

Взаємозв'язана група винаходів належить до галузі обробки деталей різанням на токарних верстатах з числовим програмним керуванням (ЧПК), оснащених револьверними інструментальними головками і до конструкції різцетримача, який використовується при цьому, і може бути застосована в багатьох галузях виробництва, де виконується обробка на токарних верстатах з ЧПК.

Відомий спосіб обробки деталей на токарному верстаті-автоматі, який включає одночасну обробку деталі декількома різальними інструментами [1].

Однак цей спосіб застосовується в масовому виробництві, саме на цьому виді металорізального обладнання.

Також відомий спосіб обробки деталей на токарному верстаті з ЧПК, згідно з яким процес формоутворення деталі здійснюється різцями закріпленими в револьверній головці [2].

Цей спосіб пов'язаний з послідовним застосуванням кожного з різців. Причому, в кожний момент процесу формоутворення в ньому приймає участь лише один різець.

Відомий пристрій для закріплення декількох різців в повздовжньому супорті токарних верстатів автоматів та напівавтоматів, завдяки якому виконується одночасна обробка деталей декількома ріжучими інструментами [1].

Відомий також пристрій для револьверної головки токарного верстата з ЧПК в якому може закріплюватися один різець [3].

Конструкція такої інструментальної вставки дозволяє закріплювати лише один різець на кожній позиції револьверної головки.

В основу першого із групи винаходів покладено задачу підвищення продуктивності обробки деталей на токарних верстатах з ЧПК.

В основу другого із групи винаходів покладено задачу створення пристрою для реалізації багато різцевої обробки на токарних верстатах з ЧПК, оснащених револьверними головками.

Перша поставлена задача вирішується завдяки тому, що процес формоутворення виконується одночасно декількома різцями встановленими на одній позиції револьверної головки.

Друга поставлена задача вирішується тим, що багато різцевий тримач для револьверної головки токарного верстата з ЧПК має подовжений паз, в якому можуть закріплюватися декілька різців для одночасного здійснення процесу формоутворення деталі.

На фіг.1 представлена револьверна головка токарного верстата з ЧПК з багато різцевим тримачем, в якому встановлені два різця.

При обробці деталі на токарному верстаті з ЧПК, оснащеному револьверною головкою, для підвищення продуктивності роботи процес формоутворення деталі здійснюється одночасно двома різцями, встановленими в одній позиції револьверної головки. При цьому в залежності від технологічної схеми обробки можливе використання способу поділу припуску на обробку або поділу довжини обробки, що застосовуються при багато різцевій обробці.

Багато різцевий тримач 1 встановлюється та закріплюється в пазу револьверної головки 2. В подовженому пазу тримача встановлюються різці 3 та 4, які закріплюються болтами 5, 6 та 7, 8 за допомогою планок з різьбовими отворами 9 та 10, відповідно.

В процесі обробки деталі різці 3 та 4 залишаються нерухомими відносно тримача 1. Для зміни їх положення необхідно розкрити відповідні болти 5, 6 або 7, 8, та посунути різець 3 чи 4 вздовж паза в державці 1. Після чого, нове положення різців 3,4 фіксується закручуванням болтів 5, 6 чи 7, 8 в планки 9, 10, відповідно.

Література:

1. Камишний М.І., Стародубов В.С. Конструкції та наладка токарних автоматів та напівавтоматів. Підручник для середніх проф.-техн. училищ. -М.: Вища школа, 1975.- 392 с.

2. Стискін Г.М., Гаєвський В.Д. Токарні верстати з оперативним програмним керуванням. - К.: Техніка, 1989.- 176с.

3. Шевляков І.М. Розширення технологічних можливостей верстатів з ЧПК.- К.: Техніка, 1989.- 112с.

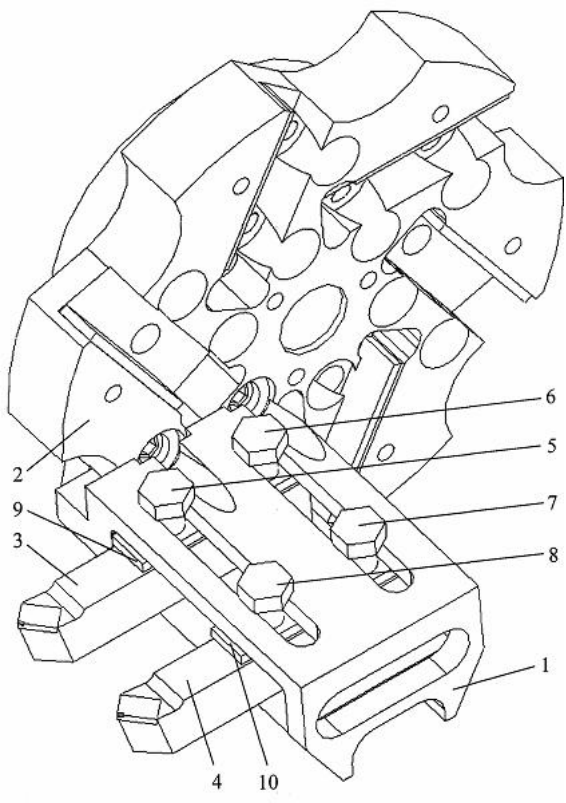


Fig. 1