



УКРАЇНА

(19) UA (11) 34896 (13) A

(51) 6 C08J5/00, B29C47/00

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

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПРОФІЛЬНИХ ВИРОБІВ ІЗ СИЛОКСАНОВОЇ ГУМИ

(21) 99074079

(22) 15 07 1999

(24) 15 03 2001

(46) 15 03 2001, Бюл. № 2, 2001 р.

(72) Мельник Людмила Олександрівна, Віхирева Наталя Павлівна, Топчий Людмила Миколаївна, Савельєва Ніна Василівна

(73) ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ "ЕЛАСТИК"

(57) Спосіб одержання профільних виробів із силосанової гуми, який включає розігрів гумової суміші і подачу у черв'ячний прес у вигляді живильної стрічки, шприцювання та вулканізацію одержаного профілю відрізняється тим, що перед розігрівом гумової суміші її піддають вилежуванню протягом не менше 5 діб при температурі не вище 10°C, а вулканізацію проводять не більше, ніж через 30 хвилин після шприцювання в одну стадію.

Винахід відноситься до гумової промисловості а саме, до способу виготовлення профільних виробів із силосанової гуми.

Відомий спосіб одержання профільних виробів із силосанової гуми, що включає розігрів гумової суміші, її подачу у черв'ячний прес у вигляді живильної стрічки, шприцювання та вулканізацію одержаного профілю (див. кн. В. С. Пенн "Технологія переробки синтетичних каучуків", М., Хімія, 1964, с. 365-368, 373-374).

Недоліками відомого способу є, по-перше, липкість гумової суміші, що утруднює її подачу у черв'ячний прес – живильна стрічка злипається, суміш прилипає до живильної воронки, утворюються грудки суміші у воронці, які можуть поступити на шнек черв'ячного пресу тільки за допомогою примусової подачі.

Одержаний профіль має липку поверхню і потребує використання значної кількості опудрювального матеріалу для попередження злипання, що погіршує показники зовнішнього вигляду виробу.

Наявність двостадійної вулканізації профілю спричиняє великі трудовитрати при виготовленні профілю.

В основу винаходу поставлена задача удосконалення способу одержання профільних виробів із силосанової гуми шляхом підвищення технологічності гумової суміші в процесі переробки та спрощення схеми вулканізації.

Поставлена задача вирішується тим, що в способі виготовлення профільних виробів із силосанової гуми, який включає розігрів гумової суміші, її подачу у черв'ячний прес у вигляді живильної

стрічки, шприцювання та вулканізацію одержаного профілю, згідно винаходу перед розігрівом гумової суміші її піддають вилежуванню протягом не менше 5 діб при температурі не вище 10°C, а вулканізацію проводять не більше, ніж через 30 хвилин після шприцювання в одну стадію.

Автори винаходу встановили, що силосанова суміш при вилежуванні на холоді стає більш жорсткою, втрачає липкість і стає більш технологічною, при цьому суміш легко зрізується з вальців у вигляді стрічки, яка не злипається, живлення черв'ячного пресу здійснюється без утруднень, профіль не липкий, не потребує значної кількості опудрювального матеріалу.

Вулканізацію профілю можна проводити зразу після шприцювання в одну стадію, що спрощує технологію вулканізації, зменшує трудовитрати, а також дозволяє одержати профілі з хорошими показниками зовнішнього вигляду – відсутні сліди бруду на поверхні від додаткових маніпуляцій з продукцією.

Винахід ілюструє приклад конкретного виконання способу.

Гумову суміш, що використовується для виготовлення трубки, попередньо витримують у термокамері при температурі 10°C на протязі 5 діб, розігрівають на вальцях ЛБ 450 $\frac{225}{225}$, знімають у

вигляді стрічки, якою живлять черв'ячний прес МТЧ-32. Одержану трубку трохи опудрюють тальком і не більш, як через 30 хвилин вулканізують у термостаті з повітряним обміном при температурі (200 ± 10)°C на протязі 6 годин.

Властивості профільних виробів, одержаних запропонованими і відомими способами, наведені в таблиці.

З таблиці видно, що гумова суміш згідно з прототипом має незадовільну здатність до шприцювання – липне до стінок черв'ячного пресу, поверхня напівфабрикату також липка, і після посипання тальком трубка не має гладенької поверхні. Наявність другої стадії вулканізації спричиняє великі трудовитрати – 12 люд./год.

По способу, за винаходом гума не липка, не прилипає до стінок черв'ячного пресу, поверхня

трубки гладенька, а відсутність другої стадії вулканізації знижує трудовитрати – до 8 люд./год, при цьому умовна кількість не погіршується – 6 МПа.

Якщо гума вилежується менше 5 діб при температурі, більшій, ніж 15°C , а також напівфабрикати трубки зберігається довше, ніж 30 хвилин, перед вулканізацією, то гума липка, погано шприцюється, поверхня трубки забруднена, підвищуються трудовитрати. Якщо проводити вулканізацію у 2 стадії, до різко піднімаються трудовитрати (до 13 люд./год).

Властивості профільних виробів, одержаних відомим та запропонованим способом

Характеристика виробу	Відомий спосіб-прототип	Вилежування				Зберігання перед вулканізацією, хв.		Вулканізація	
		Час, доба		Температура, °С		30	60	Одна стадія	Дві стадії
		5	3	10	15				
Здатність до шприцювання	Незадовільнена	Задовільнена	Незадовільнена	Задовільнена	Незадовільнена	Задовільнена	Незадовільнена	Задовільнена	Незадовільнена
Липкість гуми та напівфабрикату	Липкі	Не липкі	Липкі	Не липкі	Липкі	Не липкі	Липкі	Не липкі	Не липкі
Зовнішньовидові показники виробу	Забруднена поверхня	Гладенька поверхня	Брудна поверхня	Гладенька поверхня	Брудна поверхня	Гладенька поверхня	Брудна поверхня	Гладенька поверхня	Гладенька поверхня
Трудовитрати люд./год	12	8	9	8	10	8	9	8	13
Умовна міцність, МПа	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0

34896

Тираж 50 экз.

Відкрите акціонерне товариство «Патент»
Україна, 88000, м. Ужгород, вул. Гагаріна, 101
(03122) 3 – 72 – 89 (03122) 2 – 57 – 03
