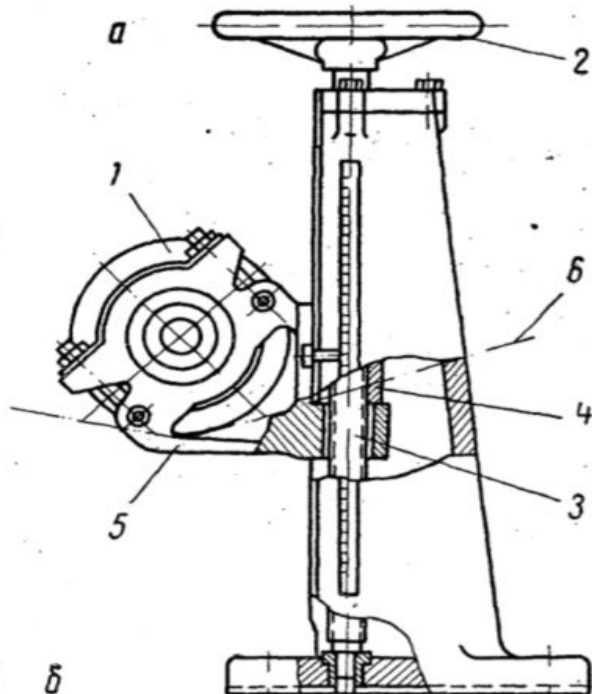


## *Механизм натяжения сетки*

Натяжение сетки по мере ее удлинения должно поддерживаться примерно постоянным. Для этого устанавливают механизм натяжения, расположенный на нижней, нерабочей ветви. Механизм состоит из сетководущего валика, охватываемого сеткой на  $10-30^\circ$ , который может перемещаться в вертикальной плоскости. На заводе, изготовляющем сетки, после сшивки, сварки или пайки шва сетка поступает на растяжной станок,

где по длине растягивается на 0,2—0,8%. Удлинение сетки во время ее работы на машине незначительно (не более 0,05—0,1%), причем больше половины удлинения приходится на первые несколько часов работы. Однако перемещение натяжного валика должно быть значительно больше необходимого в связи с удлинением сетки, так как при надевании ее следует компенсировать отклонение от номинальной длины, составляющее обычно  $\pm 30 \div 50$  мм, в зависимости от длины сетки.

Различаются механизмы натяжения винтовые (ручные), грузовые (балансирные) и пневматические (гидравлические). На машинах старых конструкций лицевая сторона механизма натяжения не связана с приводной, что обеспечивает независимое натяжение сетки на каждой ее стороне. На современных машинах предусмотрено одновременное перемещение обеих сторон натяжного валика. В винтовом механиз-



ме натяжения (рис. 74, а) сетководущий валик перемещается маховиком при помощи винтовой передачи. Такой механизм имеет ряд недостатков: непостоянное натяжение сетки (вследствие удлинения сетки натяжение постепенно уменьшается и необходимая величина его обеспечивается перемещением валика), жесткую систему натяжения, регулирование натяжения сетки вручную, вследствие чего численное его значение трудно определить.

Общее давление валика на сетку составляет

$$Q = G + 2P, \quad (229)$$

где:

$G$  — вес сетководущего валика;

$P$  — усилие прижима, создаваемое маховиком.

В свою очередь

$$P = \frac{TD}{\operatorname{tg}(\lambda + \rho) d_{\text{ср}}}, \quad (230)$$

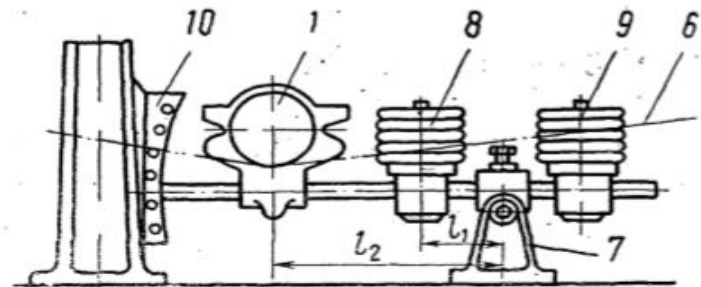


Рис. 74. Механизм натяжки сетки:

$a$  — винтовой;  $b$  — балансирный;  $1$  и  $2$  — натяжной валик и кронштейн;  $3$  — маховик;  $4$  — винт;  $5$  — гайка;  $6$  — сетка;  $7$  — стойка шарнирной опоры;  $8$  — груз для увеличения натяжки сетки;  $9$  — груз для вывешивания валиков;  $10$  — ограничитель колебания валика

где:

$T$  — усилие, приложенное к маховику;

$D$  — диаметр маховика;

$d_{\text{ср}}$  — средний диаметр винта;

$\rho$  — угол трения винтовой передачи ( $f = \operatorname{tg} \rho$ );

$f$  — коэффициент трения между винтом и гайкой  
(обычно принимается  $f = 0,1$ );

$\lambda = \frac{s}{\pi d_{\text{ср}}}$  — угол подъема винтовой линии;

$s$  — шаг винтовой линии.

Натяжение сетки зависит также от угла охвата ею натяжного валика. Разность натяжения обеих ветвей, зависящая от окружного усилия, необходимого для вращения натяжного валика, очень мала и ею можно пренебречь. При симметричном расположении натяжного валика относительно двух соседних сетководущих валиков линейное натяжение сетки шириной  $b$  см на основании уравнения (10) равно

$$q = \frac{Q}{2b \sin \frac{\alpha}{2}} \text{ кгс/см.} \quad (231)$$

При несимметричном расположении натяжного валика

$$q = \frac{Q}{2b \sin \frac{\alpha}{2} \cos \beta},$$

где  $\beta$  — угол между направлением равнодействующей натяжения сетки и вертикалью (обычно  $\beta \leq 10 \div 15^\circ$ , что изменяет натяжение на 1—2%).

В грузовых (балансирных) механизмах натяжения (рис. 74, б) натяжной валик установлен на рычаге. В этом случае общее давление валика на сетку равно

$$Q = G + 2G_{\text{гр}} \frac{l_1}{l_2}, \quad (232)$$