



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 57562

(13) A

(51) 7 F04D3/00

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

(54) НАСОС ЦИРКУЛЯЦІЙНИЙ ОСЬОВИЙ

1

2

(21) 2002053793

(22) 08 05 2002

(24) 16 06 2003

(46) 16 06 2003, Бюл. № 6, 2003 р.

(72) Войтович Володимир Кіндратович, Андрейко  
Іван Іванович(73) Войтович Володимир Кіндратович, Андрейко  
Іван Іванович(57) Насос циркуляційний осьовий, який  
відрізняється тим, що на основі асинхронного дви-  
гуна мокрого або напівсухого типу відбалансовано  
і оміднено багатозахідний черв'як, підшипникові

щити двигуна виконано масивними для сприйняття осьового навантаження насоса через радіально-опорні підшипники мокрого або капсульного типу, при цьому функції короткозамкненого ротора виконує масивний феромагнітний, оміднений багатозахідний черв'як, який кріпиться в радіально-опорних підшипниках мокрого або капсульного типу, що спираються на корпус статора таким чином, щоб не заважати рухові прохідної через насос води, зубці-лопатки черв'яка ротора прилягають до втулки статора за ходовою посадкою

Насос циркуляційний осьовий відноситься до галузі машинобудування, призначений для здійснення примусової циркуляції води у замкненому контурі або для перекачування води та інших рідин, подібних до води за вязкістю та хімічною активністю

Відомі відцентрові насоси марки "К", "Д" та інші відокремлені від двигуна і з'єднані з ним через півмуфти, що створює агрегат і надає йому значної, масивної форми та багато металозатрат [1, 418, 2, 290]

Відомі осьові насоси марки "О" та "Оп" відокремлені від двигуна і з'єднані з ним через півмуфти, що створює агрегат, надає йому значно масивної форми та багато металозатрат [2, 300]

Відомий насос циркуляційний осьовий (заявка 2001117528) створено на основі асинхронного двигуна мокрого або напівсухого типу з порожнистим феромагнітним ротором, в який вмонтовано або відлито разом з ротором, відбалансовано і оміднено багатозахідний черв'як. Підшипникові щити двигуна створено масивними для сприйняття осьового навантаження насоса через радіально-опорні підшипники мокрого або капсульного типу, але насос не розвиває високого тиску

В основі винаходу поставлене завдання створити насос циркуляційний осьовий нового типу, який розвиває значно більший тиск як у прототипа

Поставлене завдання досягається тим, що насос циркуляційний осьовий, згідно винаходу на основі асинхронного двигуна мокрого або напівсу-

хого типу відбалансовано і оміднено багатозахідний черв'як, підшипникові щити двигуна виконано масивними для сприйняття осьового навантаження насоса через радіально-опорні підшипники мокрого або капсульного типу, при цьому функції короткозамкненого ротора виконує масивний феромагнітний, оміднений багатозахідний черв'як, який кріпиться в радіально-опорних підшипниках мокрого або капсульного типу, що спираються на корпус статора таким чином, щоб не заважати рухові прохідної через насос води, зубці-лопатки черв'яка ротора прилягають до втулки статора за ходовою посадкою

Насос циркуляційний осьовий включає порожнистий масивний феромагнітний перстень, в середині якого знаходиться черв'як 1, який виконував роль короткозамкненого ротора асинхронного двигуна, усувається, а функції короткозамкненого ротора виконує масивний феромагнітний, оміднений, багатозахідний черв'як 1, який кріпиться в радіально-опорних підшипниках мокрого або капсульного типу 2, що опираються на корпус статора 3 таким чином, щоб не заважати рухові прохідної через насос води, зубці - лопатки черв'яка-ротора 4, які щільно прилягають до втулки статора 5

При роботі насоса циркуляційного осьового вода або подібну, до неї за своїми властивостями рідину перекачує через себе зубцями-лопатками, щільно прилягаючими до втулки статора, черв'яка-ротора і, тим самим створює значно більший напір як прототип. Сукупність ознак винаходу дозволяє

(13) A

(11) 57562

(19) UA

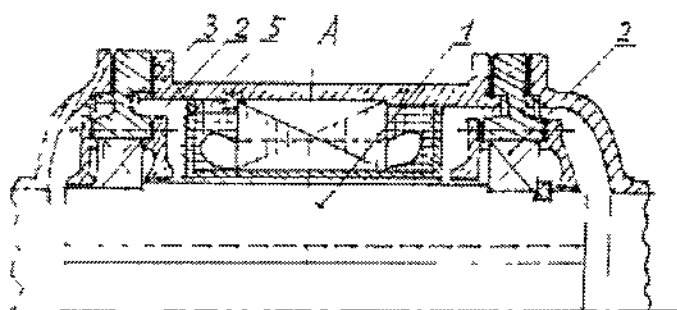
розв'язати поставлене завдання, створити циркуляційний насос, який дає вищий тиск, а ніж прототип

Література

1 Справочник проектировщика Внутренние

санитарно-технические устройства Под редакцией И Г Староверова - М 1976 - с 418, приложение XII

2 В Н Юренева Теплотехнический справочник - М Энергия, 1975, т 1



4

Fig.

