



УКРАЇНА

(19) UA (11) 29046 (13) A

(51) 6 B23B33/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПОВІДКОВИЙ ЦЕНТР

(21) 97126200

(22) 23.12.1997

(24) 16.10.2000

(33) UA

(46) 16.10.2000, Бюл. № 5, 2000 р.

(72) Кривий Петро Дмитрович, Кушак Ігор Володимирович, Пастернак Богдан Миронович, Сиротюк Віктор Володимирович, Сиротюк Володимир Григорович

(73) ТЕРНОПІЛЬСЬКЕ КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО "ПРОМІНЬ"

(57) Поводковий центр, який включає корпус, кришку, підпружинений базуючий центр, поводкові штирі та пристрій для вирівнювання навантажень між штирями, який відрізняється тим, що пристрій для вирівнювання навантажень між штирями виконаний у вигляді шариків, розміщених у кільцевій канавці, утвореній виточками корпусу та кришки, контактуючих із поводковими штирями через плунжери, розташовані всередині поліуретанових втулок, які встановлені в отворах кришки.

Винахід відноситься до галузі машинобудування, а конкретно до обробки довгомірних деталей на токарних та шліфувальних верстатах.

Відомі поводкові центри, які містять корпус, всередині котрого розташований підпружинений базуючий центр, кришку та пристрій для вирівнювання навантажень на поводкові елементи, виконані у вигляді сферичної шайби, що контактує із корпусом (див.: Сафраган Р.Э. і др. Технологическая подготовка производства для применения станков с ЧПУ. - К.: Техніка, 1981. - С. 209).

Недоліком даного центру є недостатня рівномірність розподілу навантажень на поводкові елементи та пов'язаний з цим низький крутний момент, який може передавати поводковий центр.

За прототип прийнято більш досконалий поводковий центр (див.: Кузнецов Ю.Н., Срибный Л.Н. Повышение эффективности токарных автоматов. - К.: Техніка, 1989. - С. 155). Він містить корпус, всередині якого розташований підпружинений базуючий центр, кришку, в отворах якої встановлені поводкові штирі, що опираються на поліуретанову шайбу.

Недолік такого поводкового центру - нерівномірність розподілу навантажень на поводкові штирі при великих перекосах торців заготовки.

Метою даного винаходу є усунення цих недоліків. Ця мета досягається встановленням в кільцевій канавці, яка утворюється виточками у корпусі та кришці, шариків, що контактують із плунжерами, які розміщені в поліуретанових втулках і служать опорами для поводкових штирів.

На фіг. 1 показаний поводковий центр в розрізі, на фіг. 2 - розріз А-А на фіг. 1, на фіг. 3 - розріз Б-Б на фіг. 1.

Поводковий центр складається з корпусу 1, всередині якого розташований базуючий центр 2, підпружинений пружиною 3, натяг якої забезпечується гвинтом 4. Поводкові штирі 5, встановлені в отворах кришки 6 і фіксуються від випадання гвинтами 7. Загостреним кінцем поводкові елементи контактують із заготовкою 8, а плоским із плунжерами 9, які розклинають шарики 10 в кільцевій канавці. Поліуретанові втулки 11 служать для можливості кутового повороту плунжерів під час затиску заготовок.

Отвір у кришці, який закривається гвинтом 12 служить для змащування шариків та канавки. Між корпусом та кришкою встановлена прокладка 13, а з'єднуються вони між собою гвинтами 14.

Поводковий центр працює таким чином. Заготовка 8 встановлюється центровим отвором на підпружинений базуючий центр 2 і підтискається центром задньої бабки (на фіг. не показаний) до врізання поводкових штирів 5 в торець заготовки. При неперпендикулярності торця заготовки до її осі один з поводкових штирів першим контактує із торцевою поверхнею заготовки і під дією зусилля задньої бабки переміщається в осьовому напрямку, переміщаючи в цьому ж напрямку і плунжери 9, які заточеним кінцем розклинають шарики 10, переміщаючи їх вздовж кільцевої канавки до тих пір, поки наступний поводковий штир не торкнеться торця заготовки. Переміщення шариків вздовж канавки відбувається до тих пір, поки всі поводкові елементи не будуть контактувати з торцем заготовки. При подальшому переміщенні задньої бабки штирі рівномірно врізаються в торцеву поверхню оброблюваної заготовки.

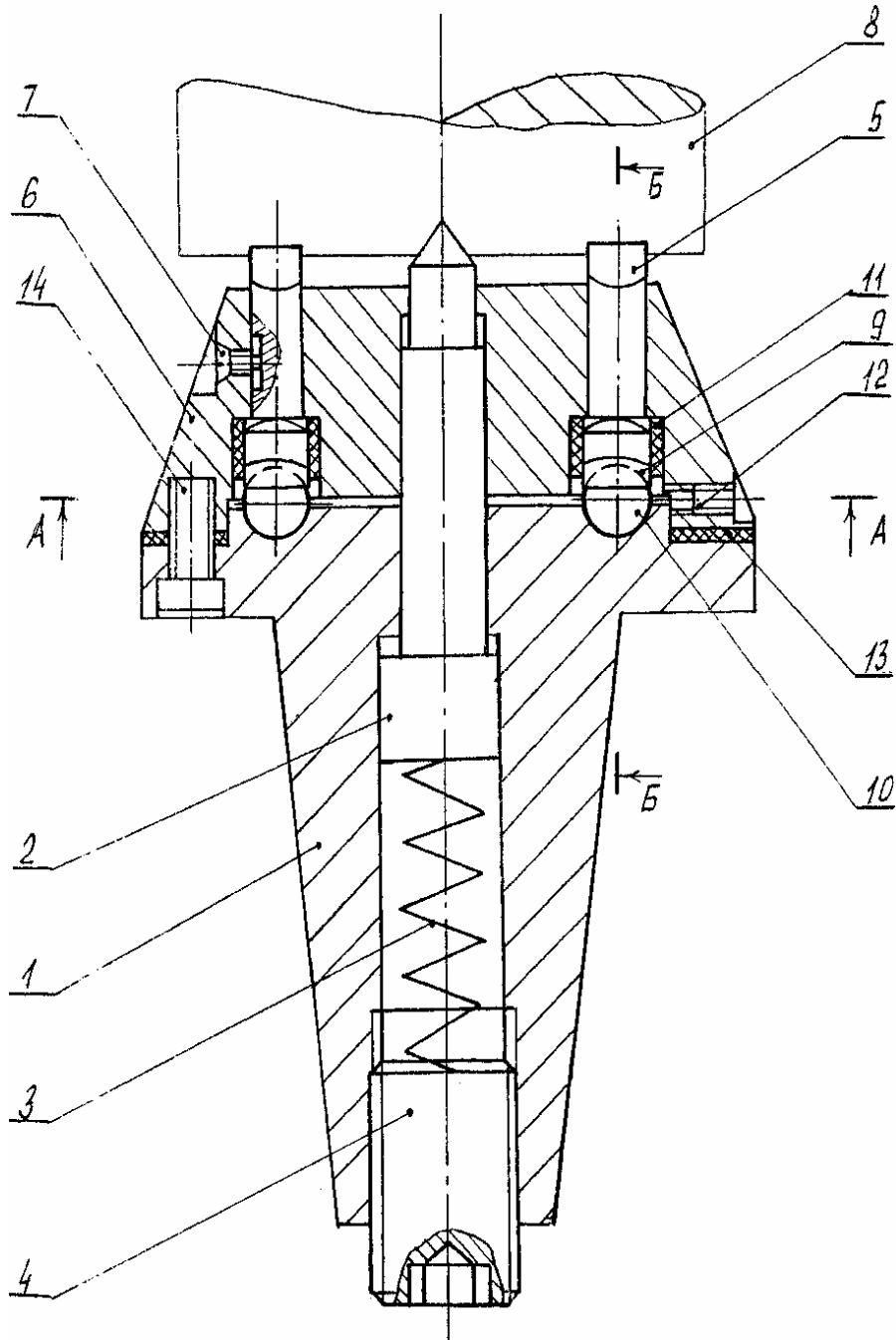
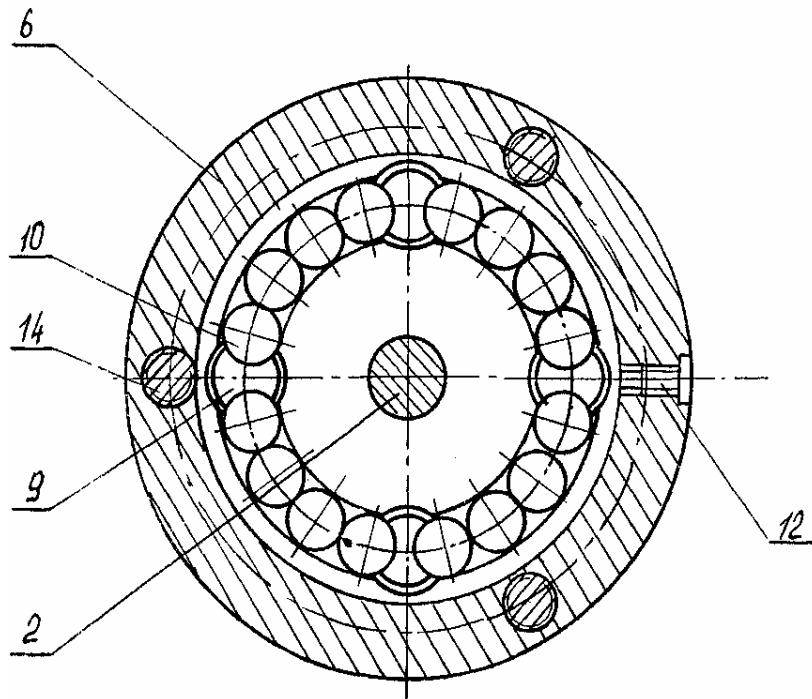


Fig. 1

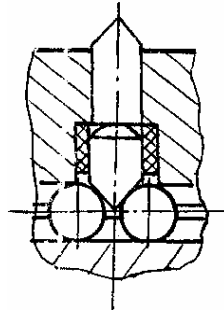
29046

A - A



Фіг. 2

Б - Б



Фіг. 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 _____ 2002 р. Формат 60x84 1/8.
Обсяг _____ обл.-вид. арк. Тираж 34 прим. Зам. _____

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