

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第7部門第2区分

【発行日】平成16年7月8日(2004.7.8)

【公開番号】特開2002-26078(P2002-26078A)

【公開日】平成14年1月25日(2002.1.25)

【出願番号】特願2000-204643(P2000-204643)

【国際特許分類第7版】

H 01 L 21/60

B 06 B 1/02

H 01 L 21/607

H 05 K 3/32

// B 23 K 20/10

【F I】

H 01 L 21/60 3 1 1 T

B 06 B 1/02 K

H 01 L 21/607 C

H 05 K 3/32 C

B 23 K 20/10

【手続補正書】

【提出日】平成15年6月17日(2003.6.17)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】電子部品のボンディング装置

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

電子部品に荷重と振動を作用させながらこの電子部品を被接合面に圧着する電子部品のボンディング装置であって、電子部品を接合するボンディングツールと、このボンディングツールを前記電子部品に押圧する押圧手段とを備え、前記ボンディングツールは、横長のホーンと、このホーンに振動を付与する振動子と、前記ホーンに設けられた貫通孔と、この貫通孔の下部を密封して装着され先端部に前記電子部品に当接する接合作用部が設けられた圧着子と、この貫通孔の上部を密封して装着され貫通孔を介して前記圧着子と締結手段によって結合された結合部材と、前記圧着子の前記接合作用部から開口して前記貫通孔の上下を前記圧着子および結合部材によって密封されて形成された内部空間に連通する吸着孔と、前記ホーンに設けられ前記内部空間を真空吸引する吸引孔とを備え、前記締結手段は前記圧着子に設けられた内ねじ部およびこの内ねじ部に螺合する外ねじ部が形成された外ねじ部材を含むことを特徴とする電子部品のボンディング装置。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0001

【補正方法】変更

【補正の内容】**【0001】****【発明の属する技術分野】**

本発明は、フリップチップのようなバンプ付き電子部品などの電子部品を基板の電極などの被接合面にボンディングする電子部品のボンディング装置に関するものである。

【手続補正4】**【補正対象書類名】明細書****【補正対象項目名】0005****【補正方法】変更****【補正の内容】****【0005】**

そこで本発明は、圧着子を別部品として交換でき、しかも簡単な構造で真空吸着系を構成できる電子部品のボンディング装置を提供することを目的とする。

【手続補正5】**【補正対象書類名】明細書****【補正対象項目名】0006****【補正方法】変更****【補正の内容】****【0006】****【課題を解決するための手段】**

請求項1記載の電子部品のボンディング装置は、電子部品に荷重と振動を作用させながらこの電子部品を被接合面に圧着する電子部品のボンディング装置であって、電子部品を接合するボンディングツールと、このボンディングツールを前記電子部品に押圧する押圧手段とを備え、前記ボンディングツールは、横長のホーンと、このホーンに振動を付与する振動子と、前記ホーンに設けられた貫通孔と、この貫通孔の下部を密封して装着され先端部に前記電子部品に当接する接合作用部が設けられた圧着子と、この貫通孔の上部を密封して装着され貫通孔を介して前記圧着子と締結手段によって結合された結合部材と、前記圧着子の前記接合作用部から開口して前記貫通孔の上下を前記圧着子および結合部材によって密封されて形成された内部空間に連通する吸着孔と、前記ホーンに設けられ前記内部空間を真空吸引する吸引孔とを備え、前記締結手段は前記圧着子に設けられた内ねじ部およびこの内ねじ部に螺合する外ねじ部が形成された外ねじ部材を含む。

【手続補正6】**【補正対象書類名】明細書****【補正対象項目名】0007****【補正方法】削除****【補正の内容】****【手続補正7】****【補正対象書類名】明細書****【補正対象項目名】0008****【補正方法】削除****【補正の内容】****【手続補正8】****【補正対象書類名】明細書****【補正対象項目名】0009****【補正方法】削除****【補正の内容】****【手続補正9】**

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正12】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正13】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正14】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正15】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正16】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正17】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0059

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0059】

【発明の効果】

本発明によれば、ホーンに設けられた貫通孔内部の上下を圧着子および結合部材によって密封して内部空間を形成し、圧着子の接合作用部に開口して設けられた吸着孔とホーンに設けられた真空吸引孔とをこの内部空間を介して連通させるようにしたので、吸着部の着脱自在な交換性を損なうことなく簡単な構造で真空吸引系を構成することができる。