

Эластичный шабер Виккери.

Обычный шабер у сушильных цилиндров, прессовых и каландровых валов представляет собой, как известно, сидящий на траверзе нож, прижимающийся лезвием к поверхности цилиндра или вала. Работа шабера совершенна при условии, если лезвие ножа все время остается прижатым к этой поверхности на протяжении всей своей длины. Осуществление этого условия, на первый взгляд кажущееся простым—на деле довольно затруднительно. Затруднения создаются отчасти состоянием поверхности цилиндра или вала, отчасти же самой конструкцией шабера.

Говоря о состоянии поверхности цилиндра или вала, мы исключаем те случаи, когда поверхность эта имеет явные дефекты: шероховатости, неровности и пр. Претендовать здесь на хорошую работу, разумеется, не приходится, но и при абсолютно безукоризненном состоянии поверхности, оказывается, нельзя рассчитывать на хорошую работу обычного шабера, так как поверхность цилиндра или вала претерпевает при работе ряд изменений, искажающих его первоначальную форму. Так, сушильный цилиндр меняет свою форму как вдоль, так и по окружности под действием обогревающего его пара, при чем степень и характер изменения изменяются в зависимости от давления, температуры пара, толщины стенок и т. д.

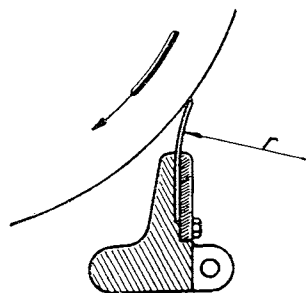
Каландровые валы во время работы периодически выходят из своего нормального положения, приподнимаясь одним или обоими концами, и затем снова возвращаются в свое первоначальное состояние. Валы эти претерпевают вдобавок изгибы и искривления осей. Все это, естественно, вызывает изменение формы их поверхности. Эти изменения выражаются еще резче в тех случаях, когда валы обогреваются паром. Нечто аналогичное описанному имеет место и у прессовых цилиндров.

Отсюда видно, что надлежащим образом сконструированный шабер должен быть настолько гибким и эластичным, чтобы следовать за всеми изменениями на поверхности цилиндра или вала во время его работы, сохраняя с ними постоянный и полный контакт.

Обычный шабер ни в какой мере не может удовлетворить указанному требованию, так как лезвие его находится в жестком соединении с негибким шаберодержателем и поэтому не может изгибаться в продольном направлении. Под влиянием нажатия лезвие принимает форму

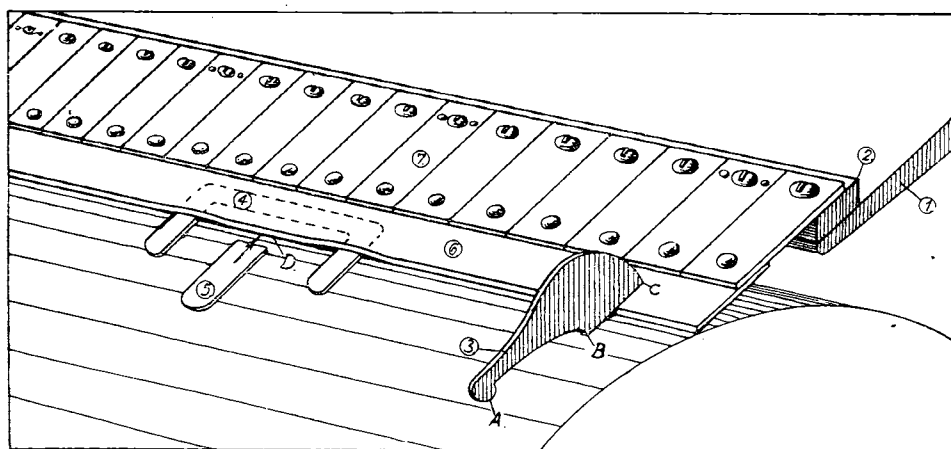
изогнутой плоскости (см. фиг. 1) и как бы тонко оно ни было, оно все-таки не может менять свою форму в продольном направлении в соответствии с неровностями соприкасающейся с шабером поверхности.

Необходимо учесть также неблагоприятные результаты температурных воздействий. Шаберодержатель, вследствие относительной величины своей массы, не может поспевать за температурными изменениями лезвия. Лезвие, находясь в жестком соединении с шаберодержателем, не может свободно расширяться. Возникают внутренние напряжения, искажающие форму лезвия.



Фиг. 1.

Английская фирма Виккери сконструировала особый эластичный шабер, уже получивший на зарубежных бумажных фабриках большое распространение. В этом шабере (фиг. 2) лезвие, изготовленное из специальной тонкой в высшей степени эластичной стали, соединено с так называемыми нажимными пружинящими пальцами, имеющие подобие клавиш. Каждый из этих пружинящих пальцев представляет собой эластичное соединение между лезвием и удерживающей пластинкой. Палец надавливает в поперечном направлении через лезвие по всей своей ширине на цилиндр. Что касается самого лезвия, то оно может совершенно свободно изгибаться



Фиг. 2.

1—Шаберодержатель. 2—Пластика для закрепления нажимных пальцев. 3—Шаблон для выверки угла наклона шабера. 4—Планка для определения степени гибкости лезвия. 5—Шаблон для измерения величины зазора. 6—Лезвие шабера. 7—Нажимной палец.

в продольном направлении. Таким образом лезвие остается автоматически в каждой точке всей своей длины в постоянном соприкосновении с валом или цилиндром. Шабер подобно резиновой пластине следует поперечным и продольным изгибам.

Наконец, конструкция такого шабера обеспечивает возможность свободного изменения формы лезвия под влиянием колебаний температуры.

Применяемое в обычных шаберах перемещение взад и вперед в продольном направлении оси является здесь совершенно излишним. Разумеется в тех случаях, где существующий шаберодержатель уже имеет такое движение, оно может быть оставлено.



Фиг. 3.

Особенно существенно значение шабера Виккери у глезеров. Как известно, направление осей глезеров, а также взаимное их расположение относительно друг друга непрерывно меняется, переходя каждый раз из одного положения в положение прямо противоположное. Шабер обычной конструкции, естественно, выйдет на одном или даже на обоих концах из соприкосновения с поверхностью цилиндра. Для удержания же лезвия на этой поверхности необходимо, чтобы лезвие способно было располагаться по винтовой линии (фиг. 3). Такому условию шабер Виккери вполне удовлетворяет: эластичность и гибкость лезвия обеспечивает расположение его по винтовой кривой, пружинящее же усилие пальцев поддерживает и обеспечивает постоянство контакта с поверхностью цилиндра.

Для валов мокрых прессов с медной или бронзовой оболочкой применяются эластичные и гибкие лезвия из особого дерева.

· М. К.

WEILLER & C^{IE}

ANGOULÊME

Фабрика существует с 1846 г.

МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ СЕТКИ ДЛЯ БУМАЖНЫХ ФАБРИК

Сукна и войлок для бумажных фабрик, сетки всех номеров из всякого рода проволоки

КАТАЛОГИ И ПРЕЙСКУРАНТЫ ВЫСЫЛАЮТСЯ ПО ПЕРВОМУ ТРЕБОВАНИЮ

Поставщик главнейших русских бумажных фабрик с 1885 года