



УКРАЇНА

(19) UA (11) 38521 (13) A

(51) 7 B60K17/26

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

(54) ГОЛОВНА ПЕРЕДАЧА МОСТА ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ

(21) 2000074280

(22) 18.07.2000

(24) 15.05.2001

(33) UA

(46) 15.05.2001, Бюл. № 4, 2001 р.

(72) Мигаль Василь Дмитрович

(73) Мигаль Василь Дмитрович

(57) 1. Головна передача моста транспортного засобу, що містить ведучу шестірню, установлену на підшипниках, змонтованих у стакані, установлену-

му в корпусі, і ведену шестірню, закріплену на валу, установленому на підшипниках, яка **відрізняється** тим, що підшипники, на яких установлена ведуча шестірня і закріплена на валу ведена шестірня зафіксовані пружними компенсаторами і регулювальними елементами.

2. Головна передача моста транспортного засобу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пружні компенсатори виконані у вигляді хвилястих пружин.

Винахід стосується машинобудування і може бути використаний в конструкціях головних передач мостів тракторів та інших транспортних засобів.

Відома двоступінчаста головна передача моста транспортного засобу, яка містить вал з веденою конічною і ведучою циліндричною шестернями, установленими у підшипниковій опорі, що містить два конічних підшипника, установлених в стакані, у який вкручується регулювальна гайка та контргайка, між якими розміщена замкова шайба (а.с. СРСР № 365561, МПК B60K17/26).

Найбільш близькою по технічній суті до винаходу є головна передача моста трактора, що являє собою пару шестерень - ведучу шестірню, установлену на двох роликотпідшипниках в стакані, між фланцями, якого і корпусом установлений набір регулювальних прокладок, і ведену шестірню, що обертається разом з корпусом на двох конічних роликотпідшипниках. Підшипники і боковий зазор в зачепленні шестерень регулюють за допомогою гайок. Прикріплені до кришок болтами, стопорні пластини запобігають відкручування гайок (А.Т. Потапенко. Трактори Т-150 і Т-150К. - К., "Урожай", 1978. - С. 220-224).

Відома конструкція головної передачі моста трактора характеризується підвищеною вібрацією, недостатньою надійністю і ресурсом. Це пояснюється тим, що в конструкції головної передачі моста кільця підшипників фіксуються торцями, гайок, прокладками, втулкою і фланцем. Недосконалість геометрії торців і. центрування цих деталей призводить до перекоосу кілець підшипників, що супроводжується підвищенням вібрації і прискоренням зносу кілець підшипників, посадочних місць під підшипники і швидкою появою граничних раді-

альних та осьових зазорів у підшипникових вузлах та зубчастих зачепленнях шестерень.

В основу винаходу поставлено задачу створення головної передачі моста транспортного засобу, в якій шляхом введення нових елементів (пружні компенсатори і регулювальні елементи) забезпечується зменшення вібрації.

Поставлена задача вирішується тим, що у відомій головної передачі моста транспортного засобу, що містить ведучу шестірню, установлену на підшипниках, змонтованих у стакані, установленому в корпусі, і ведену шестірню, закріплену на валу, установленому на підшипниках, згідно з винаходом, підшипники, на яких установлена ведуча шестірня і закріплена на валу ведена шестірня, зафіксовані пружними компенсаторами, і регулювальними елементами.

Додатковою відмінною винаходу від прототипу є те, що пружні компенсатори виконані у вигляді хвилястих пружин.

Пружна фіксація підшипників створює умови для центрування зовнішніх кілець підшипників, за посадочними отворами, що зменшує їх перекоси і рівні вібрації. Наявність пружних компенсаторів дає можливість вибирати осьові зазори у підшипникових вузлах по мірі зносу кілець підшипників і спряжених з ними поверхонь. Таким чином, досягається зменшення вібрації, підвищення стабільності технічних параметрів при збиранні, підвищення надійності і ресурсу головної передачі моста.

Суть винаходу пояснюється кресленням, де зображена головна передача моста транспортного засобу, розріз.

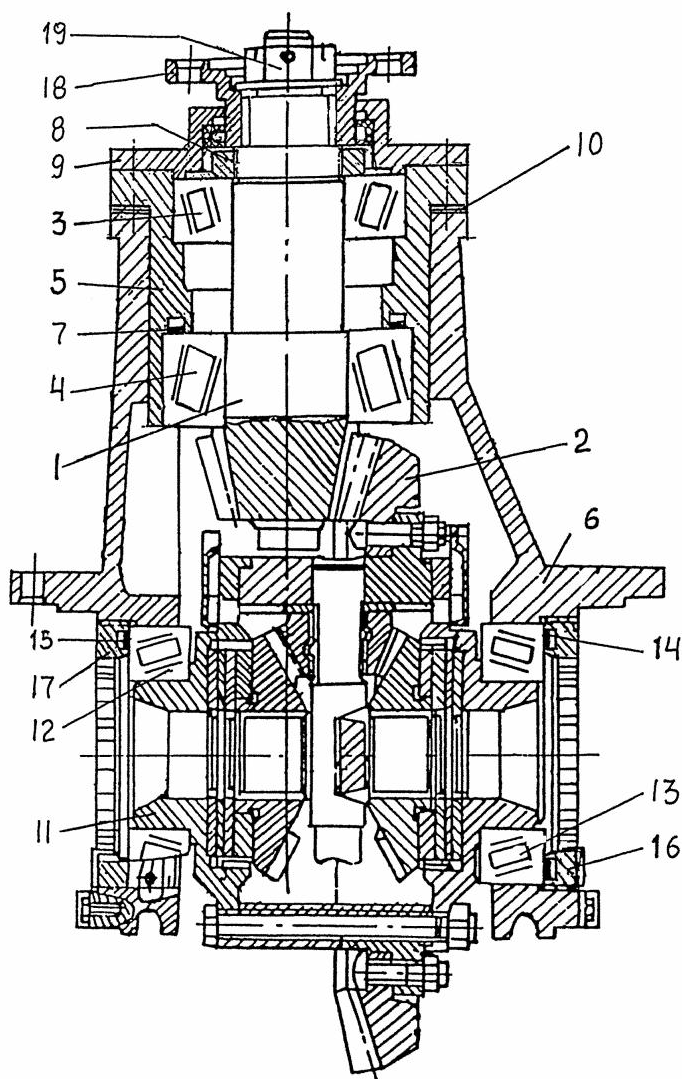
Головна передача моста транспортного засобу являє собою пару конічних шестерень - ведучу

(19) UA (11) 38521 (13) A

1 і ведену 2. Ведуча шестірня 1 установлена на підшипниках 3 і 4, змонтованих у стакані 5, який установлений у корпусі 6. Підшипники 3 і 4 зафіксовані у стакані 5 пружним компенсатором 7 і регулювальною гайкою 8. На торці стакана 5 установлені прокладки 10. Ведена шестірня 2 жорстко закріплена на валу 11. Вал 11 установлений на підшипниках 12 і 13, які зафіксовані пружними компенсаторами 14 і 15, наприклад, хвилястими пружинами, і регулювальними елементами 16 і 17, наприклад гайками. Фланець 18 ведучої шестірні і закріплений гайкою 19.

Збирання і регулювання головної передачі можна здійснювати таким чином. Підшипники 3 і 4 і пружний компенсатор 7 збираються в стакані 5 і підігріваються до температури 90-100°C. Потім ве-

дуча шестірня 1 у вертикальному положенні вводиться в отвір підшипників 3 і 4 і жорстко фіксується гайкою 8 і закривається кришкою 9. Далі окремо зібраний підшипниковий вузол шестірні 1 установлюється у корпус 6. Кріплення фланця 18 здійснюється гайкою 19. Підшипники 12 і 13 збираються на валу 11 у корпусі 6 і фіксуються пружними компенсаторами 14 і 15 і гайками 16 та 17. Оптимальний осьовий натяг підшипників 12 і 13 у корпусі 6 установлюється, за спектром вібрації і шумом головної передачі при її випробуваннях. При цьому величина осьового зміщення зовнішніх кілець підшипників може установлюватися від долей мм до жорсткої фіксації підшипників у корпусі 6 гайками 16 і 17.



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
