

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2014-200801

(P2014-200801A)

(43) 公開日 平成26年10月27日(2014.10.27)

(51) Int.Cl.

F 1

テーマコード (参考)

B 2 1 D 39/00 (2006.01)

B 2 1 D 39/00 E

E O 4 G 21/32 (2006.01)

E O 4 G 21/32 B

E O 4 G 5/00 (2006.01)

E O 4 G 5/00 3 O 1 D

E O 4 G 5/00 3 O 1 E

審査請求 有 請求項の数 2 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願2013-76535 (P2013-76535)

(22) 出願日 平成25年4月2日(2013.4.2)

(71) 出願人 711002638

田中 良三

大阪府堺市西区菱木1丁2283番地9

(72) 発明者 田中 良三

大阪府堺市西区菱木1丁2283-9

(54) 【発明の名称】 ハトメ

(57) 【要約】

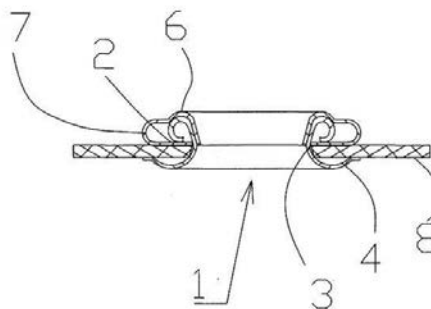
【課題】

ハトメをカシメる治工具であるカール駒が不要でカール駒の摩耗による新規製作や交換等の煩わしい作業手間をなくし、ハトメ本体の円筒部先端の亀裂の発生を防止して、ハトメの固定強度と作業中の安全性を向上させる。

【解決手段】

ハトメ本体の円筒部先端を導入し外方へ押し広げ円弧状にカールさせるカール形成部を、座金の外周縁を延出し中心方向に折り曲げて座金と一体に形成することにより、座金にハトメの円筒部先端をカール形成する機能を持たせる。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

円筒部の基端に鍔部を有するハトメ本体と、ハトメ挿通孔を有する円板状の座金とで構成され、シートに形成した開孔と座金のハトメ挿通孔にハトメ本体の円筒部を挿通し、該円筒部の先端を外方へ押し広げ円弧状にカールさせて座金をシートに押圧し、ハトメ本体の鍔部と座金とでシートの開孔縁を挟持し固定するハトメにおいて、前記ハトメ本体の円筒部先端を導入し外方へ押し広げ円弧状にカールさせるカール形成部を、座金の外周縁を延出し中心方向に折り曲げて座金と一体に形成したことを特徴とするハトメ。

【請求項 2】

カール形成部は連結部を介して座金の外周縁に連結されていることを特徴とする請求項 1 記載のハトメ。

10

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、テントシートや工事用の防音シート等のシートの周縁部に取付け、シートを展張し固定するためのロープを挿通したりフックを引っ掛けて使用するシート固定具に使用するハトメに関するものである。

【背景技術】**【0002】**

一般に、かかるシート固定具としては、下記特許文献に示すように、テントシートや工事用の防音シート等のシートの周縁部に開孔を形成し、該開孔にハトメ本体と座金とで構成されるハトメが使用されている。ハトメを固定するのに、ハトメ本体と座金を用いて、ハトメ本体の円筒部をシートの開孔及び座金のハトメ挿通孔に押し通し、押し通したハトメ本体の円筒部先端を周知の治工具（以下カール駒と称する）を用いてシートにカシメ固定するのである。

20

【0003】

すなわち、カール駒は、ハトメ本体の鍔部を背面から支持する下駒と、ハトメ本体の円筒部先端を導入して外方に押し広げて円弧状にカールさせるカール形成部を有する上駒を備え、該カール形成部で形成したハトメ本体のカール部により座金をシートに押圧し、該座金とハトメ本体の基端部に形成した鍔部とでシートを挟持し固定している。

30

【先行技術文献】**【特許文献】****【0004】**

【特許文献 1】特開 2000 - 326679 号公報

【特許文献 2】特開 2000 - 263156 号公報

【特許文献 3】登録実用新案第 3116037 号公報

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0005】**

しかしながら、上記特許文献 1 乃至 3 に示す従来例は、明記されていないが 固定するために専用の治工具であるカール駒が必要であり、カール駒をなくしては、ハトメと座金の間でシートを固定することはできないものである。

40

【0006】

また、カール駒を繰り返し使用しているとカール形成部が磨耗して成形性が悪くなり、ハトメの円筒部先端が外方へ押し広げられ円弧状にカールされるとき、ハトメの円筒部先端にしばしば亀裂が発生しハトメ本体が破損する問題がある。この問題を解消するために、その都度カール駒を新規製作して交換したりハトメの再製作などで対応しなければならず、その作業手間が煩わしいものになっていた。

【0007】

50

さらに、ハトメ本体の円筒部先端のカール部に亀裂が生じた場合には、シートへの固定強度が弱くなり、しかもその亀裂によりシートの展張作業中に手指に怪我することが度々あり、作業中の安全性にも問題があった。

【 0 0 0 8 】

本発明は、上記課題に鑑みて成し遂げたもので、その目的とするところは、カール駒が不要でカール駒の摩耗による新規製作や交換等の煩わしい作業手間をなくし、ハトメの固定強度の低下を防止し、作業中の安全性を向上させるハトメを提供するところにある。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 9 】

請求項 1 記載の発明は、円筒部の基端に鍔部を有するハトメ本体と、ハトメ挿通孔を有する円板状の座金とで構成され、シートに形成した開孔と座金のハトメ挿通孔にハトメ本体の円筒部を挿通し、該円筒部の先端を外方へ押し広げ円弧状にカールさせて座金をシートに押圧し、ハトメ本体の鍔部と座金とでシートの開孔縁を挟持し固定するハトメにおいて、前記ハトメ本体の円筒部先端を導入し外方へ押し広げ円弧状にカールさせるカール形成部を、座金の外周縁を延出し中心方向に折り曲げて座金と一体に形成したことを特徴とするものである。

10

【 0 0 1 0 】

請求項 2 記載の発明は、カール形成部は連結部を介して座金の外周縁に連結されていることを特徴とするものである。

【発明の効果】

20

【 0 0 1 1 】

請求項 1 の構成により、ハトメ本体の円筒部先端を座金に設けたカール形成部でカールするため、従来のようなカール駒を必要とせず、従ってカール駒の摩耗による新規製作や交換等の煩わしい作業手間がなくなる。また、座金でカールするところから常に新しい成形性の良いカール成形部が得られ、従来の同じカール駒を使い続けることによるカール形成部の摩耗もなく、ハトメ本体の円筒部先端の亀裂が少なくなり、ハトメの固定強度の低下が防止できる。

【 0 0 1 2 】

さらに、ハトメ本体の円筒部先端は座金とカール形成部の間に導入されてカール形成されるため、万一ハトメ本体の円筒部先端に亀裂が発生しても、その亀裂が外部に露出することがなく、従って、シートの展張作業中に手指に傷を負うことがなく、作業中の安全性が確保できる。

30

【 0 0 1 3 】

請求項 2 の構成により、座金の外周縁からの延出部分の全体を円弧状のカール形成部とする場合に比べて、カール形成部の円弧の曲率を小さくできるので、その分ハトメ本体の円筒部先端を外方へ押し広げる量が少なくなり、従って、ハトメ本体の円筒部先端の亀裂の発生が極めて少なくなる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 4 】

【図 1】本発明実施例の取付け状態を示す断面正面図

40

【図 2】同上の取付け前の状態を示す断面正面図

【図 3】同上の座金への侵入過程を示す断面正面図

【図 4】同上のハトメの斜視図

【発明を実施するための形態】

【実施例】

【 0 0 1 5 】

以下、本発明の実施例について、図 1 乃至図 3 に基づき説明する。ハトメは真鍮製で、ハトメ本体 1 と座金 2 とで構成され、ハトメ本体 1 は円筒部 3 の基端に鍔部 4 を備えており、座金 2 は真鍮製で円板状に形成され、中心にハトメ挿通孔 5 を備えている。

50

【 0 0 1 6 】

座金 2 は、周知のカール駒のカール形成部と同じ機能を有するカール形成部 6 を一体に形成している。すなわち、ハトメ本体 1 の円筒部 3 の先端を導入し外方へ押し広げ円弧状にカールさせるカール形成部 6 を、座金 2 の外周縁を延出し中心方向に折り曲げて形成すると共に、該カール形成部 6 を連結部 7 を介して座金 2 の外周縁に連結している。

【 0 0 1 7 】

このように、カール形成部 6 を連結部 7 を介して座金 2 の外周縁と連結することにより、カール形成部 7 の円弧の曲率を小さくできるので、その分ハトメ本体 1 の円筒部 3 の先端を外方へ押し広げる量が少なくなり、従って、ハトメ本体 1 の円筒部 3 の先端の亀裂の発生が極めて少なくなるのである。

10

【 0 0 1 8 】

ハトメのシート 8 への取付けは、シート 8 に形成した開孔 9 と座金 2 のハトメ挿通孔 5 にハトメ本体 1 の円筒部 3 を挿通し、ハトメ本体 1 の鍔部 4 背面と座金 2 のカール形成部 6 の背面に治工具（図示せず）を当ててプレスすると、座金 2 のカール形成部 6 により該円筒部 3 の先端が外方へ円弧状に押し広げられてカールし、これにより座金 2 をシート 8 に押圧し、ハトメ本体 1 の鍔部 4 と座金 2 とでシート 8 の開孔縁を挟持し固定される。

【 0 0 1 9 】

上記のように、ハトメ本体 1 の円筒部 3 の先端は、座金 2 の内部でカール付けされ、カール部分は外方に露出しないようになっている。従って、万一、ハトメ本体 1 の円筒部 3 の先端に亀裂が発生しても、シート 9 の展張作業中にその亀裂で手指に怪我をすることが

20

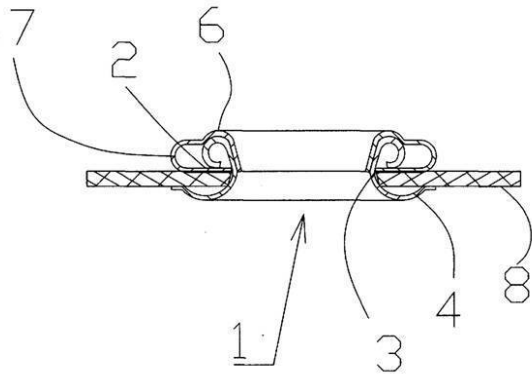
【 符号の説明 】

【 0 0 2 0 】

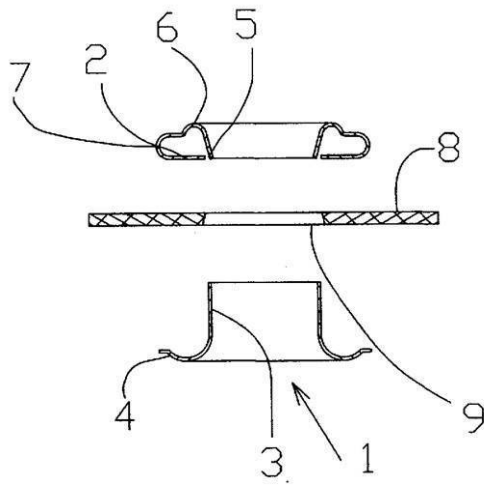
- 1 ハトメ本体
- 2 座金
- 3 円筒部
- 4 鍔部
- 5 ハトメ挿通孔
- 6 カール形成部
- 7 連結部
- 8 シート
- 9 開孔

30

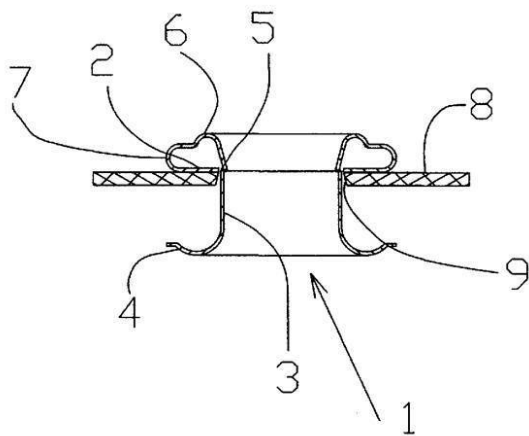
【図 1】



【図 2】



【図 3】



【図 4】

