



www.engineering-review.bg

www.tlmedia.bg

брой 5, юли-август 2015

цена 4'00 лв.

Инженеринг ревю

електроника • системи за автоматизация • електроапаратура
CAD/CAM • комуникации • компютри • софтуер • идентификация и контрол
измервателна техника • механични системи • инструменти • материали

ISSN 1311-0470

във фокус: 3D принтиране в производството



B2N

Your 3D Partner

Четете на стр. 32

PRIMA08

www.prima08.com



Концепцията на едноколонната компоновка се използва както при машини от най-малкия типоразмер, така и до свръхголеми уникални центри. Но най-характерната приложна зона на едноколонните обработващи центри е средният типоразмер (400, 500, 630 mm).

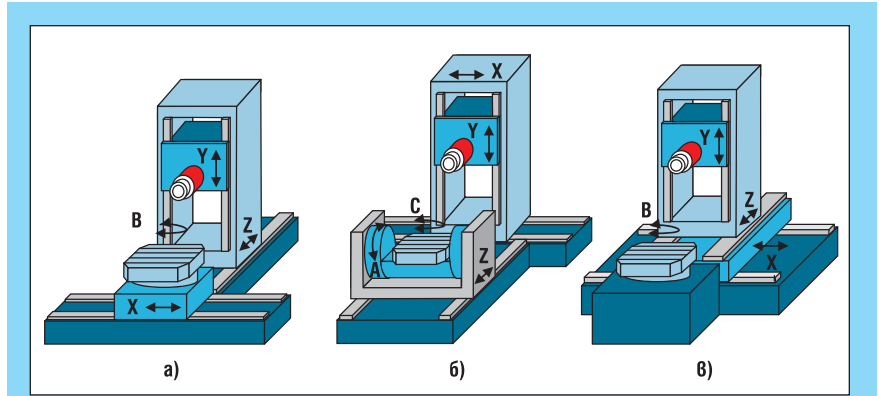
Най-важните фактори, определящи приложимостта на едноколонните машини, са компоновката и съпротивителните свойства. От тях произтичат основните им потребителски свойства - технологични възможности, точност, производителност, цена, заемана производствена площ и др.

Хоризонтални едноколонни обработващи центри

Хоризонталните обработващи центри са предпочитани в техните 4-осни изпълнения, които дават възможност за обработка на сложни корпусни детайли, включващи челно и контурно фрезование на джобове и острови с различна конфигурация, цялостна обработка на отвори. Инструменталният магазин е верижен, с голяма вместимост, достигаща до 150 гнезда, смяната е с автооператор. При смяната на заготовките се предпочита двупалетна станция, порядко - многоместен палетен магазин.

T-образни компоновки

Компоновките с T-образно тяло са класически. В съответствие с тях се



Фиг. 1. Едноколонни хоризонтални обработващи центри.

изграждат повечето от произвежданите модели. Прилагат се предимно при машини от среден типоразмер, като в отделни случаи се използват и при долния сегмент на големия типоразмер. Общата философия е изразена най-добре в 4-осната компоновка, показана на фиг. 1а. Движението на заготовката е съсредоточено само върху една линейна ос, изпълнявано от шейната X. Другите две линейни движения се извършват от работните органи, носещи инструмента: колоната се движи по ос Z, а шпинделната кутия - по ос Y. Колоната представлява затворена ососиметрична рамка, към която са монтирани направляващите по ос Y. Шпинделната кутия е вградена в колоната. Върху шейната X е разположена въртяща маса (ос В), която в повечето случаи е NC-управляема, но може да бъде и индексиреща. Чрез нея се осигурява 4-странна обработка,

която се оказва достатъчна за повечето корпусни детайли. Компоновката е удобна за реализиране на автоматична смяна на заготовките, най-често във вид на челно разположена двупалетна станция.

При по-тежките машини, с цел избягване на честото придвижване на големи маси, каквито са колоната и шпинделната кутия, се добавя една спомагателна ос W, успоредна на ос Z, но компоновката остава 4-осна. Позициониращото движение по ос W се извършва от колоната, а оперативните движения по ос Z - от пинолата на шпиндела.

За обработване на голямогабаритни заготовки, въртящата маса се вгражда в правоъгълна работна маса. В този случай може да се реализира само 3-осна обработка. При заготовки, вписващи се в габарита на вградената въртяща маса, се изпълнява пълноценна 4-осна обработ-

HMC 500

Хоризонтален обработващ център

- Работни ходове X / Y / Z: 720 / 650 / 650 mm
- Мощност на шпиндела: 25 / 30 kW
- Товароносимост на масата: до 800 kg
- Палетна смяна



KOVOSVIT MAS
machine your future

ЕСД България ЕООД - представител и сервиз