

определить дефект

Послан anton.bazanov.14 - 28.05.2015 10:14

Здравствуйте! Я начинающий вибродиагност Подскажите пожалуйста как определять дефекты по показаниям с виброметра янтарь-м?

=====

Re: определить дефект

Послан Водолей - 31.07.2019 07:10

Об «одинаковых» шкивах. Ни разу не было в моей практике, чтобы при шкивах одного диаметра скорости вращения ведущего и ведомого валов были равны. Соответственно, если двигатель вносит свою лепту в вибрацию, то суммарная величина будет плавать во времени. Чем ближе размеры шкивов, тем длиннее период «плавания». Наша аппаратура позволяет отследить такое

«плавание».

Цифры предыдущей балансировки ничего не говорят о самой балансировке. Что хотелось бы увидеть. Величину вибрации с фазой изначально, потом какой груз и куда поставили, снова величину вибрации с фазой после установки груза. Да еще оба замера должны быть при одной скорости вращения.

Балансировали многократно подобные машины. Число контрольных точек 8-9, на подшипниках рабочего колеса и на раме. «Шутка юмора» данной конструкции состоит в том, что если не учитывать вибрацию на раме, можно довести вибрацию на подшипниках до нормы, а на самой раме в отдельных местах будет «шторм»; на частоте вращения рабочего колеса.

=====

Re: определить дефект

Послан Вячеслав - 31.07.2019 09:56

Тут я соглашусь с Водолеем. Коэффициент упругого скольжения нормальной клиноременной передачи - примерно 0,01. Соответственно разность частот оборотов двигателя и вентилятора будет в районе 0,1-0,5 Гц, в зависимости от оборотов и загрузки вентилятора.

Вопрос, что мы видим при замере амплитуды/фазы на подшипнике вентилятора? Амплитуду/фазу дисбаланса вентилятора на данном подшипнике? Или амплитуду/фазу двигателя? А может какую-то составляющую вибраций вентилятора, двигателя и рамы в данный момент?

И если с двигателем ещё можно что-то посмотреть, скинув ремни, то балансировать его вряд ли получится из-за высокой трудоёмкости процесса установки грузов в балансировочные плоскости. А с вентилятором остаётся только надеяться на немецкую точность и педантичность, или крутить на балансировочном станке, если таковой имеется.

Так что единственное, что можно сделать в данной ситуации, попробовать подобрать пружины виброопор или перейти на резиновые. Ну и проверить свободу гибких вставок и кабеля.

=====

Re: определить дефект

Послан Askar - 31.07.2019 17:05

Водолей написал:

Об «одинаковых» шкивах. Ни разу не было в моей практике, чтобы при шкивах одного диаметра скорости вращения ведущего и ведомого валов были равны. Соответственно, если двигатель вносит свою лепту в вибрацию, то суммарная величина будет плавать во времени. Чем ближе размеры шкивов, тем длиннее период «плавания». Наша аппаратура позволяет отследить такое

«плавание».

Цифры предыдущей балансировки ничего не говорят о самой балансировке. Что хотелось бы увидеть. Величину вибрации с фазой изначально, потом какой груз и куда поставили, снова величину вибрации с фазой после установки груза. Да еще оба замера должны быть при одной скорости вращения.

Балансировали многократно подобные машины. Число контрольных точек 8-9, на подшипниках рабочего колеса и на раме. «Шутка юмора» данной конструкции состоит в том, что если не учитывать вибрацию на раме, можно довести вибрацию на подшипниках до нормы, а на самой раме в отдельных местах будет «шторм» на частоте вращения рабочего колеса.

Всех приветствую Уважаемые коллеги.

Хочу поблагодарить за высказывания и рекомендации, с учетом всего будем с товарищами теперь все это применить на практике в ближайшее время.

Все зависит теперь от принятия решения двух сторон Поставщика и Заказчика.

Дело в том, что возможно Заказчик захочет вернуть вентилятор и не заморачиваться так как вентилятор находится еще на гарантии и по сути это не его головная и материальная боль.

Если же все таки примут иное решение, то позже обязательно после применения Ваших советов отпишусь о результатах.

=====

Re: определить дефект

Послан Askar - 31.07.2019 20:20

Может повторюсь: Коллеги Вентилятор абсолютно новый и устанавливался в сборе.

И все таки еще не дает покоя вторая двойная оборотная частота(и еще один не очень красивый ((.)), может просто не обратили внимания.

Что еще можно предположить.....как вариант?

=====

Re: определить дефект

Послан Вячеслав - 16.08.2019 09:37

Случайно нашёл интересную информацию от производителя виброопор.

Пружинные виброизоляторы используются только в низкооборотном оборудовании - до 1800 об/мин.

Ссылку на сайт вставить не удалось, набери сам в поисковике.

На сайте:

вибро-опора.рф

в разделе:

СТАТЬИ

=====

Re: определить дефект

Послан Askar - 16.08.2019 10:19

У них используются резиновые. Но за полезную информацию большое спасибо.

Честно не знал.

=====