



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **99855** (13) **U**
(51) МПК

B29C 47/88 (2006.01)

B29L 23/00 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

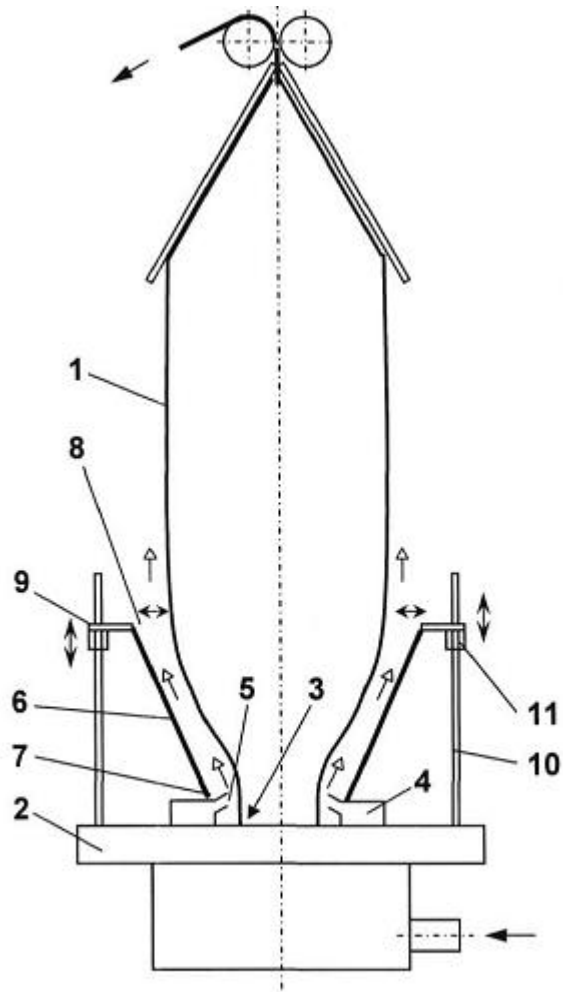
(21) Номер заявки: u 2015 00325	(72) Винахідник(и): Мікульонок Ігор Олегович (UA)
(22) Дата подання заявки: 16.01.2015	(73) Власник(и): НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КІЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ", пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.06.2015	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.06.2015, Бюл.№ 12	

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОХОЛОДЖЕННЯ РУКАВНОЇ ПОЛІМЕРНОЇ ПЛІВКИ

(57) Реферат:

Пристрій для охолодження рукавної полімерної плівки містить розміщену на екструзійній головці співвісно з її формувальною щілиною камеру з кільцевою щілиною для виходу повітря в бік формованої рукавної полімерної плівки, а також співвісно з формувальною щілиною головки насадку у вигляді оболонки обертання з відкритими основами, нижню з яких закріплено на камері. Насадку виконано еластичною. Її верхню основу закріплено на пелюстках ірисової діафрагми, змонтованої на екструзійній головці з можливістю регулювання висоти її розташування.

UA 99855 U



Фиг. 1

Корисна модель належить до обладнання для перероблення термопластичних матеріалів, зокрема для виготовлення одно- або багат шарових рукавних полімерних плівок екструзійним методом.

Для виготовлення рукавних полімерних плівок найбільшого поширення набув метод роздування знизу вгору. Одним з елементів технологічної лінії для реалізації цього методу є пристрій для охолодження рукавної полімерної плівки, що містить розміщену на екструзійній головці співвісно з її формувальною щілиною камеру з кільцевою щілиною для виходу повітря в бік формованої рукавної полімерної плівки [Лукач Ю.Е., Петухов А.Д., Сенатос В.А. Оборудование для производства полимерных плёнок. - М.: Машиностроение, 1981.- С. 131, рис. 60]. Застосовуване в цьому пристрої повітряне охолодження рукавної полімерної плівки не забезпечує ефективного зниження її температури через практичну неможливість регулювання швидкості охолодного повітря вздовж формованої рукавної полімерної плівки.

Найближчим за технічною сутністю до пропонованого технічного рішення є пристрій для охолодження рукавної полімерної плівки, що містить розміщену на екструзійній головці співвісно з її формувальною щілиною камеру з кільцевою щілиною для виходу повітря в бік формованої рукавної полімерної плівки, а також співвісно з формувальною щілиною головки насадку у вигляді оболонки обертання з відкритими основами, нижню з яких закріплено на камері, при цьому насадку виконано у вигляді жорсткого конуса [а. с. СРСР № 576716, МПК 3В29В 7/20, заявл. 24.06.1975, опубл. 07.10.1984].

На відміну від аналога, що розглянуто, цей пристрій дещо підвищує ефективність охолодження формованої плівки лише певного розміру. У той же час у разі зміни геометричних характеристик одержуваної плівки ефективність пристрою істотно знижується.

В основу корисної моделі покладено задачу вдосконалити пристрій для охолодження рукавної полімерної плівки, у якому його нове конструктивне виконання забезпечує регулювання форми й розмірів насадки, що істотно розширює технологічні можливості пристрою.

Поставлена задача вирішується тим, що в пристрої для охолодження рукавної полімерної плівки, що містить розміщену на екструзійній головці співвісно з її формувальною щілиною камеру з кільцевою щілиною для виходу повітря в бік формованої рукавної полімерної плівки, а також співвісно з формувальною щілиною головки насадку у вигляді оболонки обертання з відкритими основами, нижню з яких закріплено на камері, згідно з пропонованою корисною моделлю новим є те, що насадку виконано еластичною, при цьому її верхню основу закріплено на пелюстках ірисової діафрагми, змонтованої на екструзійній головці з можливістю регулювання висоти її розташування.

Виконання насадки із зазначеними ознаками дає змогу залежно від ступеня роздуву рукава плівки та особливостей формування його шийки змінювати висоту й діаметр верхньої основи насадки, підлаштовуючись під геометрію формованої рукавної плівки й забезпечуючи її ефективне обтікання охолодним повітрям.

Сутність корисної моделі пояснюється кресленнями, на яких зображено: на Фіг. 1 - поздовжній розріз пристрою; на Фіг. 2 - вид А на Фіг. 1.

Пристрій для охолодження рукавної полімерної плівки 1 містить розміщену на екструзійній головці 2 співвісно з її формувальною щілиною 3 камеру 4 з кільцевою щілиною 5 для виходу повітря в бік формованої рукавної полімерної плівки 1, а також співвісно з формувальною щілиною 3 головки 2 насадку 6 у вигляді оболонки обертання з відкритими основами 7 і 8, нижню з яких (7) закріплено на камері 4. Насадку 6 виконано еластичною, при цьому її верхню основу 8 закріплено на пелюстках ірисової діафрагми 9, змонтованої на екструзійній головці 2 з можливістю регулювання висоти її розташування, наприклад, за допомогою напрямних стрижнів 10 з гайками 11 (Фіг.1).

Пристрій працює в такий спосіб.

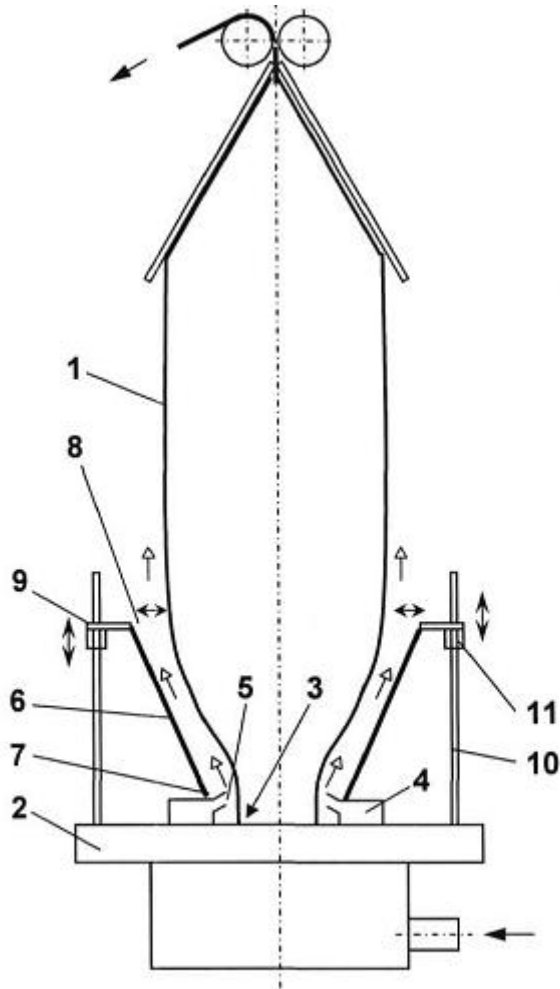
Залежно від ступеня роздуву рукава плівки 1 та особливостей формування його шийки за допомогою регулювання ступеня розкриття пелюсток ірисової діафрагми 9 і гайок 11 забезпечують потрібну геометрію насадки 6 (її висоту та діаметр верхньої основи 8), яка створює ефективне обтікання рукавної полімерної плівки 1 охолодним повітрям.

Після цього в камеру 4 подають стиснене охолодне повітря, яке після виходу з кільцевої щілини 5 обдуває рукавну полімерну плівку 1 та охолоджує її.

Пропонована корисна модель поліпшує умови охолодження одержуваної рукавної полімерної плівки різного діаметра.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- 5 Пристрій для охолодження рукавної полімерної плівки, що містить розміщену на екструзійній головці співвісно з її формувальною щілиною камеру з кільцевою щілиною для виходу повітря в бік формованої рукавної полімерної плівки, а також співвісно з формувальною щілиною головки насадку у вигляді оболонки обертання з відкритими основами, нижню з яких закріплено на камері, який **відрізняється** тим, що насадку виконано еластичною, при цьому її верхню основу закріплено на пелюстках ірисової діафрагми, змонтованої на екструзійній головці з можливістю регулювання висоти її розташування.
- 10



Фиг. 1

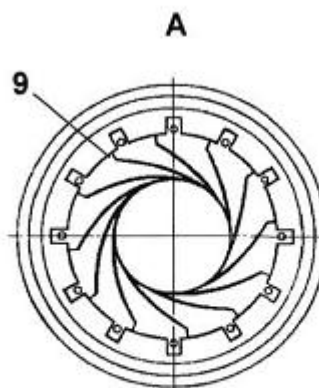


Fig. 2

Комп'ютерна верстка М. Мацело

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

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