(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第3880657号
(P3880657)
(45)発行日　平成19年2月14日(2007.2.14)　(24)登録日　平成18年11月17日(2006.11.17)

(51)Int.Cl.　F I
F16B 2/08 (2006.01)　F16B 2/08 N

請求項の数 4 (全 6 頁)

(21)出願番号　特願平8-182749
(22)出願日　平成8年6月24日(1996.6.24)
(65)公開番号　特開平10-9222
(43)公開日　平成10年1月13日(1998.1.13)
審査請求日　平成15年5月23日(2003.5.23)

(73)特許権者　000225474
内田鍛工株式会社
三重県四日市市黄金町５８番地
(74)代理人　100094536
弁理士　高橋　隆二
(72)発明者　森木　義人
三重県四日市市黄金町５８番地　内田鍛工株式会社内

審査官　藤村　聖子

(56)参考文献　実開昭４７－２８４８６（ＪＰ，Ｕ）
実開平６－６０２４４（ＪＰ，Ｕ）

最終頁に続く

(54)【発明の名称】バンド締付具

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
締付具本体にバンド締付用の操作レバーを起倒可能に取付け、その操作レバーの基部近傍にバンド挿通孔を形成し、上記締付具本体に一端を連結固定したバンドの他端を、締付具本体に対して操作レバーを外方に起こした状態でバンド挿通孔に通して上記操作レバーを締付具本体側に倒すことによってバンドを締付けるようにしたバンド締付具において、上記操作レバーの基部近傍の締付具本体に、上記バンド挿通孔にバンドを挿通する際のガイド孔を設け、上記操作レバーを締付具本体の外方に起こしたとき上記ガイド孔にバンド挿通孔が連続的に連通するように構成したことを特徴とするバンド締付具。
【請求項２】
前記の締付具本体および操作レバーをそれぞれ合成樹脂により形成してなる請求項１記載のバンド締付具。
【請求項３】
前記操作レバーの基部近傍に突出部を形成し、バンド締付時に上記突出部と締付具本体との間にバンドを挟むように構成してなる請求項１または２記載のバンド締付具。
【請求項４】
前記突出部に滑り止め用の凹凸条を形成してなる請求項３記載のバンド締付具。
【発明の詳細な説明】
【０００１】
【発明の属する技術分野】

本発明は、例えば電柱用バンドや荷作り用バンド等に用いるバンド締付具に関する。

【０００２】

【従来の技術】

上記のようなバンド締付具において、締付具本体にバンド締付用の操作レバーを起倒可能に取付け、その操作レバーの基部近傍にバンド挿通孔を形成し、上記締付具本体に一端を連結固定したバンドの他端を、締付具本体に対して操作レバーを外方に起こした状態でバンド挿通孔に通して上記操作レバーを締付具本体側に倒すことによってバンドを締付けるようにしたものは知られている（例えば実公昭４５－８４１号公報参照）。

【０００３】

【発明が解決しようとする課題】

ところが、従来のものは上記バンド挿通孔にバンドが通しずらく作業に手間取る等の不具合があり、またバンド挿通孔にバンドを通し、操作レバーを締付具本体側に倒したとき往々にしてバンドが外方に大きく張り出して邪魔になったり、又それによってバンドが緩む等のおそれがあった。

【０００４】

本発明は上記の問題点に鑑みて提案されたもので、バンド挿通孔へのバンド通し作業およびバンドの締付操作が容易であり、しかもバンドが外方に大きく張り出すことなく良好に締付けることのできるバンド締付具を提供することを目的とする。

【０００５】

【課題を解決するための手段】

上記の目的を達成するために、本発明によるバンド締付具は、以下の構成としたものである。

【０００６】

即ち、締付具本体にバンド締付用の操作レバーを起倒可能に取付け、その操作レバーの基部近傍にバンド挿通孔を形成し、上記締付具本体に一端を連結固定したバンドの他端を、締付具本体に対して操作レバーを外方に起こした状態でバンド挿通孔に通して上記操作レバーを締付具本体側に倒すことによってバンドを締付けるようにしたバンド締付具において、上記操作レバーの基部近傍の締付具本体に、上記バンド挿通孔にバンドを挿通する際のガイド孔を設け、上記操作レバーを締付具本体の外方に起こしたとき上記ガイド孔にバンド挿通孔が連続的に連通するように構成したことを特徴とする。

【０００７】

【作用】

上記のようにバンド挿通孔にバンドを挿通する際のガイド孔を締付具本体に設け、操作レバーを締付具本体の外方に起こしたとき上記ガイド孔にバンド挿通孔が連続的に連通するように構成したことによって、上記バンド挿通孔にバンドを通す際に、操作レバーを起こすと、該操作レバーのバンド挿通孔がガイド孔に一致し、そのガイド孔にバンドを挿通することによって上記バンド挿通孔にも容易にバンドを挿通することができると共に、上記のように締付具本体に形成したガイド孔を介して上記バンド挿通孔にバンドを通素用にしたのでバンド締付時にバンドが外方に大きく突出するのを防ぐことが可能となる。

【０００８】

【発明の実施の形態】

以下、本発明によるバンド締付具を、図に示す具体的な実施形態に基づいて説明する。

【０００９】

図１は本発明によるバンド締付具の一実施形態を示す正面図、図２はその横断平面図、図３は操作レバーを開いた状態の横断平面図、図４は図１におけるＡ－Ａ線断面図である。

図において、１は締付具本体で、該本体１は本実施形態においては合成樹脂により図４に示すように縦断面略コ字形に形成され、その本体１の図１で左側の端部と底面には、バンドの一端を係止するバンド係止孔１０ａ、１０ｂ等が設けられている。

【００１０】

図中、２はバンドを締付けるための操作レバーで、該レバー２は本実施形態においては合

成樹脂により略舌片状に形成され、そのレバー２の基部２ａの両側部には側方に突出する軸部２１が一体的に設けられている。その軸部２１を本体１の上下両側面に形成した軸受孔１１に嵌合することによって上記操作レバー２は本体１に対して起倒可能に連結されている。

【００１１】

上記操作レバー２の基部２ａにはバンド挿通孔２２が形成され、その基部２ａの近傍の本体１の右端部には、上記バンド挿通孔２２にバンドを挿通する際のガイド孔１２が設けられている。そのガイド孔１２とバンド挿通孔２２は、図３に示すように操作レバー２を本体１の外方に起こしたときには互いに合致して連続的に連通するように構成されている

【００１２】

さらに操作レバー２の自由端側の両側部には、係止突起２３が一体的に設けられ、その係止突起２３を本体側に設けた係止孔１３に係合することによって操作レバー２が回り止め係止される構成である。

【００１３】

上記の構成において、例えば電柱Ｐに種々の物品を取付けるために、その電柱Ｐの周面にバンド、例えば合成樹脂製のバンドＢを締付け固定する場合には、先ず図５の（ａ）のように操作レバー２を本体１の外側に起こした状態で、本体１を電柱Ｐの周面に配置し、電柱Ｐの周面に巻き掛けたバンドＢの一端Ｂ１を本体１のバンド係止孔１０ａ、１０ｂに図のように挿通して、そのバンド端Ｂ１を本体１と電柱Ｐとの間に挟んで固定する。

【００１４】

次いで、上記バンドＢの他端Ｂ２を操作レバー２のバンド挿通孔２２に挿通するもので、その際、締付具本体１に上記のようにガイド孔１２を設けると共に、操作レバー２を図５の（ａ）のように本体１の外側に起こしたときに上記ガイド孔１２とバンド挿通孔２２とが合致して連通するようにしたことによって、上記ガイド孔１２にバンドＢを通すだけでバンド挿通孔２２にも同時に容易にバンドＢを挿通することができる。

【００１５】

次に、上記のようにバンド挿通孔２２にバンド他端Ｂ２を挿通した状態で、操作レバーを図５の（ａ）で矢印ａ方向に回動すると、上記バンド挿通孔２２に挿通したバンド他端Ｂ２が同図（ｂ）のように操作レバー２の基部２ａに巻き付くように略Ｚ字状に屈曲しながら矢印ｂ方向に徐々に引き寄せられる。そして、さらに操作レバーを矢印ａ方向に回動して同図（ｃ）のように本体１内に押し込むと、上記バンド他端Ｂ２が操作レバー２の基部２ａに更に巻き付いて引き寄せられ、その状態で操作レバー２の係止突起２３を本体１の係止孔１３に係合させることによってバンドＢを緊張状態に締付け固定することができる。

【００１６】

上記のように締付けた状態において、上記バンド他端Ｂ２は操作レバー２の基部２ａに略Ｚ字状に屈曲して巻き付いているので、不用意に緩むおそれがない。また上記バンド他端Ｂ２を本体側のガイド孔１２を経て挿ｓレバー２のバンド挿通孔２２に挿通するようにしたので、バンドＢの緊張力による反力で図５（ｃ）において本体１よりも図で右側のバンド端が右方に引っ張られたとき、その引っ張り力は上記ガイド孔１２との当接部を経て前記Ｚ字状屈曲部に作用し、その屈曲部には直接大きな力が掛からないので、合成樹脂バンドを用いた場合にも上記屈曲部が損傷もしくは破損することがない。さらに上記バンド他端Ｂ２をガイド孔１２を介して上記バンド挿通孔２２に挿通したことで、バンド締付後にバンドＢが外方に大きく張り出して邪魔になることがなく、また外方に張り出すことによってバンドが緩むこともないものである。

【００１７】

なお上記操作レバー２の基部には、図示例のように、すなわち図２に示すように突出部２４を設け、バンド締付時に図５の（ｃ）に示すように上記突出部２４とコ字形本体１の底面との間にバンドＢを挟むようにするとよい。そのようにすると、バンドＢをより確実に固定することができる。また上記突出部２４には図示例のようにレバー２の回動方向（起

倒方向）と直角方向の滑り止め用の凹凸条２４ａを形成するとよく、そのようにするとバンドの滑りが防止されて更に確実に固定することが可能となる。

【００１８】

【発明の効果】

以上説明したように本発明によるバンド締付具は、操作レバー２の基部近傍の締付具本体１に、操作レバー２に設けたバンド挿通孔２２にバンドＢを挿通する際のガイド孔１２を設け、上記操作レバー２を締付具本体１の外方に起こしたとき上記ガイド孔１２にバンド挿通孔２２が連続的に連通するように構成したから、本体１に一端Ｂ１を連結したバンドＢの他端Ｂ２を、操作レバー２のバンド挿通孔２２に挿通する際、上記ガイド孔１２にバンドを通すだけでバンド挿通孔２２にも同時に容易にバンドＢを挿通することができる。しかも上記バンド他端Ｂ２を本体側のガイド孔１２を経てバンド挿通孔２２に通すようにしたので、前述のようにバンド締付時の反力が、バンド挿通孔２２への挿通部付近に直接作用して損傷もしくは破損するのを防ぐことができると共に、バンドＢが外方に大きく張り出して邪魔になったり、又それによってバンドが緩むのを防ぐことができるもので、操作性および締付性能のよいバンド締付具を提供できる等の効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図１】本発明によるバンド締付具の一実施形態を示す正面図。

【図２】上記バンド締付具の横断平面図。

【図３】操作レバーを開いた状態の横断平面図。

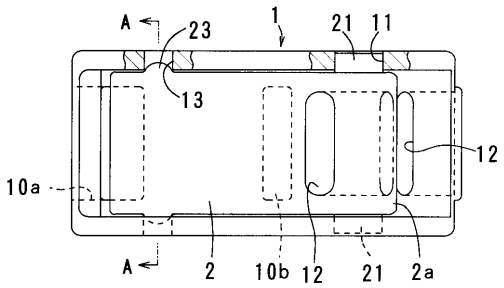
【図４】図１におけるＡ－Ａ線断面図。

【図５】（ａ）～（ｂ）はバンドの締付手順を示す横断平面図。

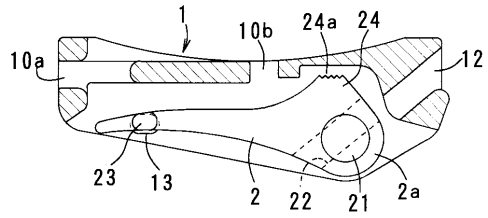
【符号の説明】

１　締付具本体
１２　ガイド孔
１３　係止孔
２　操作レバー
２２　バンド挿通孔
２３　係止突起
２４　突出部
Ｂ　バンド

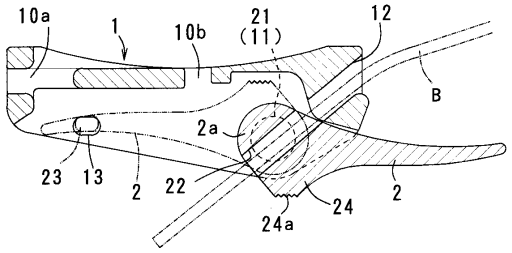
【図１】


A
23
1
21
11
13
12
10a
A
2
10b
12
21
2a

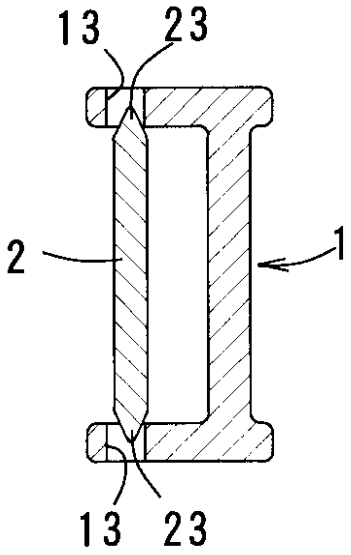
【図２】


1
10b
24a
24
10a
12
23
13
2
22
21
2a

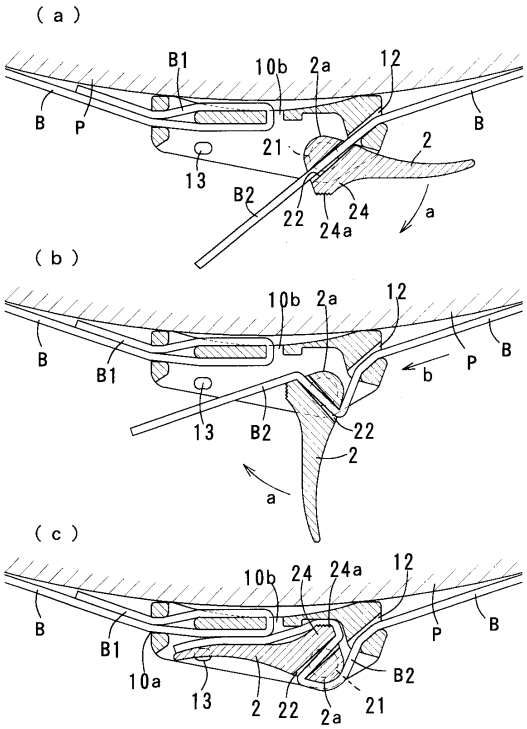
【図３】


10a
1
10b
21
(11)
12
B
2a
23
13
2
22
24
2
24a

【図４】


13
23
2
1
13
23

【図５】


(a)
B1
10b
2a
12
B
P
B
21
2
13
B2
22
24
24a
a
(b)
10b
2a
12
B
B1
P
B
b
13
B2
22
2
a
(c)
10b
24
24a
12
B
B1
P
B
10a
B2
13
2
22
2a
21

フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl., ＤＢ名)
F16B 2/00-2/26
F16B 7/00-7/22