



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **84552** (13) **U**
(51) МПК
F16C 11/08 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

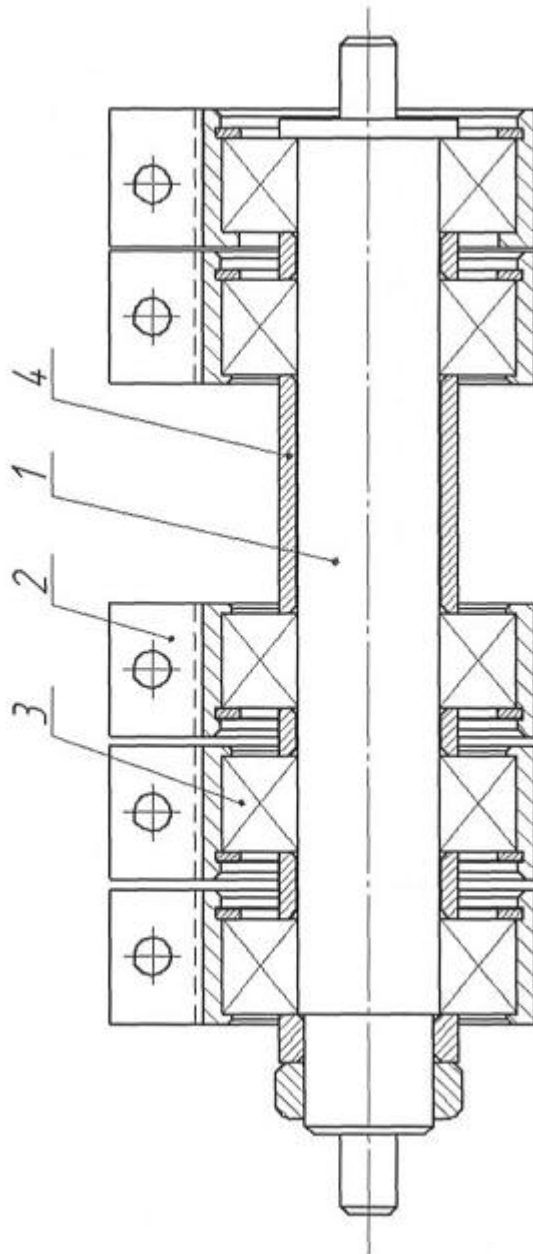
<p>(21) Номер заявки: u 2013 04945</p> <p>(22) Дата подання заявки: 17.04.2013</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.10.2013</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.10.2013, Бюл.№ 20</p>	<p>(72) Винахідник(и): Кириченко Андрій Миколайович (UA), Гречка Андрій Іванович (UA), Шелепко Ольга Володимирівна (UA)</p> <p>(73) Власник(и): КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр. Університетський, 8, м. Кіровоград, 25006 (UA)</p>
--	--

(54) РОБОЧИЙ ОРГАН П'ЯТИКООРДИНАТНОГО ВЕРСТАТА

(57) Реферат:

Робочий орган п'ятикоординатного верстата містить вал та п'ять шарнірів із підшипниками, які мають спільну вісь. Підшипники шарнірів розміщені безпосередньо на валу та знаходяться на певній відстані один від одного завдяки дистанційним втулкам.

UA 84552 U



Корисна модель належить до верстатобудування, а саме до гнучких автоматизованих виробництв.

5 За прототип був вибраний робочий орган п'ятикоординатного верстата з паралельною структурою - пентапод [1], який складається з нерухомого корпусу, всередині якого знаходиться вал на опорах кочення. Ззовні корпусу розташовані п'ять співвісних осей робочого органа рухомих шарнірів.

Недоліком такого робочого органа є те, що наявність додаткового елемента - нерухомого корпусу - призводить до ускладнення конструкції, збільшення ваги і зростання вартості.

10 Задача корисної моделі полягає у спрощенні та здешевленні конструкції, а також дозволяє зменшити час і витрати на виготовлення робочого органа.

Поставлена задача вирішується завдяки тому, що підшипники шарнірів розміщені безпосередньо на валу та знаходяться на певній відстані один від одного завдяки дистанційним втулкам.

Конструкція робочого органа представлена на кресленні.

15 Робочий орган, що містить вал 1 та п'ять шарнірів 2 із підшипниками 3, які мають спільну вісь, розміщені безпосередньо на валу 1 та знаходяться на певній відстані один від одного завдяки дистанційним втулкам 4.

20 Робочий орган працює таким чином. Зміна орієнтації робочого органа у просторі відбувається при зміні положення шарнірів 2 завдяки підшипникам 3, які здійснюють одночасний рух відносно корпусу шарніра 2 і вала робочого органа 1.

Таким чином, задача - спрощення та здешевлення конструкції, а також зменшення часу і витрати на виготовлення робочого органа - вирішується.

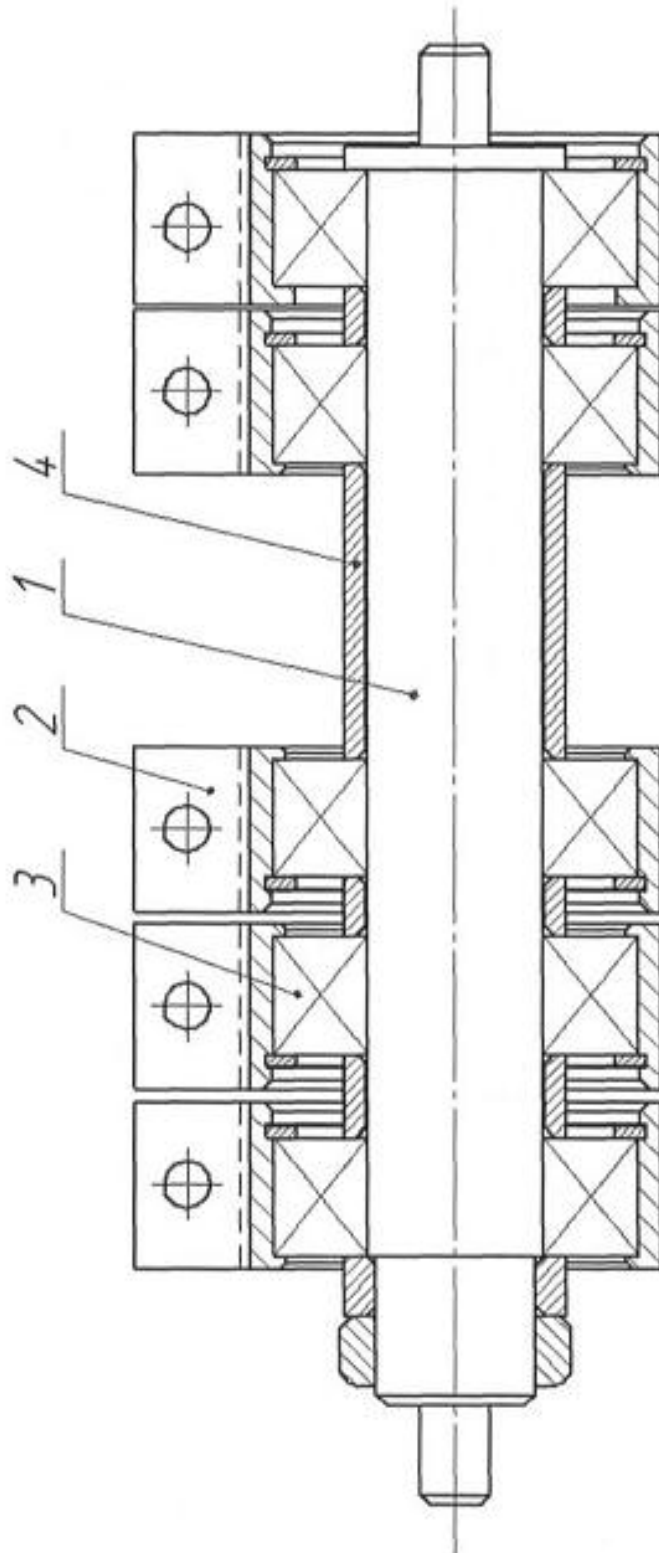
Робочий орган може знайти широке використання у технологічному обладнанні паралельної структури.

25 Джерело інформації:

1. Merlet J.-P. Parallel Robots. - Springer-Verlag New York Inc., 2006. - 394 p.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

30 Робочий орган п'ятикоординатного верстата, що містить вал та п'ять шарнірів із підшипниками, які мають спільну вісь, який **відрізняється** тим, що підшипники шарнірів розміщені безпосередньо на валу та знаходяться на певній відстані один від одного завдяки дистанційним втулкам.



Комп'ютерна верстка С. Чулій

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