



(19) **UA** (11) **10 508** (13) **U**
(51)МПК ⁷ **F 16H 55/56**

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
УКРАИНЫ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12)

(21), (22) Заявка: u200504325, 06.05.2005

(24) Дата начала действия патента: 15.11.2005

(46) Дата публикации: 15.11.2005

(72) Изобретатель:

Стрилец Владимир Николаевич, UA,
Шинкаренко Иван Тимофеевич, UA,
Стрилец Олег Романович, UA

(73) Патентовладелец:

НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ВОДНОГО
ХОЗЯЙСТВА И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ, UA

(54) ШКИВ КЛИНОРЕМЕННОГО ВАРИАТОРА

(57)

Шкив клиноременного вариатора содержит вал, неподвижный и подвижный в осевом направлении диски, ограничительные втулки, вставленные на подшипниках в диски. На валу, между неподвижным и подвижным дисками, установлена на подшипниках ограничительная втулка с кольцевой канавкой на внешней поверхности, ее профиль соответствует профилю клинового ремня,

а глубина кольцевой канавки составляет 0,4...0,5 высоты клинового ремня.

Официальный бюлетьень "Промышленная собственность". Книга 1 "Изобретения, полезные модели, топографии интегральных микросхем", 2005, N 11, 15.11.2005. Государственный департамент интеллектуальной собственности Министерства образования и науки Украины.



(19) **UA** (11) **10 508** (13) **U**
(51) Int. Cl.⁷ **F 16H 55/56**

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF
UKRAINE

STATE DEPARTMENT OF INTELLECTUAL
PROPERTY

(12)

(21), (22) Application: u200504325, 06.05.2005
(24) Effective date for property rights: 15.11.2005
(46) Publication date: 15.11.2005

(72) Inventor:
Strilets Volodymyr Mykolaiovych, UA,
Shynkarenko Ivan Tymofiiiovych, UA,
Strilets Oleh Romanovych, UA
(73) Proprietor:
NATIONAL UNIVERSITY OF WATER INDUSTRY
AND NATURE MANAGEMENT, UA

(54) PULLEY OF V-BELT VARIATOR

(57)

A pulley of V-belt variator has a shaft, fixed and movable in axial direction discs, restriction bushings installed on bearings top the discs. On the shaft, between the fixed and the movable discs, a restricting bushing is installed on bearings, with circular groove at the outer surface; its profile corresponds to the

profile of the V-belt, and the depth of the circular groove is 0.4 ... 0.5 of the height of the V-belt.

Official bulletin "Industrial property". Book 1 "Inventions, utility models, topographies of integrated circuits", 2005, N 11, 15.11.2005. State Department of Intellectual Property of the Ministry of Education and Science of Ukraine.



(19) **UA** (11) **10 508** (13) **U**
(51)МПК ⁷ **F 16H 55/56**

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ

(12)

(21), (22) Дані стосовно заявки:
u200504325, 06.05.2005

(24) Дата набуття чинності: 15.11.2005

(46) Публікація відомостей про видачу патенту
(деклараційного патенту): 15.11.2005

(72) Винахідник(и):

Стрілець Володимир Миколайович, UA,
Шинкаренко Іван Тимофійович, UA,
Стрілець Олег Романович, UA

(73) Власник(и):

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО
ГОСПОДАРСТВА ТА
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ, UA

(54) ШКІВ КЛИНОПАСОВОГО ВАРІАТОРА

(57)

Шків клинопасового варіатора містить вал, нерухомий і рухомий в осьовому напрямку диски, обмежувальні втулки, вставлені на підшипниках у диски. На валу, між нерухомим і рухомим дисками,

установлена на підшипниках обмежувальна втулка з кільцевою канавкою на зовнішній поверхні, профіль якої відповідає профілю клинового паса, а глибина кільцевої канавки складає 0,4...0,5 висоти клинового паса.

Опис винаходу

Корисна модель відноситься до машинобудування і може бути використана у приводах різних машин і механізмів.

Відомий шків клинопасового варіатора [див. а. с. СССР №1121657, F16 Н 11/06, 55/56], який містить вал і розміщені на ньому два диски - один нерухомо, а другий рухомо в осьовому напрямку.

Основний недолік такого шківа клинопасового варіатора є те, що він не забезпечує холостого ходу.

Відомий шків клинопасового варіатора у безступінчастій силовій передачі для транспортних засобів [див. а. с. СССР №1188412, F16 Н 9/00] найближчий за своєю технічною суттю до запропонованої корисної моделі, який містить вал і розміщені на ньому два диски - один нерухомо, а другий рухомо в осьовому напрямку, у нерухомому і рухомому дисках встановлені на підшипниках обмежувальні втулки з конусним профілем для паса з можливістю обертання - холостого ходу.

Основний недолік такого шківа клинопасового варіатора є те, що при забезпеченні холостого ходу є можливість провалу паса, а це зменшує надійність клинопасового варіатора.

Задача корисної моделі - підвищення надійності клинопасового варіатора за рахунок зміни конструкції обмежувальних втулок.

Поставлена задача вирішується тим, що у відомому шківі клинопасового варіатора, який містить вал, нерухомий і рухомий в осьовому напрямку диски, обмежувальні втулки вставлені на підшипниках у дисках, на валу, між нерухомим і рухомим дисками, встановлена на підшипниках обмежувальна втулка з кільцевою канавкою на зовнішній поверхні, профіль якої відповідає профілю клинового паса, а глибина кільцевої канавки складає 0,4...0,5 висоти клинового паса.

Суть корисної моделі пояснюється кресленнями, де на Фіг.1 показана конструкція шківа клинопасового варіатора, загальний вид, коли рухомий і нерухомий диски зведені, а клиновий пас контактує з дисками по найбільшому діаметру; на Фіг.2 показано те, що на Фіг.1 - положення, коли нерухомий і рухомий диски розведені, а клиновий пас взаємодіє з обмежувальною втулкою і забезпечує холостий хід клинопасового варіатора.

Така конструкція обмежувальної втулки дозволяє здійснювати холостий хід клинопасового варіатора, не допускає провал клинового паса і цим підвищує його надійність.

Шків клинопасового варіатора містить вал 1, встановлений на підшипниках 2. На валу 1 встановлений нерухомий диск 3 і з'єднаний з ним, наприклад, шпонкою 4, та рухомий в осьовому напрямку диск 5 і з'єднаний з ним, наприклад, шпонкою 6. Між дисками 3 і 5 на валу 1 на підшипниках 7 встановлена обмежувальна втулка 8 з кільцевою канавкою 9 профіль якої відповідає профілю клинового паса 10, а глибина кільцевої канавки 9 складає 0,4...0,5 висоти клинового паса 10.

Шків клинопасового варіатора працює таким чином.

Режим роботи клинопасового варіатора змінюється за допомогою рухомого в осьовому напрямку диска 5. Коли нерухомий 3 і рухомий 5 диски зведені один до другого тоді клиновий пас 10 знаходиться на найбільшому діаметрі, а коли нерухомий 3 і рухомий 5 диски розведені, тоді клиновий пас 10 контактує з обмежувальною втулкою 8 через профільну канавку 9. Так як обмежувальна втулка 8 встановлена на підшипниках 7, вона вільно обертається на валу 1 і не передає крутний момент - забезпечується режим холостого ходу клинопасового варіатора. Так як висота клинового паса 10 більша за глибину кільцевої канавки 9 обмежувальної втулки 8, то при зведенні дисків 3 і 5 клиновий пас 10 переміщається від обмежувальної втулки 8 до найбільшого діаметра дисків 3 і 5.

Така конструкція обмежувальної втулки 8 шківа запобігає провалу клинового паса 10 і цим збільшує надійність роботи клинопасового варіатора.

Формула винаходу

Шків клинопасового варіатора, який містить вал, нерухомий і рухомий в осьовому напрямку диски, обмежувальні втулки, вставлені на підшипниках у дисках, який відрізняється тим, що на валу, між нерухомим і рухомим дисками, встановлена на підшипниках обмежувальна втулка з кільцевою канавкою на зовнішній поверхні, профіль якої відповідає профілю клинового паса, а глибина кільцевої канавки складає 0,4...0,5 висоти клинового паса.

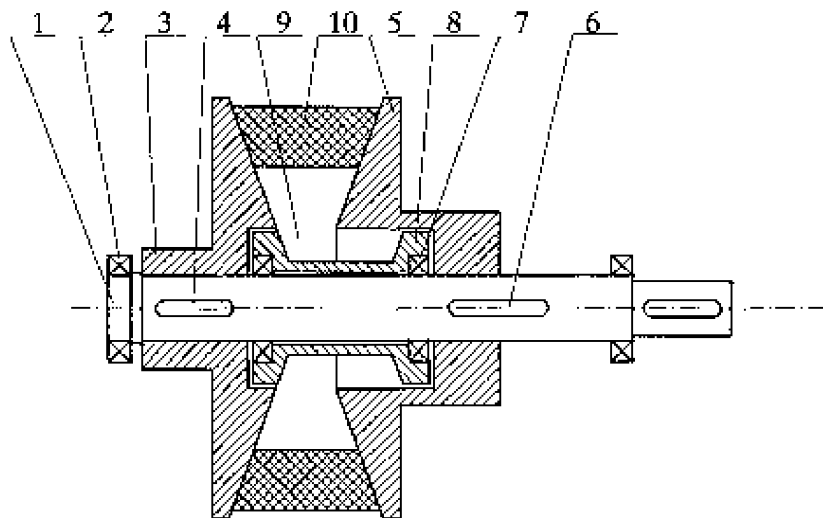


Fig. 1

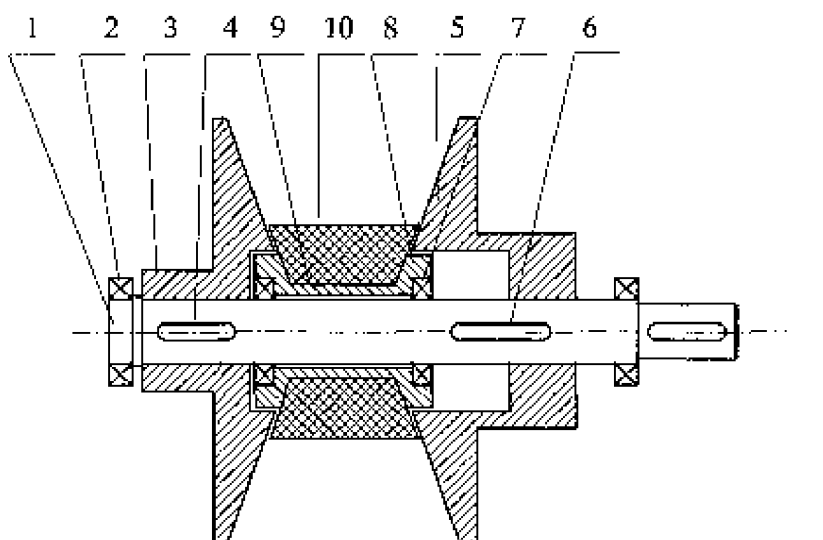


Fig. 2

Офіційний бюлетень "Промислова власність". Книга 1 "Винаходи, корисні моделі, топографії інтегральних мікросхем", 2005, N 11, 15.11.2005. Державний департамент інтелектуальної власності Міністерства освіти і науки України.