

4.8 Рифленая полоса на двух прямых гранях, которые параллельны оси Y. Это показывает, что проволока не идет по одному пути в направлении оси X, когда движется вверх и вниз, и натяжение сильно различается при движении вверх и вниз (поэтому, когда проволока меняет направление, образуется циклическая волнистая линия).

4.9 Угол с уклоном 45° и уклоном с 135° , больше или меньше 90° , показывая, что вертикальность направляющих рельс X,Y плохая, что создает то, что четыре прямые грани не перпендикулярны по отношению друг к другу, а две противоположных грани могут быть параллельны. В этом ходе величина D примерно в два раза больше ошибки взаимной перпендикулярности.

4.10 Как верхний, так и нижний концы режущей кромки не согласованы. Это показывает, что V-образная канавка для локализации молибденовой проволоки в направляющем ролике для движения вверх и вниз, очевидно, потеряла точность.

Как сказано выше, резание восьмиугольника действительно является хорошим способом изучения точности станка. Любые другие формы не способны отразить эти различия. Однако, когда вы определяете точность станка с помощью вырезания восьмиугольника, то нужно обратить внимание на следующие пункты:

1. Исключить искажение пути резания или самого материала.
2. Отметить направление резания, верхнюю и нижнюю стороны.
3. Во время вырезания восьмиугольника нельзя регулировать ни один рабочий параметр или скорость.
4. Операцию нужно выполнить за один раз, станок нельзя выключать посреди операции.
5. Нужно правильно настроить молибденовую проволоку, чтобы гарантировать ее вертикальность
6. Нельзя допускать зазор в зубчатой передаче и заглаживание зазора

5. Повышение производительности резания

Производительность процесса резания определяется двумя главными факторами:

- первый – это допускаемая мощность электрического тока на проволоке;
- второй – шлам эрозии в точке резания.

Если шлам не убрать вовремя, то его электропроводность поглощает энергию импульса. Эффективность процесса резания зависит как от общего количества энергии, так и от ее использования. Производительности высокоскоростного резания молибденовой проволокой были посвящены многочисленные исследования. Их результаты показали, что, когда допустимая нагрузка по току на молибденовую проволоку достигает 150А/мм^2 , то ее прочность на разрыв уменьшается до $1/3\sim 1/4$ от исходной величины. Такая сила тока считается предельно допустимой нагрузкой на молибденовую проволоку. На основании этих данных можно определить предельные величины нагрузки по току для молибденовой проволоки: $\varnothing 0,12 - 1,74\text{А}$, $\varnothing 0,15 - 2,65\text{А}$, $\varnothing 0,18 - 3,82\text{А}$. Если постоянно увеличивать нагрузку по току, то, несомненно, срок службы проволоки сократится. При резании простой стали толщиной 50 мм со скоростью протяжки проволоки 10 м/с, использованием рабочей жидкости типа DX-1, шириной импульса 32 и интервалом импульса 200 микросекунд производительность процесса резания, рассчитанная по объему шлама эрозии, будет равна $5,8\text{ мм}^3/\text{мин}$. Когда на