

【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 17 年 2 月 17 日 (2005.2.17)

【公開番号】特開 2000-136597 (P2000-136597A)

【公開日】平成 12 年 5 月 16 日 (2000.5.16)

【出願番号】特願 平 11-44196

【国際特許分類第 7 版】

E 0 4 C 5/02

【F I】

E 0 4 C 5/02

【手続補正書】

【提出日】平成 16 年 3 月 9 日 (2004.3.9)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】鉄筋コンクリート有孔梁の補強金具

【特許請求の範囲】

【請求項 1】複数の環状体を共通 1 本の棒体により形成してこれら環状体をその内外の移行部で交差し、最も外側の環状体に相応する個所の前記棒体の両端末部を内方に折り曲げて最も外側の環状体の次の内側の環状体に溶着させたことを特徴とする鉄筋コンクリート有孔梁の補強金具。

【請求項 2】前記両端末部を略 U 字状に内方に折り曲げたことを特徴とする請求項 1 に記載の鉄筋コンクリート有孔梁の補強金具。

【請求項 3】前記複数の環状体は 1 又は複数の連結手段により互いに連結したことを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 に記載の鉄筋コンクリート有孔梁の補強金具。

【請求項 4】前記連結手段は連結杆であることを特徴とする請求項 3 に記載の鉄筋コンクリート有孔梁の補強金具。

【請求項 5】前記環状体は多角形に形成されていることを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 に記載の鉄筋コンクリート有孔梁の補強金具。

【請求項 6】前記多角形は略四角形であることを特徴とする請求項 5 に記載の鉄筋コンクリート有孔梁の補強金具。

【請求項 7】前記多角形は略八角形であることを特徴とする請求項 5 に記載の鉄筋コンクリート有孔梁の補強金具。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は鉄筋コンクリート有孔梁の補強金具に関する。

【0002】

【従来の技術】

梁の中に抜き孔を有する鉄筋コンクリート有孔梁の建設において、開孔部周縁の補強を行なうために、一般に補強筋が用いられている。

【0003】

この補強筋として、図 7 に示す如く、同一平面上の少なくとも内外 2 重の無端状の金属製環状体 a とこれらの環状体 a を互いに連結する複数の連結杆 b とからなる鉄筋コンクリート有孔梁の補強金具が知られている。

【0004】

尚、cは前記鉄筋コンクリート有孔梁の開孔径部を示す。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

この従来の補強金具によれば、内外の環状体のそれぞれについて無端状のリングに形成しなければならないので、製作上手間がかかり補強金具が高コストとなる問題点があった。

【0006】

本発明はこれらの問題点を解消し、より少ない部品点数で製作を容易にした補強金具を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】

本発明は上記の目的を達成すべく、複数の環状体を共通1本の棒体により形成してこれら環状体をその内外の移行部で交差し、最も外側の環状体に対応する個所の前記棒体の両端末部を内方に折り曲げて最も外側の環状体の次の内側の環状体に溶着させたことを特徴とする。

【0008】

【発明の実施の形態】

本発明の鉄筋コンクリート有孔梁の補強金具の第1の実施の形態を図1により説明する。

【0009】

補強金具1は、1本の連続する鉄筋コンクリート用棒鋼製の棒体2を略四角形状に折り曲げて形成した内側の第1環状体3と外側の第2環状体4と、同じく鉄筋コンクリート用棒鋼製の2本の連結杆5とからなる。

【0010】

即ち本補強金具1は、前記内側の第1環状体3から前記外側の第2環状体4への移行部において互に交差し、この交差個所6で互にプロジェクション溶接により溶着し、前記外側の第2環状体に対応する個所の前記棒体2の両端末部2bを略U字状に内方に折り曲げて前記内側の第1環状体3にプロジェクション溶接により固定している。

【0011】

前記2本の連結杆5は、前記環状体3、4の中心に対して90°の角度の八の字状をなし、前記交差個所6とは該中心に対して反対側のこれら環状体3、4上に、該中心の回りに開孔径部7を生ずるだけの空間を存するように配置され、更にこれら連結杆5は第1環状体3と第2環状体4とを連結するように、これら第1、第2環状体3、4との重なり部5aにおいてプロジェクション溶接により溶着している。

【0012】

次に、第1の実施の形態の補強金具1を用いた施工法について、図2により説明する。

【0013】

孔を設置する梁の該孔位置の前後に各1組の補強金具1を配置し、該梁の骨組を形成するカゴ組等の梁鉄筋Aにこれら補強金具1を針金等で結束すると共に、これら補強金具1内に開孔径部7に相当する外径のパイプBを挿通して保持させる。そしてコンクリート型枠C内にコンクリートDを打設すれば、強固なコンクリート有孔梁が得られる。

【0014】

第1環状体3及び第2環状体4は略四角形であるので、折り曲げ個所が少なく製作容易であり、しかもこれら環状体3、4は梁の孔の周辺に生ずる斜め方向に生ずる亀裂に対して直交して配筋されているので、亀裂に対し十分耐えられる。又、本補強金具1はプロジェクション溶接により頑丈な一体構造により、軽量で低コストとすることができる。

【0015】

尚、本実施の形態の補強金具1は、図3の如き3重又は4重以上の環状体からなるものとしてもよい。

【0016】

図4及び図5は本発明の第2の実施の形態を示し、この実施の形態では前記第1の実施の形態の環状体が略四角形に形成したのを環状体を略八角形に形成しており、図4では環状

体を2重にした補強金具1 a'の場合を又、図5は環状体を3重にした補強金具1 a''の場合を示し、更に図6は環状体を4重にした補強金具1 a'''の場合を示し、必要に応じて環状体を5重以上にしてもよい。

【0017】

【発明の効果】

このように本発明によれば、1本の棒鋼を折り曲げて形成した内外複数の環状体により補強金具を形成したので、素材の部品点数が極めて少なくなると共に加工が簡単であり、しかも十分な強度が得られる効果を有する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の鉄筋コンクリート有孔梁の補強金具の第1の実施の形態の正面図である。

【図2】図1に示す補強金具を用いた有孔梁の施工法を示す断面図である。

【図3】同上第1の実施の形態における他の例の正面図である。

【図4】同上補強金具の第2の実施の形態の正面図である。

【図5】同上第2の実施の形態における他の例の正面図である。

【図6】同上第2の実施の形態における更に他の例の正面図である。

【図7】従来の鉄筋コンクリート有孔梁の補強金具の正面図である。

【符号の説明】

1、1 a、1 a'、1 a''、1 a''' 補強金具

2 棒体

2 b 端末部

3、4、3'、4' 環状体

5 連結杆

6 交差個所

【手続補正2】

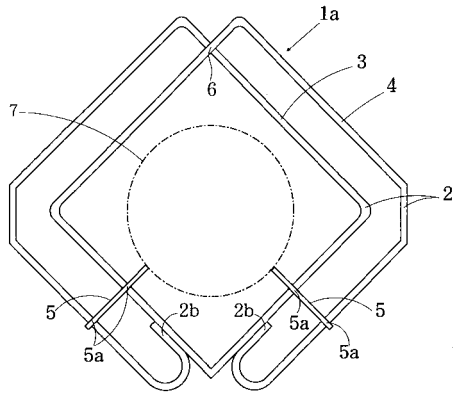
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】全図

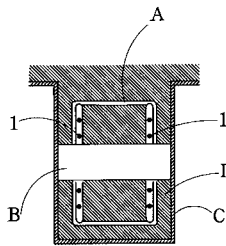
【補正方法】変更

【補正の内容】

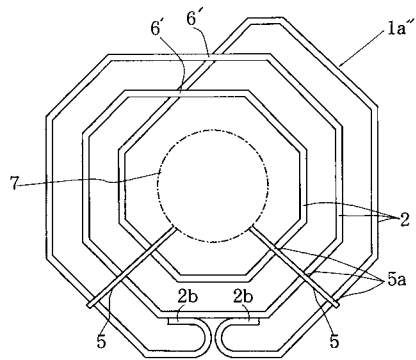
【図 1】



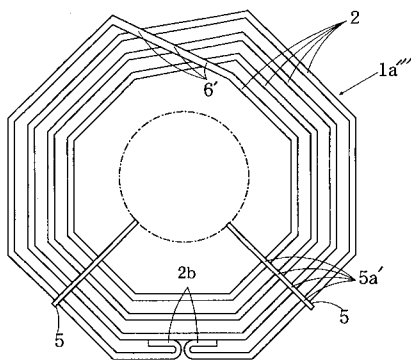
【図 2】



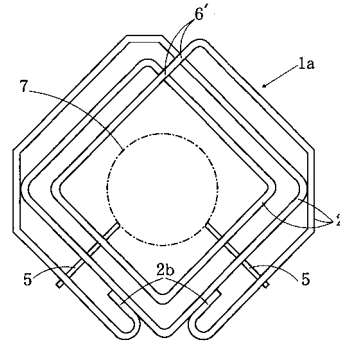
【図 5】



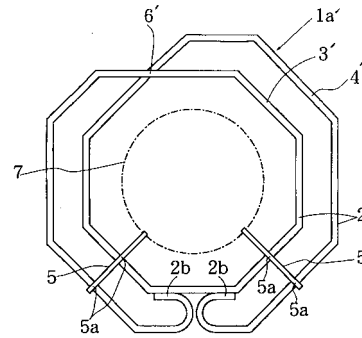
【図 6】



【図 3】



【図 4】



【図 7】

