

Пример 2

Проектиране на стругова операция при използване на ММ с ЦПУ

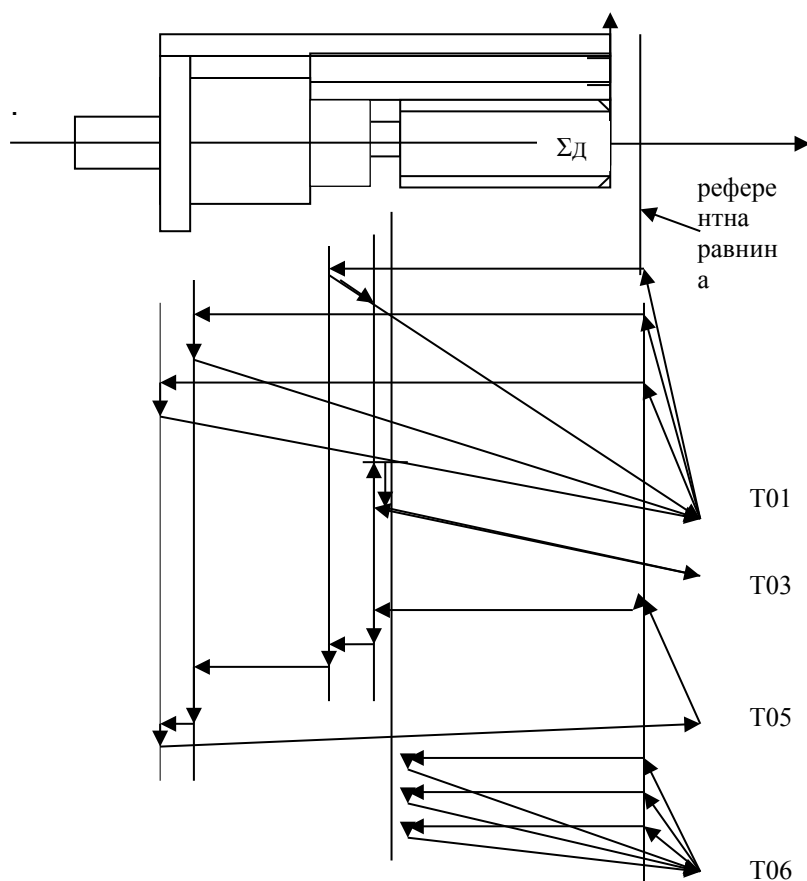
При разработване на УП е избрана референтна равнина, разположена на 2 mm от челото на детайла. В УП не са използвани спомагателни команди, не са коментирани корекционните двойки и не е разгледана командата **G32** за нарязване на резба. Изчисленията за извеждане на инструмента в изходна точка зависят от работната зона на ММ с ЦПУ и не са поместени в Ръководството. В съвременните CNC системи за управление номерата на изреченията не се изписват.

Управляваща програма по ISO код за стругова операция на детайл „Винт”

	O 8888:			- номер на програма
N01	G28	X...	Z...	-отиване в опорна точка на машината
N02	G00	U...	W...	-извеждане на инструмента на бърз ход (<i>чрез относително програмиране</i>) в изходна точка
N04	G50	X 50	Z25	- определяне на координатното начало
N05	T0100			- смяна и зареждане на инструмент № 1
N06	S1000	F 0,4		- режим на рязане за грубо струговане
N07	G00	X30,5	Z2.	- позициониране на инструмента на бърз ход за изпълнение на 1-ви груб преход
N08	G01		Z-85,5	- работен ход за изпълнение на 1-ви груб преход
N09		X33		- изместване на инструмента на диаметър Ф33 с работен ход
N10	G00	X 50	Z25	- връщане в изходна точка на бърз ход
N11		X20,5	Z2	- позициониране на инструмента на бърз ход
N12	G01		Z-75	- работен ход за изпълнение на 2-ри преход
N13		X 33		- изместване на инструмента на диаметър Ф33 с работен ход
N14	G00	X 50	Z25	- връщане в изходна точка на бърз ход
N15		X14,5	Z2	- позициониране на инструмента на бърз ход
N16	G01		Z-43	- работен ход за изпълнение на 3-ти преход
N17		X 23		- изместване на инструмента на диаметър Ф23 с работен ход
N18	G00	X 50	Z25	- връщане в изходна точка на бърз ход
N19	T0300			- смяна и зареждане на инструмент № 3
N20	S1000	F 0,08		- режим на рязане за прорязване на канал
N21	G00	X22	Z-43	- позициониране на инструмента на бърз ход
N22	G01	X12		- работен ход за прорязване на канал Ф12х4
N23		X22		- изместване на инструмента на диаметър Ф22
N24	G00	X 50	Z25	-връщане в изходна точка на бърз ход
N25	T0500			- смяна и зареждане на инструмент № 5
N26	S1800	F0,16		- режим на рязане за чисто струговане чрез обхождане по контур
N27	G00	X10	Z2	- позициониране на инструмента на бърз ход
N28	G01	X14	Z-1	- чисто струговане чрез обхождане на фаска
N29			Z-43	- чисто струговане на стъпало за резба
N30		X18		- чисто струговане на чело
N31			W-12	- чисто струговане на стъпало Ф18
N32		X20		- чисто струговане на чело
N33			W-20	- чисто струговане на стъпало Ф20

N34	X30			- чисто струговане на чело
N35		W-6,5		- чисто струговане на стъпало Ф30
N36	X33			- изместване на инструмента на диаметър Ф33
N37	G00	X 50	Z25	- връщане в изходна точка на бърз ход
N38	T0600			- смяна и зареждане на инструмент № 6 за резба (командите за резбонарязване не са разглеждани в курса ПТ1)
.....				
N50	M30			- край на програма

Схематично, траекторията на движение на инструментите T01 (за грубо обработване), T03 (за прорязване на канал), T05 (за чисто струговане по контур) и T06 (за нарязване на резба), както и прибавките за грубо обработване са показани на фиг.П2.2.



Фиг.П2.2. Траектория на движение на инструментите

Пример 3