



УКРАЇНА

(19) UA (11) 36720 (13) A

(51) 7 F16L23/02

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

(54) ФЛАНЦЕВЕ З'ЄДНАННЯ

(21) 2000020541

(22) 01.02.2000

(24) 16.04.2001

(33) UA

(46) 16.04.2001, Бюл. № 3, 2001 р.

(72) Розов Юрій Георгієвич, Кобиляков Денис Ана-
толійович, Рачинський Володимир Віталійович

(73) Херсонський державний технічний університет

(57) Фланцеве з'єднання, що містить фланці з роз-
ташованим між ними еластичним ущільнюючим
елементом і скріплені між собою за допомогою
хомута, **відрізняється** тим, що елементи фланця
виконані у вигляді конічного розтруба і вигляді
двох конічних елементів, а похилі поверхні, що
защемляють ущільнюючий елемент, рівнобіжні між
собою.

Винахід відноситься до деталей машин, а точ-
ніше, до фланцевих з'єднань трубопроводів.

Відоме фланцеве з'єднання (а. с. СРСР №
857622), що містить фланці, скріплені між собою
за допомогою хомута, і ущільнюючий елемент, що
знаходиться між ними, у вигляді кільця, краї якого
затиснені між поверхнями опорних елементів.

Недоліком такого фланцевого з'єднання є те,
що фланці мають достатньо складну форму з пло-
скими ділянками для защемлення ущільнюючого
елемента і похилими - для створення достатнього
притискаючого зусилля в осьовому напрямку при
закріпленні за допомогою болтів.

Відомо фланцеве з'єднання (а. с. СРСР
№ 785584 - прототип), що містить фланці, скріпле-
ні між собою за допомогою хомута, у якому вико-
нані канали, що закінчуються на поверхні контакту
з фланцями жолобами.

Недоліком такого фланцевого з'єднання є те,
що ускладнення конструктивних елементів у таких
з'єднаннях призводить до збільшення трудоміс-
тості виготовлення конструкції. Одержання флан-
ців такої форми трудомістке, такі конструкції ма-
ють достатньо великі габарити, при формоутво-
ренні таких фланців на кінцях частин трубопро-
воду, що з'єднуються, можливість збільшення діаме-
тра до потрібного розміру без руйнації залежить
від пластичності матеріалу труб, що обмежує об-
ласть застосування таких з'єднань.

Задачею винаходу є створення такого фланце-
вого з'єднання, який за рахунок своїх конструктивних
особливостей дозволив би підвищити надійність
з'єднання трубопроводу, знизити матеріалоемність
конструкції і трудомісткість виготовлення.

Задача досягається тим, що у фланцевому
з'єднанні, що містить фланці з розташованим між
ними еластичним ущільнюючим елементом і скрі-
плені між собою за допомогою хомута, елементи

фланця виконані у вигляді конічного розтруба і у
вигляді двох конічних елементів, а похилі поверхні,
що защемляють ущільнюючий елемент, рівнобіжні
між собою.

На відміну від прототипу, в якому фланці ма-
ють достатньо складну форму, не забезпечують
надійності з'єднання і підвищують складність виго-
товлення таких фланців, у запропонованому вина-
ході фланці виконані у вигляді конічного розтруба
і у вигляді двох конічних елементів, що дозволяє
виготовляти їх різноманітними способами залежно
від умов виробництва, матеріалу і розмірів трубо-
проводу тощо, а похилі поверхні, що защемляють
ущільнюючий елемент, рівнобіжні між собою і за-
безпечують надійне защемлення ущільнюючого
елемента по всій контактній поверхні.

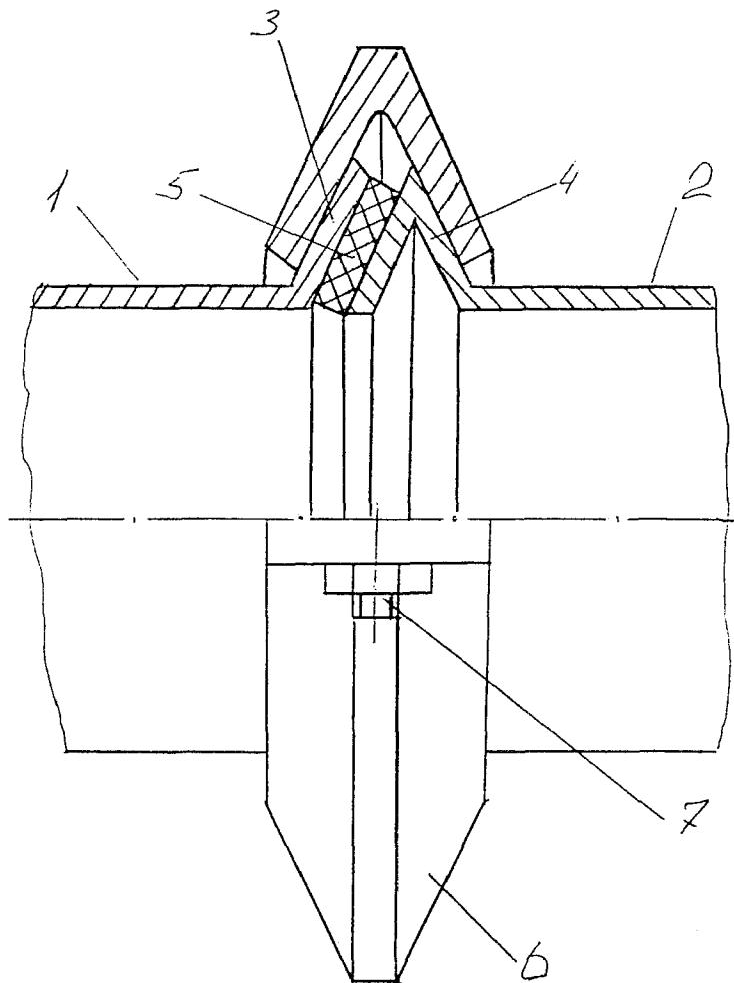
На фігурі зображене фланцеве з'єднання тру-
бопроводу.

Фланцеве з'єднання трубопроводу складаєть-
ся з двох частин, що з'єднуються, 1, 2 трубопро-
воду, на кінцях яких виконані фланці у вигляді коніч-
ного розтруба 3 і у вигляді двох конічних елементів
4, еластичного ущільнюючого елемента 5 і хомута
6 з болтами 7.

При монтажі конструкції ущільнюючий елемент
5 розміщується між опорними поверхнями фланців
3, 4, що з'єднуються, частин 1, 2 трубопроводу.
Фланці скріплюються за допомогою хомута 6 і бол-
тів 7, защемляючи ущільнюючий елемент 5. У ре-
зультаті, утвориться міцно-щільне фланцеве роз-
німне з'єднання трубопроводу.

Запропонована конструкція фланцевого з'єд-
нання трубопроводу забезпечує надійне защем-
лення ущільнюючого елемента, по всій площі кон-
такту, гарантує високу надійність ущільнення стику
трубопроводу. Конструкція має малі габаритні
розміри, низьку матеріалоемність, надійна і проста
у виготовленні.

(19) UA (11) 36720 (13) A



Фіг.

ДП "Український інститут промислової власності" (Укрпатент)
 Україна, 01133, Київ-133, бульв. Лесі Українки, 26
 (044) 295-81-42, 295-61-97

Підписано до друку _____ 2001 р. Формат 60x84 1/8.
 Обсяг _____ обл.-вид. арк. Тираж 50 прим. Зам. _____

УкрІНТЕІ, 03680, Київ-39 МСП, вул. Горького, 180.
 (044) 268-25-22
