



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **69999** (13) **U**
(51) МПК (2012.01)
F16C 11/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

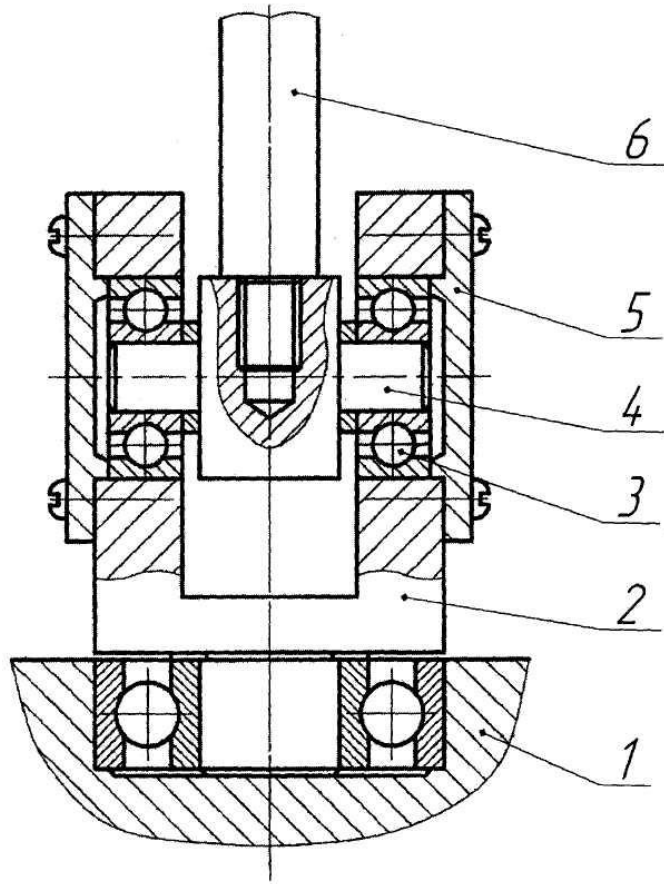
<p>(21) Номер заявки: u 2011 12822</p> <p>(22) Дата подання заявки: 01.11.2011</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.05.2012</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.05.2012, Бюл.№ 10</p>	<p>(72) Винахідник(и): Павленко Іван Іванович (UA), Валявський Іван Анатолійович (UA), Вахніченко Дмитро Володимирович (UA), Солових Ігор Костянтинович (UA)</p> <p>(73) Власник(и): КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр. Університетський, 8, м. Кіровоград, 25006 (UA)</p>
--	---

(54) ОПОРНИЙ ШАРНІР

(57) Реферат:

Опорний шарнір складається із основи з кульковим підшипником, кронштейна, двох кулькових підшипників, осі, двох кришок та стержня. Вісь обертається на підшипниках, встановлених у кронштейні, що обмежує рух стержня лише нижньою основою кронштейна.

UA 69999 U



Опорний шарнір належить до галузі верстатобудування, а саме до технологічного обладнання з паралельною кінематикою.

Відомий автомобільний сферичний шарнір, прийнятий за найближчий аналог, складається зі стержня з сферичним наконечником всередині корпусу складної форми. Під час функціонування сферичний шарнір може відхилитися в довільному напрямку в межах накладених корпусом .[1]

Недоліком цього механізму є складна конструкція та невеликий кут нахилу стержня.

В основу корисної моделі поставлена задача спрощення конструкції та збільшення кута нахилу стержня.

Поставлена задача вирішується завдяки тому, що вісь обертається на підшипниках, встановлених у кронштейні, що обмежує рух стержня лише нижньою основою кронштейна.

Суть корисної моделі пояснюється в графічних матеріалах.

Опорний шарнір складається із основи з кульковим підшипником 1, кронштейна 2, двох кулькових підшипників 3, осі 4, двох кришок 5 та стержня 6.

Розроблений опорний шарнір працює наступним чином: орієнтація стержня в горизонтальній площині виконується завдяки обертанню кронштейна 2, закріпленому в основі з кульковим підшипником 1, і орієнтація у вертикальній площині виконується обертанням осі 4 у двох підшипниках 3, змонтованих у кронштейні 2. В результаті чого ми отримали опорний шарнір з можливістю зміни орієнтації стержня.

Таким чином поставлені задачі спрощення конструкції та збільшення кута нахилу стержня вирішується.

Головною перевагою даної конструкції є те, що вісь опорного шарніра обертається у двох підшипниках, що спрощує конструкцію та збільшує кут нахилу стержня.

Опорний шарнір запропонованої компоновки може знайти широке використання у машинобудуванні при формоутворенні складних фасонних та похилих поверхонь деталей.

Використані джерела:

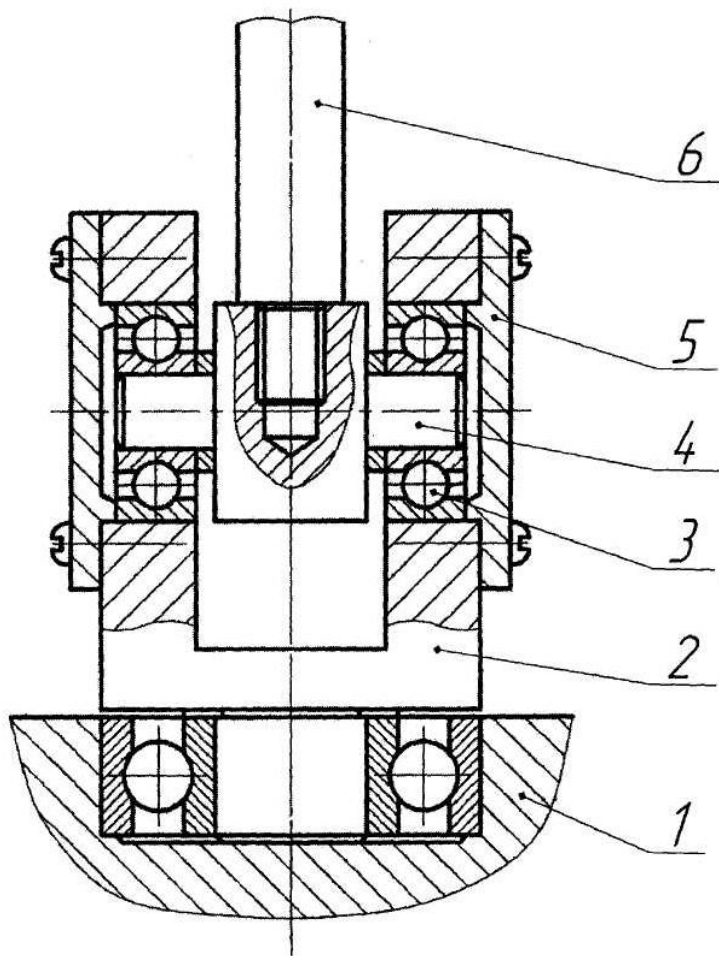
1. Раймпель, И. Шасси автомобиля /сокр. пер. с нем./ = Fahrwerktechnik – М.: Машиностроение, 1983. - Т. 1. - С. 195-227. - 356 с.

30

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Опорний шарнір складається із основи з кульковим підшипником, кронштейна, двох кулькових підшипників, осі, двох кришок та стержня, який **відрізняється** тим, що вісь обертається на підшипниках, встановлених у кронштейні, що обмежує рух стержня лише нижньою основою кронштейна.

35



Комп'ютерна верстка В. Мацело

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601