

【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4部門第1区分

【発行日】平成29年12月21日(2017.12.21)

【公開番号】特開2016-121446(P2016-121446A)

【公開日】平成28年7月7日(2016.7.7)

【年通号数】公開・登録公報2016-040

【出願番号】特願2014-260549(P2014-260549)

【国際特許分類】

*E 02 F 3/38 (2006.01)*

【F I】

*E 02 F 3/38 A*

【手続補正書】

【提出日】平成29年11月8日(2017.11.8)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

左，右の側板と、前記左，右の側板の上端に接合された上板と、前記左，右の側板の下端に接合された下板と、前記左，右の側板の後端と前記上板の後端とに接合された後板と、前記左，右の側板の後部下側、前記下板の後端および前記後板の前端に接合されたブーム連結ボスと、前記左，右の側板、前記上板および前記下板の前端に接合されたバケット連結ボスと、前記バケット連結ボスの後側に位置して前記左，右の側板に接合されたバケットリンク連結ボスと、前記上板の後側に接合されたバケットシリンダブラケットと、前記後板に接合されたアームシリンダブラケットとを備えてなる建設機械用アームにおいて、

前記左，右の側板は、前記ブーム連結ボスが接合される後側板と、前記バケット連結ボスおよび前記バケットリンク連結ボスが接合される前側板と、前記後側板の前端と前記前側板の後端とに対してそれぞれ完全溶接によって接合される中間側板とにより構成されており、

前記上板は、前記バケットシリンダブラケットが接合される後上板と、前記バケット連結ボスが接合される前上板と、前記後上板の前端と前記前上板の後端とに対してそれぞれ完全溶接によって接合される中間上板とにより構成されており、

前記下板は、前記ブーム連結ボスが接合される後下板と、前記バケット連結ボスが接合される前下板と、前記後下板の前端と前記前下板の後端とに対してそれぞれ完全溶接によって接合される中間下板とにより構成されており、

前記左，右の側板を構成する前記後側板と前記前側板、前記上板を構成する前記後上板と前記前上板、前記下板を構成する前記後下板と前記前下板は、それぞれ厚板材を用いて形成されており、

前記左，右の側板を構成する前記中間側板、前記上板を構成する前記中間上板、前記下板を構成する前記中間下板は、それぞれ前記厚板材よりも板厚が薄い薄板材を用いて形成されたことを特徴とする建設機械用アーム。

【請求項2】

前記左，右の側板を構成する前記前側板、前記上板を構成する前記前上板、前記下板を構成する前記前下板は、それぞれ一般構造用鋼材を用いて形成されており、

前記左，右の側板を構成する前記後側板および前記中間側板、前記上板を構成する前記

後上板および前記中間上板、前記下板を構成する前記後下板および前記中間下板は、それぞれ高張力鋼材を用いて形成されたことを特徴とする請求項1に記載の建設機械用アーム。

#### 【請求項3】

前記バケット連結ボスと前記左、右の側板を構成する前記前側板との間は、裏当て材を用いた裏当て溶接により接合されると共に、前記バケットリンク連結ボスと前記左、右の側板を構成する前記前側板との間は、裏当て材を用いた裏当て溶接により接合されていることを特徴とする請求項1または2に記載の建設機械用アーム。

#### 【請求項4】

左、右の側板と、前記左、右の側板の上端に接合された上板と、前記左、右の側板の下端に接合された下板と、前記左、右の側板の後端と前記上板の後端とに接合された後板と、前記左、右の側板の後部下側、前記下板の後端および前記後板の前端に接合されたブーム連結ボスと、前記左、右の側板、前記上板および前記下板の前端に接合されたバケット連結ボスと、前記バケット連結ボスの後側に位置して前記左、右の側板に接合されたバケットリンク連結ボスと、前記上板の後側に接合されたバケットシリンドラケットと、前記後板に接合されたアームシリンドラケットとを備え、

前記左、右の側板は、前記ブーム連結ボスが接合される後側板と、前記バケット連結ボスおよび前記バケットリンク連結ボスが接合される前側板と、前記後側板の前端と前記前側板の後端とに対してそれぞれ完全溶接によって接合される中間側板とにより構成し、

前記上板は、前記バケットシリンドラケットが接合される後上板と、前記バケット連結ボスが接合される前上板と、前記後上板の前端と前記前上板の後端とに対してそれぞれ完全溶接によって接合される中間上板とにより構成し、

前記下板は、前記ブーム連結ボスが接合される後下板と、前記バケット連結ボスが接合される前下板と、前記後下板の前端と前記前下板の後端とに対してそれぞれ完全溶接によって接合される中間下板とにより構成してなる建設機械用アームに用いるバケット連結ボスの交換方法において、

前記左、右の前側板と、前記前上板と、前記前下板とを前記バケット連結ボスと前記バケットリンク連結ボスとの間で切断し、前記左、右の前側板、前記前上板および前記前下板から前記バケット連結ボスを切離す切離し工程と、

交換用の新たなバケット連結ボスに対し、前記左、右の前側板に突合わされる左、右の側板フランジと、前記前上板に突合わされる上板フランジと、前記前下板に突合わされる下板フランジとをそれぞれ接合し、バケット連結ボス組立体を成形する組立体成形工程と、

前記切離し工程で切断された前記左、右の前側板の前端と前記バケット連結ボス組立体の前記側板フランジとの間、前記切離し工程で切断された前記前上板の前端と前記バケット連結ボス組立体の前記上板フランジとの間、前記切離し工程で切断された前記前下板の前端と前記バケット連結ボス組立体の前記下板フランジとの間を、裏当て材を用いた裏当て溶接によってそれぞれ接合するバケット連結ボス接合工程とを含んでなる建設機械用アームに用いるバケット連結ボスの交換方法。

#### 【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

本発明の特徴は、前記左、右の側板は、前記ブーム連結ボスが接合される後側板と、前記バケット連結ボスおよび前記バケットリンク連結ボスが接合される前側板と、前記後側板の前端と前記前側板の後端とに対してそれぞれ完全溶接によって接合される中間側板とにより構成されており、前記上板は、前記バケットシリンドラケットが接合される後上板と、前記バケット連結ボスが接合される前上板と、前記後上板の前端と前記前上板の後

端とに対してそれぞれ完全溶接によって接合される中間上板とにより構成されており、前記下板は、前記ブーム連結ボスが接合される後下板と、前記バケット連結ボスが接合される前下板と、前記後下板の前端と前記前下板の後端とに対してそれぞれ完全溶接によって接合される中間下板とにより構成されており、前記左，右の側板を構成する前記後側板と前記前側板、前記上板を構成する前記後上板と前記前上板、前記下板を構成する前記後下板と前記前下板は、それぞれ厚板材を用いて形成されており、前記左，右の側板を構成する前記中間側板、前記上板を構成する前記中間上板、前記下板を構成する前記中間下板は、それぞれ前記厚板材よりも板厚が薄い薄板材を用いて形成されたことにある。