



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **70065** (13) **U**
(51) МПК (2012.01)
B29C 39/00
B29C 49/38 (2006.01)

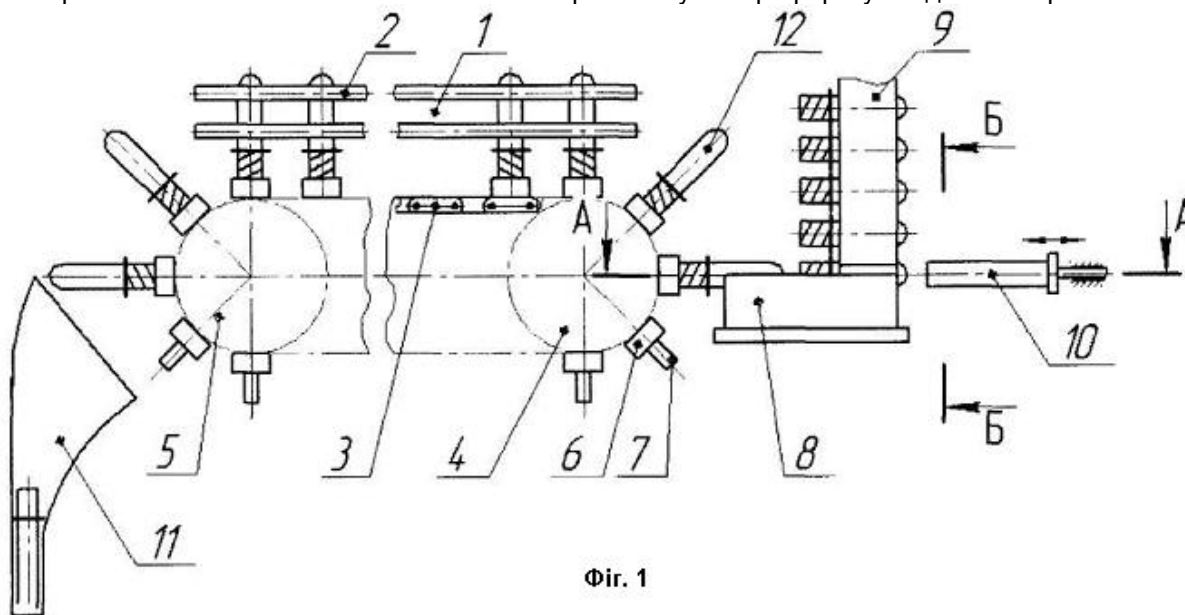
ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2011 13496	(72) Винахідник(и): Дороніна Катерина Михайлівна (UA), Волчко Анатолій Іванович (UA), Гавва Олександр Миколайович (UA), Павлов Сергій Олексійович (UA), Юхно Михайло Іванович (UA)
(22) Дата подання заявки: 16.11.2011	(73) Власник(и): НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ, вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01033 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.05.2012	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.05.2012, Бюл.№ 10	

(54) НАГРІВАЧ ПРЕФОРМ**(57) Реферат:**

Нагрівач преформ включає камеру з інфрачервоними випромінювачами, вздовж якої розміщено вертикально замкнутий конвеєр з гніздами у вигляді штирів, встановленими перпендикулярно його поверхні двома паралельними рядами. На вхідному кінці конвеєра змонтовано механізм завантаження преформ в гнізда конвеєра, який виконано у вигляді ложементів, розміщених впоперек конвеєра нагрівача. Над кожним ложементом встановлено живильник преформ. Навпроти кожного ложемента встановлено перештовхувач преформ у гнізда конвеєра.



Фіг. 1

U
UA 70065 U

UA 70065 U

Запропонована корисна модель належить до засобів для виготовлення пустотілих виробів типу пластикових місткостей для рідини, переважно ПЕТ-пляшок, а конкретно вона стосується нагрівачів преформ і призначена для використання в лініях для виробництва місткостей способом видування з витягуванням.

5 Відомий пристрій для нагрівання тіл обертання, переважно ПЕТ-преформ (Патент України № 23267 кл. В29С 49/38, 1998, Бюл. № 4), який має нагрівальну камеру, пристрій для переміщення заготовок, на якому встановлені зірочки, які знаходяться в зачепленні з нерухомим ланцюгом і обертають пристрій для переміщення заготовок.

10 Недоліком такого пристрою є великі габарити, складність конструкції, можливе неспівпадання зубців зірочок і впадин нерухомого ланцюга, обертання преформ не тільки в зоні нагрівання, але й в зонах завантаження та вивантаження.

Відомий також напівавтомат видувний МР-5 (Проспект БАТ "Термопласт-автомат" м. Хмельницький), який включає раму, нагрівальну камеру, позиції завантаження і вивантаження та пристрій для транспортування преформ. На рамі закріплено відрізок нерухомого ланцюга, з 15 яким під час роботи зачеплюються зірочки носіїв преформ, забезпечуючи їх обертання.

Недоліками даного пристрою є складність конструкції, збільшення кроку ланцюга, що викликає динамічні навантаження та можливе неспівпадання зубців зірочок і впадин ланцюга, через це можливі поломки механізму.

20 Нагрівач преформ (Патент України № 70745 А, кл. В29С 39/38, 2004, Бюл. № 10) взятий по більшості ознак, що співпадають за прототип.

Нагрівач преформ складається з нагрівальної камери, в якій розміщено замкнутий конвеєр з гніздами для преформ та завантажувального механізму. Завантажувальний механізм, який виконано у вигляді вертикального замкнутого конвеєра з приводом покрового переміщення і фіксатором положення, розташований впоперек конвеєра нагрівача і має пристрій для 25 поштучної видачі преформ з однієї сторони та засіб встановлення преформ в гнізда транспортного конвеєра.

Недоліками даного пристрою є:

- складність конструкції та монтажу через наявність додаткового конвеєра для виділення преформ з магазину.

30 В основу корисної моделі поставлено задачу вдосконалення нагрівача преформ шляхом заміни механізму для завантаження преформ на пристрій простішої конструкції.

Нагрівач преформ складається з камери з інфрачервоними випромінювачами, вздовж якої розміщено вертикально замкнутий конвеєр з гніздами у вигляді штирів, встановленими перпендикулярно його поверхні хоча б двома паралельними рядами, при цьому на вхідному 35 кінці конвеєра змонтовано механізм завантаження преформ в гнізда конвеєра.

Згідно з корисною моделлю, механізм завантаження преформ виконано у вигляді ложементів, розміщених впоперек конвеєра нагрівача, над кожним ложементом встановлено живильник преформ і навпроти кожного ложементу встановлено перештовхувач преформ у 40 гнізда конвеєра.

Причинно-наслідковий зв'язок між сукупністю ознак, що заявляються, та технічним результатом полягає в наступному.

Оскільки конструкцією передбачено виконання механізму завантаження преформ у вигляді ложементів, розміщених впоперек конвеєра нагрівача, над кожним ложементом встановлено живильник преформ і навпроти кожного ложементу встановлено перештовхувач преформ у 45 гнізда конвеєра, то можна стверджувати, що внаслідок такого конструктивного рішення суттєво спроститься конструкція та монтаж пристрою, а відповідно і надійність його роботи.

На фіг. 1 зображено загальний вид пристрою, вигляд спереду.

На фіг. 2 зображено механізм завантаження преформ, переріз А-А.

На фіг. 3 зображено механізм завантаження преформ, переріз Б-Б.

50 Нагрівач преформ складається з нагрівальної камери 1, в якій встановлено інфрачервоні випромінювачі 2. Вздовж камери встановлено два вертикально-замкнуті ланцюгові конвеєри 3, які огинають приводні 4 та натяжні зірочки 5. Ланцюги конвеєра 3 з'єднані між собою планками 6 із штирями 7. Біля приводної зірочки 4 встановлено ложемент 8 з гніздами для преформ, над яким встановлено живильник 9. Зі сторони протилежної ведучій зірочці 4 55 встановлено перештовхувач 10 преформ у гнізда 7 конвеєра 3. Зі сторони натяжних зірочок 5 встановлено приймальний живильник 11 видувної машини.

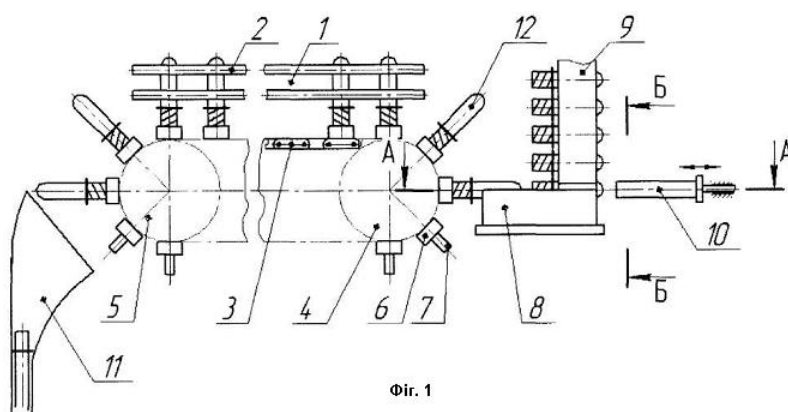
60 Пристрій працює наступним чином. Заготовки преформ 12 через живильник 9 надходять в гнізда ложементу 8. При наявності заготовок 12 в усіх гніздах ложементу вони переміщуються перештовхувачем 10 на гнізда 7 конвеєра 3. При обертанні зірочок 4 заготовки преформ 12 знімаються з ложементу 8 і транспортуються ланцюгом 3 в нагрівальну камеру 1, де

розігріваються до пластичного стану та вивантажуються в приймальний живильник 11 видувної машини.

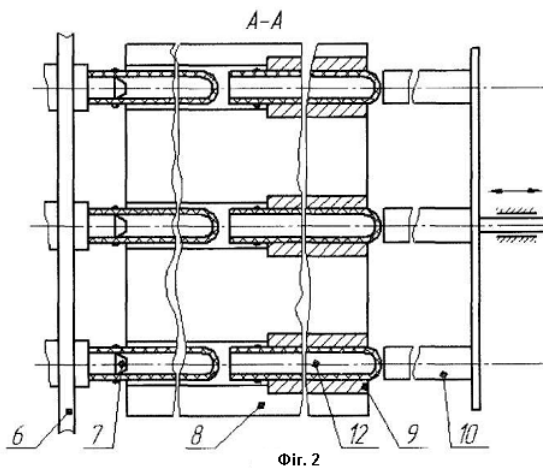
- Внаслідок запропонованого конструктивного рішення нагрівача преформ суттєво спроститься його конструкція, матеріалоемність та монтаж пристрою і, як наслідок, надійність його роботи.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

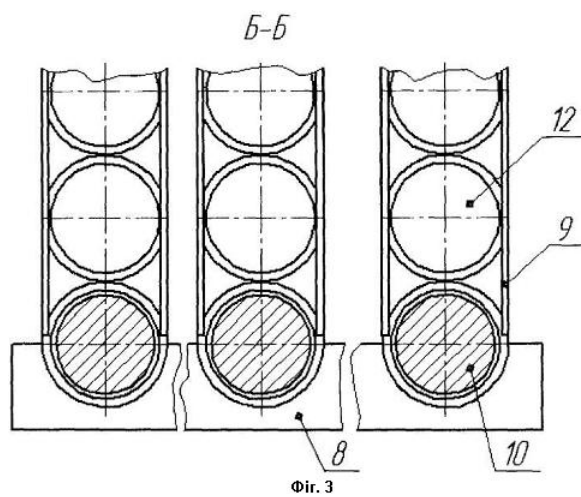
- Нагрівач преформ, що включає камеру з інфрачервоними випромінювачами, вздовж якої розміщено вертикально замкнутий конвеєр з гніздами у вигляді штирів, встановленими перпендикулярно його поверхні хоча б двома паралельними рядами, при цьому на вхідному кінці конвеєра змонтовано механізм завантаження преформ в гнізда конвеєра, який відрізняється тим, що механізм завантаження преформ виконано у вигляді ложементів, розміщених впоперек конвеєра нагрівача, над кожним ложементом встановлено живильник преформ і навпроти кожного ложемента встановлено перештовхувач преформ у гнізда конвеєра.



Фиг. 1



Фиг. 2



Комп'ютерна верстка Л. Купенко

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