

где:

$G_{гр}$ — вес груза, принятый одинаковым с обеих сторон машины;

l_1 и l_2 — плечи рычага — расстояния груза и валика от опоры рычага.

Натяжение сетки регулируется изменением величины груза или его расстояния до опоры рычага. Если рычаг удлинить вправо от опоры и на этом конце рычага установить грузы, можно вывесить вытяжной валик и создать давление на сетку меньше собственного веса валика. По сравнению с винтовым механизмом натяжения, грузовой (балансирный) обеспечивает более постоянное натяжение сетки, если при удлинении угол охвата ею валика меняется в сравнительно небольших пределах.

В пневматическом (гидравлическом) механизме натяжения (рис. 75) натяжной валик перемещается штоком мембраны¹. Если шток непосредственно² соединен с подшипниками натяжного валика, то в зависимости от направления усилия, создаваемого мембраной, давление на сетку равно

$$Q = G \pm 2pF, \quad (233)$$

где:

p — давление воздуха на мембрану, $\text{кгс}/\text{см}^2$;

F — расчетная площадь мембраны, см^2 .

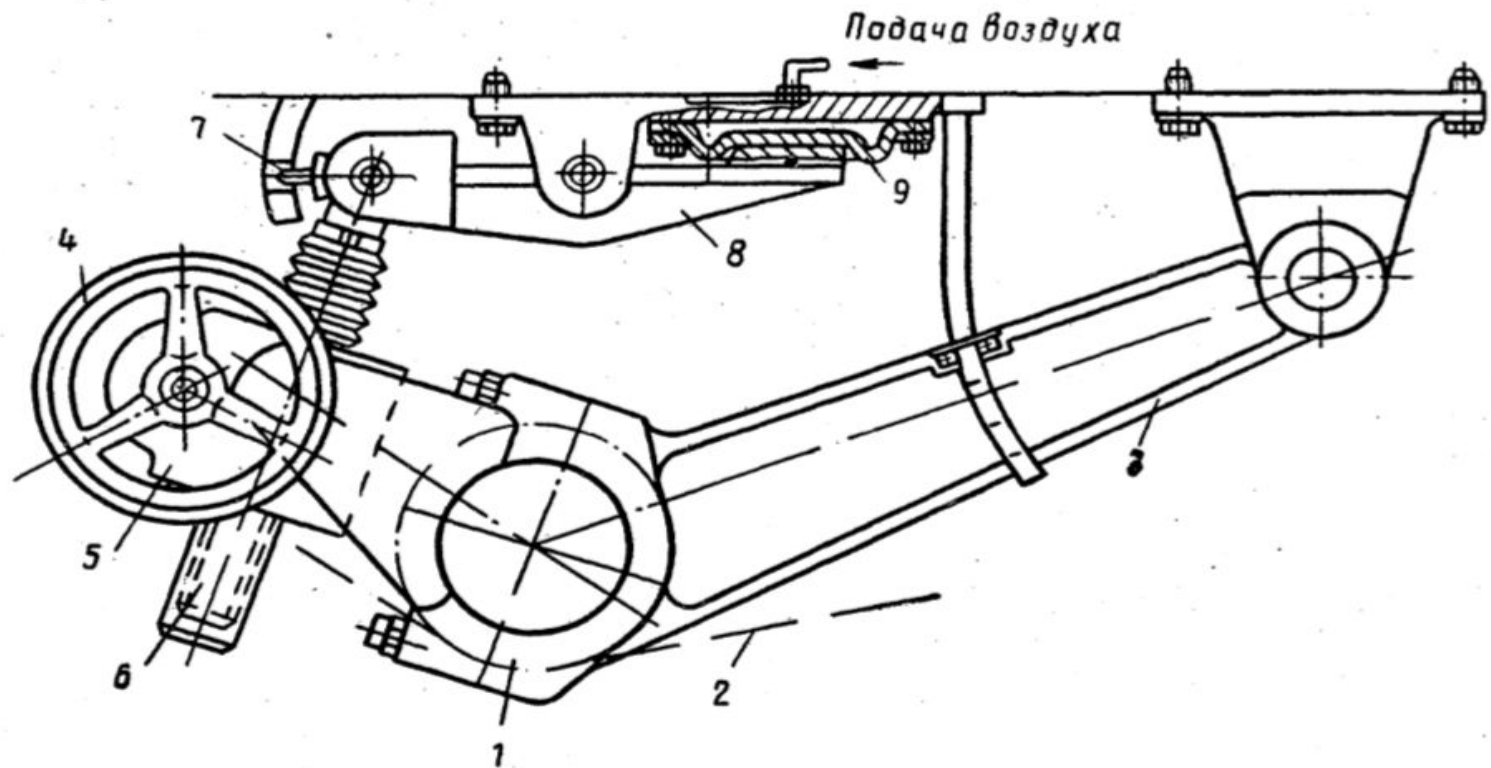


Рис. *75. Пневматический механизм натяжки сетки:

1 — натяжной валик; 2 — сетка; 3 — рычаг натяжного валика; 4 и 5 — маховик и червячная передача для ручного перемещения ручного валика; 6 — винт; 7 — указатель положения натяжного валика; 8 — мембрана; 9 — рычаг мембраны

Как правило, на современных машинах устанавливаются два механизма натяжения сетки. В одном (обычно винтовом) предусматривается большое перемещение натяжного валика для компенсации отклонения длины сетки от ее номинального значения и для первоначального натяжения сетки. Второй механизм (пневматический) имеет небольшое перемещение валика и служит для натяжения сетки во время работы.

Соответственно перемещению второго механизма натяжки угол охвата валика сеткой меняется в небольших пределах, так что натяжение сетки во время работы остается постоянным при неизменном давлении воздуха в мембранном механизме. Имеются конструкции комбинированных натяжных устройств, предусматривающих первоначальное перемещение валика при

помощи винтового механизма, а при работе машины — посредством мембранного механизма.

Применяются также натяжные устройства (рис. 76), состоящие из двух валиков: балансирного, меняющего свое положение в зависимости от натяжения сетки, и натяжного валика, перемещающегося при помощи гидравлического двигателя, поворачивающего зубчатый сектор. На оси последнего закреплены рычаги, на которых расположен натяжной валик. При изменении натяжения сетки перемещается балансирный валик и открывается доступ жидкости в гидравлический двигатель. Перемещение натяжного валика происходит до тех пор, пока ба-