

Самодельный станок для гибки листового металла

В практике самодельщиков листогиб является пока малораспространенным приспособлением. А ведь этот инструмент очень полезен, так как позволяет даже неквалифицированному мастеру качественно исполнять работы, связанные с гибкой листового металла. Изогнуть заготовку с помощью листогиба под заданным углом и обеспечить плоскостность и отсутствие деформаций в отгибаемой части листа удастся без проблем.

В умелых руках листогиб обеспечивает исключительно высокое качество изготовления таких изделия, как корпуса, шасси, кожухи, листогиб также понадобится при соединении листов в фальц, во всех случаях гарантируя надлежащий товарный вид изделий.

Листогиб состоит из основания, прижима, обжимного пуансона с ручкой-рычагом и двух струбцин для крепления приспособления к столешнице верстака (рис. 1). При наличии электросварки смастерить листогиб не так уж и сложно. Необходимы лишь отрезок [швеллера](#) и недеформированные уголки №5 и №3.

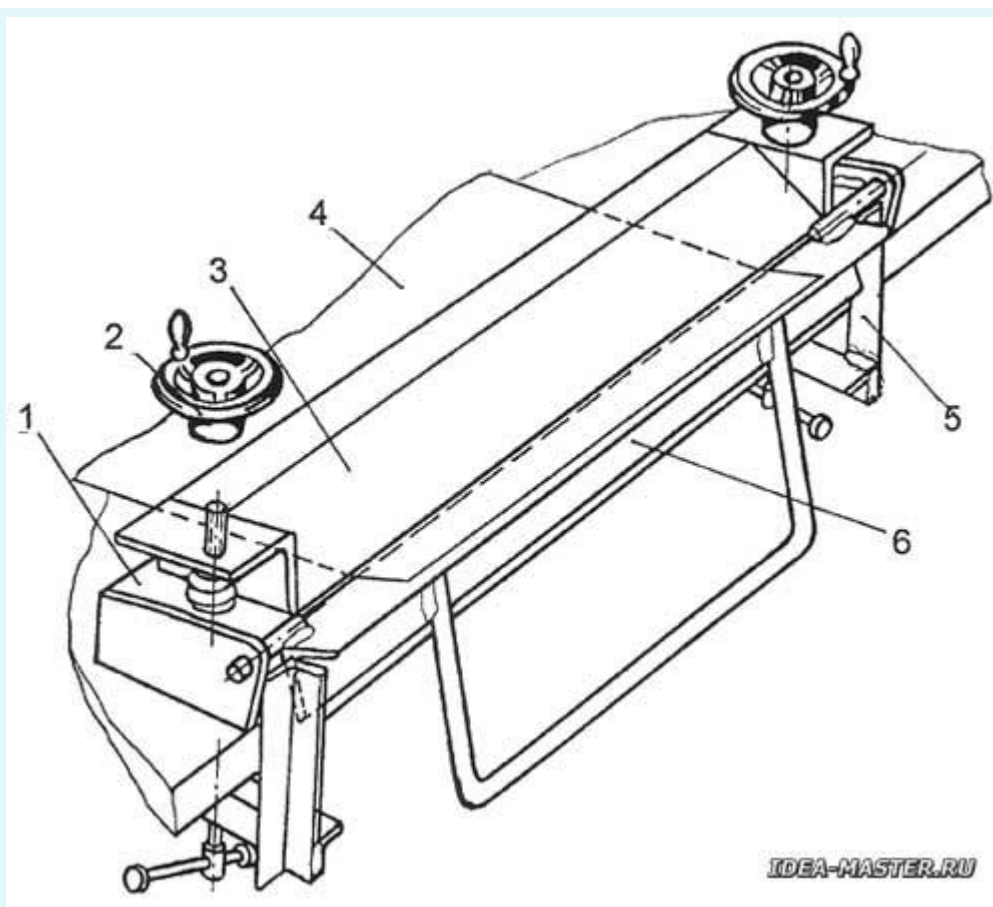


Рис. 1. Листогиб (сборка):

1 – основание; 2 – гайка-маховичок; 3 – прижим; 4 – изгибаемый лист; 5 – струбцина; 6 – обжимной пуансон.

Основание изготавливают из швеллера №6,5 (годится и №8) длиной до 500 мм (размер выбираем по своему усмотрению).

Прижим, сделанный из уголка, обеспечивает гибку листа на угол, более 90°, что, например, необходимо для соединения листов в фальц. Прижим листогиба имеет сварную конструкцию; основной уголок №5 усиливается дополнительным профилем из уголка №3. Чтобы прижим был жестким, желательно использовать уголки с толщиной полок 5 мм. Прижим делают на 70 мм короче основания, к торцам его приваривают кронштейны из отрезков уголков №3 со стенкой толщиной 5 мм (рис. 2).

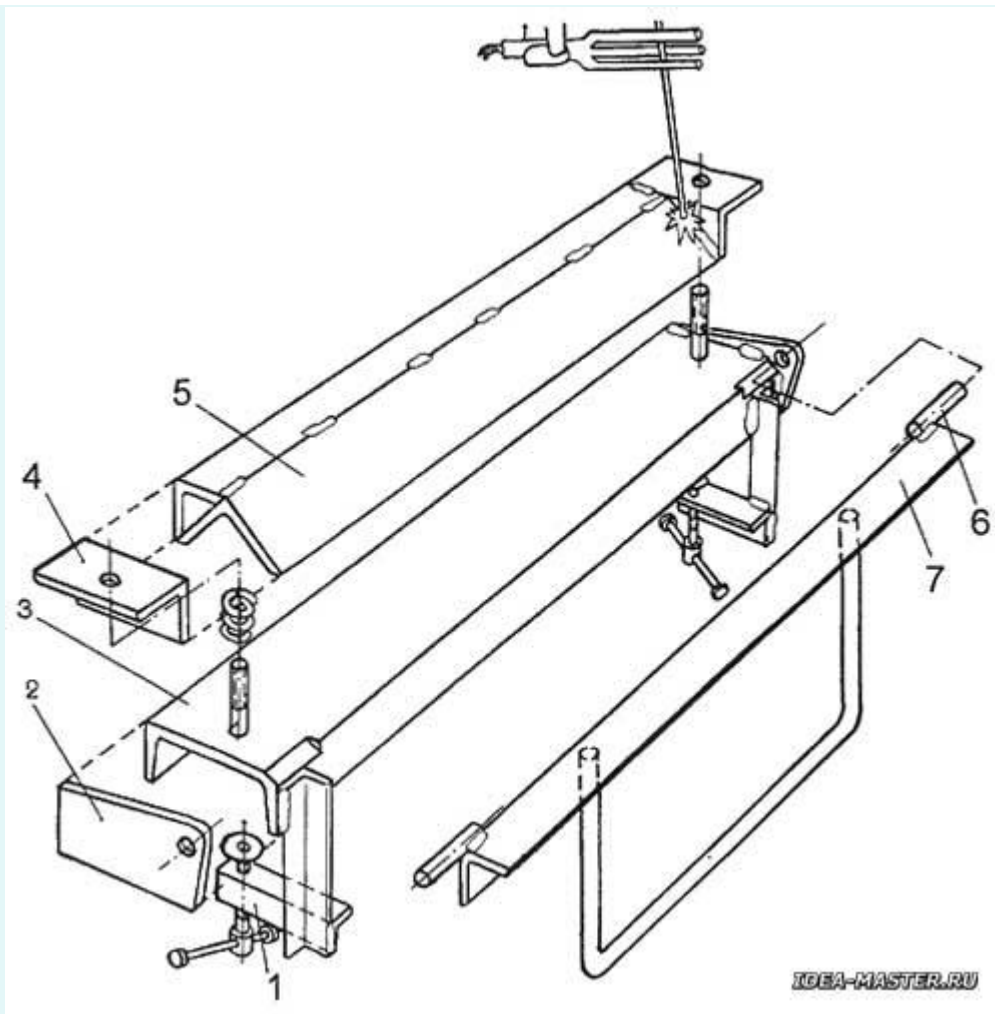


Рис. 2. Листогиб (деталировка):

1 – струбцина; 2 – щечка; 3 – основание; 4 – кронштейн; 5 – сварной прижим; 6 – ось; 7 – уголок пуансона.

Края полки уголка прижима, контактирующие с изгибаемым листом, фрезеруют или обрабатывают напильником, делая их параллельными основанию. Посередине полки в каждом уголке-кронштейне сверлят отверстие диаметром 8 мм.

Обжимной пуансон выполняют из уголка №5, он на 10 мм короче, чем прижим. Ручку-рычаг выгибают из арматурного стального прутка диаметром 15 мм в виде скобы и приваривают к пуансону. Из стального листа толщиной 5 мм выпиливают щечки и в них сверлят по отверстию диаметром 10 мм.

У торцов уголка-пуансона с его ребра снимают фаски длиной 30 мм и глубиной 5 мм, необходимые для установки и крепления стальных осей из прутка диаметром 10 мм. Оси приваривают так, чтобы направление осевой линии прутка совпадало бы с ребром уголка. Фаски глубиной 6 мм, а длиной 32 мм снимают и на ребре основания (у торцов).

Для предварительной сборки основание и пуансон крепят в слесарных тисках так, чтобы полка швеллера и полка уголка располагались в единой горизонтальной плоскости. На оси пуансона надевают щечки и прихватывают их к основанию в нескольких точках электросваркой или крепят иным способом.

Для пробной гибки на эту поверхность кладут лист из мягкого металла толщиной около 1 мм и фиксируют сверху прижимом, временно притягивая его к основанию струбцинами или шпильками с накладками. Положение щечек относительно основания проверяют путем пробных гибок и, при необходимости, корректируют. Убедившись в оптимальности положения щечек, их приваривают к основанию окончательно.

Используя отверстия в кронштейнах прижима как кондуктор, сверлят отверстия диаметром 8 мм в основании и в них нарезают резьбу М10. Отверстия в прижиме рассверливают до диаметра 10 мм. В резьбовые отверстия в основании снизу завинчивают болты, головки которых фиксируют на основании сваркой.

Притягивают прижим к основанию гайками М10, под головки которых подкладывают шайбы. Предпочтительнее использовать гайки-маховички, которые можно снять с водопроводной арматуры. Отжатие прижима при отвинчивании затяжных гаек обеспечивают пружины, надетые на болты. Можно использовать и резиновые амортизаторы.

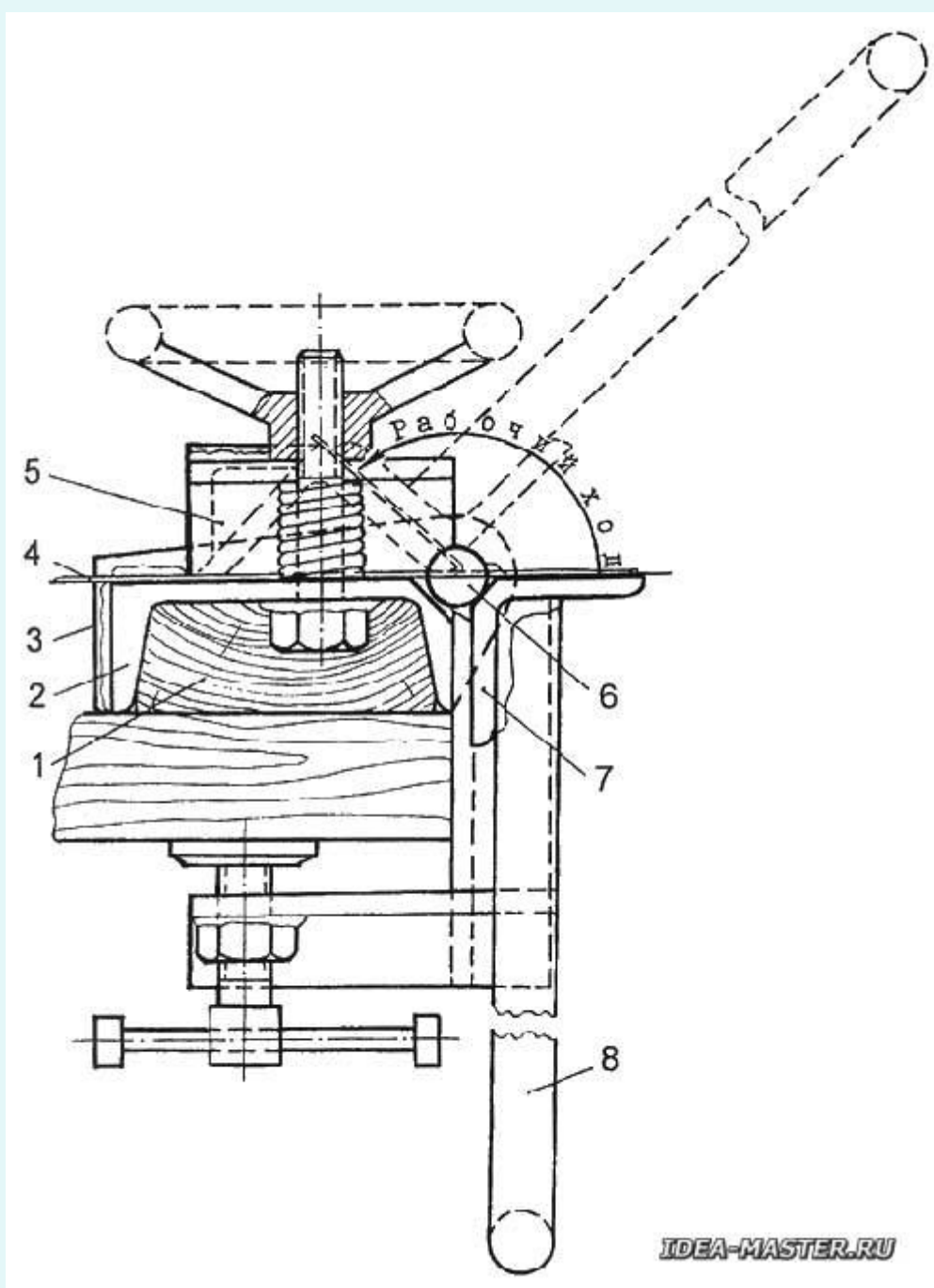


Рис. 3. Листогиб (левая щёчка условно снята):

1 – вкладыш из дерева; 2 – основание; 3 – щечка правая; 4 – изгибаемый лист; 5 – прижим; 6 – ось пуансона; 7 – пуансон; 8 – рычаг пуансона.