

Монтажный кронштейн с карданным подвесом Eclipse

Версия 1



Монтажный кронштейн с карданным подвесом в исполнении для установки на подставку



Монтажный кронштейн с карданным подвесом в консольном исполнении

Монтажный кронштейн горелки является одним из наиболее важных элементов эффективной системы сжигания топлива. Кронштейн должен обеспечивать выравнивание горелки в нужном направлении. Это выравнивание должно быть повторяемым и легко настраиваемым и не затруднять снятие и установку горелки. Все эти требования важны для хорошего покрытия пламенем стекломассы и эффективной теплопередачи без воздействия на огнеупорные материалы печи. Предлагаемый Eclipse кронштейн с карданным подвесом отвечает этим требованиям, обеспечивая эффективную работу горелки и поддержание надлежащих условий горения. Регулировка горелки при соблюдении реализуемого Eclipse принципа герметичного соединения горелки с печью требует хорошего уплотнения, что также является важным условием для экономии топлива. По этой причине горелки Eclipse имеют сферический наконечник, который имеет определенный наружный радиус и гладкую поверхность для хорошего контакта с монтажной пластиной.

Тщательно продуманная конструкция кронштейна с карданным подвесом предусматривает возможность регулировки угла поворота горелки по горизонтали и вертикали без переустановки кронштейна. Регулировка производится при сохранении герметичности за счет следования принципу поворота относительно центра карданного подвеса. Доказано, что герметизация этого соединения дает в среднем 5% экономии топлива.

Кронштейн в консольном исполнении особенно хорошо подходит для конфигураций с подводом газа сбоку, где компактность и высокая жесткость его конструкции обеспечивают точное поддержание требуемого направления факела горелки. Кронштейн в исполнении для установки на подставку используется для подвода газа снизу.

Применение в конструкции кронштейна болтов одинакового размера позволяет легко регулировать его с помощью двух гаечных ключей. Крупные рукоятки предотвращают заедание резьбовых соединений, а латунные стопорные болты надежно удерживают части кронштейна при воздействии вибрации. Надежная затяжка крепежных болтов позволяет кронштейну выдерживать нагрузку от подсоединенных к горелке трубопроводов, в особенности от жесткого газового шланга.

Кронштейн можно регулировать по высоте на ± 25 мм, поворачивать вокруг вертикальной оси на 360° и регулировать угол наклона по вертикали и горизонтали на $\pm 7^\circ$. Поскольку расположение кронштейна относительно монтажной пластины имеет решающее значение для правильного использования кронштейна, в комплект поставки горелки включена центрирующая трубка, обеспечивающая точное моделирование положения горелки (см. рис. 2).

Дополнения

В различных печах из-за особенностей их конструкции и требуемой длины факела могут потребоваться разные номинальные углы установки горелки в зависимости от исходной позиции. В таких случаях можно сместить точку отсчета нулевых настроек в соответствии с этими условиями.

Возможно применение вильчатых удлинителей для размещения механизма карданного подвеса ближе к печи в целях выполнения регулировки при особых требованиях монтажа, обусловленных конструкцией огнеупорных или стальных частей печи.

Указания по регулировке и установке

УВЕДОМЛЕНИЕ

- При неправильной установке или эксплуатации оборудование для сжигания топлива может представлять опасность для персонала и имущества. Eclipse призывает заказчиков соблюдать рекомендации страховых компаний и национальные стандарты безопасности, а также осуществлять надлежащий уход и техническое обслуживание оборудования для сжигания топлива, средств контроля пределов и других защитных устройств.

Чтобы использовать принцип поворота относительно центра карданного подвеса, необходимо правильно установить кронштейн и горелку. Горелка удерживается на месте стопорным болтом с Т-образной головкой или зажимом разрезного кольца ❶.

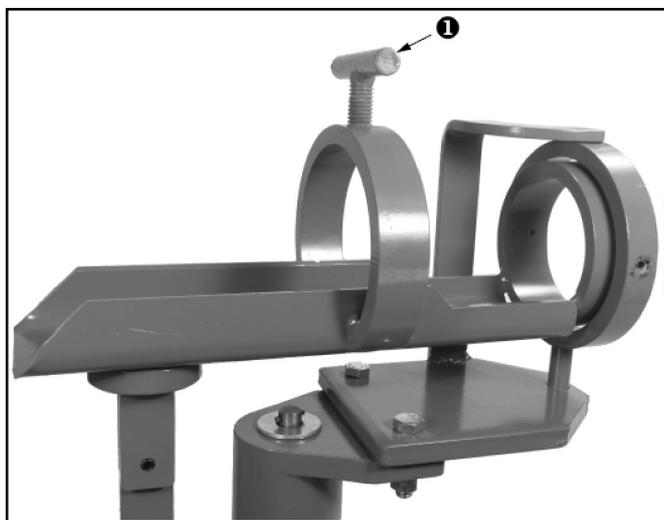


Рис. 1

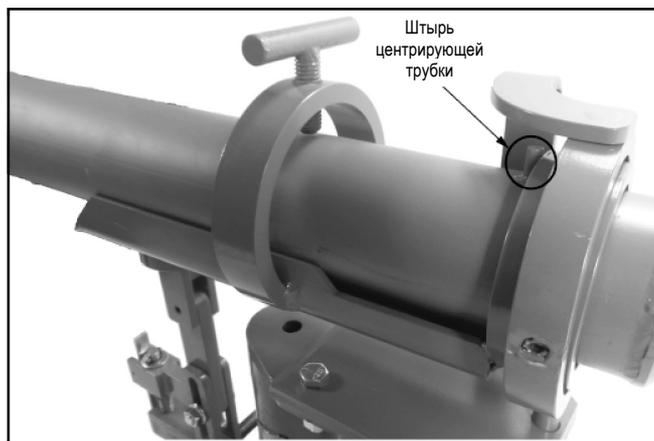


Рис. 2

Кронштейн комплектуется центрирующей трубкой, используемой для его выравнивания. Эта трубка обеспечивает соблюдение правильного расстояния между монтажной пластиной и центром карданного подвеса. Это очень важно, поскольку это расстояние определяет точность установки горелки при сохранении герметичного соединения между горелкой и монтажной пластиной.

Кронштейн имеет регулировки высоты и поворота для первоначальной установки, которые помогают выровнять горелку относительно предполагаемой оси факела. Для регулировки высоты используется Т-образная рукоятка (консольное исполнение) или винт вертикальной регулировки (исполнение для установки на подставку) ❷. Стопорные болты ❸ фиксируют выбранные при регулировке положения по повороту и высоте.

Установка

ПРИМЕЧАНИЕ. По возможности перед нагревом печи (или в самом начале нагрева) выполните следующие операции.

1. Установите все регулировки углов в нулевое положение, используя шкалы и указатели.
2. Свободно прикрепите кронштейн к стальным конструкциям печи и приблизительно совместите его с осевой линией отверстия в блоке горелки.
3. Установите в кронштейн центрирующую трубку, убедившись, что закрепленный в ней штифт (см. рис. 2) соприкасается с кольцом карданного подвеса. Центрирующая трубка позволит воспроизвести положение горелки и получить правильное рабочее расстояние, необходимое для сохранения герметичного соединения между сферическим наконечником горелки и монтажной пластиной во всем диапазоне угловых регулировок при установке горелки.
4. Установите монтажную пластину в углубление блока горелки. Сдвиньте кронштейн в сборе с установленной центрирующей трубкой вперед, чтобы зафиксировать монтажную пластину на месте.

5. После этого, глядя через центрирующую трубку, отрегулируйте углы установки кронштейна таким образом, чтобы совместить осевую линию трубки с осевой линией отверстия в блоке горелки.
6. Затяните крепежные болты кронштейна (после прогрева печи из-за теплового расширения может потребоваться небольшая корректировка). Используя отжимные болты кронштейна (исполнение для установки на подставку) или другие средства, предоставляемые заказчиком (консольное исполнение), прикрепите монтажную пластину к блоку горелки.
7. Закройте отверстие в блоке горелки огнеупорным волокнистым материалом на время нагрева. Произведите все необходимые окончательные регулировки, после чего затяните крепежные болты.

Регулировка

Из-за конструкции печи геометрия факела в реальных рабочих условиях может потребовать регулировки для поддержания равномерного и симметричного покрытия стекломассы пламенем. Хорошее покрытие пламенем важно для высокой эффективности переноса тепла к стекломассе. Кронштейны снабжены настройкой нулевого положения для выравнивания относительно предполагаемой оси факела. В конструкции кронштейнов предусмотрены шкалы углового положения, которые можно использовать в качестве ориентира при выравнивании оси факела для улучшения покрытия пламенем.

Регулировка по горизонтальной оси осуществляется путем ослабления болта ❶ и поворачивания винта ❷. Регулировка по вертикальной оси осуществляется путем ослабления болта ❸ и поворачивания винта ❹. После завершения регулировки необходимо затянуть оба стопорных болта, ❹ и ❸.

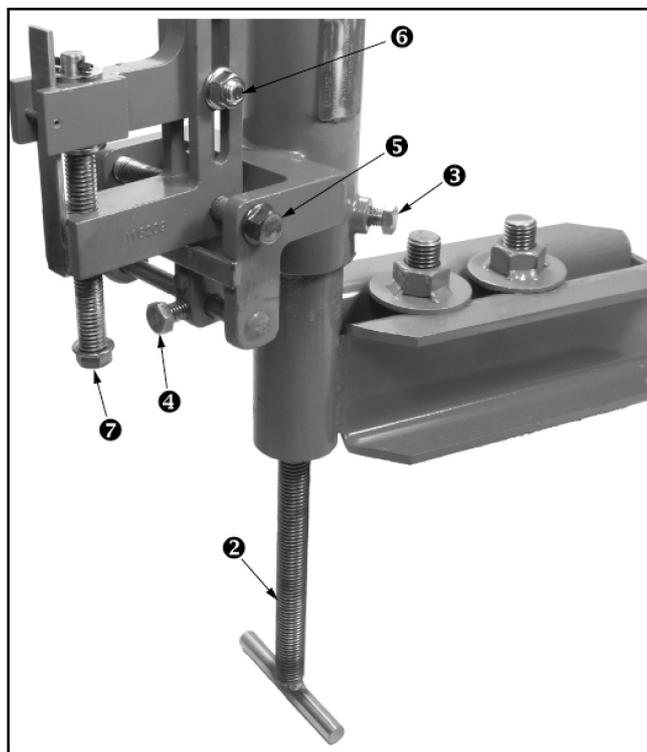


Рис. 8

Для получения дополнительной информации или ответов на вопросы, пожалуйста, свяжитесь с корпорацией Eclipse.

