

Винахід відноситься до розливочно-укупорювальних пристроїв, а більш конкретно - до пристрою для розливу рідин за рівнем.

Відомо пристрій для розливу рідини, який містить встановлену в дно резервуара гільзу з підпружиненим патроном і ущільнювальним елементом між ними, герметизатор і ексцентричне встановлену в патроні повітрівідводящу трубку з центратором (А.с. СРСР №1427763 МПК У 67 С3/16, 1987, Б.И. №24).

Недоліками пристрою для розливу рідини є виникнення підтікання між патроном і повітрівідводящою трубкою, завихрення струменя рідини при розливі, у зв'язку з чим цей механізм неможливо використовувати для банок із широким горлом, до того ж пружина працює в агресивному середовищі.

Відомо автомат наповнювальний, що містить пристрій для розливу рідини, який складається з гільзи, встановленої в дно резервуара й ущільнювальної манжети, що розміщена між гільзою і повітрівідводящою трубкою з центратором (Автомат наполнительный марки Ш 18 - КНБ тип ДНІ - 3 - 63 ДСТ 21253-75, Паспорт, Кишинев, 1988).

Недоліками пристрою для розливу рідини є виникнення підтікання між ущільнювальною манжетною і повітрівідводящою трубкою через поганий контакт кутової поверхні ущільнювальної манжети, що також сприяє завихренню струменя і піноутворення, до того ж ущільнювальна манжета працює в агресивному середовищі.

Найбільш близьким до запропонованого винаходу є пристрій для розливу рідини, який містить встановлену в дно резервуара гільзу з підпружиненим патроном і ущільнювальним елементом між ними, герметизатор і встановлену в патроні повітрівідводящу трубку з центратором (Г.А. Барашникова, Р.А. Халилов /Изменение конструкции разливочных патронов автоматического наполнения сока. Консервная и овощесушильная промышленность, 1978, №4, с. 7-8 - прототип).

Недоліком пристрою для розливу рідини обраного за прототип є те, що струмінь рідини, витікає з патрона перпендикулярно стінці банки, через направляючу поверхню центратора, що розташована щодо повітряної трубки під кутом 90°, це сприяє завихренню струменя, внаслідок удару, а також ціноутворення.

В основу винаходу поставлена задача удосконалення пристрою для розливу рідини за рахунок встановлення в герметизаторі ущільнювального кільця, бічна поверхня якого стикається з конічною поверхнею центратора, створюючи при розливі рідини плоску, кільцеву поверхню витікання, тим самим усувається підтікання рідини і підвищується продуктивність за рахунок зниження піноутворення розливаної рідини, шляхом створення шатрового витікання рідини між плоскими поверхнями ущільнювального кільця і центратора.

Поставлена задача вирішується тим, що в пристрої для розливу рідини, що містить встановлену в дні резервуара гільзу з підпружиненим патроном і ущільнювальним елементом між ними, герметизатор і встановлену в патроні повітрівідводящу трубку з центратором, відповідно до винаходу встановлено в герметизаторі по внутрішньому діаметрі ущільнювального кільця U-образної форми, бічна поверхня якого стикається з конічною площиною центратора, а увігнута його частина звернена убік дії тиску розливаної рідини.

Встановлення в герметизаторі по внутрішньому діаметрі кільця U-образної форми створює збільшену поверхню контакту між ущільнювачем і конічною поверхнею центратора, при цьому увігнута частина звернена убік дії тиску розливаної рідини, що сприяє кращому стицанню поверхонь кільця і центратора, і в сукупності приводить до зниження імовірності підтікання рідини. При розливі рідини в пристрої для розливу рідини утворюється плоске кільце, між бічною поверхнею U-образного ущільнювального кільця і конічною поверхнею центратора, тим самим створюється плоске шатрове витікання рідини, що входить по дотичній до поверхні стінки банки, що виключає завихрення струменя, її піноутворення, а значить підвищує продуктивність пристрою для розливу рідини.

На фіг. 1 зображене пристрій для розливу рідини, загальний вид, на фіг. 2 - зображення герметизатора з ущільнювальним кільцем.

Пристрій для розливу рідини містить встановлену в дно резервуара 1 гільзу 2 з підпружиненим патроном 3 і ущільнювальним елементом 4 між ними, герметизатор 5 і встановлену в патроні 3 повітрівідводящу трубку 6 з центратором 7. Герметизатор 5 має по внутрішньому діаметрі ущільнювальне кільце 8 U-образної форми.

Пристрій для розливу рідини працює таким чином.

Горловина банки щільно притискається до герметизатора 5, що містить ущільнювальне кільце 8 U-образної форми.

При подальшому натиску герметизатор 5 разом з ущільнювальним кільцем 8 U-образної форми і підпружиненим патроном 3 піднімається до утворення між центратором 7 і герметизатором 5 з ущільнювальним кільцем 8 U-образної форми - зазору, через який рідина попадає в банку.

Повітря, що знаходиться в банці, і піна рідини, що утворюється, через повітрівідводящу трубку 6 надходить у розливочний резервуар 1.

Банка наповняється рідиною до визначеного рівня. Столик з банкою повертається в крайнє нижнє положення, а герметизатор 5 разом з ущільнювальним кільцем 8 U-образної форми і підпружиненим патроном 3 опускає банку, і зазор перекривається.

При розливі - в пристрої для розливу рідини утворюється плоске кільце між бічною поверхнею ущільнювального кільця 8 U-образної форми, і конічною поверхнею центратора 7, тим самим створюється плоске шатрове витікання рідини, що входить по дотичній до поверхні стінки банки, що виключає завихрення струменя, її ціноутворення, а значить підвищує продуктивність пристрою для розливу рідини.

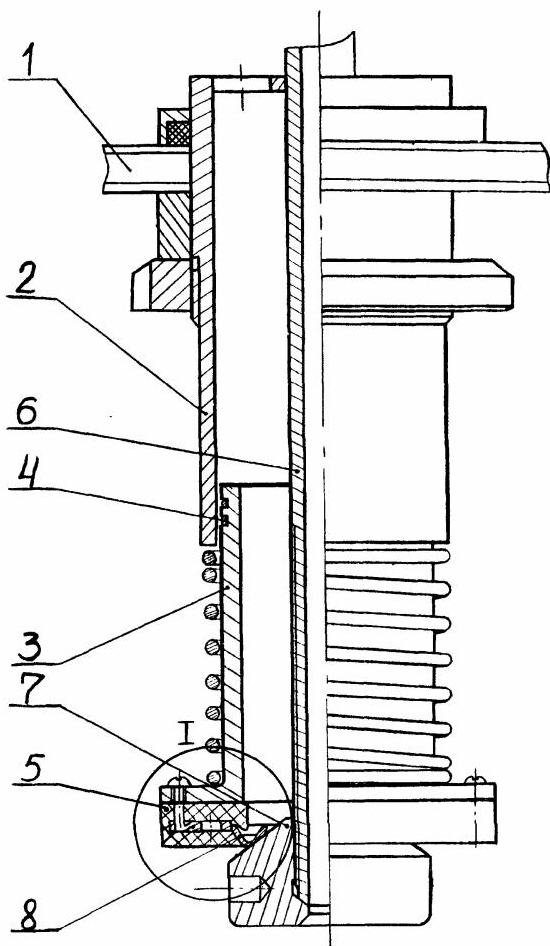


Fig. 1

I

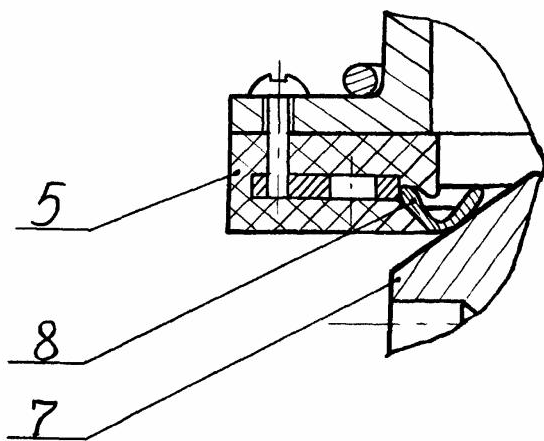


Fig. 2