

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3862343号  
(P3862343)

(45) 発行日 平成18年12月27日(2006.12.27)

(24) 登録日 平成18年10月6日(2006.10.6)

(51) Int. Cl.

H05K 5/02 (2006.01)

F I

H05K 5/02

E

請求項の数 2 (全 5 頁)

|           |                         |           |                     |
|-----------|-------------------------|-----------|---------------------|
| (21) 出願番号 | 特願平9-39076              | (73) 特許権者 | 000227401           |
| (22) 出願日  | 平成9年2月24日(1997.2.24)    |           | 日東工業株式会社            |
| (65) 公開番号 | 特開平10-242658            |           | 愛知県愛知郡長久手町蟹原2201番地  |
| (43) 公開日  | 平成10年9月11日(1998.9.11)   | (74) 代理人  | 100078101           |
| 審査請求日     | 平成15年12月25日(2003.12.25) |           | 弁理士 綿貫 達雄           |
|           |                         | (74) 代理人  | 100085523           |
|           |                         |           | 弁理士 山本 文夫           |
|           |                         | (72) 発明者  | 中村 忠芳               |
|           |                         |           | 静岡県掛川市下俣南二丁目15番14号  |
|           |                         | (72) 発明者  | 高橋 弘明               |
|           |                         |           | 静岡県小笠郡菊川町加茂1562番地の7 |
|           |                         | 審査官       | 森林 克郎               |
| 最終頁に続く    |                         |           |                     |

(54) 【発明の名称】 電気機器収納用箱の取付方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

電気機器収納用箱の背面の両側に、受け金具側の軸部の基端に係止用の段部を設けた両頭ボルトを取り付けておき、これらの両頭ボルトの軸部を受け金具の両側の取付孔にそれぞれ通して前記段部を利用して受け金具に引っかけたうえ、ナットを締めることを特徴とする電気機器収納用箱の取付方法。

【請求項2】

受け金具の取付孔がだるま孔であり、前記だるま孔の片側を縦向とし、反対側を横向とした請求項1に記載の電気機器収納用箱の取付方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、ポール等への電気機器収納用箱の取付方法に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

ポール等に電気機器収納用箱を取り付ける場合、従来は図4に示すようにまずポール1に受け金具2をバンド3を利用して取付け、次に電気機器収納用箱4の扉を開いた状態で電気機器収納用箱4の内側からボルト5を受け金具2の取付孔6に通し、ナット7を締める方法が採用されていた。

【0003】

10

20

ところがこのような従来の取付方法は、電気機器収納用箱 4 を保持して内側からボルト 5 を通す人と、受け金具 2 側でナット 7 を締める人との二人で行わざるを得ず、一人作業ができないという問題があった。

【 0 0 0 4 】

【発明が解決しようとする課題】

本発明は上記した従来の問題点を解決し、一人作業により電気機器収納用箱の取付けができる電気機器収納用箱の取付方法を提供するためになされたものである。

【 0 0 0 5 】

【課題を解決するための手段】

上記の課題を解決するためになされた本発明の電気機器収納用箱の取付方法は、電気機器収納用箱の背面の両側に、受け金具側の軸部の基端に係止用の段部を設けた両頭ボルトを取り付けておき、これらの両頭ボルトの軸部を受け金具の両側の取付孔にそれぞれ通して両頭ボルトを前記段部を利用して受け金具に引っかけたうえ、ナットを締めることを特徴とするものである。この場合、受け金具の取付孔をだるま孔として、前記だるま孔の一方を縦向とし他方を横向としておけば、取付けがより行い易くなるので好ましい。

【 0 0 0 6 】

【発明の実施の形態】

以下に、本発明の好ましい実施の形態を示す。

図 1 は本発明の電気機器収納用箱の取付方法を示す斜視図であり、図 4 について説明したと同様、1 はポール、2 はこのポール 1 にバンド 3 を利用して取付けられた受け金具、4 は電気機器収納用箱である。受け金具 2 は両側に水平に開いた腕 9、9 を備えており、これらの腕 9、9 に取付孔として図 1 に示したような上部が大きく下部が小さいだるま孔 10、10 を設け、このだるま孔 10、10 の片側を縦向とし、反対側を横向として、取付作業をより容易にするために横向だるま孔の小径部を横長としている。このような受け金具 2 を予めポール 1 に取付けておく。

【 0 0 0 7 】

一方、電気機器収納用箱 4 の背面板 8 の両側には両頭ボルト 12 を取り付けておく。両頭ボルト 12 は図 2 に示したように中央にフランジ部 13 を備え、その両側に軸部 14 を形成し、受け金具 2 側の軸部 14 の基端に係止用の段部 17 を設けたものである。この軸部 14 の一方を電気機器収納用箱 4 の背面板 8 に貫通させ、ナット 15 により固定しておく。図 3 に示したように、両頭ボルト 12 のフランジ部 13 と背面板 8 との間にはパッキン 16 を介在させ、ナット 15 の締めつけ力により防水性を確保することが好ましい。また、軸部 14 の径はだるま孔 10 の大径部よりも小さく、小径部よりも大きくしておくとともに軸部 14 の段部 17 の軸径を小径部より小さくしておく。

【 0 0 0 8 】

取付けに際しては、電気機器収納用箱 4 を持ち上げて背面の片側の両頭ボルト 12 の軸部 14 を横向のだるま孔 10 の大径部に挿入した後、反対側の両頭ボルト 12 の軸部 14 を縦向のだるま孔 10 に挿入する。この状態で手を離しても軸部 14 の段部 17 がだるま孔 10 の小径部に引っかかるので、電気機器収納用箱 4 が落下することはない。そこで作業者は電気機器収納用箱 4 の裏側にまわり、ナット 11 を締めつけて両頭ボルト 12 を受け金具 2 に固定すればよい。また、ナット 11 の径をだるま孔 10 の大径部より小さく、小径部よりも大きくし、両頭ボルトの受け金具 2 側の軸部 14 に予めナット 11 を軽く螺合しておけば前記の取付方法と同様の効果を得ることができる。なお、取付孔はだるま孔に限定されるものではなく、円形の取付孔にナットのついていない両頭ボルトや段部のついていない両頭ボルトを挿入して仮止めしてもよいし、円形の他にも V 字状または U 字状の切欠きでもよい。

【 0 0 0 9 】

このように、本発明の方法によれば両頭ボルト 12 を受け金具 2 のだるま孔 10 に通すことにより電気機器収納用箱 4 の仮止めが可能であるので、手を離して裏面からナット 11 の締めつけができ、一人作業による電気機器収納用箱 4 の取付けができる。しかも図 3 に

10

20

30

40

50

示すように両頭ボルト 1 2 のフランジ部 1 3 と背面板 8 との間にパッキン 1 6 を介在させれば、防水性を確保することができる。

【 0 0 1 0 】

なお、図 1 の例に示すように受け金具 2 の両側のだるま孔 1 0、1 0 の片側を縦向のだるま孔 1 0 とし、反対側を横向のだるま孔 1 0 とすれば、両頭ボルト 1 2 の取付け誤差を縦横両方向とも吸収することができるので、取付けがより行い易くなる。

【 0 0 1 1 】

【 発明の効果 】

以上に説明したように、本発明によれば一人作業により電気機器収納用箱をポール等に容易に取り付けることができる。また特別な金具を用いる必要もないため、経済性にも優れた利点がある。

10

【 図面の簡単な説明 】

【 図 1 】 本発明の電気機器収納用箱の取付方法を示す斜視図である。

【 図 2 】 本発明の要部を拡大して示す分解斜視図である。

【 図 3 】 両頭ボルト部分の断面図である。

【 図 4 】 従来の電気機器収納用箱の取付方法を示す斜視図である。

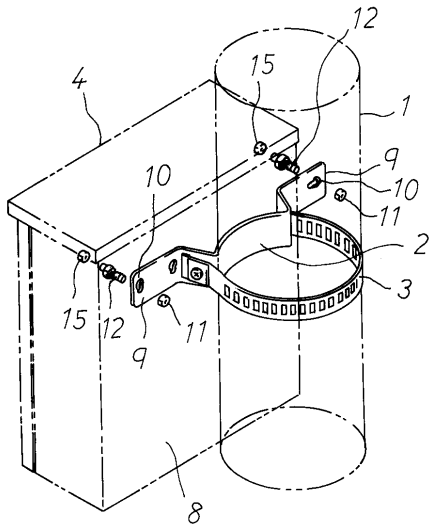
【 符号の説明 】

- 1 ポール
- 2 受け金具
- 3 バンド
- 4 電気機器収納用箱
- 5 ボルト
- 6 取付孔
- 7 ナット
- 8 電気機器収納用箱の背面板
- 9 受け金具の腕
- 1 0 だるま孔
- 1 1 ナット
- 1 2 両頭ボルト
- 1 3 中央のフランジ部
- 1 4 軸部
- 1 5 ナット
- 1 6 パッキン
- 1 7 段部

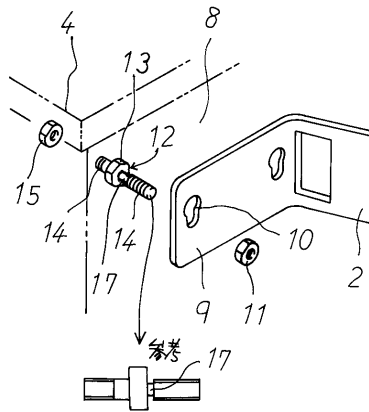
20

30

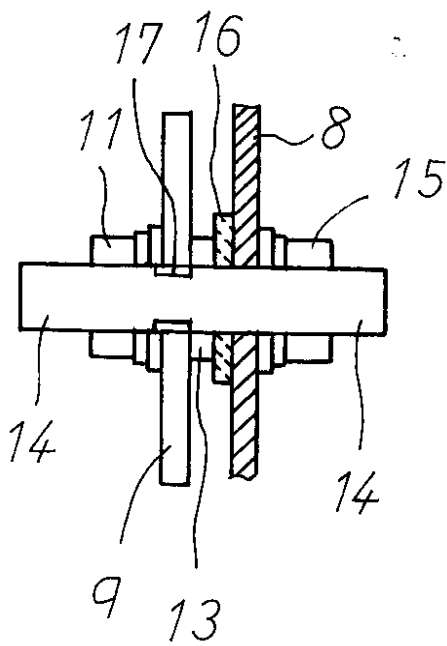
【図 1】



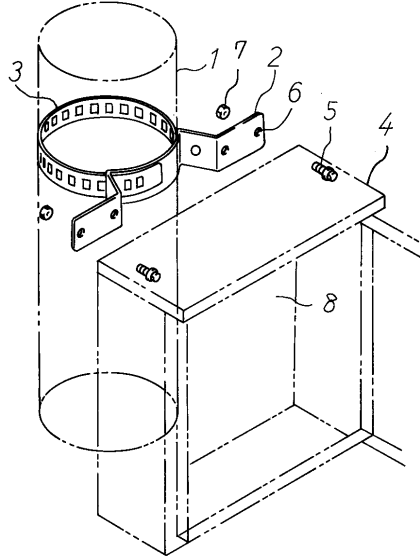
【図 2】



【図 3】



【図 4】



---

フロントページの続き

- (56)参考文献 実公平07-048907(JP,Y2)  
特開平05-207629(JP,A)  
実公平04-040018(JP,Y2)  
実公昭59-039798(JP,Y1)  
実公昭55-002631(JP,Y1)  
実開昭63-165884(JP,U)

(58)調査した分野(Int.Cl.,DB名)

H05K 5/02

F16B 35/04