Дополнительная система подачи струи воздуха через инструмент

# ОХЛАЖДЕНИЕ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ СЕБЕСТОИМОСТИ

**Одна из первостепенных задач в современной обработке металла резанием — это охлаждение инструмента и быстрое удаление стружки из зоны резания. Игнорирование ее может привести к возникновению множества проблем, в том числе к преждевременному износу или повреждению инструмента, и даже к поломке станка.**


**Annotation**

*The article describes the mechanisms of lubricating and cooling liquid supply as used by the company Haas: the circular one (default for VM and VF machine series), the programmable lubricant nozzle, the Through-Spindle Coolant (TSC) system. In addition, the article dwells upon the functions of the Haas automatic compressed-air gun, which is ideal for using in cases when liquid cooling system is inapplicable and the supply of large amounts of air is required. Separate control of the air flow and the lubricant flow makes it possible to adjust the lubricant proportion for optimal cooling in given working conditions.*


Кольцевой механизм подачи смазочно-охлаждающей жидкости Haas, который является стандартным устройством для станков Haas серии VM и VF, обеспечивает подачу охлаждающей жидкости в область резания методом полива, с одновременным удалением стружки, образующейся при резании.

Концепция кольцевого механизма подачи СОЖ представляет собой значительное усовершенствование по сравнению с традиционными системами, в которых подача охлаждающей жидкости осуществляется с помощью шлангов. Точно отрегулированные наконечники форсунок кольца направляют струю охлаждающей жидкости на инструмент под различными углами. Эти форсунки являются легко подвижными, а само кольцо установлено таким образом, что обеспечивается максимальный зазор и простота в использовании.

В то время, как кольцевой механизм подачи СОЖ является основной системой подачи охлаждающей жидкости, существует еще несколько способов охлаждения. Например, программируемая форсунка СОЖ или «P-Cool» может устанавливаться в различные положения в зависимости от длины выбранного инструмента.

Еще одним эффективным способом подачи охлаждающей жидкости в область

резания является подача СОЖ под высоким давлением через наконечник инструмента. Система Haas подачи СОЖ через шпиндель (Through-Spindle Coolant — TSC), эффективность которой особенно высока при просверливании глубоких отверстий или при фрезеровании глубоких выемок, существует в двух конфигурациях в зависимости от давления: 300 или 1000 фунтов на кв. дюйм (20 или 70 бар).

В механических цехах, использующих современные твердосплавные инструменты с усовершенствованными покрытиями для резки материалов без использования СОЖ, существует значительная вероятность повторной резки стружки, которая не была своевременно удалена из зоны резания (а это является основной причиной преждевременного износа инструмента). Для решения этой проблемы Haas предлагает дополнительную систему подачи струи воздуха через инструмент (в качестве дополнения к системе TSC), которая удаляет стружку из зоны обработки, прежде чем она может снова попасть под режущий инструмент. Это особенно важно при обработке глубоких полостей.

Аналогичную функцию выполняет автоматическая воздушная пушка Haas. Эта система является идеальной при использовании небольших инструментов, не пригодных для подачи воздуха через отверстие в инструменте. Автоматическая воздушная пушка Haas является прекрасным дополнением к системе подачи струи воздуха через инструмент и используется в условиях, где жидкостная система охлаждения применяться не может и где необходима подача больших объемов воздуха.

Для случаев, когда СОЖ использовать нельзя, но необходимо обеспечивать смазку инструмента, подходит система подачи минимального количества смазки Haas. Эта инновационная система распыляет строго отмеренное количество смазки при помощи воздушной струи и подает ее на режущие кромки инструмента. Фактически наносимое количество СОЖ в таком случае будет очень малым, настолько, что его невозможно увидеть.

Автоматическая воздушная пушка Haas

Кольцевой механизм подачи смазочно-охлаждающей жидкости Haas, который является стандартным устройством для токарных станков Haas серии VM и VF, обеспечивает подачу охлаждающей жидкости в область резания методом полива, с одновременным удалением стружки, образующейся при резании.

Основным преимуществом системы подачи минимального количества смазки является то, что она расходует незначительную долю смазочного материала по сравнению с обычными случаями использования СОЖ. Кроме того, управление струей воздуха и охлаждающей жидкости осуществляется раздельно, а значит, пользователи могут самостоятельно регулировать пропорцию СОЖ для оптимального охлаждения в конкретных режимах работы.

В конечном счете, Haas предлагает множество эффективных способов поддержания высокой производительности в зоне резания. Представительства Haas (HFO) в разных странах мира обладают необходимой квалификацией и способны помочь клиентам оценить конкретные области применения и выбрать самые лучшие варианты для данного типа и количества материала и деталей, подлежащих обработке.

Торгове представництво Haas
Підрозділ Абпланалп Україна
АБПЛАНАЛП УКРАЇНА Abplanalp

Контактная информация

ДП «Абпланалп Украина»
ул. Политехническая, 41,
корп. 18, оф. 108 А, КПИ, г. Киев, 03056
Тел.: +380 (44) 406-80-91;
факс: +380 (44) 406-82-09
vk@abplanalp.kiev.ua
www.abplanalp.kiev.ua