

Винахід відноситься до сфери допоміжних засобів, що використовуються для запобігання злипання напівфабрикатів з гумових сумішей під час їх виробництва та зберігання на підприємствах виробництва автомобільних шин та гумових виробів.

Відомо засіб для ізолювання гумових сумішей, що використовується на зазначених вище виробництвах, рідка мийна речовина "Прогрес", який описано в ТУ 38.10719-92 і містить наступні компоненти, в мас. %:

вторинні алкілсульфати натрію	35,0
вода	65,0

Зазначений склад за технічною сутністю та досягненими результатами найближчий до заявляемого та вибраний авторами за прототип.

Недоліком прототипу є висока піна, що утворюється під час приготування розчинів безпосередньо на виробництві та недостатня ізолююча здатність.

В основі винаходу покладено завдання створення засобу для ізолювання гумових сумішей, в якому шляхом використання триетаноламінової солі алкілбензолсульфоїкислоти та карбаміду досягається потрібна ізолююча здатність, а мильний порошок, виготовлений з соняшникової олії, забезпечує необхідний рівень піни при приготуванні робочих розчинів.

Поставлене завдання вирішується тим, що засіб для ізолювання гумових сумішей, який містить аніонні поверхньо-активні речовини (ПАР) та воду, додатково містить карбамід, а в якості ПАР містить триетаноламінову сіль алкілбензолсульфоїкислоти та мильний порошок, за такого співвідношення компонентів, в мас. %:

триетаноламінова сіль	18,0-30,0
алкілбензолсульфоїкислоти	
ильний порошок	3,0-5,0
карбамід	6,0-12,0
вода	до 100

Мильний порошок випускається за ТУ У 2157615315.001-2000.

Триетаноламінова сіль алкілбензолсульфоїкислоти ТУ У 6-00209651.219-1999

В таблиці 1 наведено склад засобу, що заявляється і склад прототипу.

В одержаних складах визначали ізолюючу (антиадгезійну) та піноутворювальну здатності. Піноутворювальну здатність визначали згідно з ТУ У 6-00209651.185-98 експрес-методом при температурі 20°C та концентрації розчину 5%.

Здатність до ізолювання гумових сумішей проводили на розривній машині МРБ - 300 і зусилля розриву фіксувалось на шкалі приладу. Для цього зразки гуми 100 10 1мм нагрівали протягом 60 хвилин, занурювали в 3,5%-ний розчин засобу на 4-5 хвилин до їх охолодження до кімнатної температури. Далі висушували, складали попарно, один на одній, накривали і витримували під грузом 5кг протягом 5 діб, при цьому площа, що її займають 10 попарно складених зразків, повинна бути 100см². Після цього на розривній машині визначали зусилля розриву гумових полос, для чого зразки гуми закріплювали у зажимах та розтягували зі швидкістю 100мм/хв. При розтягуванні зразків показання розривної машини фіксують зусилля, необхідне для розділення зразків. Ізолююча здатність (питоме зусилля розділення і умовних полос) розраховувалась за формулою:

$$p = P/L, \text{ де}$$

L - ширина гумових зразків, см

P - розривна навантаження, гс

Величина здатності до ізолювання визначалась як середнє арифметичне з п'яти визначень.

Результати випробувань одержаних зразків наведеш в табл. 2, з якої видно, що здатність до ізолювання на 2гс/см вища у порівнянні з прототипом. Як видно з таблиці 2, рівень піни у заявленого засобу нижчий ніж у засобу - прототипу.

Реалізація заявленого технічного рішення можлива на існуючому обладнанні.

Таблиця 1

Компоненти	Склад, мас % у складі					
	Відомий	1	2	3	4	5
1. Вторинні алкілсульфати натрію (суміш)	35,0	-	-	-	-	-
2. Триетаноламінова сіль алкілбензол-сульфонати	-	35,0	30,0	25,0	18,0	16,0
3. Засіб мийний на основі мила з натуральних продуктів (ильний порошок)	-	5,0	4,0	3,0	3,0	3,0
4. Карбамід	-	3,0	6,0	9,0	12,0	14,0
5. Вода	до 100	до 100	до 100	до 100	до 100	до 100

Таблиця 2

Показники	Зразки					
	Відомий	1	2	3	4	5
1. Ізолююча здатність, гс/см	112,0	120,0	110,0	108,0	112,0	117,0
2. Піноутворювальна здатність (висота стовпа піни), мм	470,0	490,0	400,0	360,0	280,0	265,0