определить дефект
Послан anton.bazanov.14 - 28.05.2015 10:14

_____

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

==========

Re: определить дефект
Послан Askar - 30.07.2019 14:49

_____

Вячеслав написал:

Если шкивы одинаковые, то и обороты одинаковые.

Похоже действительно сейчас дисбалансы в противофазу бьют. И пружины слишком податливые.

Забыл написать, посмотри чтобы кабель к двигателю был не натянут, может вносить свою лепту как и гибкие вставки, при коротком или слишком жёстком кабеле механизм как собачонка на поводке мечется.

Я про гибкие вставки и кабель написал по причине наличия относительно высокой второй гармоники в точках с минимальной вибрацией. Т.е. возможно ограничение свободы "болтанки" механизма на пружинах вставками или кабелем.

Вот Водолею отвечал, обратите пожалуйста внимание. Хотелось бы услышать Ваше мнение...

==========

Re: определить дефект
Послан vibbrat - 30.07.2019 14:49

_____

Согласно 1 слайда у Вас вибрация на двигателе и раме. Что Вы привязались к вентилятору?

==========

Re: определить дефект
Послан Askar - 30.07.2019 14:50

_____

vibbrat написал:

Согласно 1 слайда у Вас вибрация на двигателе и раме. Что Вы привязались к вентилятору?

Уважаемый коллега,а можно более полный ответ.

==========

Re: определить дефект
Послан vibbrat - 30.07.2019 15:06

_____

Согласно таблице у Вас вибрация на электродвигателе около 30 мм/с и на раме опять же в районе двигателя 40-50 мм/с. При этом на вентиляторе 5-6 мм/с. По-моему, чем мучить вентилятор, определитесь лучше с двигателем (проверьте на жесткой раме, прогоните по всему диапазону оборотов с замером вибрации на двигателе и на раме, определитесь с резонансами). Добейтесь минимальной вибрации (1 мм/с к примеру на двигателе и 0,5 мм/с на подшипниках вентилятора). После этого переходите к механизму. Проверьте центровку шкивов, состояние ремней, бой конца вала вентилятора (шкив). Выполните правильно натяжение ремней. И смотрите результат. Я это уже писал.

==========

Re: определить дефект
Послан Вячеслав - 30.07.2019 15:45

_____

Askar написал:

Вот Водолею отвечал, обратите пожалуйста внимание. Хотелось бы услышать Ваше мнение...Да к я уже писал на эту тему. Ты возможно уменьшил дисбаланс на вентиляторе, но изменил фазу относительно дисбаланса двигателя. Если изначально, когда дисбаланс двигателя дёргает раму вверх, дисбаланс вентилятора прижимает её вниз и наоборот, рама как бы болтается с боку на бок. Когда фаза вентилятора изменилась, то изменился и характер колебаний, вентилятор минимум не стал мешать двигателю дёргать раму по вертикали, а максиму стал помогать ему. А по горизонтали возможно фаза дисбаланса вентилятора стала в противофазе двигателю и уменьшила горизонтальную вибрацию
рамы
, а не вентилятора. Проблема в том, что в данном случае балансируется не вентилятор, а система вентилятор-двигатель-рама и при проскальзывании ремней при работе(особенно при пусках) вся система переходит в новое состояние. Т.е. балансируем вибрацию рамы на пружинах, причем только на данный момент, а не конкретно вентилятор. Почему я и балансирую такие механизмы с "выключенными" пружинами. Не "выключать" пружины можно в случае если рабочее колесо сидит на валу двигателя.

==========

Re: определить дефект
Послан Вячеслав - 30.07.2019 16:58

_____

Вот примерная схема уровней вибраций в точках 5-1-4-8 при пртивофазной и синфазной вибрации двигатель-вентилятор.

Схема грубая, только для иллюстрации!

Я бы, шутки ради, установил датчик фазы на один из валов (можно на торец шкива), неважно какой и замерил амплитуду/фазу во всех точках, с первой до восьмой, и направлениях, и посмотрел, как реально фазы соотносятся друг с другом. Одинаковые обороты двигателя и вентилятора позволяют такое сделать.

==========