Питатель МИМ последовательный смазочный

Описание

Питатель МИМ последовательный смазочный представляет собой ключевой элемент систем централизованной смазки (СЦС) промышленного оборудования. Это дозирующее устройство, предназначенное для точной подачи смазочного материала (пластичной смазки или жидкого масла) к точкам трения станков, прессов, конвейеров и другой техники. Его основная функция – обеспечение стабильной и дозированной подачи смазки по заданному циклу, что напрямую влияет на ресурс узлов и снижение эксплуатационных расходов.

Описание и назначение питателя МИМ

Питатель МИМ последовательный смазочный – это механический дозатор, работающий по принципу последовательного срабатывания. Он устанавливается в линию подачи смазки от насосной станции и обеспечивает порционную выдачу материала в несколько параллельных каналов. Устройство критически важно для поддержания работоспособности подшипников, направляющих, зубчатых передач и других трущихся пар в условиях интенсивной эксплуатации.

Габариты, вес и Код ТН ВЭД

Конкретные габаритные размеры и масса питателя МИМ зависят от модификации, количества выходных портов и рабочего давления. Типичные компактные модели имеют размеры, позволяющие интегрировать их в ограниченные пространства оборудования. Код ТН ВЭД для подобных устройств обычно относится к группе 8479 89 970 9 – "Части машин и механических устройств прочие".

Параметр	Значение / Диапазон
Типовые габариты (Д x Ш x В)	~80 x 60 x 50 мм (зависит от модели)
Масса	0.3 – 0.8 кг
Код ТН ВЭД	8479 89 970 9

Технические характеристики питателя МИМ

Характеристика	Описание
Тип рабочей среды	Пластичные смазки (консистентные смазки) типа Литол, Солидол, а также жидкие масла
Рабочее давление в системе	До 40 МПа (400 бар)
Температурный диапазон работы	От -20°C до +80°C (для стандартных исполнений)
Присоединительные размеры	Резьбовые порты M10x1, 1/8" NPT, 1/4" NPT (зависит от модификации)
Количество выходных портов (доз)	От 2 до 6 и более (стандартно 2, 4, 6)
Объем дозы на порт	~0.1 – 0.5 см³ (регулируется или фиксирован)
Материал корпуса	Анодированный алюминий, сталь
Материал внутренних компонентов	Закаленная сталь, специальные уплотнения

Преимущества и особенности эксплуатации

Использование питателя МИМ последовательного смазочного в системе централизованной смазки дает ряд существенных выгод для производственных и сервисных компаний:

1. Снижение простоев оборудования. Автоматическая подача смазки исключает необходимость частых остановок для ручного обслуживания, увеличивая коэффициент полезного использования станков и линий.

2. Увеличение ресурса узлов трения. Точное дозирование и своевременная подача смазки предотвращают сухое трение, износ и перегрев подшипников, что продлевает их срок службы в несколько раз.

3. Экономия смазочных материалов. Питатель МИМ последовательный смазочный подает строго необходимое количество смазки, исключая ее перерасход и загрязнение окружающих деталей излишками.

4. Удобство монтажа и интеграции. Компактные размеры и стандартные присоединительные размеры позволяют легко встроить устройство в существующие или новые гидравлические и смазочные системы.

5. Стабильность работы системы. Последовательный принцип действия обеспечивает надежное и предсказуемое срабатывание каждого выходного порта, что критично для сложных многоканальных систем.

Принцип работы в составе системы смазки

Питатель МИМ последовательный смазочный работает в цикле, инициируемом насосной станцией СЦС. При создании давления насосом смазка поступает во входной порт питателя. Внутри устройства давление воздействует на поршневой или плунжерный механизм. Этот механизм, преодолевая усилие возвратной пружины, совершает рабочий ход, вытесняя заранее отмеренную дозу смазки через один из выходных портов к конкретной точке смазки. После срабатывания одного питателя давление в системе падает, насос останавливается. При следующем цикле запуска насоса давление вновь нагнетается, и срабатывает следующий питатель МИМ последовательный смазочный в линии, обеспечивая последовательное обслуживание всех точек. Таким образом, система гарантирует, что каждая точка трения получит свою порцию смазки в правильной очередности.

Температурный режим и срок службы

Стандартный питатель МИМ последовательный смазочный рассчитан на непрерывную циклическую работу в диапазоне температур от -20°C до +80°C. Для работы в условиях более низких температур или агрессивных сред требуются специальные исполнения с морозостойкими уплотнениями и материалами. Основными факторами, влияющими на ресурс устройства, являются:

Качество и чистота смазочного материала. Наличие абразивных частиц или чрезмерная загрязненность смазки ускоряют износ прецизионных пар плунжер-втулка.

Соблюдение номинального рабочего давления. Систематическое превышение давления сверх паспортного значения ведет к деформациям и ускоренному усталостному износу компонентов.

Регулярность технического обслуживания. Периодическая проверка и, при необходимости, замена уплотнений и изнашиваемых деталей существенно продлевает общий срок службы узла.

При соблюдении условий эксплуатации ресурс питателя МИМ может составлять несколько десятков тысяч рабочих циклов.

Область применения и типы оборудования

Питатель МИМ последовательный смазочный находит широкое применение в различных отраслях промышленности, где используется оборудование с множеством точек трения, требующих регулярной смазки:

Металлообрабатывающие и деревообрабатывающие станки: направляющие станины, ходовые винты, шпиндельные узлы, редукторы.

Прессовое и кузнечно-штамповочное оборудование: направляющие ползунов, подшипники кривошипно-шатунных механизмов.

Конвейерные системы и транспортеры: роликоопоры, подшипники приводных и натяжных барабанов.

Строительная и дорожная техника: узлы ходовой части, шарниры, подшипники рабочих органов.

Промышленные вентиляторы и дымососы: подшипниковые опоры.

Установка питателя МИМ последовательного смазочного позволяет автоматизировать процесс смазки на всем этом оборудовании, минимизируя влияние человеческого фактора.

Состав ремкомплекта и часто заменяемые запчасти

Для обслуживания и восстановления работоспособности питателя МИМ последовательного смазочного используются ремкомплекты, в состав которых обычно входят наиболее подверженные износу детали:

Наименование запчасти	Причина и условия износа
Уплотнительные манжеты (кольца)	Потеря эластичности, истирание из-за трения, воздействие высокого давления и температуры. Требуют замены при появлении течей.
Возвратная пружина	Усталость металла при многократных циклах сжатия-растяжения. Приводит к неполному возврату плунжера и сбоям в дозировании.
Плунжер (поршень) и сопрягаемая втулка	Абразивный износ при работе с загрязненной смазкой. Зазор увеличивается, падает точность дозировки и давление.
Шариковый клапан (если предусмотрен)	Зависание или износ седла из-за загрязнений, что нарушает герметичность и логику последовательного срабатывания.

Цены и наличие уточняйте у менеджера. Изображение может отличаться от поставляемого товара.

Типичные ошибки при подборе питателя МИМ

Некорректный выбор питателя МИМ последовательного смазочного может привести к неэффективной работе системы или преждевременному выходу из строя. Распространенные ошибки:

Цены и наличие уточняйте у менеджера. Изображение может отличаться от поставляемого товара.