

СНЕГ МОПЕДУ НЕ ПОМЕХА

Если помните, в прошлой нашей публикации рассказывалось о том, как сделать задний мост мопеда-пневмохода. Продолжаем разговор о переоборудовании обычного мопеда в трехпорный снегоход. Вы, наверное, обратили внимание на не слишком привычный термин — «трехпорный». Однако он вполне характеризует конструкцию. Завершить создание мопеда можете в одном из двух приблизительно равноценных вариантов. В первом у вас получится трехколесная машина с передним управляемым колесом. Второй, упрощенный вариант, — с передней управляемой лыжей. Понятно, что каждый из вариантов требует новой передней вилки.

Начнем с варианта посложнее — с передней управляемой колесной опоры. Учтите, само колесо несколько отличается по конструкции от задних: вместо самодельной сварной ступицы на нем смонтированы две тормозные от мопеда.

Итак, для переднего колеса потребуются два дюролюминиевых таза — из них получаются прекрасные колесные диски, две (или в крайнем случае одна) тормозные ступицы от колеса любого мопеда.

Для начала строго в центре каждого из колесных дисков (тазов) проделайте отверстие, диаметр которого должен соответствовать диаметру оси переднего колеса. Далее диски временно соедините между собой винтами и гайками, через центральное отверстие пропустите ось и на нее с двух сторон насадите ступицы. Остается стянуть все четыре детали (две ступицы и два диска) шестью болтами и гайками с резьбой М6 — основа колеса готова. Далее закрепите ось колеса в тисках, насадите на нее колесо и проверните его рукой. При этом не должно наблюдаться заметных радиальных биений или «восьмерки».

Пневмокамера закреплена на колесе мягким капроновым или хлопчатобумажным ремнем, выполняющим к тому же роль грунтозацепов. Для этого по периферии каждого из дисков прорежьте по двенадцать равномерно расположенных отверстий, через которые и пропустите ремни. Камеру пришнуруйте к колесу в два приема — сначала наденьте на колесо и слегка надуйте, затем пришнуруйте к колесу (не туго!), после чего накачайте окончательно.

Как уж упоминалось, штатная мопедная вилка под такое переднее колесо не годится. По типу этой вилки и в соответствии с ее посадочными (присоединительными) размерами придется сделать новую. Правда, телескопические амортизаторы для нее не потребуются, поскольку пневмокамеры хорошо ведут себя на неровностях, мягко амортизируя движение.

Для новой вилки потребуются две стальные трубы $\varnothing 30 \times 2$ мм, которые соединяются, как и штатная мопедная вилка, двумя мостиками, вырезанными из стального листа толщиной 2,5...3 мм. Расстояние между перьями вилки выберите по месту в соответствии с шириной получившегося колеса. Сборку вилки производите в следующем порядке. Установив ширину колеса, прибавьте к этому размеру сначала 40 мм (зазор по 20 мм на сторону), а затем еще 30 мм (два радиуса пера вилки). Полученное значение и составит расстояние между осями перьев вилки и соответственно расстояние между отверстиями $\varnothing 30$ мм в мостиках. Центральное же отверстие в мостиках должно соответствовать аналогичному отверстию в штатной вилке мопеда. По штатной вилке замерьте также расстояние между верхним и нижним мостиками — на новой вилке оно должно быть точно таким же.

Учтите, что мостики вилки должны быть весьма жесткими, поэтому при выкраивании заготовки оставьте со всех

сторон припуски по 10 мм и отогните их — отбортовка основательно упрочнит детали.

Сварка вилки производится так. Перья пропустите через отверстия в мостиках; между мостиками при этом зажмите деревянный брусок таким образом, чтобы расстояние между ними соответствовало штатной мопедной вилке. Далее детали прихватите друг к другу сварочными «точками» и узел «примерьте» к рулевой колонке мопеда.

Наверное, стоит упомянуть, что длину перьев вилки также нужно подобрать в соответствии с параметрами получившегося пневмоколеса. То есть она должна быть такой, чтобы колесо, установленное в переднюю вилку, не доходило до нижнего мостика вилки приблизительно на 50 мм. Концы перьев оформите так же, как и на штатной вилке. Если это для вас окажется сложно, можно, как это показано на рисунке, приварить к перьям кронштейны из листовой стали толщиной 3...4 мм и просверлить в них отверстия в соответствии с диаметром оси.

И последнее. На крышках тормозных барабанов (на них смонтированы тормозные колодки) имеются выступы, с помощью которых на вилку передается тормозной момент. В соответствии с их расположением к перьям приваривают стальные бобышки — их размеры должны соответствовать расстоянию между выступами.

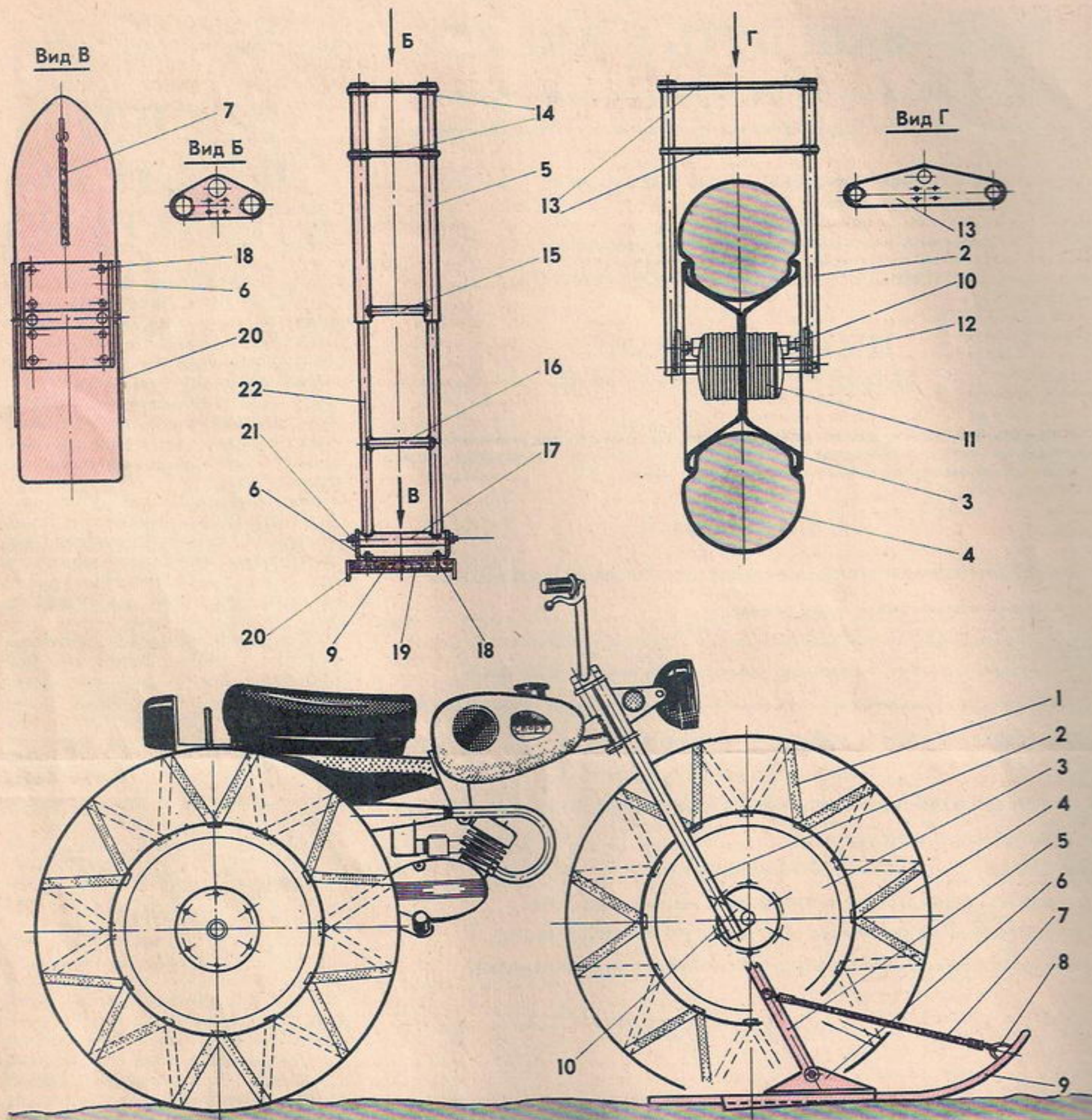
После монтажа вилки с колесом на трицикл-вездеход подсоедините тормозные тросы к правому и левому тормозным рычагам на руле мопеда. Впрочем, для вездехода оказалось бы достаточно и одной задействованной тормозной ступицы.

Как упоминалось, проще сделать комбинированный колесно-лыжный пневмоход с передней управляемой лыжей. Сама лыжа такого мопеда — самодельная. Чтобы склеить ее, потребуется четырехмиллиметровая фанера и слоистый пластик, применяемый обычно для отделки кухонной мебели.

Для начала из фанеры и пластика вырежьте пластины, повторяющие форму лыжи в плане. Учтите, что «рубашка» каждой фанерной заготовки должна быть расположена волокнами вдоль лыжи. Далее на ровной плите (например, из ДСП) собираете своеобразный стапель для выклейки лыжи. Он состоит из бруска, подкладываемого под носок лыжи (при этом форма его при виде сбоку соответствует изгибу передней части лыжи), а также стальных П-образных скоб, выгнутых из прутка диаметром 8 мм, на концах которых нарезана резьба М8. Ширина скобы несколько превышает ширину лыжи. Всего необходимо сделать 5—6 таких скоб.

Склеивать фанерные и пластиковую заготовки в пакет лучше всего эпоксидным клеем. Правда, неплохо держит и казеиновый. Технология проста. Для начала пакет заготовок соедините «всухую» с помощью четырехмиллиметровых винтов и гаек, причем такой крепеж располагается лишь на плоской части лыжи. Далее пластины промажьте клеем, стяните винтами и поместите в стапель. Первую прижимную скобу расположите там, где плоская часть лыжи переходит в изогнутую. При этом под скобу (впрочем, как и под остальные скобы) подложите толстую деревянную доску. Между этой доской и пакетом заготовок желательнее проложить полиэтиленовую пленку, с тем чтобы лыжа не приклеилась к доске.

Далее склеиваемая заготовка равномерно прижимается скобами к плите с помощью гаек и шайб. После полимеризации клея лыжу обработайте по контуру и закрепите на ней подрезы — стальные пластины треугольной формы толщиной 2...3 мм. С передней вилкой лыжа стыкуется с помощью закрепленного на ней П-образного кронштейна, выгнутого из стального листа толщиной 2,5...3 мм.



Учтите, что под лыжу необходимо сделать и новую вилку. Подробно рассказывать о ее конструкции не имеет смысла, поскольку она мало отличается от той, что предназначена для работы в паре с колесом-пневматиком.

Мопед-пневмоход (внизу — компоновка, сверху справа — передняя вилка с колесом, сверху слева — передняя вилка с лыжей): 1 — текстильный ремень; 2 — перо вилки (колесный вариант); 3 — диск колеса; 4 — пневмокамера; 5 — перо вилки (колесно-лыжный вариант); 6 — опора; 7 — амортизатор; 8 — скоба; 9 — лыжа; 10 — ухо; 11 — ступица переднего колеса; 12 — дистанционные втулки оси переднего колеса; 13 — мостики; 14 — мостики; 15 — верхняя перемишка; 16 — нижняя перемишка; 17 — поперечина; 18 — винты М6 с гайками и шайбами; 19 — подошва лыжи (слоистый пластик); 20 — подрезы; 21 — ось навески лыжи (резьбовая шпилька с гайками и шайбами); 22 — нижняя часть пера вилки (колесно-лыжный вариант).

Единственное, пожалуй, отличие — она длиннее и штатной, и самодельной, под новое колесо.

Следует еще отметить, что перья вилки для лыжного варианта снегохода составные, сваренные из двух труб каждое. Диаметр большей трубы 32...34 мм при толщине стенки 2...3 мм, меньшая труба должна на 100...150 мм заходить внутрь большей. К другим отличиям этой вилки от предыдущей конструкции следует отнести трубчатые перемишки, сваренные между перьями.

Стыковку лыжи с вилкой произведите длинной резьбовой шпилькой с гайками и шайбами. Чтобы лыжа не зарывалась в сугробы, необходимо в ее передней части установить скобу и оттяжку-амортизатор. Подойдет также обычная стальная пружина, навитая из стальной проволоки диаметром около 1,5 мм.

З. СЛАВЕЦ, инженер