



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 38601

(13) A

(51) 7 F16C17/02

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) РАДІАЛЬНИЙ ПІДШИПНИК КОВЗАННЯ

(21) 2000074582

(22) 31.07.2000

(24) 15.05.2001

(33) UA

(46) 15.05.2001, Бюл. № 4, 2001 р.

(72) Гриценко Яків Іванович, Дзятко Сергій Альбертович

(73) НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО
"МАШПРОЕКТ" ІМ. С.Д. КОЛОСОВА

(57) Радіальний підшипник ковзання, який має корпус з робочою поверхнею із антифрикційного матеріалу, відрізняється тим, що корпус підшипника виконаний циліндричним з кільцевою маслопідвідною канавкою посередині і масляними карманами, рівномірно розміщеними з обох сторін кільцевої маслопідвідної канавки в шаховому порядку, при цьому вісі карманів знаходяться під кутом 120° одна до одної.

Винахід стосується судового та енергетичного машинобудування, зокрема, опір валів сполучно-роз'єднувальних муфт.

Відомі радіальні підшипники, наприклад, трьохклинові або з еліптичною розточкою, призначені для підвищення запасу вібростійкості з незмінним направленням обертання ротора (В.А. Воскресенський, В.Н. Д'яков. Розрахунок та проектування опір ковзання. - М.; Машинобудування, 1980. - 224 с.).

Недоліком зазначених підшипників є те, що ці підшипники не забезпечують сприйняття радіального навантаження в будь-якій зоні його прикладення і в разі обертання підшипників при зупиненому валі. Так, в підшипниках з циліндричною і еліптичною розточкою в разі прикладення навантаження в місце підведення мастила перекривається подавання мастила і, як наслідок, підшипник виходить з дії.

В основу винаходу поставлено задачу удосконалення радіального підшипника ковзання, в якому шляхом створення гідродинамічних масляних клинів в будь-якій зоні прикладення навантаження при нерухомому підшипнику, або в разі, коли підшипник обертається, забезпечується сприйняття цього навантаження і таким чином забезпечується надійність і довговічність механізму.

Поставлена задача вирішується таким чином, що в радіальному підшипнику ковзання, який має корпус з робочою поверхнею із антифрикційного

матеріалу, згідно з винаходом, корпус виконаний циліндричним з кільцевою маслопідвідною канавкою посередині і масляними карманами, розміщеними з обох сторін кільцевої маслопідвідної канавки в шаховому порядку, при цьому вісі карманів знаходяться під кутом 120° одна до одної.

На кресленні зображений поздовжній розріз підшипника та перерізи, які показують розміщення масляних карманів (фіг. 1-3).

Радіальний підшипник ковзання має корпус 1 і антифрикційну робочу поверхню 2. Корпус 1 виконаний циліндричним з кільцевою маслопідвідною канавкою 3 посередині і масляними карманами 4, рівномірно розміщеними з обох сторін кільцевої маслопідвідної канавки 3 в шаховому порядку. Вісі масляних карманів 4 знаходяться під кутом 120° одна до одної.

При роботі радіального підшипника ковзання масло по кільцевій маслопідвідній канавці 3 рівномірно надходить в корпус 1 підшипника і накоплюється в масляних карманах 4, рівномірно розміщених з обох сторін канавки 3. Завдяки постійному безперешкодному підводу масла в підшипник, а також постійному його запасу в карманах 4 забезпечується виникнення гідродинамічних масляних клинів в будь-якій зоні прикладення навантаження до підшипника як при обертанні валу і нерухомому підшипнику, так і при обертанні підшипника і нерухомому валі.

(19) UA (11) 38601 (13) A

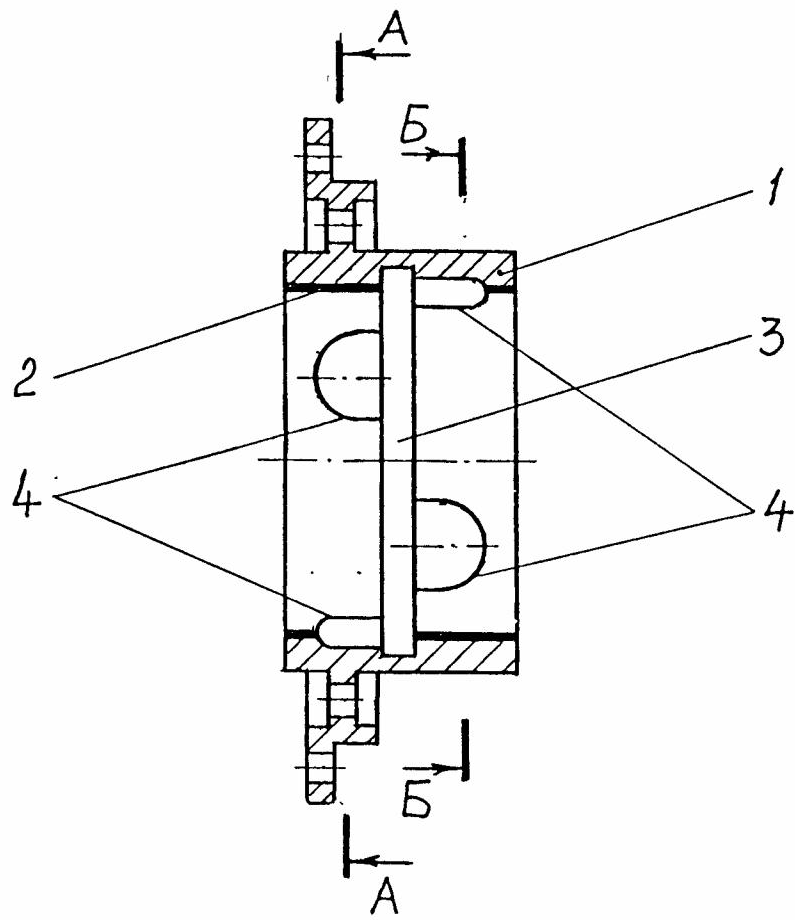


Fig. 1

A - A

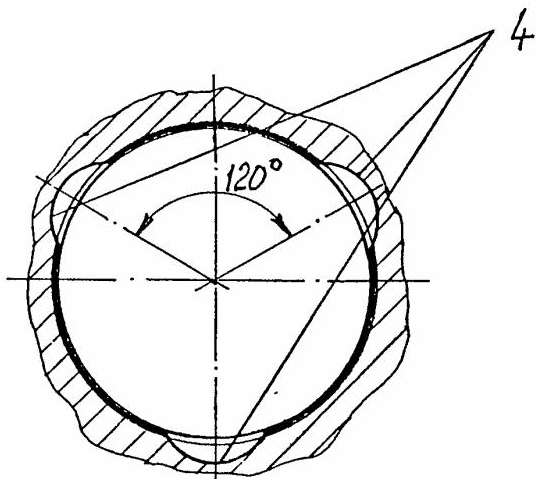


Fig. 2

B - B

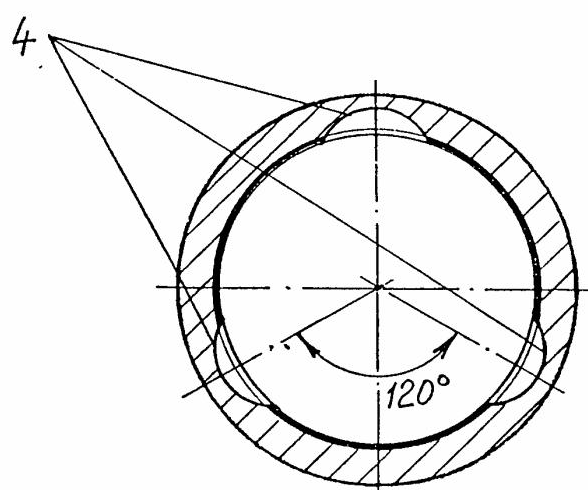


Fig. 3

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 60х84 1/8.
Обсяг _____ обл.-вид. арк. Тираж 50 прим. Зам. _____

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