

Title (en)

Device to introduce a tool to a heat exchanger.

Title (de)

Vorrichtung und Verfahren zum Einbringen eines Gerätes in einen Wärmetauscher.

Title (fr)

Dispositif pour introduire un outil dans un échangeur de chaleur.

Publication

**EP 0307943 A1 19890322 (DE)**

Application

**EP 88115221 A 19880916**

Priority

DE 8712638 U 19870918

Abstract (en)

Arranged on a mounting yoke (1), which can be introduced manually into the chamber (12) with a mounting rod (15) and locked in heat exchanger tubes, are at least three remotely operable gripping fingers (2, 3, 4), one gripping finger (2) of which is arranged at least approximately in the centre of the yoke with interposition of a lifting cylinder (5). At least one further gripping finger (3 or 4) in each case is held at the two yoke ends by means of a remotely operable clamping device (9). Connected to each of the further gripping fingers (3, 4) arranged at the yoke ends is a toothed belt (19 or 20). The toothed belts (19, 20) are each in engagement with a toothed belt gear (28) of two synchronously controllable lifts (26, 27) for the remotely operated tool (21) to be introduced or positioned. The tool (21) is preferably likewise equipped with remotely operable gripping fingers (22 to 25).  
<IMAGE>

Abstract (de)

An einem mit einer Montagestange (15) händisch in die Kammer (12) einbringbaren und in Wärmetauscherrohren arretierbaren Montagejoch (1) sind mindestens drei fernbetätigbare Spannfinger (2, 3, 4) angeordnet, von denen ein Spannfinger (2) zumindest annähernd in der Jochmitte unter Zwischenschaltung eines Hubzylinders (5) angeordnet ist. Mindestens je ein weiterer Spannfinger (3 bzw. 4) ist an den beiden Jochenden mittels einer fernbetätigbaren Klemmvorrichtung (9) gehalten. Mit den an den Jochenden angeordneten weiteren Spannfingern (3, 4) ist jeweils ein Zahnriemen (19 bzw. 20) verbunden. Die Zahnriemen (19, 20) stehen mit je einem Zahnriemengetriebe (28) zweier synchron steuerbarer Aufzüge (26, 27) für das fernbetätigt einzubringende bzw. zu positionierende Gerät (21) im Eingriff. Das Gerät (21) ist bevorzugt ebenfalls mit fernbetätigbaren Spannfingern (22 bis 25) ausgerüstet.

IPC 1-7

**F22B 37/00**

IPC 8 full level

**F22B 37/02** (2006.01); **F22B 37/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)

**F22B 37/005** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] EP 0066791 A1 19821215 - BBC REAKTOR GMBH [DE]
- [A] EP 0064436 A1 19821110 - FRAMATOME & CIE [FR]
- [A] FR 2566309 A1 19851227 - BARRAS PROVENCE [FR]
- [A] FR 2527308 A1 19831125 - INTERCONTROLE SA [FR]
- [A] FR 2394374 A2 19790112 - FRAMATOME SA [FR]

Designated contracting state (EPC)

BE DE ES FR

DOCDB simple family (publication)

**DE 8712638 U1 19871210**; EP 0307943 A1 19890322; JP H01107002 A 19890424; US 4924933 A 19900515

DOCDB simple family (application)

**DE 8712638 U 19870918**; EP 88115221 A 19880916; JP 23144688 A 19880914; US 24536588 A 19880916