

Пневмораспределители: обеспечение надежности и долговечности

Качество работы пневмораспределителей во многом зависит от величины силы трения между золотником и корпусом распределителя. Снижение трения приводит к снижению минимального давления срабатывания, повышению герметичности, быстродействию, позволяет значительно увеличить срок службы уплотнений и распределителя в целом. Серьезное снижение силы трения возможно лишь при комплексном подходе, когда каждый элемент конструкции: золотник, уплотнения, смазка, корпус — работают на решение этой задачи.



Рис. 1. Полировка каждого золотника позволяет значительно снизить трение

Консистентная смазка, заложенная при изготовлении пневмораспределителей «Камоцци», во многих случаях позволяет отказаться от использования дополнительной смазки в течение всего срока их эксплуатации. Эмульсия смазки удерживается на трущихся элементах распределителя благодаря своим особым свойствам.

Уплотнительные кольца золотников и манжеты внутри распределителей изготавливаются из специальных материалов с пониженным коэффициентом трения. Часто для снижения силы трения используется специальная форма уплотнения золотника. Например, в распределителях «Камоцци» 4-й серии устанавливается уплотнение Airzet.

Скругленный уплотняющий профиль Airzet и подвижная центральная часть обеспечивают хо-



Рис. 2. Сечение уплотнения золотника Airzet

рошее уплотнение с низким трением и поддерживают необходимую смазочную пленку. Z-образное сечение уплотняющего кольца Airzet позволяет значительно увеличить срок службы распределителей благодаря способности таких уплотнений долго сохранять оптимальную кольцеобразную форму контактной поверхности с золотником. Благодаря высокой герметичности порог давления срабатывания распределителей становится ниже. Так, минимальное давление срабатывания пневмораспределителей 4-й серии с двухсторонним управлением составляет всего 0,5 бар.



Рис. 3. Роботизированный технологический комплекс по изготовлению корпусов пневмораспределителей Camozzi

Величина трения зависит и от точности изготовления всех деталей распределителя. «Камоцци» уделяет особое внимание точности изготовления корпуса распределителя, чему в немалой степени способствует выбор его заготовки: экструзионный профиль, имеющий точные



Рис. 4. Высокое качество распределителей обусловлено технологиями современного автоматизированного производства и жестким контролем качества в соответствии со стандартом ISO 9001

внешние размеры и, в отличие от литья, плотную структуру, которая обеспечивает жесткость и герметичность изделия. Кроме того, «Камоцци» принципиально делает ставку и на высокоточную механическую обработку корпусов распределителей, в том числе и пневмоостровов.

Сила трения в системе: золотник–набор уплотнений–корпус — определяет динамику золотника и влияет на быстродействие распределителя. Чем меньше усилие требуется для перемещения золотника, тем выше быстродействие. Поэтому распределители «Камоцци» отличает не только низкий порог давления срабатывания, но и высокое быстродействие, которое требуется в конструкциях пневмосистем многих видов деревообрабатывающего и оборудования для производства мебе-



Рис. 5. Некоторые модели пневмораспределителей Camozzi 4-й серии

ли — обрабатывающих центров, сверлильно-присадочных, кромкооблицовочных станков и т.п.

Именно так «Камоцци» обеспечивает высокое качество пневмораспределителей. Выбирая пневматику «Камоцци», вы делаете ставку на надежность и долговечность работы вашего оборудования.

Технический директор
ООО «Камоцци пневматика», к.т.н. проф. Б.В. Погорелов