



УКРАЇНА

(19) UA (11) 15163 (13) U
(51) МПК (2006)
D04B 39/00
B01D 39/16

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ТРИКОТАЖНИЙ ФІЛЬТРУВАЛЬНИЙ РУКАВ

1

(21) u200512424
(22) 23.12.2005
(24) 15.06.2006
(46) 15.06.2006, Бюл. № 6, 2006 р.
(72) Кнуренко Олена Сергіївна
(73) ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ФАБ-РИКА ТЕХНІЧНИХ ТКАНИН "ТЕХНОФІЛЬТР"
(57) 1. Трикотажний фільтрувальний рукав, що включає петельні ряди кулірної гладі із міцних ниток, вздовж яких з лицьового боку розташовані утокові нитки, впорядковано розміщені на петельні

2

ряди, а нитки основи упорядковано розміщені між петельними стовпчиками із зворотного її боку, який **відрізняється** тим, що як нитки вибрано синтетичні поліпропіленові нитки, при цьому основа виконана з поліпропіленових комплексних ниток, а уток - з поліпропіленових джгутових ниток.
2. Трикотажний фільтрувальний рукав за п. 1, який **відрізняється** тим, що поліпропіленові комплексні нитки вибрані 50-350 текс, а поліпропіленові джгутові нитки - 93,5-350 текс із щільністю 50-120 ниток на 10см.

Корисна модель відноситься до трикотажної промисловості, а саме до виробництва на тканинно-в'язальних машинах фільтрувальних рукавів, які застосовуються на цукрових заводах для фільтрування рідин та суспензій, та можуть використовуватись в інших виробництвах.

Відомий фільтрувальний рукав, вироблений із синтетичних поліамідних ниток [патент України №37384 А МПК B01D39/16, 2001р.]. Рукав призначений для фільтрування цукрових розчинів. Він зшивається оверлочним швом з двох полотен тканини. Виконання рукава з тканини знижує продуктивність фільтрувального обладнання, а наявність шва погіршує процес фільтрації і значно підвищує трудомісткість (а отже - ціну) фільтрувального рукава. Термін дії такого фільтрувального рукава малий, а якість фільтрату низька.

Відомий фільтрувальний рукав, виконаний переплетенням кулірної гладі з основними та утоковими нитками способом в'язання трубчатого полотна на круглов'язальній машині малого діаметру з поліефірної пряжі [ТУ 17-09-88-80 „Полотно в'язально тканинне рукавне фільтрувальне“]. Відомий рукав має достатню пористість. Мутність фільтрату зменшена, строк придатності та експлуатаційної роботи - збільшений. Проте, використання поліамідної та поліамідно-поліефірної крученої пряжі призводить до того, що строк фільтрування із-за її низької міцності невеликий.

Відомий фільтрувальний рукав, виконаний тканинно-в'язальним переплетенням з основними

джгутовими поліамідними та утоковими комплексними поліамідними нитками [патент України № 44199 МПК B01D39/16, 2004р.]. Відомий рукав має велику різновидність водяного проникнення. Використання поліамідних ниток не забезпечує якості очищення із-за неефективного знімання осаду з рукава.

Відомий також трикотажний фільтрувальний рукав, що включає петельні ряди кулірної гладі із міцних ниток, вздовж яких з лицьового боку розташовані утокові нитки, впорядковано розміщені на петельні ряди, а нитки основи упорядковано розміщені між петельними стовпчиками із зворотного її боку, описаний в способі виготовлення кулірного утоково-основного трикотажу [Авторське свідоцтво СРСР № 1694734, МПК D04B39/04, 1991р.]. Відомий рукав, зв'язаний на круглов'язальній машині, має міцну поверхню та рівномірне переплетення по своєму внутрішньому діаметру, але виконується з поліамідних ниток, що не дає можливості здійснювати якісне фільтрування рідин та суспензій на цукрових заводах.

В основу корисної моделі покладено задачу створити такий трикотажний фільтрувальний рукав, в якому шляхом введення нових утоково-основних ниток, забезпечилося б підвищення якості фільтрувальних рукавів.

Поставлена задача досягається тим, що в трикотажному фільтрувальному рукаві, що включає петельні ряди кулірної гладі із міцних ниток, вздовж яких з лицьового боку розташовані утокові

(19) UA (11) 15163 (13) U

нитки, впорядковано розміщені на петельні ряди, а нитки основи упорядковано розміщені між петельними стовпчиками із зворотного її боку, згідно з корисною моделлю, як нитки вибрано синтетичні поліпропіленові нитки, при цьому основа виконана з поліпропіленових комплексних ниток, а уток - з поліпропіленових джгутових ниток.

Доцільно, щоб поліпропіленові комплексні нитки були вибрані 50-350 текс, а поліпропіленові джгутові нитки - 93,5-350 текс з щільністю 50-120 ниток на 10см.

В'язання трубчастого трикотажного полотна кулірною гладдю з міцних синтетичних поліпропіленових ниток, де основа виконана із комплексних, а уток - з джгутових поліпропіленових ниток, що мають низьку адгезію до домішок розчинів, дозволяє успішно працювати фільтрувальному рукаву в кислих та лужних середовищах та забезпечує підвищення його якості завдяки покращенню таких технічних характеристик, як якість очищення, зменшення каламутності фільтрату та якість знімання осаду.

Виконання полотна кулірною гладдю з поліпропіленових комплексних ниток 50-350 текс в основі, а утку - з поліпропіленових джгутових ниток 93,5-350 текс із щільністю 50-120 ниток на 10см розширює асортимент трикотажних фільтрувальних рукавів та також підвищує їх якість.

На кресленні представлена схема фільтрувального рукава.

Фільтрувальний трикотажний рукав виробляється на діючій кругл'язальній машині малого діаметру, у вигляді кулірного утоково-основного

трикотажу трубчастої форми, що включає петлі 1, що утворюють петельні ряди кулірної гладі із синтетичних поліпропіленових ниток, вздовж яких з лицьового боку розташовані утокові поліпропіленові джгутові нитки 2, впорядковано розміщені на петельні ряди, а поліпропіленові комплексні нитки основи 3 упорядковано розміщені між петельними стовпчиками із зворотного її боку. Густина трикотажу зростає при використанні в основі комплексних ниток 50-350 текс, а утку - поліпропіленових джгутових ниток 93,5-350 текс із щільністю 50-120 ниток на 10 см за рахунок зменшення кількості отворів в трикотажі, що утворюються петлями кулірної гладі на одиницю площини.

При пропусканні через заявлений фільтруючий рукав рідин та суспензій, які застосовуються на цукрових заводах, для їх фільтрування завдяки виконання кулірною гладдю трикотажу з поліпропіленових ниток, петлі 1 кулірної гладі не мають можливості зближуватись по петельних рядах під час релаксації ниток, рукав в цілому має однорідну структуру, внутрішня його поверхня не залипає від осаду, легко очищається, фільтрат не мутніє, завдяки чому зростає продуктивність фільтрувального рукава.

Корисна модель успішно використовується цукровими заводами на патронних фільтрах.

Запропонований тканев'язаний поліпропіленовий фільтрувальний рукав дозволяє досягнути високої якості фільтрату при великій продуктивності фільтрування, тривалому терміні дії фільтрувального рукава та його низькій ціні.

