

При продольной подаче суппорта резец перемещается параллельно направляющим станины токарного станка. Наиболее простой способ получить угол α между осью центров и направлением подачи - это сместить линию центров, сдвинув задний центр в поперечном направлении. При этом ось вращения детали не будет параллельна направлению перемещения резца и поверхность детали окажется обточенной на конус.

Подсчет величины смещения корпуса задней бабки. Возможны два случая подсчета величины смещения корпуса задней бабки:

1. когда обрабатываемый конус занимает не все расстояние между центрами, т.е. $l < L$ (случай наиболее частый, рис. 149);
2. когда обрабатываемый конус занимает все это расстояние, т.е. $l = L$ (случай редкий).

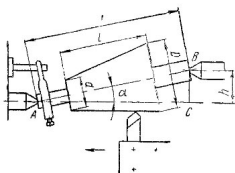


Рис 149. Обтачивание конической поверхности при поперечном смещении корпуса задней бабки

В первом случае необходимую величину поперечного смещения корпуса задней бабки можно вывести следующим образом.

Из прямоугольного треугольника ABC (см. рис. 149) следует, что $BC = AB \cdot \sin \alpha$ или $h = L \cdot \sin \alpha$.

При малом значении угла уклона конуса α (до 10°) можно с практически достаточной

Обтачивание конических поверхностей поперечным смещением корпуса задней бабки

Добавил(а) Administrator

03.07.10 13:23 - Последнее обновление 03.07.10 13:56

точностью считать, что $\sin \alpha \sim \operatorname{tg} \alpha$.

Следовательно, можно написать $h=L \cdot \operatorname{tg} \alpha=L \cdot (D-d/2 \cdot l)$,

где h - смещение корпуса задней бабки от оси шпинделя, мм;

D - диаметр большого основания конуса, мм;

d - диаметр малого основания конуса, мм;

L - длина всех детали или расстояние между центрами, мм;

l - длина конической части детали, мм.

Если конус занимает все расстояние между центрами, т.е. если $l=L$, то смещение корпуса задней бабки $h=(D-d)/2$.

Корпус задней бабки смещают, используя деления 1 (рис. 150), нанесенные на торце опорной плиты, и риску 2 на торце корпуса задней бабки.

Обтачивание конических поверхностей поперечным смещением корпуса задней бабки

Добавил(а) Administrator

03.07.10 13:23 - Последнее обновление 03.07.10 13:56

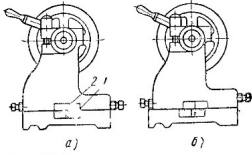


Рис. 150 Положение корпуса задней бабки:

а) нормальное, б) смещение

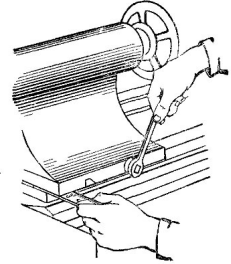


Рис. 151 Прием определения смещения

корпуса задней бабки при помощи индикатора

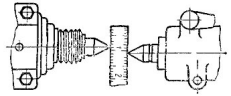


Рис. 152 Измерение линейкой величины

смещения корпуса задней бабки при помощи линейки

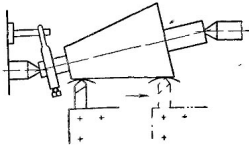


Рис. 153 Проверка смещения корпуса

задней бабки при помощи индикатора

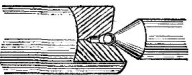


Рис. 154 Шероховатость

поверхности конических поверхностей при обтачивании поперечным смещением корпуса задней бабки