



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **149299** (13) **U**
(51) МПК (2021.01)
B30B 11/00
B30B 15/30 (2006.01)

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО
"УКРАЇНСЬКИЙ ІНСТИТУТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ"

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

<p>(21) Номер заявки: u 2021 02962</p> <p>(22) Дата подання заявки: 02.06.2021</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: 04.11.2021</p> <p>(46) Публікація відомостей про державну реєстрацію: 03.11.2021, Бюл.№ 44</p>	<p>(72) Винахідник(и): Сполович Максим Юрійович (UA), Чепелюк Олена Олександрівна (UA)</p> <p>(73) Володілець (володільці): НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ, вул. Володимирська, 68, м. Київ, 01601 (UA)</p>
---	---

(54) МЕХАНІЗМ ЖИВЛЕННЯ РОТОРНОЇ ТАБЛЕТКОВОЇ МАШИНИ

(57) Реферат:

Механізм живлення роторної таблеткової машини складається зі змонтованого на станині бункера з вихідним патрубком, ротора з матрицями і пуансонами, живильника, на якому розташований приймальний стакан з похилою щодо вертикалі стінкою. Між приймальним стаканом і корпусом живильника додатково встановлені напрямне кільце і поворотна заслінка із вікном у формі сегмента.

UA 149299 U

Корисна модель належить до машинобудування, а саме до обладнання для пресування таблеткових мас, і може бути використана у хіміко-фармацевтичній промисловості.

Відомий механізм живлення роторної таблеткової машини, що складається зі змонтованого на станині бункера з вихідним патрубком, ротора з матрицями і пуансонами, живильника, на якому розташований приймальний стакан з похилою щодо вертикалі стінкою, має ряд недоліків: спосіб регулювання дози таблеткової маси шляхом повороту стакана, в донній частині якого є вікно, що сполучається з вікном у живильнику, відносно осі є незручним і ненадійним, витрачається багато часу для всієї процедури регулювання; поворот стакана вручну не дає візуального розуміння, наскільки дійсно відкрите вікно; періодичне відкручування болтів призводить до зношування різьбового з'єднання і потребує витрат праці; стакан має похилу площину, яка спрямовує потік грануляту до зворушувальної камери, тому його повертання змінює напрям потоку, що тягне за собою його гальмування. Наслідком цього є похибка в дозуванні вхідної сировини і збільшення відсотку браку готової продукції (див. Роторная таблеточная машина: пат. 2487800 Российская Федерация. МПК В30В 11/08. № 2011154655/02; заявл. 30.12.2011; опубл. 20.07.2013, Бюл. № 20.).

В основу корисної моделі поставлено задачу забезпечити роботу машини за різних за сипкістю і комкуватістю матеріалів, збільшити точність дозування таблеткової маси і полегшити обслуговування обладнання.

Поставлена задача вирішується тим, що механізм живлення роторної таблеткової машини, що складається зі змонтованого на станині бункера з вихідним патрубком, ротора з матрицями і пуансонами, живильника, на якому розташований приймальний стакан з похилою щодо вертикалі стінкою, згідно з корисною моделлю, між приймальним стаканом і корпусом живильника додатково встановлено напрямне кільце і поворотна заслінка із вікном у формі сегмента.

Причинно-наслідковий зв'язок між запропонованими ознаками та очікуваним технічним результатом полягає в наступному.

Поворот рухомої заслінки при нерухомому приймальному стакані для регулювання величини вікон, які сполучаються, залишає похилу площину приймального стакана в статичному положенні, тому похибка на гальмування потоку зменшується. Положення язичка заслінки дає чітку інформацію про те, наскільки відкрите вікно, через яке подається матеріал. Запропонована конструкція простіша і надійніша, оскільки не потребує додаткових операцій для налаштування і фіксації елементів машини з допомогою нарізних з'єднань.

Суть корисної моделі пояснюється кресленнями.

На фіг. 1 зображено механізм живлення роторного таблетпреса, на фіг. 2 - розріз А-А на фіг. 1, на фіг. 3 - конструкцію живильника.

Механізм живлення роторної таблеткової машини призначений для наповнення матриць ротора масою, яка таблетується, із заданою точністю.

Ротор 4 з матрицями 5 і пуансонами 6 і 7 обертається в напрямку стрілки. Матеріал, який таблетується, з бункера 2 через вихідний патрубок 3 надходить на похилу стінку 10 приймального стакана 9. З приймального стакана 9 через вікно 17 цього стакана, вікно 18 заслінки 20 і вікно 16 корпусу 11 живильника 8 матеріал, що таблетується, надходить у камери 12 і 13, звідки зворушувачами 14 і 15 спрямовується в матриці 5 ротора 4. Пуансони 6 і 7 пресують матеріал, який таблетується, і готові таблетки видаляються з роторної таблеткової машини 1.

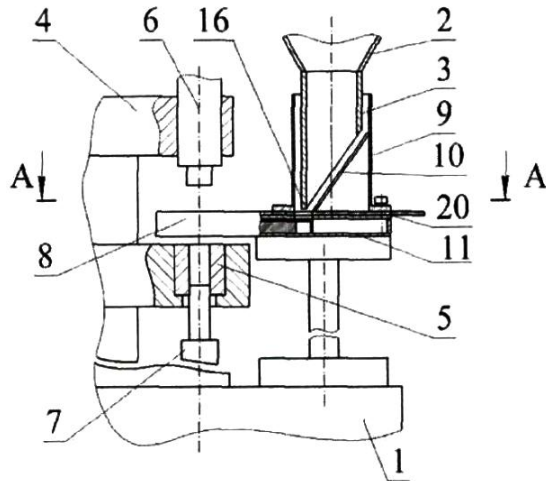
Живильник 8 містить корпус 11, внутрішній простір якого утворено сполученими камерами 12 і 13 під зворушувачі 14 і 15. У живильника 8 в місці розташування приймального стакана 9 виконано вікно 16, яке сполучається з вікном 17 у донній частині приймального стакана і вікном 18, виконаним у поворотній заслінці 20. Вікна, що сполучаються, виконані у вигляді сегмента.

Для таблетування матеріалу різної сипкості здійснюється регулювання положення вікна 18 заслінки 20, розміщеної у напрямному кільці 19, відносно вікна 16 корпусу 11 живильника 8 шляхом її повороту. При цьому відбувається збільшення або зменшення розміру сполучного отвору між стаканом 9 і живильником 8, що регулює кількість матеріалу, який надходить до зворушувачів. Положення язичка заслінки дає чітку інформацію про те, наскільки відкрите вікно 17.

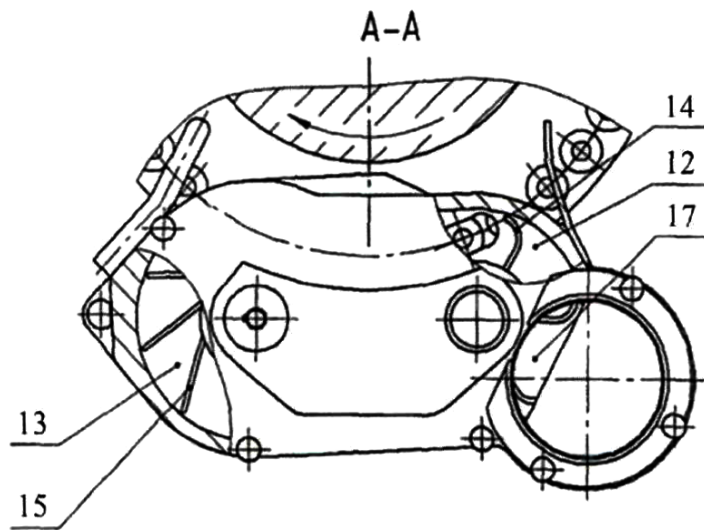
Технічний результат від використання запропонованого механізму живлення роторної таблеткової машини полягає у підвищенні ефективності заповнення матриць у столі ротора, і відповідно, збільшенні точності дозування, спрощенні конструкції приймального стакану, полегшенні обслуговування живильного пристрою та підвищенні його надійності в експлуатації.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

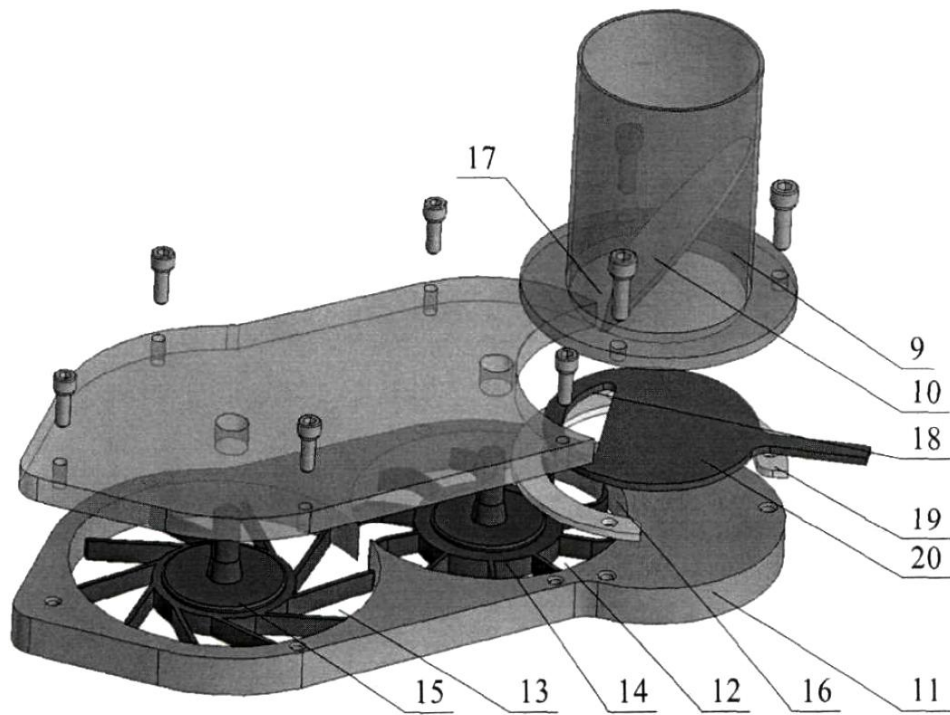
5 Механізм живлення роторної таблеткової машини, що складається зі змонтованого на станині бункера з вихідним патрубком, ротора з матрицями і пуансонами, живильника, на якому розташований приймальний стакан з похилою щодо вертикалі стінкою, який **відрізняється** тим, що між приймальним стаканом і корпусом живильника додатково встановлені напрямне кільце і поворотна заслінка із вікном у формі сегмента.



Фіг. 1



Фіг. 2



Фіг. 3