mișcare de rotație prin intermediul mecanismului de acționare 9, masa de tutun începe să se deplaseze pe fund de la centru la periferie, spre muchiile puțin ridicate 7 ale camerei inelare. Nimerind în zona de acționare a aerului aspirat al sistemului pneumatic, masa de tutun urmează spre mașinile de tutun prin orificiile de ieșire 3, amplasate în pereții mantalei cilindrice, pe toată circumferința ei, apoi prin niplurile de ieșire ale sistemului pneumatic.

La dispozitiv pot fi racordate prin orificiile 3, amplasate uniform pe circumferința mantalei cilindrice, prin intermediul conductei sistemului pneumatic mai multe mașini de țigări. În cazul decuplării uneia din mașinile de țigări, în momentul întreruperii aspirației aerului spre acestea, masa de tutun, aflată la orificiul de ieșire, se rostogolește pe muchiile puțin ridicate 7 ale fundului camerei 5 spre centrul tamburului rotativ și se transportează spre mașinile care funcționează. Datorită mișcării de rotație a fundului camerei inelare, fibrele de tutun sunt distribuite uniform pe tot perimetrul camerei inelare, și în momentul întreruperii aspirației aerului se distribuie uniform și se avansează prin orificiile 3 spre alte mașini. Mișcarea de rotație a tamburului 1 este obținută de la mecanismul de acționare electrică 9, fixat în partea posterioară a dispozitivului.