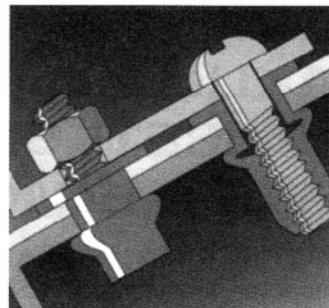


Зайцев И.В.

ГАЕЧНЫЕ ЗАКЛЁПКИ И ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ИХ УСТАНОВКИ



Во многих отраслях промышленности в процессе развития произошло смещение к лёгким монтажным системам. Будь это автомобильная или авиационная промышленность, производство железнодорожных вагонов или производство кузовов автомобилей - везде делается упор на облегчённые, в то же время высокопрочные и приемлемые по цене монтажные конструкции. Появление новых лёгких материалов или соединительных материалов принуждает конструкторов к тому, чтобы они интенсивно занимались новыми соединительными процессами. Подходящей техникой соединений у смешанных конструкций является техника односторонней клёпки, которая делает возможным соединение частей конструкций, состоящих как из одинаковых, так и из различных материалов с различными поверхностями. Новые возможности для этого открывают системы резьбовых заклёпок, расклёпываемых с одной стороны.

Под понятием систем резьбовых заклёпок, расклёпываемых с одной стороны, понимаются заклёпки, расклёпываемые с одной стороны (гаечные заклёпки), дополнительно снабжённые внутренней резьбой (гаечная заклёпка, обрабатываемая с одной стороны) или же дополнительно снабжённые внешней резьбой (винтовая заклёпка, расклёпываемая с одной стороны), которые приспособлены для разборного соединения дальнейшей части конструкции. Монтаж соединения на основе данных систем резьбы выглядит следующим образом: гаечная заклёпка, обрабатываемая с одной стороны, соединяет между собой в качестве неразборного соединения две или более части конструкции, а потом винтом присоединяются одна или несколько частей конструкции в качестве разборного соединения.

Или же винтовая заклёпка, расклёпываемая с одной стороны, соединит две или несколько частей конструкции в качестве неразборного соединения, а потом при помощи гайки будут присоединены одна или несколько частей конструкции в качестве разборного соединения.

Преимущества систем резьбовых заклёпок состоят в том, что у них возможна обработка с одной стороны (что необходимо для пустотелых профилей или для закрытых конструкций), а тем самым предоставляется возможным сэкономить время и расходы на монтаж. Более того, благодаря системам резьбы становится возможным снабдить и очень тонкие детали конструкций несущей резьбой, что, например, при помощи традиционной нарезной резьбы нельзя осуществить.

В этой статье мы рассмотрим устройство и методы установки гаечных заклёпок, а более подробную информацию о винтовых заклёпках Вы сможете найти в следующем номере журнала.

УСТРОЙСТВО ГАЕЧНОЙ ЗАКЛЁПКИ

Гаечная заклёпка, обрабатываемая с одной стороны, является простым соединительным элементом, который изготавливается холодной штамповкой. Она состоит, независимо от различных вариантов гаечных заклёпок, из трёх функциональных частей, которые наглядно изображены на рис. 1: бортик гайки – а, деформационная часть – b и резьбовая часть – с. Деформационная и резьбовые части вместе образуют корпус. Бортик гайки, которая может иметь различное устройство, служит в качестве ограничителя соединительной детали, которая к ней прилегает, а также в качестве опорной точки инструмента для обработки.

В отличие от резьбовой части тонкостенная деформационная часть имеет своей задачей сжатие частей конструкции. Деформация, необходимая для этого, достигается тем, что гайка заклёпки в процессе посадки навинчивается на стержень с резьбой посадочного инструмента и в результате этого садится по оси. Тем самым высаживается деформационная зона между резьбовой частью гаечной заклёпки и нижней частью конструкции и остаётся, таким образом, в новой форме (рис.2). Созданный валик действует как замыкаю-

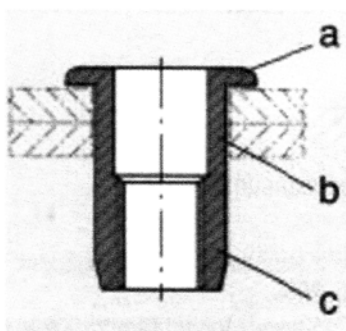


Рис. 1

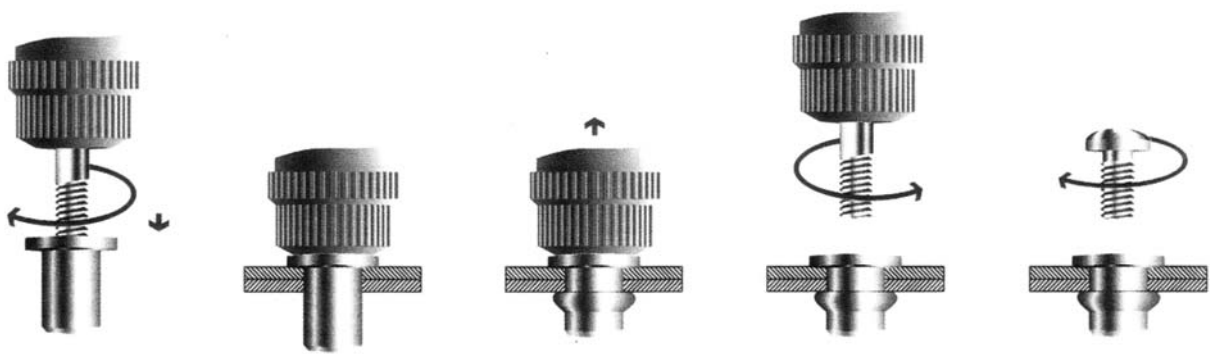


Рис. 2

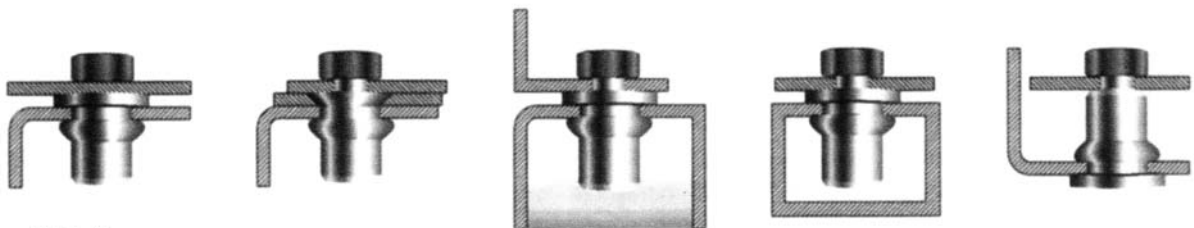


Рис. 3

щая головка заклёпки, расклёпываемой с одной стороны, и держит части конструкции в предварительном напряжении.

После окончания монтажа гаечной заклёпки, обрабатываемой с одной стороны, можно посредством винтов присоединить с возможностью отсоединения одну или несколько дополнительных деталей конструкции. Дополнительная деталь конструкции сожмёт при завинчивании головку гайки и будет препятствовать тому, чтобы посаженная гайка при завинчивании винта или его вывинчивании проворачивалась (рис. 3).

Существует большое множество видов и типоразмеров гаечных заклёпок, позволяющих решить практически любую техническую задачу.

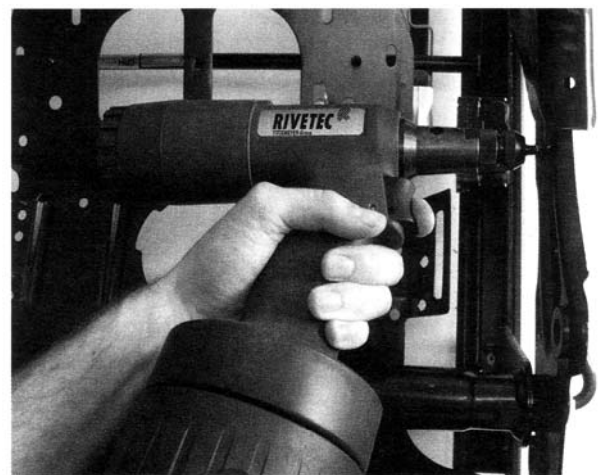
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЗАКЛЁПочный ИНСТРУМЕНТ

Для установки гаечных заклёпок должны использоваться специальные монтажные инструменты. Ассортимент монтажных инструментов имеет большой. Он начинается простыми одноручными механическими заклёпочниками, проходит через механические инструменты, у которых завинчивание и вывинчивание стержня с резьбой производится при помощи вращающегося вала или ротационного передающего механизма, а посадочное движение производится рычажным механизмом, и заканчивается инструментами, у которых заклёпка навинчивается при помощи гидравлики или сжатого воздуха.

Для серийного производства оптимально подходит пневмогидравлический инструмент для установки гаечных заклёпок.

Модель заклёпочного инструмента RL50, производства чешской компании RIVETEC, зарекомендовала себя в работе, как производительная и надёжная. В таблице приведены технические характеристики данного инструмента.

Полный каталог со всем ассортиментом гаечных заклёпок и профессионального заклёпочного инструмента Вы можете бесплатно получить в офисе компании «РиветКом».



Удобный, высокопроизводительный и надёжный инструмент, оснащённый реверсивным пневматическим двигателем, осуществляющим установку заклёпки, а также закручивание и выкручивание насадки. Возможность регулировки рабочего хода позволяет задать оптимальные параметры для работы с различными видами заклёпок. Управление всеми функциями осуществляется с помощью всего лишь одной кнопки.



Вес	2,2 кг
Длина	270 мм
Высота	250 мм
Ширина	120 мм
Рабочий ход (max)	6 мм
Рабочее давление (max)	7 бар
Сила клёпки при 0,6 МПа	23000 Н

Диапазон применения:

Гаечные	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16
Алюминиевые сплавы	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Оцинкованная сталь	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Нержавеющая сталь	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Винтовые	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16
Все виды материалов	✓	✓	✓	✓	✓				

Комплект поставки:

4 насадки для установки гаечных заклёпок с резьбой M4, M5, M6, M8.
 Ключи для установки насадок.
 Воздушный привод (переходник) R 1/4".
 Комплект инструментов для замены масла.

Компания **РиветКом** является официальным дистрибьютером завода RIVETEC на территории России и предлагает весь модельный ряд заклёпочников RIVETEC. Мы имеем богатый опыт работы с крупными предприятиями, осуществляем гарантийное и послегарантийное обслуживание инструмента. Наши сотрудники прошли стажировку и аттестацию технического специалиста непосредственно на заводе RIVETEC в Чехии. Мы практикуем выезд специалиста на производство для установки и наладки заклёпочного оборудования. На нашем складе в Москве всегда имеется в наличии весь модельный ряд инструмента и расходные части.

Москва, Варшавское ш., д. 125, строение 1

Телефоны: (495) 781-42-49, 781-21-63

Факс: (495) 781-42-49

E-mail: info@rivetcom.ru

Интернет: www.rivetcom.ru