

Invenția se referă la domeniul construcției de mașini, și anume la dozatoarele cu melc de cântărire pentru saci deschiși.

Se cunoaște un dozator pentru saci deschiși, care conține un panou de comandă, un buncăr, un picior inferior, pe partea superioară a căruia este fixat un dispozitiv de prindere a sacului, conectat cu orificiul de descărcare al unui dozator, iar în partea de jos este montată placa de reazem pentru instalarea sacului [1].

Dezavantajul acestui dozator constă în nivelul scăzut de precizie a cântăririi și dozării materialelor friabile, deoarece dispozitivul de prindere a sacului și placa de reazem sunt în legătură reciprocă prin dozatorul și piciorul inferior, iar la încărcarea materialelor friabile sacul capătă o formă cilindrică, repartizând greutatea parțial pe placa de reazem, o altă parte a greutății sacului revenind dispozitivului de prindere, fără ca această valoare să fie înregistrată de către dozator. Drept rezultat, greutatea reală a materialului friabil în sac după deconectarea dozatorului pentru sacii deschiși are o valoare mai mare decât cea preconizată.

Problema pe care o rezolvă invenția este majorarea preciziei de cântărire și dozare a materialelor friabile în saci deschiși.

Dozatorul cu melc, conform invenției, înlătură dezavantajul menționat mai sus prin aceea că conține un panou de comandă, un buncăr cu un transportor-melc, fixat pe partea de sus a unui suport. Dozatorul mai conține un dispozitiv de prindere a sacului și o placă de reazem, fixate pe un suport separat și împreună amplasate pe un traductor tensometric, care este fixat rigid pe partea de jos a suportului. Transportorul-melc este executat mai scurt decât distanța până la gura de descărcare a buncărului cu o mărime L nu mai mică decât lungimea catetei opuse unghiului de taluz natural α al materialului dozat.

Rezultatul invenției constă în majorarea preciziei de cântărire și dozare a materialelor friabile în saci deschiși, în diverse cutii cu sau fără căptușeală de polietilenă.

Invenția se explică prin desenele din fig. 1-4, în care sunt reprezentate:

- fig. 1, vederea laterală a dozatorului;
- fig. 2, vederea din stânga a dozatorului;
- fig. 3, vederea de sus a dozatorului;
- fig. 4, secțiunea A-A din fig. 3.

Dozatorul cu melc conține un panou de comandă 12, un buncăr 1 cu un transportor-melc 2, fixat pe partea de sus a unui suport 3. Dozatorul mai conține un dispozitiv 6 de prindere a sacului cu un fixator 7 al sacului, și o placă de reazem 8. Dispozitivul 6 de prindere a sacului și placa de reazem 8 sunt fixate pe un suport separat 5 și împreună amplasate pe un traductor tensometric 4, care este fixat rigid pe partea de jos a suportului 3. Buncărul 1 este conectat cu gura dispozitivului de prindere a sacului printr-un adaos elastic 9. Capătul 10 transportorului-melc 2 este executat mai scurt decât distanța până la gura de descărcare 11 a buncărului 1 cu o mărime L nu mai mică decât lungimea catetei opuse unghiului de taluz natural α al materialului dozat.

Dozatorul cu melc funcționează în felul următor.

Materialul se încarcă în buncărul 1 și apoi este transportat de transportorul-melc 2 în sacul, care este prins cu fixatorul 7 de gura dispozitivului 6 de prindere a sacului (fig. 1). Microprocesorul panoului de comandă (în desene nu este indicat), prin semnalele electrice transmise de la traductorul tensometric 4, asigură afișarea pe monitorul digital a valorii curente a greutății materialului încărcat în sacul fixat de dispozitivul de prindere și la atingerea valorii setate deconectează transportorul-melc 2.