



УКРАЇНА

(19) UA (11) 36504 (13) A

(51) 6 C12G3/02

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІОПИС  
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА ВИНАХІДвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ МАГНІТНОЇ ОБРОБКИ СПИРТУ, ВОДИ ТА ВОДНО-СПИРТОВОЇ СУМІШІ

(21) 99127131

(22) 27.12.1999

(24) 16.04.2001

(33) UA

(46) 16.04.2001, Бюл. № 3, 2001 р.

(72) Барабанов Костянтин Костянтинович

(73) Барабанов Костянтин Костянтинович

(57) Пристрій для магнітної обробки води, спирту і водно-спиртової суміші, що містить корпус з каналом і закріплену в корпусі магнітну систему з полюсними наконечниками, який відрізняється тим, що магніти розміщені опозитно і зорієнтовані один

до одного різнойменними полюсами, а вихід з каналу виконаний у вигляді дросельного отвору, площа поперечного перерізу якого збільшується у напрямі руху потоку рідини таким чином, що виконується співвідношення:

$$\frac{S_1}{S'} = \text{const}$$

де  $S_1$  - площа поперечного перерізу потоку рідини;  
 $S'$  - площа дросельного отвору, через яку проходить потік рідини.

Винахід відноситься до харчової промисловості, а саме, до лікєро-горілчаного виробництва, до пристроїв для магнітної обробки води, спирту і водно-спиртової суміші.

Магнітна обробка води, спирту і водно-спиртової суміші значно поліпшує процеси розчинення спирту у водно-спиртовій суміші, і тим самим значно поліпшуються органолептичні показники готового лікєро-горілчаного напою.

Відомий пристрій для магнітної обробки рідини, який містить корпус, магнітну систему з профільними наконечниками магнітних полюсів, які виконані з випускними профілями таким чином, що площа  $S$  поперечного перерізу каналу, утвореного полюсними наконечниками, змінюється уздовж осі за законом:

$$S = \frac{m_c}{\rho \cdot V} = \frac{\rho^* \cdot V^*}{\rho \cdot V} \cdot S^*$$

де  $m_c$  - маса рідини, яка проходить в одиницю часу через поперечний переріз каналу;

$\rho$  - густина, яка відповідає параметрам стану рідини в перерізі, де її швидкість дорівнює  $V$ ;

$\rho^*$ ,  $V^*$  - максимальне значення відповідно густини та швидкості в найбільш вузькому перерізі каналу;

$S^*$  - найменша площа перерізу каналу (див. заявка № 96114433, МКВ С 12G 3/00, від 26.11.96 р.)

Недоліками відомого пристрою є:

- неоднаковий час впливу магнітного поля на оброблювану рідину, тому що швидкість прямивання потоку змінюється і залежить від гідростатичного тиску рідини;

- рідина в каналі рухається уздовж магнітних силових ліній, що знижує ефективність обробки;

В основу винаходу поставлена задача створити пристрій для магнітної обробки, в якому шляхом нового виконання елементів забезпечується підвищення якості обробки води, спирту і водно-спиртової суміші.

Поставлена задача вирішується тим, що розроблено пристрій для магнітної обробки води, спирту і водно-спиртової суміші, який містить корпус з каналом і закріплену в корпусі магнітну систему з полюсними наконечниками, в якому, згідно з винаходом, магніти розміщені опозитно і зорієнтовані один до одного різнойменними полюсами, а вихід з каналу виконаний у вигляді дросельного отвору, площа поперечного перерізу якого збільшується у напрямі руху потоку рідини таким чином, що виконується співвідношення:

$$\frac{S_1}{S'} = \text{const}$$

де  $S_1$  - площа поперечного перерізу потоку рідини;

$S'$  - площа дросельного отвору, через яку проходить потік рідини.

Порівняльний аналіз з прототипом свідчить, що запропонований пристрій відрізняється тим, що вихід каналу виконаний у вигляді дросельного отвору перемінної площі, яка збільшується у вертикальному напрямку від дна каналу, а магніти розміщені опозитно один проти одного і зорієнтовані між собою різнойменними полюсами.

Виконання отвору на виході каналу у вигляді дросельного отвору перемінної площі, яка збільшується у вертикальному напрямку від дна каналу, забезпечує на виході постійну швидкість потоку незалежно від тиску рідини, що дозволяє підвищити якість магнітної обробки.

(13) A  
(11) 36504  
(19) UA

Розміщення магнітів опозитно і орієнтування їх один до одного різнойменними полюсами дозволяє підвищити рівномірність обробки при різних витратах рідини, тому що потік рідини рухається перпендикулярно силовим магнітним лініям.

Форма пристрою розроблена таким чином, що пристрій легко вмонтовується в шийку пляшки. Таким чином, рідина обробляється магнітним полем безпосередньо перед вживанням, що значно підвищує ефективність обробки, оскільки зміни молекулярної структури рідини носять зворотній характер.

Таким чином, технічний результат, отриманий при використанні запропонованого винаходу, виявляється в стабілізації часу обробки рідини в магнітному полі.

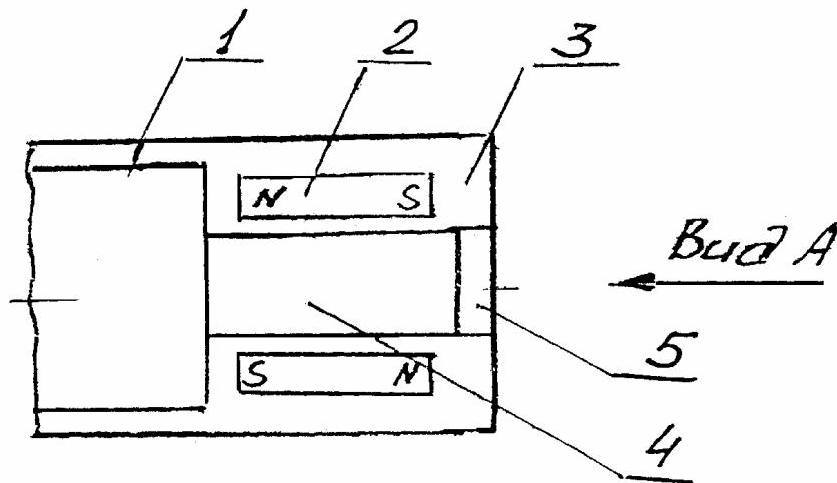
Суть винаходу пояснюється кресленнями, де на фіг. 1 зображений пристрій для магнітної обробки рідини, поздовжній розріз; на фіг. 2 - вид А.

Пристрій складається з корпусу 1, магнітів 2, які утворюють магнітну систему, полюсних наконечників 3, що утворюють канал 4, по якому рухається рідина. На виході канал 4 має дросельний отвір 5 перемінної площі поперечного перетину.

Пристрій працює таким чином: Рідина надходить в канал 4 і рухається по ньому, при цьому перетинає силові магнітні лінії і обробляється магнітним полем. Потім рідина витікає з отвору 5 із постійною швидкістю, незалежно від тиску в каналі.

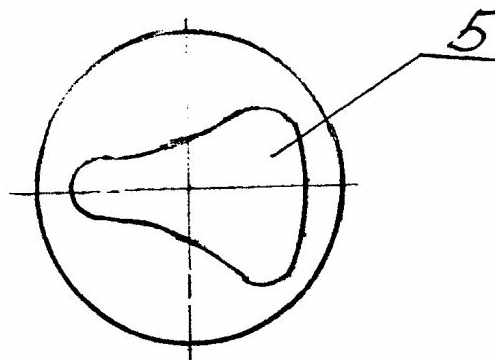
Перевагою даного пристрою є підвищення якості обробки рідини магнітним полем.

Пристрій може вироблятися на базі будь-яких хімічних виробництв з немагнітних матеріалів (наприклад, з пластмас) і використовується в харчовій і лікєро-горілчаній промисловості. Форма пристрою дозволяє легко вмонтувати його в шийку пляшок з напоями або у лінію трубопроводу, по якому протікає вода, спирт або водно-спиртова суміш.



Фіг. 1

Вид А



Фіг. 2

---

ДП "Український інститут промислової власності" (Укрпатент)  
Україна, 01133, Київ-133, бульв. Лесі Українки, 26  
(044) 295-81-42, 295-61-97

---

Підписано до друку \_\_\_\_\_ 2001 р. Формат 60х84 1/8.  
Обсяг \_\_\_\_\_ обл.-вид. арк. Тираж 50 прим. Зам. \_\_\_\_\_

---

УкрІНТЕІ, 03680, Київ-39 МСП, вул. Горького, 180.  
(044) 268-25-22

---