

Title (en)
SYSTEM FOR MOUNTING COMPONENTS ON CIRCUIT BOARDS.

Title (de)
SYSTEM ZUR MONTAGE VON BAUTEILEN AUF LEITERPLATTEN.

Title (fr)
SYSTEME DE MONTAGE DE COMPOSANTS SUR PLAQUETTES DE CIRCUITS IMPRIMES.

Publication
EP 0510027 A1 19921028 (EN)

Application
EP 91901663 A 19910110

Priority
GB 9000726 A 19900112

Abstract (en)
[origin: WO9111093A1] Apparatus for the installation of fine pitch components onto printed circuit boards includes a component acquisition stage in which a pickup head (130) picks a component from a component acquisition area, a second stage optionally including a vision inspection camera (154) for inspecting the component to ensure placeability, and a placement stage having a placement head (20) for installing the component on a printed circuit board. The three stages operate concurrently. The placement stage has an adjustable-width board clamping and carriage mechanism (202) moveable along a longitudinal horizontal axis, and the placement head is mounted on a quill moveable laterally and horizontally along a carriage (21), the placement head being moveable vertically and rotatable about a vertical axis by the quill. The placement head passes the component over an upward-looking camera (208) to obtain positioning information. An underboard support (12) is moveable beneath the placement head to support the circuit board directly beneath the component installation location. A conveyor (6) passes boards through the system, and tongues (200) lift the boards up to the clamping and carriage mechanism. Other boards may pass through the system, under the board being worked on.

Abstract (fr)
Un appareil d'installation de composants de la dernière finesse sur des plaquettes de circuits imprimés comprend un étage de saisie des composants où une tête de saisie (13) saisit un composant dans une zone de saisie de composants, un deuxième étage qui comprend le cas échéant une caméra d'inspection vidéo (154) qui examine le composant afin de vérifier s'il peut être positionné, et un étage de positionnement avec une tête de positionnement (20) qui sert à installer le composant sur une plaquette de circuits imprimés. Les trois étages fonctionnent de manière concomitante. L'étage de positionnement comprend un mécanisme (202) de transport et de serrage des plaquettes à largeur ajustable mobile le long d'un axe horizontal longitudinal et une tête de positionnement montée sur un arbre creux latéralement et horizontalement mobile le long d'un chariot (21), de manière à déplacer la tête de positionnement verticalement et rotativement autour d'un axe vertical. La tête de positionnement transporte le composant par dessus une caméra (208) dirigée vers le haut, de manière à obtenir des informations de positionnement. Un support (12) sous-jacent de la plaquette mobile sous la tête de positionnement soutient la plaquette de circuits imprimés directement en-dessous de la position d'installation du composant. Un convoyeur (6) transporte des plaquettes à travers le système et des languettes (200) soulèvent les plaquettes jusqu'au mécanisme de transport et de serrage. D'autres plaquettes peuvent traverser le système, en passant sous la plaquette sur laquelle on installe les composants.

IPC 1-7
H05K 13/04

IPC 8 full level
H05K 13/00 (2006.01); **H05K 13/04** (2006.01); **H05K 13/08** (2006.01)

CPC (source: EP)
H05K 13/085 (2018.07)

Citation (search report)
See references of WO 9111093A1

Designated contracting state (EPC)
BE CH DE ES FR GB IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)
WO 9111093 A1 19910725; CA 2073032 A1 19910713; EP 0510027 A1 19921028; GB 9000726 D0 19900314

DOCDB simple family (application)
CA 9100007 W 19910110; CA 2073032 A 19910110; EP 91901663 A 19910110; GB 9000726 A 19900112