

Винахід відноситься до миловарної промисловості і може бути використаний при виготовленні прального, туалетного і іншого кускового мила різної форми і розмірів.

Одним з прийомів підвищення споживчих властивостей мила є нанесення на його поверхню всіляких зображень, в тому числі відомостей про продукт і виготівника.

Відоме кускове мило з кольоровими розлученнями на його поверхні. Для виробництва такого мила використовується пристрій, що містить двоступеневий шнековий екструдер. Вивідна пластина першого рівня екструдеру являє собою диск з круглими отворами або з сегментними вирізами. Перед нею встановлене сопло для імпульсної вприскування фарбувальної речовини. З другого рівня екструдеру забарвлене мило виходить через круглу насадку. Внаслідок такої технології виробництва мила, останнє має на поверхні кольорові розлучення, форма і розміри якого визначаються формою і розмірами першого рівня екструдеру (див. патент Великобританії № 1316477 з класу C 11 D 13/08 опублікований в 1973 році).

Недоліком цього кускового мила є те, що кольорові розлучення на його поверхні можуть бути тільки одноколірними, оскільки відсутня можливість одночасного вприскування барвників різних кольорів.

Цей недолік усунений в кусковому милі, що містить на поверхні різнокольоровий малюнок. Для виробництва такого мила застосовується пристрій, що включає механізм утворення з мильної маси паралельних ниток, який має філь'єру, що найменше один механізм подачі барвника в простір між нитками і механізм формування кускового мила (див. патент Великобританії № 1437323 з класу C 11 D 13/08 опублікований в 1976 році).

Недоліком даного кускового мила є те, що зображення на його поверхні не виходить об'ємним, що зумовлено конструктивними особливостями пристрою для його виробництва.

Відоме також кускове мило з різнокольоровим об'ємним чітким малюнком в тілі мила. Для виробництва такого мила застосовується наступна технологія. За допомогою пневматичного поршня мильну масу продавлюють через фільтри, утворюючи безліч окремих паралельних ниток з матеріалу, що формується. Нитки, що утворилися охоплюються рідиною, циркулюючою в теплообмінному контурі, і відсікаються ножом в форму. Мильна маса утримується в формі за рахунок сил тертя. Потім форма переміщується під трафарет камери, заповненої пігментом одного кольору, що поступив з дозатора. Час рушення пластини і час знаходження під трафаретом визначається включенням і вимкненням її приводу, працюючого по заданій програмі. Трафарет відповідає контуру колірних плям одного кольору в зображенні предмета, наприклад плям червоного кольору в червоно-рожевому зображенні троянди. Потім включають вентилятор і нагнітають в камеру підігріте повітря, створюючи в камері пилову хмару пігменту. Далі включають вакуум-насос, створюючи розрідження в циклоні, відкривають заслінки камери і циклону. Завдяки різниці тиску в камері і в циклоні створюється потік повітря, який несе частки пігменту, через зазори між нитками мильної маси, що знаходиться в формі. Завдяки тому, що повітря підігріте, поверхня ниток мильної маси, що забарвлюються злегка розм'якшується і добре втримує пігмент. Не осілі на нитках мильної маси частки пігменту осідають в циклоні, а форма з ниткоподібною мильною масою переміщується під наступну фарбуючу камеру і знов продувається аерозолем пігменту іншого кольору і так далі, до отримання шуканого багатоколірного зображення. Потім форма із забарвленою ниткоподібною мильною масою подається під циліндр, причому при русенні вниз поршня циліндра форма опускається на нерухомий поршень іншого нижнього циліндра і нитки мильної маси при подальшому русенні вниз поршня верхнього циліндра пресуються в щільний брикет кінцевого продукту кускового мила. Далі поршень верхнього циліндра підіймається вгору, після чого підіймається вгору і поршень нижнього циліндра разом з брикетом кускового мила. Рухомі пластина підхоплює брикет і переміщує його до вікна, через яке готове кускове мило з кольоровим об'ємним зображенням виводиться з пристрою (див. авторське свідоцтво СРСР № 854976 з класу C 11 D 13/08 опубліковане 15.08.81 м. в Бюл. № 30).

Недоліком цього кускового мила є складність і багатоступеневість його виготовлення, а також складність і висока вартість обладнання, що застосовується.

Найбільш близьким за своєю суттю і досягаемому ефекту, що приймається за прототип, є кускове мило, виконане у вигляді брикету і що має порожнисту внутрішню вставку з вкладишем, виконаним у вигляді іграшки і забезпеченим пристосуванням, виконаним у вигляді кілець з гуми або пластику, що охоплює шматок мила в двох взаємно перпендикулярних площинах і розташованої концентрично і поперує в мильній масі, причому, згадані кільця, розташовані в одному ярусі, скріплені між собою, а кільця нижнього ярусу закріплені на вставці з вкладишем. Це пристосування запобігає вислизанню шматка мила з рук в процесі прання. По мірі стирання шматка мила, ребра (концентричні кільця) від'єднують один від одного шляхом їх відломлення. Всю відламану фурнітуру направляють на повторне використання (див. авторське свідоцтво СРСР № 1555349 по класу C 11 D 17/00 опубліковане 07.04.90 р. в Бюл. № 13).

Основним недоліком відомого кускового мила є те, що його використання неминує приводить до псування тканин, що намилюються ним. Цей недолік пояснюється наступним. Для того, щоб мило не висковзувало з рук, кільця, ті, що охоплюють шматок, повинні мати шорстку поверхню. Але саме така шорстка поверхня кілець при жвавому контакті з тканиною приводить до механічного стирання останньої, внаслідок чого, тканина втрачає зовнішній вигляд або розривається при пранні ніжних тканин.

Ще одним недоліком відомого кускового мила є низька ефективність намилення тканин внаслідок того, що при намиленні в контакт з тканиною вступає не вся поверхня мильної маси, а частково і кільця. Причому, по мірі стирання мильної маси, кільця все більше будуть виступати над поверхнею бруска мила і ефективність намилення буде поступово знижуватися. Тому для ефективного намилення тканини потрібно більше часу і поворотні-поступальні рухи руками, а це, в свою чергу приводить до більшої втоми прачок.

Третім недоліком відомого кускового мила є підвищений травматизм рук прачки. Цей недолік зумовлений наступним. По мірі стирання самого мила виступаючі кільця необхідно відламувати. Але при цьому залишаються ребра, що скріплюють кільця між собою. Оскільки при відломленні зовнішнього кільця ребра всі ще знаходяться в шматку мила, то вони там продовжують залишатися, маючи гостру лінію зламу на кінці. При подальшому використанні мила, по мірі витрачання мильної маси гострі кінці ребер починають виступати над поверхнею бруска і можуть пошкодити руки прачки, а також будуть ушкоджувати (розривати, висмикувати нитки) тканину, що намилюється, що приводить до псування виробу, що прається. Якщо кільця будуть виготовлені з гуми, то взагалі незрозуміле, як їх можна відірвати мильними руками, в зв'язку з високою еластичністю і розтяжністю гуми.

Четвертим недоліком відомого кускового мила є те, що для збереження маси (звичайне 100 г) мильного матеріалу, розміри бруска повинні бути значно збільшені, а це сприяє не тільки вислизанню мила з рук, але і

створює певні незручності при користуванні великим шматком мила. Цей недолік відомого кускового мила зумовлений тим, що в його тілі знаходиться об'ємна порожниста вставка з вкладишем. Саме через вкладиш вставка виконується порожнистою, а така її конструкція змушує збільшувати її товщину. Оскільки вставка знаходиться в центрі шматка, то для компенсації витісненої нею мильного матеріалу (збереження маси мила), розмір шматка повинен бути пропорціонально збільшений на об'єм, який має вставка.

П'ятим недоліком відомого кускового мила є обмеженість вибору матеріалів для виготовлення вставки. Вона повинна бути обов'язково прозорою. У іншому випадку, втрачається значення розміщення у вставці вкладиша; він просто буде не видний.

Шостим недоліком відомого кускового мила є складність конструкції пристосування, що запобігає вислизання бруска з рук. Воно складається з вставки і вкладиша об'ємної конструкції, для виготовлення яких необхідно використати складні литейні форми, концентричних взаємно перпендикулярних кілець, скріплених між собою ребрами і прикріпленими до вставки, для виготовлення яких також необхідно використати досить складне технологічне обладнання. Крім того, для заповнення мильною масою простору між кільцями також необхідно виготовляти спеціальне обладнання, а також виникають проблеми з опресуванням брикету. Все це, загалом, відбивається на собівартості кускового мила, - вона неминуче зростає. Навряд чи буде економічно виправданим таке ускладнення технології виготовлення мила і його конструкції тільки лише для того, щоб воно не висковзало з рук.

Автори цього винаходу затверджують, що відламані кільця можна використати повторно, однак, це не так. Відломлення кілець приводить до механічного руйнування цілісності всієї конструкції пристосування. Отже відламані елементи вже не придатні для повторного використання в явному вигляді і можуть бути тільки лише утилізовані, наприклад, переплавлені в нове пристосування. Це є сьомим недоліком відомого кускового мила.

Восьмим недоліком відомого кускового мила є те, що, через конструктивні особливості пристосування для запобігання вислизання бруска з рук, має місце часткового не використання мильної маси, яка налипає і залишається на відламаних кільцях, з їх внутрішньої сторони. Це приводить до підвищеної витрати мила із-за часткової не виробничої втрати мильного матеріалу.

І останній, дев'ятий, недолік відомого кускового мила полягає в тому, що у якості вкладиша у вставці використовується іграшка. Застосування такого вкладиша явно безглузде: маленькі діти, а саме тільки їх може зацікавити іграшка, пранням речей взагалі не займаються, а дорослим людям вона ні до чого, оскільки в процесі прання ніяких позитивних функцій не виконує і навряд чи є стимулятором виконання роботи.

Таким чином, відоме кускове мило володіє сукупністю істотних недоліків: не технологічно у виготовленні, не практично у використанні, сприяє псуванню речей, що стираються, і травматизму, має явно некорисні елементи і збільшені розміри, спостерігається підвищена витрата мильної маси не за призначенням.

У основу винаходу поставлено задачу зниження собівартості кускового мила з одночасним підвищенням його споживчих властивостей шляхом виключення утворення обмилків за рахунок розміщення в центральній частині суцільної або розбірної вставки з корисною інформацією на зовнішніх і/або внутрішніх її поверхнях.

Рішення поставленої задачі досягається тим, що кускове мило, яке виготовлено у вигляді брикету, наділено внутрішньою вставкою, яку влучено щільно у центральну зону мильної маси і виконано у вигляді пластини з округлими краями твердого або еластичного нерозчинного носія візуальної інформації суцільного, розбірного або що розкривається за формою і розмірами відповідного формі і розмірам середньостатистичного обмилку, що утворюється природним шляхом на завершальній фазі використання кускового мила, причому інформація на вказаному носії може бути вміщена як на зовнішніх його поверхнях, так і на внутрішніх у разі; виконання останнього розбірним або що розкривається.

Сутність винаходу пояснюється ілюстративним матеріалом, на якому зображене наступне: фіг. 1 - загальний вигляд кускового мила з внутрішнім носієм візуальної інформації; фіг. 2 - зовнішній вигляд носія візуальної інформації суцільної конструкції; фіг. 3 - зовнішній вигляд носія візуальної інформації розбірної конструкції; фіг. 4 - зовнішній вигляд носія візуальної інформації конструкції, що розкривається.

Носій візуальної інформації 1 виконаний у вигляді самостійного елемента, вміщеного в центральній частині брикета гліцеринового кускового мила 2. Таке мило, завдяки наявності в складі мильної маси гліцерину, є практично прозорим. У цьому випадку носій візуальної інформації 1 добре видний в брикеті кускового мила 2.

Розміри і форма візуального носія інформації 1 нагадують аналогічні форму і розміри обмилку, що залишаються після витрачання мильної маси. Форма і розміри обмилку визначається за результатами статистичних спостережень і обчислюється як середньорифметична величина цих параметрів.

Носій візуальної інформації 1 може бути виконаний у вигляді пластини з округлими краями, що виключає пошкодження тканин і рук, з будь-яких твердих або еластичних матеріалів, наприклад, з пластмаси або гуми.

Носій візуальної інформації 1 може бути виконаний у вигляді одинарної суцільної пластини (див. фіг. 2), розбірним у вигляді двох пластин, що з'єднуються між собою (див. фіг. 3) або пластин, що розкриваються, постійно сполучених між собою по одній лінії (див. фіг. 4). З'єднання пластин між собою може бути здійснене будь-якими відомими способами, наприклад, за допомогою штирів 3, які є невід'ємною частиною однієї з двох пластин, і адекватних отворів 4, виконаних відповідно в протилежній пластині. У разі виконання носія візуальної інформації 1 розбірним або що розкривається, зустрічно-спрямовані поверхні пластин мають плоску форму. Внутрішні плоскі поверхні носія візуальної інформації 1 після збирання будь-якими відомими способами дозволяють імітувати суцільну його конструкцію. На плоских внутрішніх поверхнях може бути розміщена будь-яка інформація: лотерея, реклама, побажання та інше.

Розміщення носія візуальної інформації 1 всередині кускового мила 2 виключає утворення обмилку: його місце займає вказаний носій. Це дозволяє повністю використати кускове мило без відходів, що є позитивним чинником для користувачів кусковим милом: його на довше вистачає і немає залишків, непридатних для намилення.

Оскільки носій візуальної інформації 1 займає місце майбутнього обмилку, тобто не вимагає спеціального додаткового об'єму або місця, брикет кускового мила 1 майже не потребує збільшення загальних розмірів.

Носій візуальної інформації 1 дозволяє на зовнішніх і внутрішніх його поверхнях розмішувати будь-яку інформацію, в тому числі і рекламну, не обов'язково щодо мила. Наприклад, рекламу напоїв, продуктів харчування, будь-яких товарів і послуг і це важливо: завдяки наявності візуальної інформації, для рекламистів відкривається новий інформаційний простір (рекламна площа), раніше ні ким не використаний. Реклама, яка

вміщена на носії візуальної інформації 1, знаходячись всередині кускового мила 2, володіє високою ефективністю: людина щодня мимовільно з нею стикається під час намилення рук, тому не звернути на неї увагу просто неможливо, як наприклад, на рекламу в засобах масової інформації (телевізор або радіо можна вимкнути або не слухати, в газеті на рекламу можна не звертати уваги).

З метою підвищення купівельного попиту на носії візуальної інформації 1, конкретно, на його внутрішніх поверхнях може бути розміщена лотерея або пільгові умови на придбання будь-яких товарів. Для цього, після повного використання мильної маси кускового мила 2, носій візуальної інформації 1, що звільнився, необхідно здати, наприклад, в обмінний пункт. Це стимулює не тільки купівельну активність населення, але автоматично забезпечує збір для утилізації носіїв візуальної інформації 1, тобто для їх повторного використання.

Кускове мило 2 може бути необов'язково гліцериновим (прозорим). У разі використання непрозорого кускового мила 2, носій візуальної інформації 1 виступає в ролі сюрпризу (лотереї), подібно тому, як це робиться на кришечках від пляшок з напоями. У цьому випадку, зміст інформації на носії можна дізнатися тільки лише після повного використання брикета кускового мила 2.

Істотна відмінність об'єкта винаходу, що заявляється від раніше відомих полягає в тому, що в центральній частині кускового мила 2 розміщений носій візуальної інформації 1. Вказаний відмінність дозволяє повністю використовувати мильну масу, а також розміщувати будь-яку інформацію в середині брикета кускового мила 2 і примушує мимовільно обертати на неї увагу в процесі користування милом. Це відкриває новий рекламний і ефективний простір для рекламистів будь-якої продукції. Крім того, характер інформації, наприклад, виграшна (безпрограшна) лотерея, впливає на купівельну активність населення. Жодне з відомих кускових мил не може володіти відміченими властивостями, оскільки інформація (частіше за все про виробника мила або про його назву, призначення) на звичайних брикетах мила наноситься або на його поверхню і зникає після декількох разів користування милом, або наноситься по всій товщині брикета спеціальними барвниками, що не технологічно. Для зміни змісту інформації доведеться повністю міняти технологічне обладнання, зокрема філь'єри для подачі барвників.

До технічних переваг запропонованого кускового мила, в порівнянні з прототипом, можна віднести наступне:

- виключення утворення відходів (обмилку) в процесі користування милом за рахунок того, що в центральній частині брикету розміщений носій візуальної інформації, міцно з'єднаний з мильною масою;
- виключення пошкодження тканин і рук за рахунок того, що носій візуальної інформації не має гострих елементів в своїй конструкції;
- можливість розміщення «прихованої» інформації на внутрішніх поверхнях носія візуальної інформації за рахунок того, що він виконаний розбірним або що складається;
- простота користування кусковим милом за рахунок того, що не треба відламувати від носія візуальної інформації будь-які його конструктивні елементи;
- висока ефективність намилення об'єктів, оскільки немає виступаючих елементів виготовлених не з мильного матеріалу;
- немає обмежень у виборі матеріалу для виготовлення носія візуальної інформації оскільки інформація розміщується на його зовнішніх і внутрішніх поверхнях;
- простота виготовлення носія візуальної інформації за рахунок того, що він виконаний у вигляді пластини (або двох пластин) із закругленими кінцями;
- простота виготовлення кускового мила з носієм візуальної інформації за рахунок простоти конструкції останнього;
- можливість повторного використання візуального носія інформації без будь-яких реставраційних робіт за рахунок того, що його конструкція в процесі експлуатації мила не міняється;
- розширення функціональних можливостей кускового мила: одна його частина (мильна) використовується за прямим призначенням як мийучий засіб, а друга - як стимулятор купівельної або іншої активності населення.

До соціальних переваг запропонованого технічного рішення, в порівнянні з прототипом, відноситься можливість активного і щоденного впливу на людину конкретною інформацією і відсутність відходів при користуванні таким милом.

Економічний ефект від впровадження винаходу, в порівнянні з використанням прототипу, отримують за рахунок відкриття нового рекламного простору для розміщення реклами будь-якого вигляду або інформації іншого змісту, що загалом приводить до збільшення товарообігу.

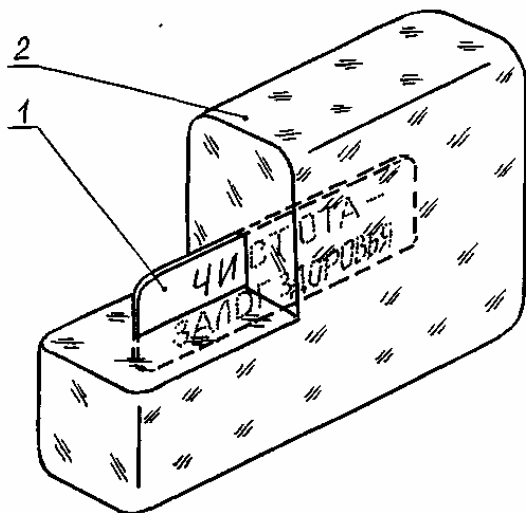


Рис. 1

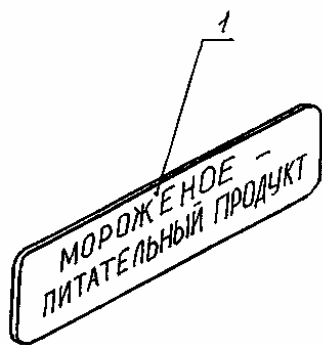


Fig. 2

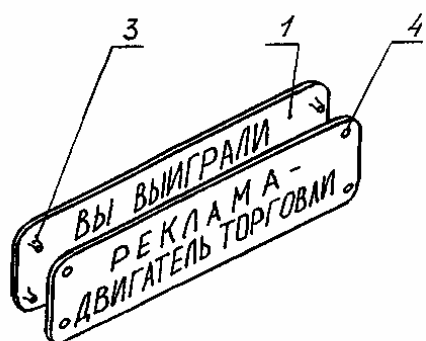


Fig. 3

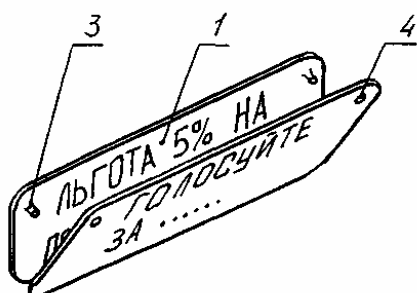


Fig. 4