



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **111994** (13) **C2**  
(51) МПК

**B65D 35/28** (2006.01)

**B65D 83/76** (2006.01)

**B05C 17/005** (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

(21) Номер заявки:	<b>а 2014 10627</b>	(72) Винахідник(и):	<b>Шиловський Юрій Васильович (UA)</b>
(22) Дата подання заявки:	<b>29.09.2014</b>	(73) Власник(и):	<b>Шиловський Юрій Васильович,</b>
(24) Дата, з якої є чинними права на винахід:	<b>11.07.2016</b>		пр. 200-річчя Херсону, 16, кв. 42, м. Херсон, 73037 (UA)
(41) Публікація відомостей про заявку:	<b>11.04.2016, Бюл.№ 7</b>	(56) Перелік документів, взятих до уваги експертизою:	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	<b>11.07.2016, Бюл.№ 13</b>		US 5442893 A, 22.08.1995 US 5920967 A, 13.07.1999 JPH 09175543 A, 08.07.1997 US 6189737 B1, 20.02.2001 US 2790579 A, 30.04.1957 US 2678755 A, 18.05.1954 US 5975363 A, 02.11.1999 RU 2247689 C1, 10.03.2005

## (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИДАВЛЮВАННЯ ПАСТОПОДІБНОГО ВМІСТУ З ЕЛАСТИЧНОГО ТЮБИКА

### (57) Реферат:

Винахід належить до побутової техніки, а більш конкретно, до пристроїв санітарно-гігієнічним, побутовим, кухонного приладдя, зокрема для дозованого видавлювання пасто - желеподібного вмісту з тюбиків, наприклад, зубної пасту, соусів, шампунів, кремів, клеїв, герметиків, компаундів і ін.

Пристрій для видавлювання пастоподібного вмісту, виготовлений у вигляді V-подібної деталі з несучих пластин. Несучі пластини містять прорізи з утворенням у місці згину деталі розрізу для тюбика та перемичок вздовж несучих пластин, при цьому кінці несучих пластин в місці утворення розрізу виконані з можливістю контакту між собою крайками та утворюють притиски, крім того, в площині кожної несучої пластини виконано надрізи П-подібної форми, які утворюють висічки частини несучих пластин, які відігнуті назовні V-подібної деталі з утворенням ложа та містять загострені упори і обмежувачі ходу несучих пластин, які спрямовані всередину V-подібної деталі, причому загострені упори виконано довшими, ніж обмежувачі ходу несучих пластин.

UA 111994 C2

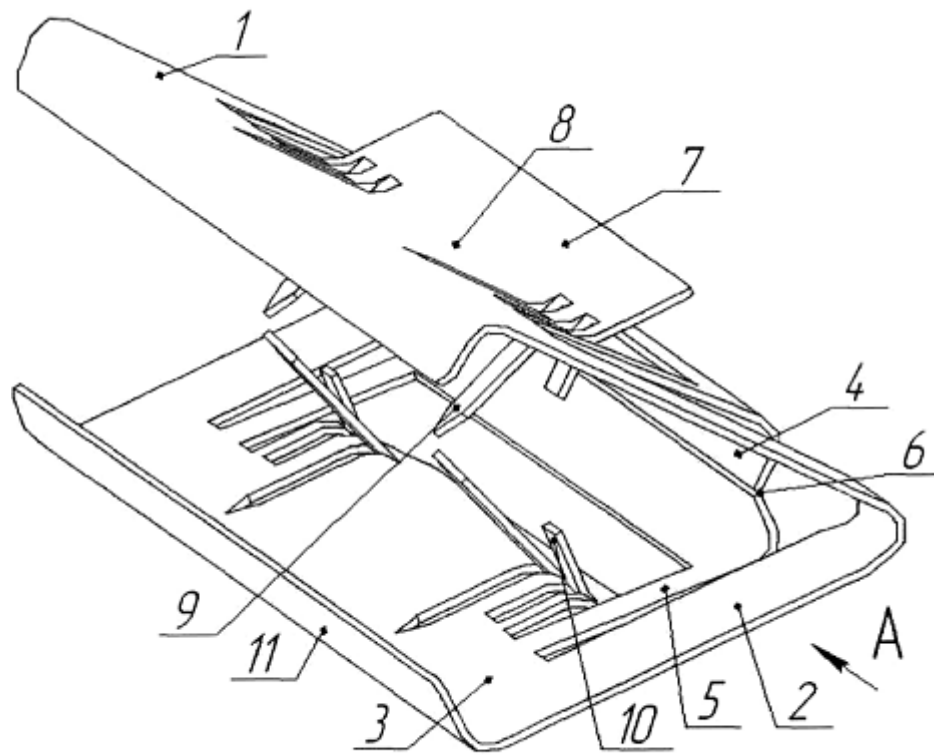


Fig. 1

Передбачається, що винахід належить до побутової техніки, а більш конкретно, до пристроїв санітарно-гігієнічних, побутових, кухонного приладдя, зокрема для дозованого видавлювання пасто-желеподібного вмісту з тюбиків, наприклад зубної пасти, соусів, шампунів, кремів, клеїв, герметиків, компаундів та ін.

5 Відомий "Пристрій для видавлювання пасти з тюбика" за патентом РФ № 2376226, кл. B65D35/28, 2006, що використовує валик для намотування спорожнілої ділянки тюбика і систему приводу валика пальцями однієї руки.

Відомий "Пристрій для видавлювання пастоподібного матеріалу з тюбика" за патентом РФ № 2240269, кл. B65D35/28, 2003, що використовує як і в пристрої за патентом РФ № 2376226 валик зі щілиною для намотування спорожнілої ділянки тюбика, що містить корпус циліндричної форми з пружного матеріалу, що взаємодіє через храпову передачу з валиком.

10 Недоліками відомих аналогів є: складність технічного виконання приводу валика для намотування спорожнілого тюбика; незручність маніпуляції пальцями однієї руки при реалізації поставленої задачі - видавлювання вмісту з тюбика; можливість збереження вмісту тюбика в гофрах, що виникають при деформації бічних складок спорожнілого тюбика при намотуванні на циліндр малого діаметра.

Найбільш близьким технічним рішенням є "Пристрій для видавлювання пастоподібного наповнювача з тюбика" за патентом РФ № 2247689 кл. МПК B65 D, 2004, виготовлений з 20 пластмасового матеріалу зі щілиною, при протягуванні крізь яку відбувається підбір пастоподібного матеріалу, що залишився після його видавлювання безпосередньо за рахунок стиснення тюбика вручну. Перевагою пристрою є простота його виконання. Однак цей пристрій дозволяє тільки періодичне виштовхування вмісту без певного дозування. Крім того, при користуванні пристроєм необхідно задіяти обидві руки.

Задача, яка розв'язується запропонованим пристроєм, є забезпечення зручності в експлуатації, надійності обтиску і дозованого видавлювання пастоподібного вмісту тюбика 25 пальцями однієї руки користувача.

Поставлена задача вирішується тим, що пристрій для видавлювання пастоподібного вмісту з еластичного тюбика виготовлений у вигляді V-подібної деталі, утвореної двома несучими пластинами. Несучі пластини містять прорізи з утворенням в місці згину деталі розрізу для 30 тюбика та перемичок вздовж несучих пластин. Кінці несучих пластин в місці утворення розрізу виконані з можливістю контакту між собою крайками та утворюють притиски. В площині кожної несучої пластини виконані надрізи П-подібної форми, які утворюють висічки частини несучих пластин, які відігнуті назовні V-подібної деталі з утворенням з несучими пластинами ложе для пальців користувача. Всередину V-подібної деталі спрямовані загострені упори і обмежувачі 35 ходу несучих пластин, причому обмежувачі ходу розміщені перпендикулярно до несучих пластин, а загострені упори виконані довгими, ніж обмежувачі ходу, і направлені в напрямку переміщення тюбика.

На фіг. 1 представлено аксонометричне зображення пристрою, що дає повну картину розміщення елементів пристрою.

40 На фіг. 2 представлений вигляд А для розкриття взаємодії елементів пристрою з тюбиком.

Пристрій для видавлювання пастоподібного вмісту з еластичного тюбика являє собою нерозривну V-подібну деталь 1 з несучих пластин 3, які з'єднані між собою зігнутими перемичками 2, що забезпечують стійке симетричне розташування несучих пластин 3 під заданим кутом  $\gamma$ , виконаним в межах від  $40^\circ$  до  $60^\circ$ . Притиски 4, розміщені на консолях 5, 45 відхилені назовні від площини несучих пластин 3, змикаються крайками 6.

Висічки 7, відігнуті назовні від площини несучих пластин 3, складають з ними кут  $\beta$  в межах від  $120^\circ$  до  $140^\circ$ , утворюючи ложе 8 для розміщення пальців користувача. Загострені упори 9 розміщені на висічках 7, відігнуті всередину V-подібної деталі 1 і направлені в сторону переміщення тюбика, утворюють між собою зазор, який дорівнює товщині оболонки тюбика. Між 50 упорами 9 утворений кут  $\alpha$ , що не перевищує  $90^\circ$ . Обмежувачі 10 утворюють зазор, що визначає хід змикання несучих пластин 3. Із зовнішнього боку несучих пластин 3 всередину V-подібної деталі 1 виконана відбортовка 11 (ребра жорсткості). Робота пристрою полягає в наступному. При розведенні відбортовок 11 в зазор між крайками 6 розведених притисків 4 вводиться сплюснутий хвостовик тюбика до зони дії загострених упорів 9. При звільненні відбортовок 11 притиски 6 охоплюють оболонку тюбика, а загострені упори 9 потопують в еластичній поверхні 55 тюбика. Після зняття ковпачка з випускного отвору тюбика здійснюється охоплення пальцями (великим і вказівним) V-подібної деталі 1 уздовж ложа 8, яке утворено несучими пластинами 3 і висічками 7.

60 При стисканні V-подібної деталі 1 відбувається вигинання загострених упорів 9 і консолей 5 притисків 4, завдяки чому загострені упори 9 залишаються нерухомі відносно оболонки тюбика

за рахунок заглиблення їх в еластичну поверхню, а притиски 4 просуваються крайками 6 по поверхні оболонки тюбика, що призводить до перештовхування пастоподібного вмісту всередині тюбика. Після зняття впливу на V-подібну деталь 1 притиски 4 фіксуються в досягнутому положенні за рахунок крайок 6, а загострені упори 9 прослизують по поверхні

оболонки тюбика в напрямку притисків 4.

Для забезпечення дозованого видавлювання пастоподібного вмісту використані обмежувачі 10 ходу несучих пластин 3, що впираються в поверхню оболонки тюбика.

Для видалення порожнього тюбика з пристрою здійснюється розведення несучих пластин 3 за допомогою відбортювок 11, завдяки чому відбувається розведення притисків 4 за рахунок звільнення консолей 5 від силового впливу перемичок 2, жорсткість яких перевищує жорсткість консолей 5 в межах від 1,5 до 2 разів, що забезпечується за рахунок різниці площ поперечного перерізу пружних елементів.

Пристрій за допомогою використання пальців однієї руки дозволяє здійснювати дозоване, рівномірне і повне видавлювання з тюбиків різних пастоподібних речовин, желе, кремів, сметаноподібних продуктів харчування при будь-якому зручному положенні руки, виконуючи іншою рукою обслуговування пристроїв, на які здійснюється нанесення перерахованих речовин.

#### ФОРМУЛА ВІНАХОДУ

Пристрій для видавлювання пастоподібного вмісту, виготовлений у вигляді V-подібної деталі з несучих пластин, який **відрізняється** тим, що несучі пластини містять прорізи з утворенням у місці згину деталі розрізу для тюбика та перемичок вздовж несучих пластин, при цьому кінці несучих пластин в місці утворення розрізу виконані з можливістю контакту між собою крайками та утворюють притиски, крім того, в площині кожної несучої пластини виконано надрізи П-подібної форми, які утворюють висічки частини несучих пластин, які відігнуті назовні V-подібної деталі з утворенням ложа та містять загострені упори і обмежувачі ходу несучих пластин, які спрямовані всередину V-подібної деталі, причому загострені упори виконано довшими, ніж обмежувачі ходу несучих пластин.

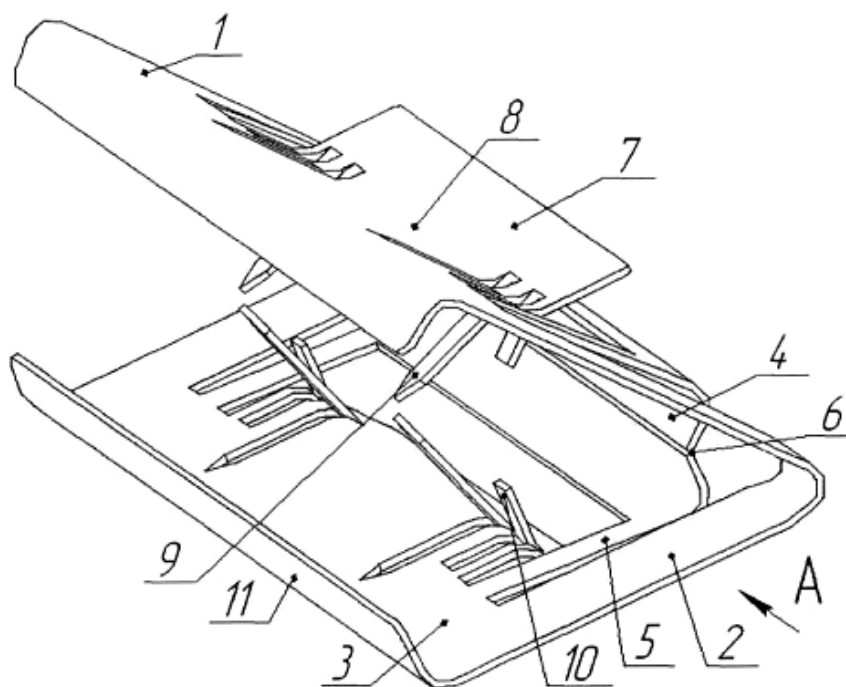
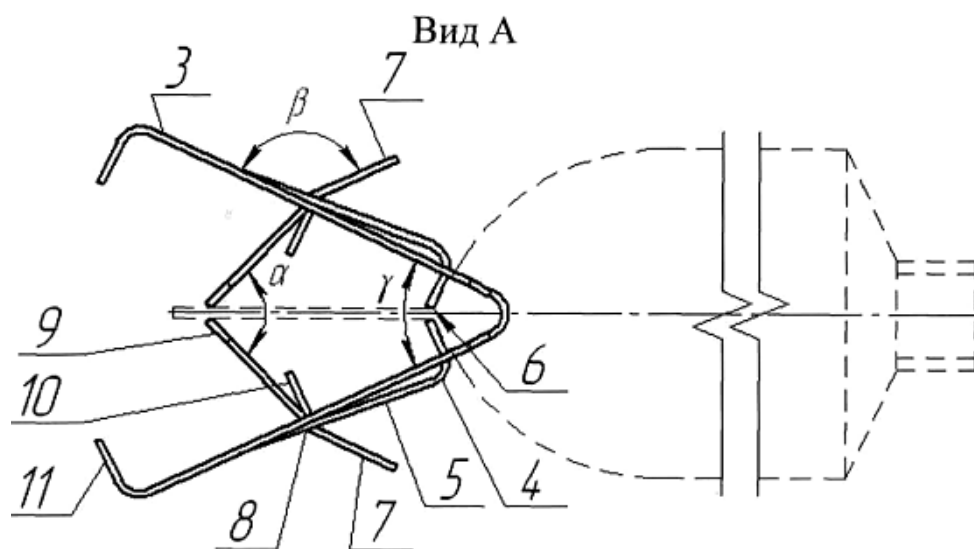


Fig. 1



Фиг. 2

---

Комп'ютерна верстка Г. Паяльніков

---

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

---

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601