



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **99282** (13) **U**
(51) МПК
B23C 3/12 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

<p>(21) Номер заявки: u 2014 13719</p> <p>(22) Дата подання заявки: 22.12.2014</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.05.2015</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.05.2015, Бюл.№ 10</p>	<p>(72) Винахідник(и): Левкович Михайло Геннадійович (UA), Гудь Віктор Зіновійович (UA), Ткаченко Ігор Григорович (UA), Лещук Роман Ярославович (UA), Гевко Ігор Богданович (UA), Клендій Володимир Миколайович (UA)</p> <p>(73) Власник(и): Левкович Михайло Геннадійович (UA), Гудь Віктор Зіновійович (UA), Ткаченко Ігор Григорович (UA), Лещук Роман Ярославович (UA), Гевко Ігор Богданович (UA), Клендій Володимир Миколайович (UA)</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ВНУТРІШНІХ БАГАТОГРАННИКІВ

(57) Реферат:

Пристрій для виготовлення внутрішніх багатогранників виконано у вигляді кронштейна, який закріплений в різцетримачі токарного верстата, а внутрішній конічний отвір кронштейна є у взаємодії з конічним корпусом в середині якого на підшипниках встановлено шпindel, а на лівому його кінці в отворі жорстко встановлено шестигранний пуансон. Правий базуючий кінець пуансона виконано конічної форми, який є у взаємодії з конічним отвором шпинделя, а крайній кінець багатогранного пуансона виконано з оберненим конусом, $1,5^\circ$, а з торця по його центру виконано конічну поверхню з кутом $3...5^\circ$, а кріпильний гвинт пуансона встановлено під кутом до шпинделя з можливістю його затиску в конічному отворі, а швидкість обертання заготовки при забезпеченні якісного процесу є в межах $1,5...2$ тис. об./хв.

UA 99282 U

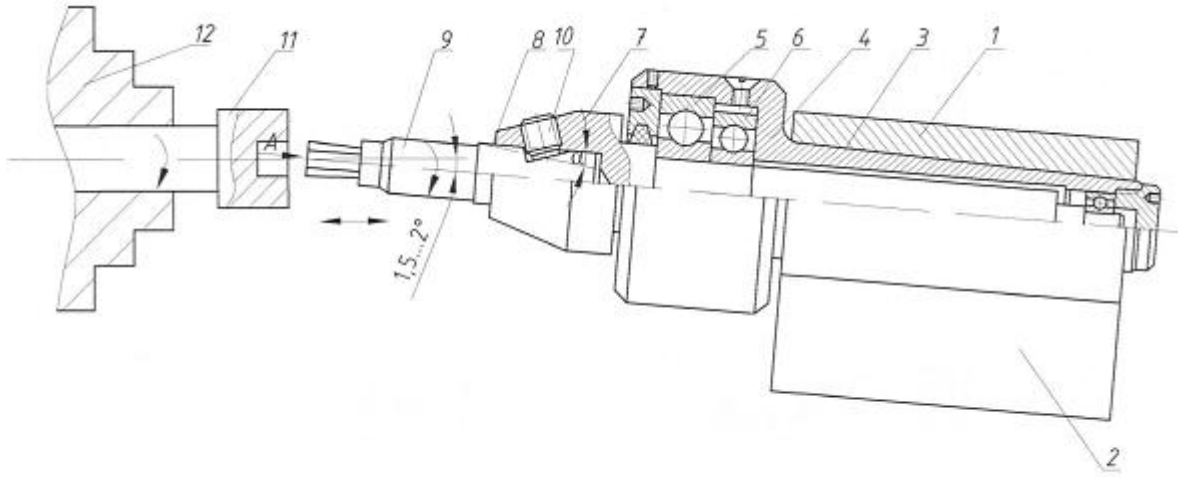


Fig. 1

Корисна модель належить до галузі машинобудування і може мати використання при виготовленні болтів, метизів з внутрішніми багатогранниками та інше.

Відомий пристрій для обробки внутрішніх шестигранників, який виконано у вигляді кронштейна, який закріплений в різцетримачі токарного верстата, а внутрішній конічний отвір кронштейна є у взаємодії з конічним корпусом, всередині якого на підшипниках встановлено шпindel, є на лівому кінці якого в отворі жорстко встановлено шестигранний пуансон. (Семинський В.К. др. Приспособления и инструменты для токарных работ. - К.: Техніка, 1997, рис. 71)

Основним недоліком прототипу є обмежені технологічні можливості, низька якість обробки і великі зусилля формоутворення.

Задачею корисної моделі розширення технологічних можливостей, підвищення якості оброблюваних поверхонь і зменшення зусилля формоутворення шляхом виконання пристрою для виготовлення внутрішніх багатогранників, який виконано у вигляді кронштейна, який закріплений в різцетримачі токарного верстата, а внутрішній конічний отвір кронштейна є у взаємодії з конічним корпусом, а в середині якого на підшипниках встановлено шпindel, на лівому кінці в отворі якого жорстко встановлено шестигранний пуансон, причому правий базуючий кінець пуансона виконано конічної форми, з конічним отвором шпинделя, а крайній кінець багатогранного пуансона виконано з оберненим конусом $1, 1,5^\circ$, а з торця по його центру виконано конічну поверхню з кутом $3...5^\circ$, а кріпильний гвинт пуансона встановлено під кутом до шпинделя з можливістю його затиску в конічному отворі, а швидкість обертання заготовки при забезпеченні якісного процесу є в межах $1,5...2$ тис. об/хв.

Пристрій для виготовлення внутрішніх багатогранників зображено на Фіг. 1 і Фіг. 2 - вид по А на Фіг. 1.

Пристрій для виготовлення внутрішніх багатогранників виконано у вигляді кронштейна 1, який закріплено в різцетримачі 2 токарного верстата. Внутрішній конічний отвір 3 кронштейна 1 є у взаємодії з конічним конусом 4, всередині якого на підшипниках радіальному 5 і упорному 6 встановлено шпindel 7 з можливістю кругового провертання.

Правий базуючий кінець 8 пуансона 9 виконано конічної форми, який у взаємодії з конічним отвором, який виконано на кінці шпинделя 7 і закріплений гвинтом 10, який встановлено під кутом і здійснює затиск пуансона 9 в конічному отворі шпинделя. Крайній лівий кінець багатогранного пуансона 9 виконана з оберненим конусом $1,5^\circ$.

З торця пуансона по його центру виконано конічну поверхню з загостренням пуансона під кутом $\alpha \approx 3...5^\circ$ для полегшення прошивання багатогранників у внутрішніх отворах заготовок 11.

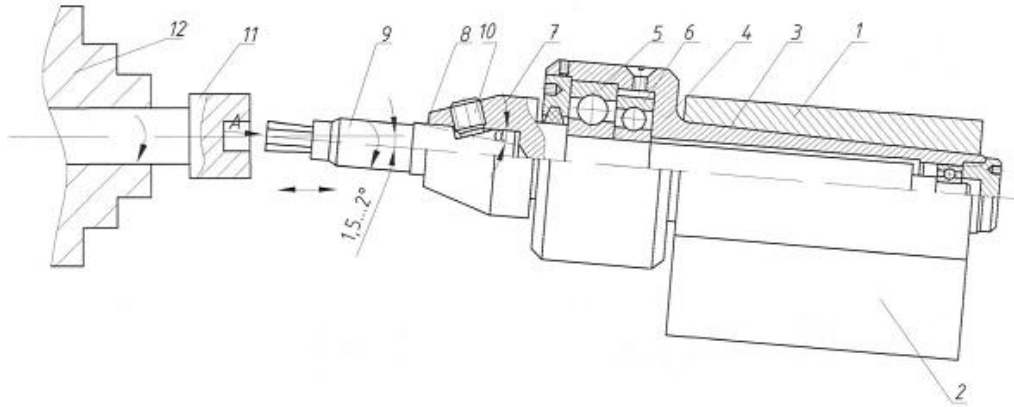
Отвір під прошитий багатогранник повинен бути рівним колу вписаному в цей багатогранник. Робота пристрою здійснюється наступним чином. Пристрій жорстко закріплюють в різцетримачі токарного верстата, при цьому вісь пуансона 9 повинна бути нахилена в межах $1...1,5^\circ$ до осі верстата. В патроні 12 токарного верстата закріплюють заготовку болта 11, в отвір заготовки підводиться торець пуансона, вмикається верстат в межах $1,5...2$ тис. об/хв. і здійснюється рух осьової подачі, і при цьому здійснюється процес формування багатогранника. Після закінчення процесу пристрій відводиться вправо від заготовки і вона знімається з патрона 12.

Зменшення зусилля формоутворення здійснюється за рахунок відцентрових сил в заготовці, які сприяють зменшенню зусилля прошивання і підвищення якості формоутворення.

До переваг пристрою належить розширення технологічних можливостей, підвищена якість прошивання і зменшення зусилля формоутворення.

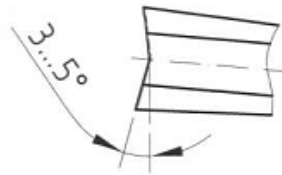
ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Пристрій для виготовлення внутрішніх багатогранників, який виконано у вигляді кронштейна, який закріплений в різцетримачі токарного верстата, а внутрішній конічний отвір кронштейна є у взаємодії з конічним корпусом в середині якого на підшипниках встановлено шпindel, а на лівому його кінці в отворі жорстко встановлено шестигранний пуансон, який **відрізняється** тим, що правий базуючий кінець пуансона виконано конічної форми, який є у взаємодії з конічним отвором шпинделя, а крайній кінець багатогранного пуансона виконано з оберненим конусом, $1,5^\circ$, а з торця по його центру виконано конічну поверхню з кутом $3...5^\circ$, а кріпильний гвинт пуансона встановлено під кутом до шпинделя з можливістю його затиску в конічному отворі, а швидкість обертання заготовки при забезпеченні якісного процесу є в межах $1,5...2$ тис. об./хв.



Фиг. 1

По А



Фиг. 2

Комп'ютерна верстка О. Рябко

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

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