



УКРАЇНА

(19) UA (11) 11763 (13) U  
(51) МПК  
F16L 58/10 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

## (54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ КОРОЗІЙНОСТІЙКОЇ НАПІРНОЇ ТРУБИ

1

2

(21) u200505563

(22) 09.06.2005

(24) 16.01.2006

(46) 16.01.2006, Бюл. № 1, 2006 р.

(72) Войтович Іван Васильович, Левченко Анатолій Ісидорович, Фененко Анатолій Никифорович, Ковтунович Іван Васильович, Петроченко В'ячеслав Ілліч

(73) ІНСТИТУТ ГІДРОТЕХНІКИ І МЕЛІОРАЦІЇ УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК

(57) 1. Спосіб виготовлення корозійностійкої напірної труби, що включає нанесення на неї твердіючого розчину антикорозійного покриття на зовнішню та внутрішню поверхні, який **відрізняється** тим, що нанесення внутрішнього та зовнішнього шарів здійснюють за рахунок співвісного розташування сталевих сердечника між двома полімер-

ними оболонками з зазором з наступним заповненням зазорів твердіючим розчином шляхом нагнітання його через один торець та випускання повітря та розчину - через протилежний.

2. Спосіб за п.1, який **відрізняється** тим, що міжтрубні зазори встановлюються в співвідношенні до зовнішнього діаметра сталевих сердечника 0,12-0,05 для діаметрів сердечника 100-400мм і 0,04-0,02 - для діаметрів 500-1400мм.

3. Спосіб за пп.1, 2, який **відрізняється** тим, що твердіючий розчин має такі складові, мас. %:

цемент марки 400-500	33
пісок фракції 0,3-1,5	50
вода	16
інгібітор	0,6
добавка	0,4.

Корисна модель відноситься до способів захисту металічних труб від корозії і може бути використаний при будівництві трубопроводів.

Відомий найбільш розповсюджений спосіб виготовлення корозійностійкої напірної труби. Це нанесення неметалічного покриття центрифугуванням та відцентровим набризком на внутрішню поверхню труби [Н.В. Стрижевский, Б.П. Рейзин "Защита от коррозии трубопроводов мелиоративных систем" - М. "Колос" 1980с. 85-95].

Відомі також способи нанесення на зовнішню поверхню труби неметалічних покриттів [А.Е. Шнуров, И.Н. Заславский, С.З. Рогольский - "Напорные центрифугированные трубы со стальным цилиндром для гидромелиоративного строительства" // Бетон и железобетон - 1986 №7 с.22-24]. Це спосіб нанесення механічним набризком зовнішнього цементно-піщаного покриття товщиною 20-26мм.

Недоліком цих способів нанесення покриттів являється велика складність, багатостадійність технології, а також великі затрати часу на їх виконання та значна вартість технологічного устаткування, використаного при цьому.

В основу корисної моделі поставлено задачу - спрощення процесу нанесення антикорозійних покриттів, забезпечивши при цьому можливість

зниження вартості та трудомісткості технологічного процесу нанесення покриттів, не зменшуючи при цьому ефективності їх призначення.

Поставлена задача вирішується тим, що базовий металевий сердечник розміщений концентрично з зазором в поліетиленових оболонках з внутрішньої та зовнішньої сторони, при чому міжтрубні зазори заповнюються під тиском твердіючим розчином.

Міжтрубні зазори витримуються за допомогою центраторів і встановлюються в співвідношенні до внутрішнього діаметра сталевих сердечника 0,12-0,05 для діаметра сердечника 100-400мм і 0,04-0,02 - для діаметрів 500-1400мм

Для Забезпечення якості захисного шару складові твердіючого розчину по масі повинні бути, %

цемент марки 400-500	33
пісок фракції 0,3-1,5	50
вода	16
інгібітор	0,6
добавка	0,4.

Викладена суть корисної моделі пояснюється кресленням, на якому показано на загальний вигляд труби, яка містить базовий сталевий сердечник 1, розміщений концентрично з зазорами 2 і 3,

(19) UA (11) 11763 (13) U

між поліетиленовими оболонками 4 і 5, при цьому концентричність труб витримується центраторами 6 і 7.

Спосіб виготовлення труби виконується в наступній послідовності. Розташовують сталевий сердечник 1 співвісно між двома поліетиленовими

оболонками 4 і 5 з зазорами 2 і 3, які витримуються з допомогою центраторів 6 і 7. Після чого з одного торця під тиском подають твердіючий розчин до тих пір поки не заповняться зазори 2 і 3 і не вийде розчин з протилежного торця труби також під тиском.

