

паропроницаемостью и воздухопроницаемостью позволит в дальнейшем оценивать влагопроводность тканей по их воздухопроницаемости, поскольку для этого имеются стандартные методы и приборы. При определении паропроницаемости нецелесообразно использовать коэффициент паропроницаемости из-за возможных искажений получаемых результатов.

Список литературы

1. Калмыков П. Е. Методы гигиенического исследования одежды. М., 1960.
2. ГОСТ 938.17—70. Кожа. Метод определения паропроницаемости.
3. Медведева Л. Л. Методика определения оценки суммарной влагопроводности материалов одежды // В сб.: Научно-исследовательские труды ЦНИИШП. 1970. № 17. С. 45.
4. Самыгин В. К. Определение влагопроводности текстильных материалов при гигиенической оценке одежды // В сб.: Научно-исследовательские труды ВНИИПХВ. 1981. С. 87—90.

УДК [677.074:62]:677.017.42

Устройство для удержания многослойной ткани в захватах универсальных разрывных машин

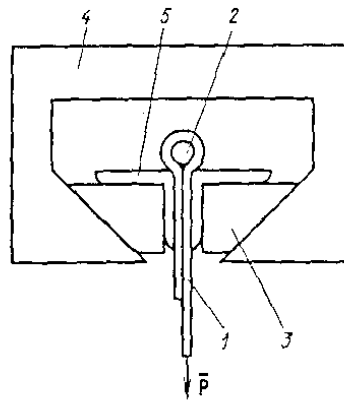
Д-р техн. наук В. Н. Васильченко, инженеры В. Ю. Щербань, Ц. В. Апокин
Киевский технологический институт легкой промышленности

При строительстве трубопроводов, предназначенных для перекачки газа и нефти, применяются трубы с заводской изоляцией. Для их укладки используют силовые захваты, основным несущим элементом которых является многослойная техническая ткань, обладающая большой разрывной нагрузкой ($1 \cdot 10^5$ — $1,4 \cdot 10^5$ Н) [1]. Такие захваты не повреждают защитное покрытие труб.

В процессе изготовления многослойной технической ткани необходимо периодически определять разрывную нагрузку ее полоски шириной 20 см (минимальная ширина захвата). При величине разрывной нагрузки меньше минимально допустимой ткань нельзя использовать для изготовления силовых захватов.

Известные статические разрывные машины (типа РТ-250М и др.) не могут обеспечить величину нагрузки, необходимую для разрыва многослойной технической ткани [2]. Поэтому полоски многослойной технической ткани СТСЗ-1, выпускаемой фабрикой «Техноткань» (Киев), испытывали на универсальных разрывных машинах — 200-тонной и ПД-40 (максимальная величина разрывной нагрузки соответственно $2 \cdot 10^6$ и $4 \cdot 10^5$ Н).

В связи с тем что захваты этих разрывных машин не приспособлены для удержания тканей, нами было разработано специальное устройство. Схема закрепления с его помощью полоски ткани в верхнем захвате разрывной машины показана на рисунке. Полоску 1, огибающую цилиндрический стержень 2, зажимают в губках 3, установленных в клиновид-



ных самозахватывающих верхних тисках 4. Для создания равномерного давления по всей ширине зажатой полоски ткани и предотвращения повреждения ее поверхности между ней и губками 3 помещают уголки 5 (например, уголок

$$\frac{Б-63 \times 40 \times 4 \text{ ГОСТ } 8510-72}{\text{Ст } 3, \text{ ГОСТ } 535-58}$$

При выборе диаметра d цилиндрического стержня 2 необходимо исключить возможность проскальзывания полоски ткани между уголками 5 в начальный момент нагружения, когда еще не создано необходимое давление на них губками самозахватывающих тисков уголков. Кроме того, следует учитывать, что с увеличением диаметра цилиндрического стержня 2 возрастают силы трения между ним и полоской ткани, благодаря чему повышается надежность удержания последней полоски ткани в захватах разрывной машины.

Учитывая сказанное, а также результаты проведенных экспериментальных исследований, можно предложить следующую формулу для выбора диаметра d цилиндрического стержня 2:

$$2a \leq d \leq d_k$$

где a — толщина зажатой между уголками 5 ткани до приложения растягивающей нагрузки;
 d_k — максимальный диаметр стержня, при котором еще возможна заправка полоски ткани между уголками (обуславливается конструкцией захвата разрывной машины).

При выборе величины диаметра цилиндрического стержня 2 в случае разрыва на универсальной разрывной машине ПД-40 ткани СТСЗ-1 было получено неравенство

$$10 \text{ мм} \leq d \leq 30 \text{ мм}.$$

На основании этого неравенства значение диаметра цилиндрического стержня приняли равным 15 мм.

Предложенное устройство для удержания полосок ткани можно использовать на различных разрывных машинах с захватами, аналогичными по конструкции захватам на универсальной машине ПД-40.

Список литературы

1. А. с. 607859 (СССР). — Б. И., 1978, № 19.
2. Бузов Б. А. и др. *Материаловедение швейного производства* // Бузов Б. А., Модестова Т. А., Алыменкова Н. Д. М., 1978.