

В последнее время находит применение высокопроизводительный метод нарезания наружных и внутренних резьб вращающимися резцами, так называемый вихревой метод. Сущность этого метода заключается в следующем. На каретке токарно-винторезного станка вместо суппорта с резцедержателем устанавливают особое приспособление (рис. 336), состоящее из быстро вращающегося шпинделя 5 и резцовой головки 4, в которой закрепляется резьбовой резец 6, оснащенный пластинкой из твердого сплава. Резцовая головка 4 получает вращение от электродвигателя 1, установленного на каретке, через клиноременную передачу 3 и ступенчатый шкив 2. Резцовая головка вращается со скоростью 1000 - 3000 об/мин.

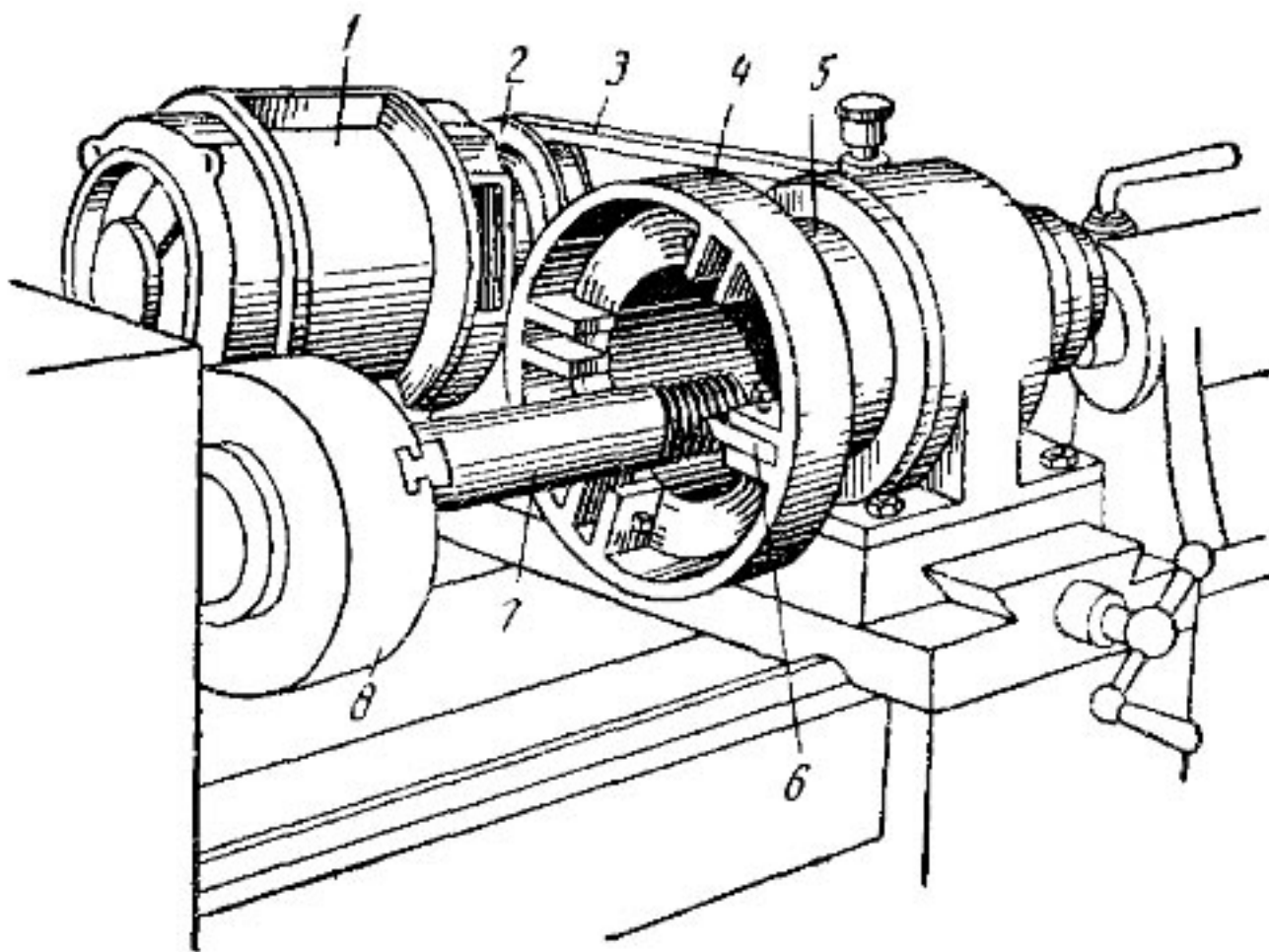


Рис 336 Приспособление для нарезания резьбы вращающимся резцом

Деталь 7, на которой нарезается резьба, крепят в патроне 8, а при большой длине ее устанавливают в центрах станка. Деталь получает от шпинделя станка сравнительно медленное вращение (3 - 30 об/мин). Резец устанавливают на полную глубину резьбы,

Добавил(а) Administrator
19.12.11 09:07 -

резцовую головку 4 приводят во вращение в направлении, обратном направлению вращения детали. Одновременно головка 4 вместе с суппортом получает движение продольной подачи: за один оборот детали она перемещается на величину, равную шагу резьбы.

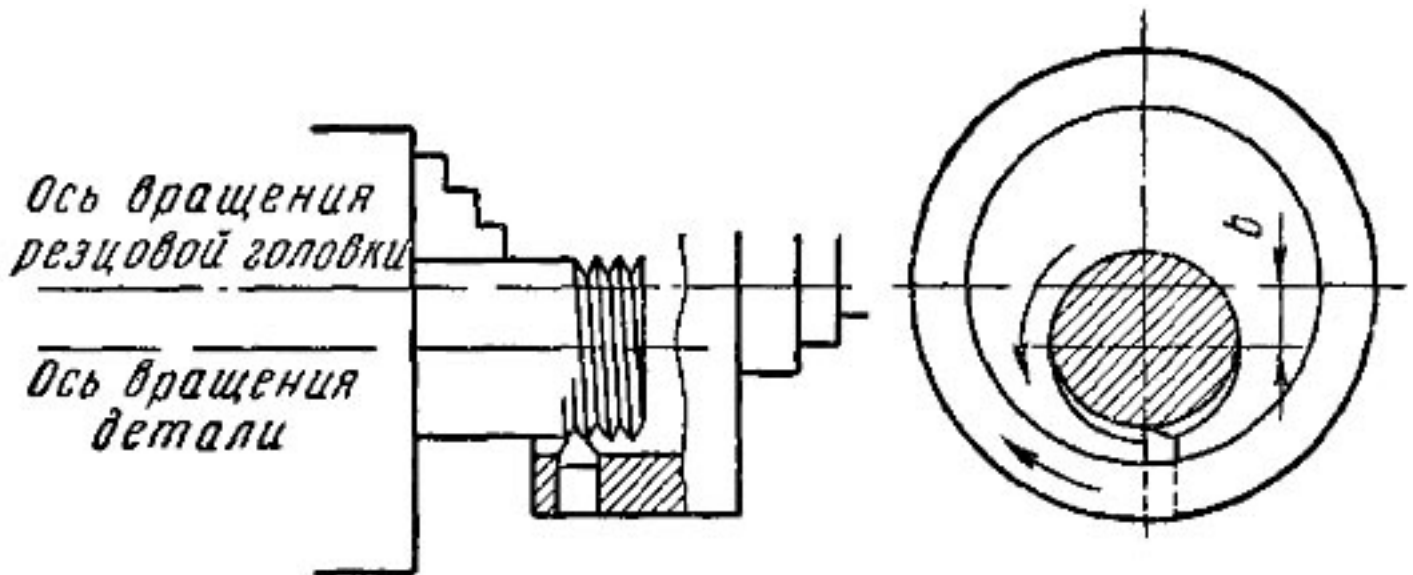


Рис. 337. Схема нарезания наружной резьбы вращающейся резцовой головкой

Схема нарезания наружной резьбы вращающейся резцовой головкой показана на рис. 337. Как видно из схемы, ось резцовой головки смещена относительно оси детали на величину b . Благодаря этому резец в течение одного оборота головки соприкасается с деталью не по всей окружности, а только на небольшой ее части, срезая тонкую короткую стружку. Так как за один оборот детали резец делает от 100 до 300 оборотов, то за это время он срезает несколько сот коротких стружек. Эти мелкие стружки вихрем отлетают от резца. На рис. 338 приведена схема вихревого нарезания внутренней резьбы.

