



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2012107093/02, 23.07.2010

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:  
28.07.2009 FR 0903698

(43) Дата публикации заявки: 10.09.2013 Бюл. № 25

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на  
национальной фазе: 28.02.2012(86) Заявка РСТ:  
EP 2010/060744 (23.07.2010)(87) Публикация заявки РСТ:  
WO 2011/012552 (03.02.2011)

Адрес для переписки:

129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, стр.3, ООО  
"Юридическая фирма Городиский и Партнеры"

(71) Заявитель(и):

**МЕССЬЕ-БУГАТТИ-ДАУТИ (FR)**

(72) Автор(ы):

**ФЕРРЕРА Антуан (FR),  
ПЕТУЙЯ Рене (FR),  
ВАЙАН Янниг (FR)**(54) **ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ИЗВЛЕЧЕНИЯ КОЛЬЦЕВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ, УСТАНОВЛЕННЫХ С  
ТУГОЙ ПОСАДКОЙ В ОТВЕРСТИЯХ, В ЧАСТНОСТИ В ГЛУХИХ ОТВЕРСТИЯХ ДЕТАЛЕЙ**

## (57) Формула изобретения

1. Инструмент для извлечения кольцевых элементов (7), таких как кольца, установленных с тугой посадкой в отверстиях (4), в частности глухих отверстиях деталей, путем осевого вытягивания упомянутого кольцевого элемента, и содержащий:

анкерный болт (9), предназначенный для коаксиального размещения в осевом проходе (7В) упомянутого кольцевого элемента и оканчивающийся со стороны своего дистального конца (9В), проходящего через упомянутый аксиальный проход кольцевого элемента, расширенной головкой (9С), диаметр которой меньше внутреннего диаметра упомянутого осевого прохода (7В) кольцевого элемента и которая вводится в упомянутое отверстие дальше поперечной дистальной поверхности (7Е) упомянутого кольцевого элемента;

средство (10) контактирования с упомянутым кольцевым элементом (7), выполненное в виде кольцевой опоры (10А) с упруго деформируемыми в радиальном направлении боковыми захватами (10В), которая окружает упомянутый анкерный болт (9) и проходит по упомянутому осевому проходу (7В) кольцевого элемента таким образом, что захваты (10В) прижимаются к упомянутой дистальной поперечной поверхности кольцевого элемента; и

средство (11) управления для воздействия на упомянутый анкерный болт и извлечения упомянутого кольцевого элемента из упомянутого отверстия под действием захватов упомянутого средства контактирования, приводимых в движение расширенной головкой

анкерного болта,

отличающийся тем, что боковые захваты (10В) кольцевой опоры находятся в радиально деформированном внутрь положении при движении по осевому проходу (7В) кольцевого элемента и при выходе из упомянутого прохода самопроизвольно принимают свое первоначальное положение с внешним диаметром захватов, который превышает диаметр упомянутого осевого прохода кольцевого элемента, но меньше диаметра упомянутого отверстия, и с внутренним диаметром, меньшим диаметра упомянутой расширенной головки, для прижатия к упомянутой дистальной поперечной плоскости упомянутого кольцевого элемента так, чтобы упомянутый анкерный болт под действием упомянутого средства управления входил в контакт с упомянутыми захватами опоры посредством расширенной головки и извлекал упомянутый кольцевой элемент из отверстия, а также тем, что в упомянутой расширенной головке (9С) упомянутого анкерного болта (9) выполнено внешнее кольцевое плечико (9D) с диаметром, меньшим или равным внутреннему диаметру упомянутых боковых захватов (10В), в их первоначальном положении для их приема.

2. Инструмент по п.1, отличающийся тем, что упомянутые боковые захваты (10В) упомянутой опоры оканчиваются выступами (10J), радиально выступающими наружу с возможностью прижатия к дистальной поперечной поверхности (7Е) упомянутого кольцевого элемента (7), когда упомянутые боковые захваты переходят из их упруго деформированного положения в упомянутом осевом проходе в их первоначальное положение на выходе последнего.

3. Инструмент по п.2, отличающийся тем, что упомянутые радиальные выступы (10J) имеют наклонные грани (10К) для облегчения введения упомянутых боковых захватов (10В) опоры в упомянутый осевой проход (7В) кольцевого элемента.

4. Инструмент по п.1, отличающийся тем, что упомянутые радиальные внешние захваты (10В) чередуются с боковыми несквозными прорезями (10D), выполненными в боковой стенке упомянутой кольцевой опоры.

5. Инструмент по п.1, отличающийся тем, что он содержит, кроме того, цилиндрическую деталь (12) в форме колпака, выполненную с возможностью прижатия своим свободным краем (12В) к периметру упомянутого отверстия, принимающего кольцевой элемент, и имеющую со стороны края с поперечной стенкой (12С) центральное отверстие (12D) для прохода упомянутого анкерного болта (9).

6. Инструмент по п.1, отличающийся тем, что упомянутое средство (11) управления выполнено винтовым.

7. Инструмент по п.6, отличающийся тем, что упомянутое винтовое средство (11) управления содержит винтовую резьбу (9G), выполненную на упомянутом анкерном болте (9), и управляемую гайку (14), установленную на упомянутой резьбе.

8. Инструмент по п.7, отличающийся тем, что упомянутая гайка (14) средства управления в процессе извлечения упомянутого кольцевого элемента (12) опирается на поперечную стенку упомянутой цилиндрической детали (12) через упорный шарикоподшипник (15).

9. Инструмент по п.1, отличающийся тем, что проксимальный конец (9Е) упомянутого анкерного болта снабжен посадочным местом (9F) для размещения ключа или т.п.

RU 2012107093 A

RU 2012107093 A