



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **153345** (13) **U**  
(51) МПК  
**B23Q 3/04** (2006.01)

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ  
ДЕРЖАВНА ОРГАНІЗАЦІЯ  
"УКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ  
ОФІС ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ ТА ІННОВАЦІЙ"

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: <b>u 2022 04574</b>	(72) Винахідник(и): <b>Фролов Володимир Костянтинович (UA), Кучер Володимир Олександрович (UA), Пуховський Євген Степанович (UA), Сапон Сергій Петрович (UA), Яровий Юрій Валентинович (UA), Сивура Юрій Олегович (UA), Гладський Максим Миколайович (UA), Барандич Катерина Сергіївна (UA)</b>
(22) Дата подання заявки: <b>05.12.2022</b>	
(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: <b>22.06.2023</b>	
(46) Публікація відомостей про державну реєстрацію: <b>21.06.2023, Бюл.№ 25</b>	(73) Володілець (володільці): <b>Фролов Володимир Костянтинович, Оболонський пр., 12-а, кв. 204, м. Київ, 04205 (UA)</b>

## (54) ЗАТИСКНИЙ МОДУЛЬ

### (57) Реферат:

Корисна модель належить до верстатобудування і може бути використана для закріплення заготовок при їх механічному обробленні на свердлильних, фрезерних, розточувальних та багатоцільових верстатах. Затискний модуль містить корпус, оснащений кареткою, в отворі якої розміщений ходовий гвинт. Каретка оснащена другим отвором з розташованим в ньому паралельно ходовому гвинту валом, один кінець якого зв'язаний з приводом обертання, закріпленим на каретці, а на другому розміщена затискна губка, робоча поверхня якої виконана у вигляді взаємно перпендикулярних призм.

UA 153345 U

UA 153345 U

Корисна модель належить до верстатобудування і може бути використана для закріплення заготовок, переважно хрестовин, при їх механічному обробленні на свердлильних, фрезерних, розточувальних та багатоцільових верстатах.

Відомий затискний модуль, що має корпус та прихват, у корпусі розміщені поворотний вал та рейково-зубчаста передача, яка складається з вала-шестірні і вала-рейки, причому вал-рейка з'єднана з поворотним валом штифтом.

Недоліком затискного модуля є те, що після базування і затиску заготовки неможливо змінювати її положення відносно стола і робочих органів верстата [1].

Найбільш близьким до корисної моделі є затискний модуль, що містить корпус, Г-подібний прихоплювач та каретку, на якій розміщений корпус, причому корпус та каретка виконані з отворами, в яких розміщені взаємно перпендикулярні ходові гвинти, крім того, на ходовому гвинті корпусу розміщений Г-подібний прихоплювач, виконаний з призмою.

Недоліком затискного модуля є те, що після базування заготовки неможливо змінювати її положення відносно стола і робочих органів верстата. Це зменшує функціональні можливості модуля [2].

В основу корисної моделі поставлена задача розширення функціональних можливостей затискного модуля за рахунок забезпечення зміни положення заготовки відносно стола і робочих органів верстата.

Поставлена задача вирішується тим, що затискний модуль містить корпус, оснащений кареткою, в отворі якої розміщений ходовий гвинт.

Новим є те, що каретка оснащена другим отвором з розташованим в ньому паралельно ходовому гвинту валом, один кінець якого зв'язаний з приводом обертання, закріпленим на каретці, а на другому розміщена затискна губка, робоча поверхня якої виконана у вигляді взаємно перпендикулярних призм.

Суть корисної моделі пояснюється кресленнями, де на фіг. 1 зображений поздовжній розріз затискного модуля; на фіг. 2 зображений вид А на фіг. 1; на фіг. 3 зображений розріз Б-Б на фіг. 1.

Затискний модуль складається з корпусу 1, в якому розташований ходовий гвинт 2, з'єднаний різьбовим отвором з кареткою 3. Обертання ходового гвинта 2 здійснюється за допомогою закріпленого на корпусі 1 крокового двигуна 4. В наскрізному отворі в верхній частині каретки 3 розташований вал 5, обертання якого забезпечується кроковим двигуном 6, закріпленим на каретці 3. На протилежному від крокового двигуна 6 кінці вала 5 розміщена затискна губка 7, робоча поверхня якої виконана у вигляді взаємно перпендикулярних призм.

Затискний модуль працює наступним чином. Модуль встановлюється в будь-якому місці стола верстата, яке призначене з технологічних міркувань. Заготовка (не показана) базується в призмах затискної губки 7 і за допомогою каретки 3, що рухається в горизонтальному напрямі, підтискається до жорсткого упора (не показаний). Поступальний рух каретки 3 забезпечується кроковим двигуном 4. Виконується оброблення заготовки за технологічним процесом при першій установці. За необхідності зміни положення заготовки відносно робочих органів верстата притиск її до жорсткого упора зменшується за допомогою короткого реверсного руху каретки 3, а за допомогою крокового двигуна 6 вал 5 з затискною губкою 7 та заготовкою повертається на необхідний кут. Тим самим заготовка займає положення, передбачене технологічним процесом при другій установці. За допомогою короткого поступального руху каретки 3 заготовка підтискається до жорсткого упора та виконується її оброблення за технологічним процесом при другій установці. Аналогічно (за необхідності) виконується зміна положення заготовки при третій та наступних установках. Після закінчення виконання технологічної операції заготовка розтискається та знімається з верстата.

Конструкція затискного модуля згідно з корисною моделлю розширить його функціональні можливості та забезпечить автоматизовану зміну положення заготовки під час виконання технологічної операції.

Джерела інформації:

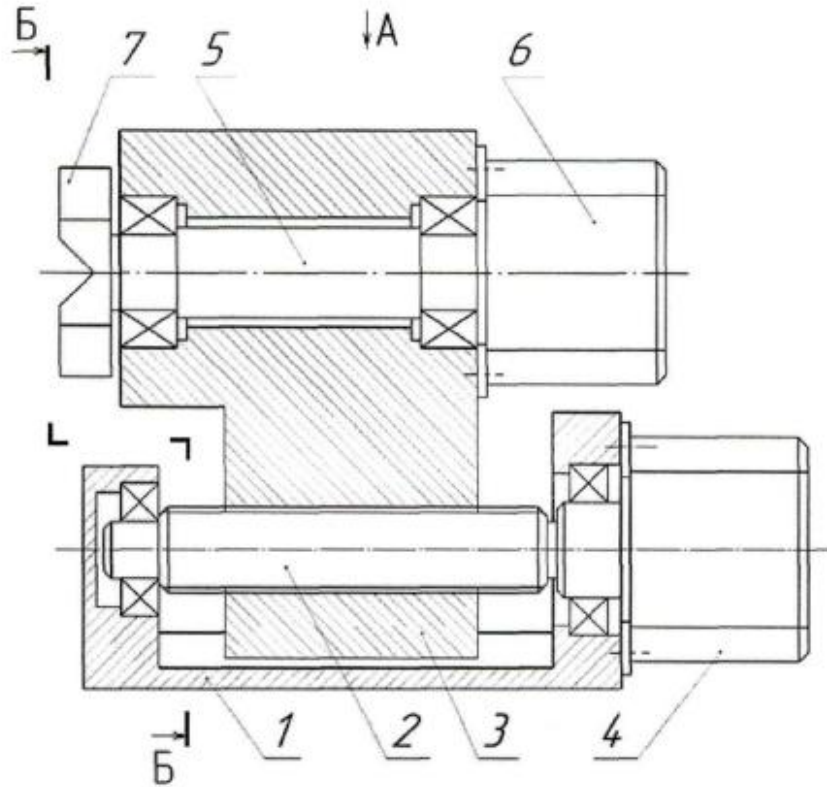
1. Патент України на корисну модель UA № 38073 "Затискний модуль", МПК В23Q 3/00, опубл. 25.12.2008.

2. Патент України на корисну модель UA № 85894 "Затискний модуль", МПК В23Q 3/00, опубл. 10.12.2013.

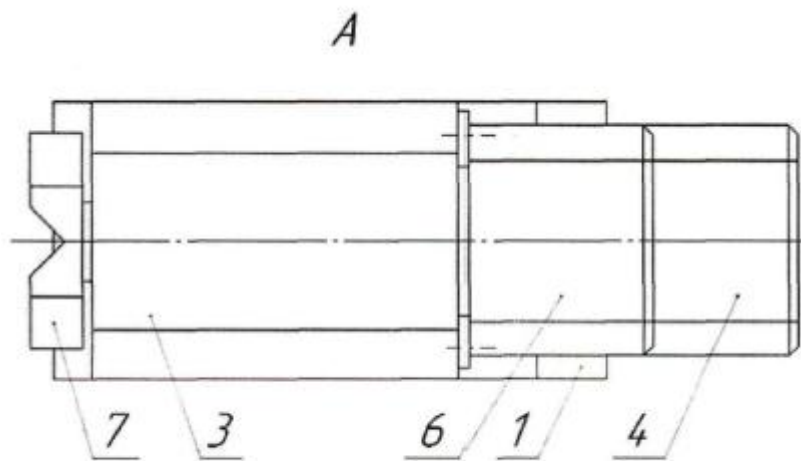
#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Затискний модуль, що містить корпус, оснащений кареткою, в отворі якої розміщений ходовий гвинт, який **відрізняється** тим, що каретка оснащена другим отвором з розташованим в ньому

паралельно ходовому гвинту валом, один кінець якого зв'язаний з приводом обертання, закріпленим на каретці, а на другому розміщена затискна губка, робоча поверхня якої виконана у вигляді взаємно перпендикулярних призм.



Фиг. 1



Фиг. 2

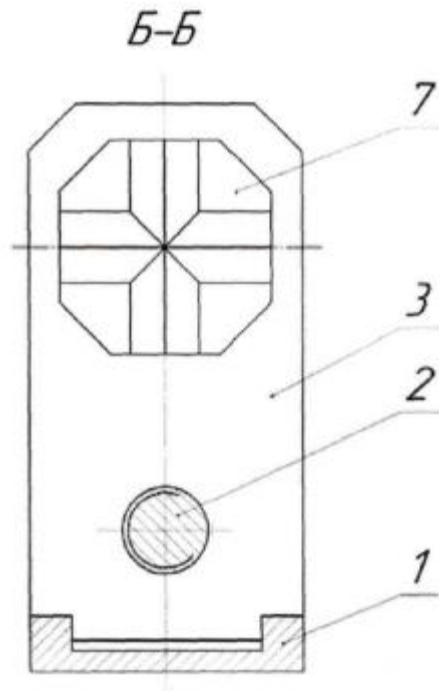


Fig. 3