

(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2007-255100

(P2007-255100A)

(43) 公開日 平成19年10月4日(2007.10.4)

(51) Int. Cl.

E 0 4 F 11/18 (2006.01)

F I

E 0 4 F 11/18

テーマコード (参考)

2 E 1 0 1

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願2006-82232 (P2006-82232)
 (22) 出願日 平成18年3月24日 (2006.3.24)

(71) 出願人 000005832
 松下電工株式会社
 大阪府門真市大字門真1048番地
 (72) 発明者 瀬戸 則和
 大阪府門真市大字門真1048番地松下電
 工株式会社内
 Fターム(参考) 2E101 HH15 HH16 JJ06 MM06

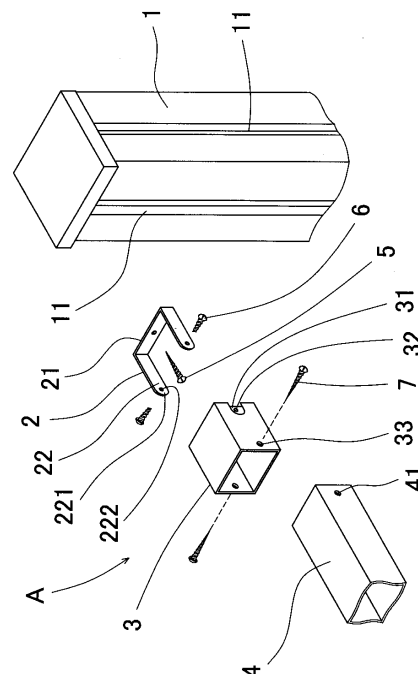
(54) 【発明の名称】 手摺りの連結構造

(57) 【要約】

【課題】 階段や踊り場等に階段の勾配に応じて作業性よく、また、見栄えよく手摺りを連結することのできる手摺りの連結構造を提供する。

【解決手段】 枠体2と手摺り取付け部3とからなる連結金具Aと角柱1とから構成される手摺りの連結構造であって、該角柱1の4側面略中央部には縦溝11が設けられ、上記枠体2は平面視コ字型とされとともに、上記縦溝11に沿って角柱1に上下に移動自在に固定可能とされ、上記手摺り取付け部3は上記枠体2に上下に回動自在に取付けられ、かつ、手摺り4の端部が手摺り取付け部3に固定される手摺りの連結構造。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

枠体と手摺り取付け部とからなる連結金具と角柱とから構成される手摺りの連結構造であって、該角柱の 4 側面略中央部には縦溝が設けられ、上記枠体は平面視コ字型とされるときともに、上記縦溝に沿って角柱に上下に移動自在に固定可能とされ、上記手摺り取付け部は上記枠体に上下に回動自在に取付けられ、かつ、手摺りの端部が手摺り取付け部 3 に固定される手摺りの連結構造。

【請求項 2】

上記枠体は角柱にビス固定されるベース部と先端部が半円形とされた左右挟持片とからなり、上記手摺り取付け部の角柱側の左右側面の外側には上記挟持片に回動自在に軸支される軸支部が凹設され、上記手摺り取付け部の両側面には手摺り固定用ビス孔が穿たれた請求項 1 に記載の手摺りの連結構造。

10

【請求項 3】

上記角柱と角柱との間に手摺りを支える子柱が設けられた請求項 1 に記載の手摺りの連結構造。

【請求項 4】

上記角柱がアルミダイキャスト製品である請求項 1 に記載の手摺りの連結構造。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

20

本発明は、手摺りに関する。さらに詳しくは、手摺りの連結構造に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、階段からの転落事故を防ぐため、あるいは高齢者や足の不自由な人が階段を容易に昇降できるように階段に手摺りを設置することが行われている。例えば、下記特許文献 1 には、支柱の途中部分に手摺りを架け渡すようにして支柱と支柱との間に取り付けるような場合にも手摺りの取付け角度が自由に調整可能であり、また、手摺りが同一直線上にまたは、取付位置の段差を生じさせずに連続して設置することが可能な手摺り取付け具および手摺り取付方法が開示されている。

【特許文献 1】再公表特許 WO 2003/035996（第 1 頁、第 1 図、第 2 図（a）、（b））

30

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

しかしながら、上記特許文献 1 に記載の技術においては、挟持片を備えた半割状の挟持体によって手摺り保持体が可動可能に筒型の支柱に取着されて形成されているため、取付用ビスの緩み等によって、上記手摺り保持体がずり落ちたり、筒型支柱の円周に沿ってその位置が移動する可能性がある。また、デザインの的にも一般家庭に設置するには適当なものとはいえない。

【0004】

40

本発明はこのような問題点を解決して、階段や踊り場等に手摺りを設置するとき、階段の勾配に応じて作業性よく、また、見栄えよく手摺りを連結することのできる手摺りの連結構造を提供することを、その課題とする。

【課題を解決するための手段】

【0005】

上記課題を解決するために、本発明においては、つぎのような技術的手段を講じている。すなわち、請求項 1 に記載の発明によれば、枠体と手摺り取付け部とからなる連結金具と角柱とから構成される手摺りの連結構造であって、該角柱の 4 側面略中央部には縦溝が設けられ、上記枠体は平面視コ字型とされるときともに、上記縦溝に沿って角柱に上下に移動自在に固定可能とされ、上記手摺り取付け部は上記枠体に上下に回動自在に取付けられ

50

、かつ、手摺りの端部が手摺り取付け部 3 に固定される手摺りの連結構造が提供される。
上記手摺りはタッピング孔が設けられたアルミ製または木製であることが好ましい。

【0006】

請求項 2 に記載の手摺りの連結構造は、請求項 1 に記載の発明に加えて、上記枠体は角柱にビス固定されるベース部と先端部が半円形とされた左右挟持片とからなり、上記手摺り取付け部の角柱側の左右側面の外側には上記挟持片に回動自在に軸支される軸支部が凹設されるとともに、上記手摺り取付け部の両側面には手摺り固定用ビス孔が穿たれる。

【0007】

請求項 3 に記載の手摺りの連結構造は、請求項 1 に記載の発明に加えて、上記角柱と角柱との間に手摺りを支える子柱が設けられる。

10

【0008】

請求項 4 に記載の手摺りの連結構造は、請求項 1 に記載の発明に加えて、上記角柱がアルミダイキャスト製品とされる。

【発明の効果】

【0009】

請求項 1 に記載の発明にかかる手摺りの連結構造は上記のとおりであり、枠体と手摺り取付け部とからなる連結金具の平面視コ字型の上記枠体が角柱の 4 側面に設けられた溝部に沿って上下に移動自在に固定可能であるため、例えば、角柱を中にして手摺りを直線状のみならず、段違いに連結することができる。また、上記手摺り取付け部は上記枠体に上下に回動自在に取付けられているため、階段の勾配に応じて手摺りを傾斜自在に取り付けることができる。

20

【0010】

請求項 2 に記載の手摺りの連結構造は上記のとおりであり、請求項 1 の手摺りの連結構造の有する効果に加え、ベース部をビス固定することによって上記枠体を角柱にしっかりと固定することができる。また、左右挟持片の半円形の先端部が手摺り取付け部の角柱側の左右側面の外側に設けられた軸支部に回動自在に軸支されるため、簡単に、作業性よく手摺りを傾斜させて取り付けることができる。

【0011】

請求項 3 に記載の手摺りの連結構造は上記のとおりであり、請求項 1 の手摺りの連結構造の有する効果に加え、上記角柱と角柱との間に手摺りを支える子柱を設けることにより、手摺りがしっかりと支持され、高齢者等が階段から転落することを防ぐ。

30

【0012】

請求項 4 に記載の手摺りの連結構造は上記のとおりであり、請求項 1 の手摺りの連結構造の有する効果に加え、上記角柱がアルミダイキャスト製品とされているため、例えば、一般家庭の階段の踊り場に手摺りを連結する親柱として用いたとき、軽量であるため作業性よく、また、デザイン性よく階段手摺りの施工をすることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0013】

以下、本発明にかかる手摺りの連結構造について図面を参照して説明する。図 1 は上記手摺りの連結構造の構成を示す分解斜視図である。図 1 において、角柱 1 は、階段の踊り場の端部等、階段の要所、要所に手摺りを連結するための親柱として立設され、角柱 1 の 4 側面の略中央部には縦溝 11 が凹設されている。また、連結金具 A は、上記縦溝 11 を通して角柱 1 に上下に移動自在に固定される平面視コ字型の枠体 2 と手摺り取付け部 3 とからなる。

40

【0014】

図 1 に示されているように、上記枠体 2 は枠体固定用ビス 5 によって角柱 1 に固定されるベース部 21 と左右の挟持片 22 とからなり、各挟持片 22 の先端部 221 は半円形とされ、その略中心部には軸支用ビス 6 が挿通する孔部 222 が設けられている。

【0015】

また、手摺り 4 が取付けられる手摺り取付け部 3 の角柱側左右側面の外側には上記先端

50

部 2 2 1 の半円に沿って回転する軸支部 3 1 が凹設され、この軸支部 3 1 は枠体 2 の左右の挟持片 2 2 に穿設された上記孔部 2 2 2 及び軸支部 3 1 の略中央部に設けられた孔部 3 2 を介して軸支用ビス 6 によって回転自在に軸支される。また、手摺り 4 は、手摺り取付け部 3 の手摺り 4 側に穿たれた手摺り固定用ビス孔 3 3 及び手摺り 4 に穿たれた手摺り固定用ビス孔 4 1 を介し、手摺り固定用ビス 7 によって手摺り取付け部 3 に固定される。このようにして、手摺り取付け部 3 は挟持片 2 2 の先端部 2 2 1 の半円に沿って上下に回転自在に取り付けられ、手摺り 4 は階段の勾配に沿って傾斜自在に保持される。

【0016】

図 2 は、2 本の手摺り 4 を角柱 1 を中にして互いに直角に取付け、1 本の手摺り 4 は床面と平行に、他の手摺り 4 は角柱 1 に向かって斜め上方に架け渡した状態を示す部分斜視図である。図 3 は、2 本の手摺り 4 を角柱 1 を中にして互いに対向して段違いに取付け、1 本の手摺り 4 は角柱 1 に向かって斜め上方に、他の手摺り 4 は床面に平行して角柱 1 に架け渡した状態を示す部分斜視図である。図 2、図 3 に示されているように、手摺り取付け部 3 が軸支部 3 1 を介して挟持片 2 2 の先端部 2 2 1 に回転自在に取り付けられているため、連結金具 A が角度可変に折曲し、手摺り 4 を階段の勾配に沿って傾斜自在に連結できることが明らかである。

【0017】

図 4 は、本発明の手摺りの連結構造を実施した状態を示す説明図である。図 4 に示すように、3 本の手摺り 4 は 2 本の角柱 1 を親柱として連結され、また、手摺り 4 は子柱 8 によって支持されている。このように、本発明を実施することにより、階段の勾配に応じて、傾斜自在に手摺りを連結することが可能となり、また、子柱を設けることにより手摺りをしっかりと支持することができる。かくして、本発明を実施することにより、高齢者や足の不自由な人等が手摺りを支えとして階段を容易に昇降することができ、また、転落事故等を防ぐことができる。

【図面の簡単な説明】

【0018】

【図 1】本発明の手摺りの連結構造の構成を示す分解斜視図である。

【図 2】1 本の手摺りを床面と平行に、他の手摺りを斜め上方に互いに直角となるように角柱に架け渡した状態を示す部分斜視図である。

【図 3】1 本の手摺りを斜め上方に、他の手摺りを床面に平行して段違いに対向して角柱に架け渡した状態を示す部分斜視図である。

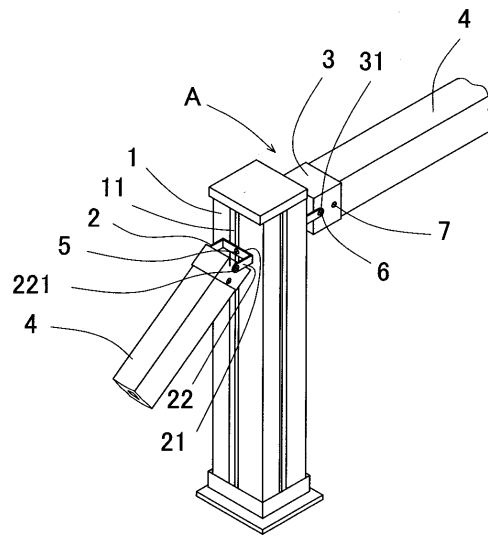
【図 4】本発明の手摺りの連結構造を実施した状態を示す説明図である。

【符号の説明】

【0019】

A	連結金具
1	角柱
1 1	縦溝
2	枠体
2 1	ベース部
2 2	挟持片
2 2 1	先端部
2 2 2	孔部
3	手摺り取付け部
3 1	軸支部
3 2	孔部
3 3	手摺り固定用ビス孔
4	手摺り
4 1	手摺り固定用ビス孔
5	枠体固定用ビス
6	軸支用ビス

【図 3】



【図 4】

