



УКРАЇНА

(19) UA (11) 50996 (13) U
(51) МПК (2009)
E03F 3/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) КАНАЛІЗАЦІЙНА СКЛОПЛАСТИКОВА ТРУБА

1

2

(21) u201000761

(22) 26.01.2010

(24) 25.06.2010

(46) 25.06.2010, Бюл.№ 12, 2010 р.

(72) БАЧУРІН ОЛЕКСІЙ МИКИТОВИЧ, НАЙМАНОВ
АУБЕКІР ЯГОПІРОВИЧ, ДРОЗДОВИЧ ІРИНА

ГЕННАДІЇВНА

(73) ДРОЗДОВИЧ ІРИНА ГЕННАДІЇВНА

(57) Каналізаційна склопластиковая труба, що містить тіло труби, яка **відрізняється** тим, що тіло труби виготовлене з поліетилентерефталату і подрібненого до наночастинок скла.

Корисна модель відноситься до області будівництва, а конкретніше до виробництва труб.

Відомі труби, які виготовлені із сталі, міді, чавуну, залізобетону, металопластика, пластика. Але вони всі мають температурний діапазон -30 °С до +95 °С, нестійкі до агресивного середовища.

Найбільш близькими по технічній суті є склопластики, які є композиційними матеріалами, що поєднують високу міцність з відносно невеликою щільністю. Непіддатливі гальванічній і електролітичній корозії склопластикові труби є ідеальним вибором для систем. Недоліком склопластикових труб є їх висока вартість (Журнал «Новості теплопостачання» №1 (17) січень 2002, с.32-33.)

Завдання корисної моделі - захист від агресивного середовища і зниження вартості цих труб.

Поставлене завдання досягається тим, що тіло труби виготовлене з поліетилентерефталату (ПЕТФ) і подрібненого до нано частинок скла.

На кресленні - запропонована труба з ПЕТФ з включенням скла, розріз, де 1 - ПЕТФ труба, 2 - частинки скла. Дешевими ресурсами є вторинні полімери. Поліетилентерефталат - це пластик на основі смол, що отримуються шляхом складного хімічного процесу з нафти і газового конденсату, є складний термопластичний полієфір терефталъовой кислоти і етіленгліколя. Пластик не отруйний. По фізичних властивостях це тверда речовина білого кольору без запаху. Поліетилентерефталат міцний, жорсткий і легкий матеріал, володіє доста-

тньо стабільними механічними властивостями. Тому вторинний матеріал на його основі достатньо легко піддається переробці. Також можуть застосовуватися і відходи «побутового» скла.

Основні стадії процесу:

Відходи полімеру і скла очищаються від забруднень, сортируються і подрібнюються в дробарці, потім відбувається зважування в порції 8 частин ПЕТФ, 1 частина скла. Стекло під впливом навантажень роздавлюють і подрібнюють до нано частинок. Загальна маса піддається сумісному помелу. Гострі частинки скла труться про ПЕТФ і в результаті подрібнюють його (обмотуючи гострі зрізи частинками ПЕТФ). При дії частинок скла і ПЕТФ досягається рихла маса. Отримані пластівці поступають в установку місткості, під впливом тиску і температури 300°C полімер розплавиться і в розплавленому вигляді з місткостей установки маса поступає на формування. При роботі плунжерного насоса розплав полімеру видавлюється з трубної головки безперервною трубчастою заготовкою, яка формується до заданих розмірів і частково охолоджується, оскільки температура оскляння ПЕТФ 70°C то труба затвердіє і формуватиметься при кімнатній температурі без додаткових охолоджуючих ванн. Далі сформована труба пристроєм, що тягне, протягується і калібрується. Готова труба розрізає на шматки і укладається в штабель.

(19) UA (11) 50996 (13) U

