

Режущим инструментом служит специально изготовленная цилиндрическая фреза с коническим хвостовиком и впаянными победитовыми пластинками. При фрезеровании горизонтальная подача стола ведется самоходом. При помощи этого приспособления на горизонтально-фрезерном станке за одну смену выполнялось более 80 овальных отверстий в трубах из легированной стали диаметром 89 X 3,5 мм. Фрезеровка концов труб производится также на фрезерных станках. Эту же операцию можно выполнять на токарном станке. Для этой цели с супорта станка снимают резцедержатель с основанием и устанавливают приспособление (предложенное токарем Г. Г. Воропаевым) с двумя приваренными к плите кольцами. Фрезеруемый обрезок трубы зажимается в кольцах стопорными болтами; внутренний диаметр колец подбирают по диаметру обрабатываемых труб. Фрезеруемый патрубок устанавливают под углом к оси шпинделя станка, равным углу приварки ответвления к основному патрубку фасонной части.

[Краны и вентили](#)

для квартиры вы найдете здесь.

В шпиндель токарного станка устанавливается оправка, к которой закреплена цилиндрическая фреза; второй конец оправки подпирается центром задней бабки. При фрезеровке детали супорт подают вручную. Вследствие применения этого приспособления увеличивается производительность труда за счет упрощения прикрепления деталей. За одну смену на токарном станке фрезеруется более 100 концов патрубков труб из легированной стали. Несколько иная технология осуществлялась на монтажном заводе № 2 треста Центросантехмонтаж Министерства строительства . Для получения тройника в трубе просверливали отверстие по меньшему диаметру эллипса. Далее труба передавалась на расточный станок и при помощи прижима, установленного на супорте, укреплялась под нужным углом, в большинстве случаев 45°. Цилиндрической фрезой (или резцом) на станке растачивалось овальное отверстие в трубе.