

ВИБІР СХЕМИ БАЗУВАННЯ ДЕТАЛІ ПРИ КОМПОЗИЦІЙНОМУ ПРОЕКТУВАННІ ВЕРСТАТІВ АГРЕГАТНО-МОДУЛЬНОЇ КОНСТРУКЦІЇ

Пермяков О.А., Яковенко І.Е., Шепелєв Д.К.,

Грдзелідзе Т.С., Кондратов М.Г.

Національний технічний університет

«Харківський політехнічний інститут», м. Харків

Однією з важливих завдань, що виникають на ранніх етапах проектування технологічних процесів і оснащення, є підбір схеми базування деталі. Схема базування є основою для подальшого проектування і компонування верстатів агрегатно-модульної конструкції. Від правильності вибору технологічних баз багато в чому залежать: точність отримання та правильність взаємного розташування поверхонь; рівень конструктивної складності пристосувань, різального та вимірювального інструменту; продуктивність обробки.

Для можливості реалізації композиційного проектування верстатів агрегатно-модульної конструкції запропонована модель узагальненої деталі (рис. 1). Особливістю цієї деталі є те, що її можна розглядати як призматичне, так і циліндричне тіло. Для варіантів різного визначення розмірів її зручно використовувати для призначення технологічних баз і їхнього порівняння.

Ця узагальнена деталь може бути базована за будь-якою з відомих схем: за схемою базування призматичних тіл «установча – напрямна – опорна»; за схемою базування корпусних деталей з установкою на площину з центруючим штифтом «установча – центруюча – опорна»; за схемою базування тіл обертання «подвійна напрямна – опорна – опорна». Кожна схема базування деталі має похибку базування залежну від способу визначення розмірів оброблюваної поверхні. Необхідне формулювання рекомендації по базуванню узагальненої деталі з меншою похибкою базування, що дозволить їх використовувати при базуванні реальних деталей з елементами схожої форми.

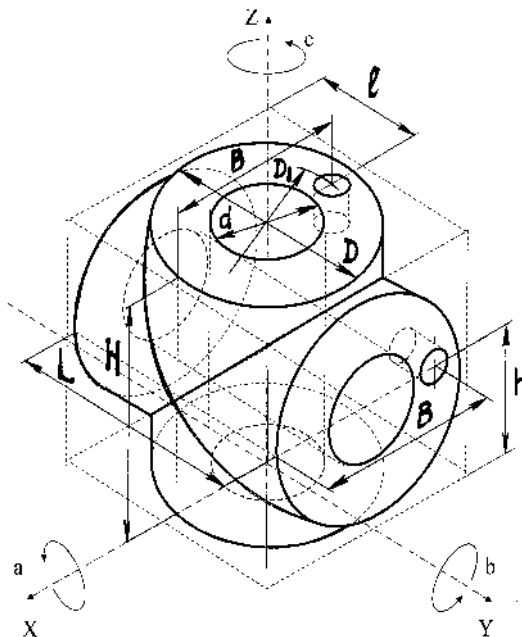


Рисунок 1 – Геометрична модель узагальненої деталі «хрестовина»