

明 細 書

発明の名称 : 手すり

技術分野

[0001] 本発明は、壁、廊下、階段等に取り付ける手すりに関するものである。

背景技術

[0002] 従来より、高齢者等、歩行の困難な者等の移動を補助するために、壁、廊下、階段等に手すりを取り付けることが行われており、さまざまな形態の手すりが開発されている。

[0003] 特許文献1には、手または肘先部分を滑らせつつ身体を支えることのできる、頂面がフラットにされた手すりが記載されている(図14)。しかし、図14の手すりは、手指で掴む場合を想定しておらず、手すりの使用者が、身体的位置や筋力に応じて様々な方向から手すりを掴んで歩行する場合の、指のスムーズな案内ができない。特許文献2には、手で掴む場合を想定した手すりが記載されているが(図15)、図15に示す手すりにおいても、手すりを掴みながら歩行する場合の、手指が安全でスムーズに案内ができるようにされていない。特許文献3、及び特許文献4に記載された手すりも同様である。

[0004] 高齢者等、歩行の困難な障害者や、体調が不良な健常者は、手すりを掴むことも困難な場合が多いため、手すりは、容易に掴むことのできるものである必要がある。さらに、手すりを用いて歩行する際には、身体の動きに応じて手すりを掴み直し、掴む向きを変える必要があるため、手すりの形状が、指をスムーズに導くようにされていることが望ましいが、そのような手すりは、従来、見当たらなかった。

先行技術文献

特許文献

[0005] 特許文献1：特開2004-218327公報

[0006] 特許文献2：特開2000-274040公報

[0007] 特許文献3：特開2000-240250公報

[0008] 特許文献4：特開2000-220270公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0009] 本発明は、容易に掴むことのできる手すりであって、手すりをつかみながら歩行する場合に、手指のスムーズな案内ができる手すりを提供することを課題とする。さらに健常者においても体調が不良な場合等に使用できる、一見して手すりとは見えないような、取り付け場所に馴染んだ形状の手すりを提供する事を課題とする。

課題を解決するための手段

[0010] 頂面に、正面方向に延びる平坦な第一フラット部と、下方に1cm延びる第一指止まり部と、正面方向に延びる平坦な第二フラット部とが連続しており、正面に、前記第二フラット部と連続しており下方に延びる平坦な第一案内部と、背面方向に延びる平坦な第二指止まり部と、下方に円弧状に突出する第二案内部と、下方に背面方向に円弧状に突出して延びる第三案内部とが連続しており、前記第二案内部と前記第三案内部の境界が上方に延びる第三指止まり部を構成しており、掴まれる際に手指が第一指止まり部、第二指止まり部または第三指止まり部のいずれかにあてがわれるようにされている手すりによって課題を解決する。

[0011] すなわち、第一指止まり部は、平坦な第一フラット部と、これと平行に延びる第二フラット部との境界の高さ1cmの段差の部位である。

[0012] 頂面に、正面方向に延びる平坦な第一フラット部と、下方に数mm延びる第一指止まり部と、正面方向に延びる平坦な第二フラット部とが連続しており、正面に、前記第二フラット部と連続しており下方に延びる平坦な第一案内部と、背面方向に延びる平坦な第二指止まり部と、下方に円弧状に突出する第二案内部と、下方に背面方向に円弧状に突出して延びる第三案内部とが連続しており、前記第二案内部と前記第三案内部の境界が上方に延びる第三指止まり部を構成しており、掴まれる際に手指が第一指止まり部、第二指止

まり部または第三指止まり部のいずれかにあてがわれるようにされている手すりによって課題を解決する。

[0013] すなわち、この場合、第一指止まり部は、平坦な第一フラット部と、これと平行に延びる第二フラット部との境界の高さ数mmの段差の部位である。

[0014] 手すりの素材は、木、金属、樹脂等、成形が可能なものであればなんでもよい。

[0015] また、頂面に、正面方向に延びる平坦な第一フラット部と、下方に1cm延びる第一指止まり部と、正面方向に延びる平坦な第二フラット部とが連続しており、正面に、前記第二フラット部と連続しており下方に延びる平坦な第一案内部と、背面方向に延びる平坦な第二指止まり部と、下方に円弧状に突出する第二案内部と、下方に背面方向に円弧状に突出して延びる第三案内部とが連続しており、前記第二案内部と前記第三案内部の境界が上方に延びる第三指止まり部を構成しており、掴まれる際に手指が第一指止まり部、第二指止まり部または第三指止まり部のいずれかにあてがわれるようにされている手すりであって、上端が手すりに取り付けてあり手すり方向に板バネ状に片寄せられる手すり側取付具の下端を下端が壁に取りつけてあり壁方向に板バネ状に片寄せられる壁側取付具の上端に挿入し、手すり側取付具と壁側取付具を互いに嵌め込むことによって壁に取り付けられた手すりによって課題を解決する。

[0016] このような嵌め具によって壁に取り付けることによって、手すりは壁に堅固に取り付けられる。

発明の効果

[0017] 頂面の壁際の壁と並行する位置に、高さが数mmから1cm程度の第一指止まり部を設けることによって、手指のケガを避けることができる。例えば壁が細かい凹凸のある塗り壁の場合には、手すりを掴む際に手指が壁に擦れて怪我をする場合があるが、これを防ぐことができる。指止まり部の高さは5mm以下であることが望ましい。正面に、さらに、第二指止まり部及び第三指止まり部を設けることによって、手すりを様々な掴み方で容易に掴むこ

とができる。これにより、握む力の弱った者が容易に手すりを利用できる。
また、いずれの角にも面取りを施し全体を曲線のみで構成するようにすることにより、手すりを握み直す際に手指の案内や、手指を沿わせて移動する事がスムーズに行われ、かつ怪我をする事態を避けることができる。

- [0018] 手すりの形状が非常に美しく、手すりであることが判別できない外観であるため、これを施した場合であっても、手すりの施された住居であることを外観上判別できない。むしろ、この手すりを、住居に加えるデザインとして利用することができる。このような手すりの素材を、幅木等の住居の他の部分の素材と揃えることにより、デザイン的な効果をいっそう図ることができ、高齢者等、歩行の困難な障害者や、健常者であっても、体調が不良な場合等に、身体を支えたり移動の助けになる。

図面の簡単な説明

- [0019] [図1]本発明にかかる手すりの横断面形状を示す。
[図2]本発明にかかる手すりを使用者が握んだ状態を示す。
[図3]本発明にかかる手すりを使用者が握んだ状態を示す。
[図4]本発明にかかる手すりを使用者が握んだ状態を示す。
[図5]本発明にかかる手すりの壁への取り付け方法を示す。
[図6]本発明にかかる手すりの壁への取り付け方法を示す。
[図7]本発明にかかる手すりの壁への取り付け方法を示す。
[図8]本発明にかかる手すりの正面から見た写真を示す。
[図9]本発明にかかる手すりの背面から見た写真を示す。
[図10]本発明にかかる手すりの頂面から見た写真を示す。
[図11]本発明にかかる手すりの底面から見た写真を示す。
[図12]本発明にかかる手すりの右側面から見た写真を示す。
[図13]本発明にかかる手すりの左側面から見た写真を示す。
[図14]従来例にかかる手すりを示す。
[図15]従来例にかかる手すりを示す。

符号の説明

- [0020] 1 手すり
2 第一フラット部
3 第二フラット部
4 第一案内部
5 第二案内部
6 第三案内部
7 第一指止まり部
8 第二指止まり部
9 第三指止まり部
10 取付部
13 取付孔
15 取付ネジ
16 嵌め具
17 嵌め具
20 壁

発明を実施するための形態

[0021] 実施例 1 によって、最良の形態を示す。

実施例 1

[0022] 図 1 から図 7 に、実施例 1 にかかる手すりを示す。本願では手すりを取り付けた際の天井方向を上方(又は頂面方向)、床方向を下方、手すりの使用者の側を正面、壁側を背面とする。

[0023] 図 1 を参照して、実施例 1 にかかる手すりの形状を横断面で示す。手すり(1)は、頂面に、第一フラット部(2)及び第二フラット部(3)を有する。第一フラット部(2)と第二フラット部(3)の境界には第一指止まり部(7)が設けてある。さらに、手すり(1)は、正面に、第一案内部(4)、第二案内部(5)、及び第三案内部(6)を有し、第一案内部(4)と第二案内部(5)の境界には第二指止まり部(8)が設けてあり、第二案内部(5)と第三案内部(6)の境界には第三指止まり部(9)が設けてある

。さらに、手すり（１）は、背面に、壁に取り付ける面となる取付部（１０）を有する。

[0024] 図２から図４に、実施例１にかかる手すりを使用者が掴んだ状態を示す。手すりの使用者は、身体的位置に応じてさまざまな方向から手すりを掴む。また、手のどの部分で手すりを強く握ることのできるかといったことに応じて様々な握り方になる。図に示した使用状態はそれらの例である。

[0025] 図２では、親指が第三指止まり部（９）にあてがわれ、人さし指、なか指、薬指及び小指が第一指止まり部（７）にあてがわれている。使用者が手すりを掴み始める際、上方から手すりに接近する場合もあるが、使用者の姿勢により下方から手すりに接近する場合もある。下方から手すりに接近する際には、親指が第三案内（６）の下方から上方に向けて沿って移動し、第三指止まり部（９）で止まり、手すり全体を掴む。てのひらは、第二案内（５）に沿って手すりをすっぽり包むようになっており、人さし指、なか指、薬指及び小指は第一フラット部（２）に沿うように延びている。その結果、手すりは、手全体を使ってしっかりと握られる。

[0026] 図３では、親指の先端が第一指止まり部（７）にあてがわれ、人さし指、なか指、薬指及び小指の先端が第三指止まり部（９）にあてがわれている。親指は指の全体が第一フラット部（２）に沿うように延びており、人さし指、なか指、薬指及び小指は指の全体が第一案内（４）と第二案内（５）に沿うように延びており、てのひらは手すりを握るためにあまり使用されない。しかし、五本指全体を使って手すりはしっかりと握られている。

[0027] 図４では、人さし指の第二関節と第三関節が第二指止まり部（８）にあてがわれ、なか指、薬指が第三指止まり部（９）にあてがわれている。親指は指全体が第一フラット部（２）に沿うように延びており、てのひらのうち親指の根元辺りが第一フラット部（２）と第一案内（４）に沿うように延びる。小指と、親指の根元辺り以外のてのひらは、手すりを握るためのあまり使用されない。

[0028] 手すり（１）は、図５から図７に示すような方法で壁に堅固に取り付けら

れる。図5では壁の内側及び外側（部屋の側）の双方から取付ネジ等（15）で取り付けられている。図6では手すりに取付孔（13）を設け、壁の外側から取付ネジ等（15）で取り付けられている。図7では、嵌め具によって取り付けられる。下端が壁（20）に取りつけてあり上端が自由端で壁方向に板バネ状に片寄せられる取付具（17）と、上端が手すり（1）に取り付けてあり下端が自由端で手すり方向に板バネ状に片寄せられる取付具（16）とからなる嵌め具であって、取付具16の下端を取付具17の上端から挿入し互いに嵌め込むことによって取り付けられている。

[0029] 壁に取り付ける方法は、壁の強度や厚み、または壁の素材に応じて、適宜選択する。図6及び図7に示す方法によれば、部屋が完成したのちに、手すりを後から取り付けることもできる。

[0030] 手すりの一部の六面を写真で示す。図8が正面、図9が背面、図10が頂面、図11が底面、図12が右側面、図13が左側面である。

産業上の利用可能性

[0031] 本発明にかかる手すりは、高齢者や身体の不自由な者等の、壁、廊下、階段等に取り付けて利用できる。また、デザインの的に優れており手すりであることが意識されないのが健常者の住居にも利用できる。住居の施工時やリフォーム時に取り付けすることもでき、その後に、別途、後付けすることもできる。

[0032] また、本発明にかかる手すりは、病院や、高齢者施設等でも利用できる。

請求の範囲

[請求項1] 頂面に、正面方向に延びる平坦な第一フラット部と、下方に1 c m延びる第一指止まり部と、正面方向に延びる平坦な第二フラット部とが連続しており、

正面に、前記第二フラット部と連続しており下方に延びる平坦な第一案内部と、背面方向に延びる平坦な第二指止まり部と、下方に円弧状に突出する第二案内部と、下方に背面方向に円弧状に突出して延びる第三案内部とが連続しており、前記第二案内部と前記第三案内部の境界が上方に延びる第三指止まり部を構成しており、掴まれる際に手指が第一指止まり部、第二指止まり部または第三指止まり部のいずれかにあてがわれるようにされている手すり。

[請求項2] 頂面に、正面方向に延びる平坦な第一フラット部と、下方に数m m～1 c m延びる第一指止まり部と、正面方向に延びる平坦な第二フラット部とが連続しており、正面に、前記第二フラット部と連続しており下方に延びる平坦な第一案内部と、背面方向に延びる平坦な第二指止まり部と、下方に円弧状に突出する第二案内部と、下方に背面方向に円弧状に突出して延びる第三案内部とが連続しており、前記第二案内部と前記第三案内部の境界が上方に延びる第三指止まり部を構成しており、掴まれる際に手指が第一指止まり部、第二指止まり部または第三指止まり部のいずれかにあてがわれるようにされている手すり。

[請求項3] 請求項1または請求項2に記載の手すりであって、第三指止まり部以外の角が面取りされていることを特徴とする手すり。

[請求項4] 頂面に、正面方向に延びる平坦な第一フラット部と、下方に1 c m延びる第一指止まり部と、正面方向に延びる平坦な第二フラット部とが連続しており、

正面に、前記第二フラット部と連続しており下方に延びる平坦な第一案内部と、背面方向に延びる平坦な第二指止まり部と、下方に円弧状に突出する第二案内部と、下方に背面方向に円弧状に突出して延び

る第三案内内部とが連続しており、前記第二案内内部と前記第三案内内部の境界が上方に延びる第三指止まり部を構成しており、掴まれる際に手指が第一指止まり部、第二指止まり部または第三指止まり部の、いずれかにあてがわれるようにされている手すりであって、上端が手すりに取り付けてあり手すり方向に板バネ状に片寄せられる手すり側取付具の下端を下端が壁に取りつけてあり、壁方向に板バネ状に片寄せられる壁側取付具の上端に挿入し、手すり側取付具と壁側取付具を互いに嵌め込むことによって壁に取り付けられた手すり。