

# Вторая жизнь прялки

Верчь — древнейший способ прядения шерсти. Ручные веретена, ножные самопрялки... «Извечное бабушкино ремесло», — скажет иной читатель. Однако и сюда дошли волны НТР. Умельцы-рационализаторы изготовили электрические прялки, которые пользуются большим успехом не только у наших бабушек. Одна из них — автономный механизм, другая установлена на электрической швейной машине.

## Электропривод плюс веретено

**В. Овдиенко** из Крымской области предложил оригинальную конструкцию электропрялки. Она (рис. 1) состоит из веретена со шпулькой и рогулькой, электродвигателя, трансформатора и переключателя.

Металлический вал веретена (рис. 2) консольно укреплен в стойке на двух подшипниках: со свободной стороны на него надеваются катушка-шпулька и шкив, который крепится гайкой-барашком. С другой стороны вала просверлен коленчатый канал для продерживания пряжи и приварена рогулька. Стойка — дюралюминиевая, катушка — пластмассовая, из-под namotoчного провода: одна щечка ее проточена под шкив  $\varnothing 80$  мм.

Рогулька согнута из прутка 3 мм; ее ветвь с крючками служит нитепроводником, направляя пряжу на шпульку; другая играет роль противовеса, расстояние между ветвями 110 мм.

Шкив вала вытачивается из пластмассы или металла. Подшипники в стойке с внутренней стороны веретена закрываются крышкой.

Необходимо иметь в виду, что катушка во время работы должна свободно вращаться на валу, в то время как шкив закрепляется.

Для надежной работы прялки необходим двигатель мощностью не менее 15 Вт, например, от проигрывателя, небольшого вентилятора, даже от автомобильного стеклоочистителя, как в данной конструкции. Однако потребуются небольшая доработка его, чтобы получить реверсирование, так как при прядении и скручивании ниток вал должен вращаться в разные стороны. Для этого двигатель надо разобрать, вывести отдельно концы щеток и шунтовой обмотки и смонтировать по схеме (рис. 3).

Трансформатор — ТС-90. От его понижающей обмотки сделано несколько выводов: с помощью переключателя S2 на пять положений можно по желанию изменять скорость вращения катушки. Выключатель S1 прялки для удобства пользования лучше поставить с большой широкой клавишей.

В начале работы, прежде чем начать прядь, пропустите крепкую нитку длиной 30 см через коленчатый канал вала веретена, крючки рогульки и укрепите ее на катушке. Запустите прялку и прихватите ниткой начало приготовленной шерсти: вытягивая ее до определенной толщины, подавайте к входному отверстию и внимательно следите, чтобы скручивание шло равномерно. Для последовательного заполнения шпульки по всей ее длине надо вовремя перекидывать пряжу с крючка на крючок. С приобретением навыка можно постепенно увеличивать скорость вращения двигателя.

За счет того, что на валу веретена находятся два ведомых шкива, рогулька будет вращаться несколько быстрее катушки. Этим обеспечивается натяжение нити на участке скручивания. Однако при наполнении шпульки оно изменяется, так как слой готовой пряжи постепенно увеличивается. Поэтому В. Овдиенко ввел регулировку натяжения фторопластовым шкивом (рис. 4) на валу электродвигателя: при «излишней» разности скоростей вращения по мере заполнения катушки пассики на нем начинают пробуксовывать и натяжение практически все время остается постоянным. Износ шкива и пассиков при этом незначителен.

При скручивании пряжи используются тремя катушками: с двух полных заполняют третью, пропустив сквозь канал вала две нити. Не забудьте воспользоваться реверсом, переключив вращение веретена на противоположное. Можно сделать дополнительное приспособление: подставку со стержнем, на котором свободно вращаются шпульки с пряжей.

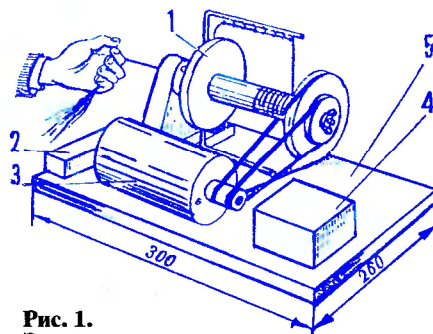


Рис. 1. Электрсамопрялка: 1 — веретено, 2 — клавиша выключателя, 3 — электродвигатель, 4 — трансформатор, 5 — подставка.

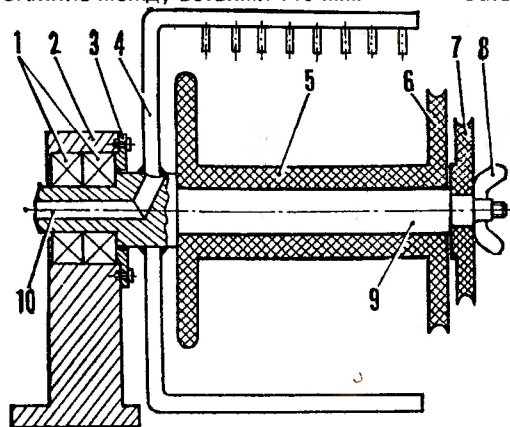


Рис. 2. Веретено прялки: 1 — подшипники вала, 2 — стойка, 3 — крышка подшипников, 4 — рогулька, 5 — шпулька-катушка, 6 — шкив-щечка катушки, 7 — шкив вала, 8 — гайка, 9 — вал, 10 — коленчатый канал.

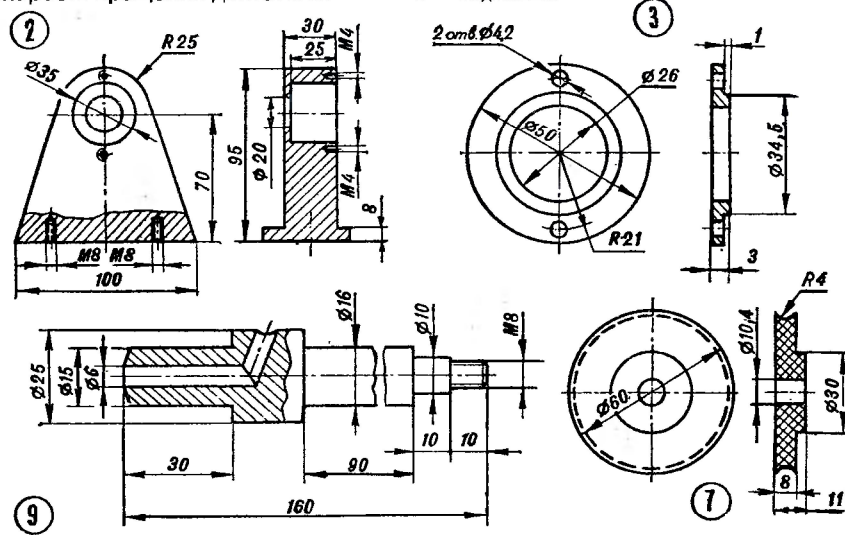


Рис. 3. Электрическая схема.

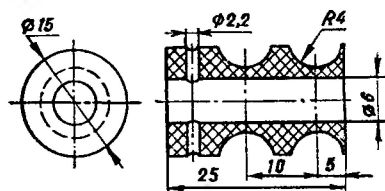


Рис. 4. Шкив вала электродвигателя.