

(19) 日本国特許庁(JP)

## (12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4182275号  
(P4182275)

(45) 発行日 平成20年11月19日(2008.11.19)

(24) 登録日 平成20年9月12日(2008.9.12)

(51) Int.Cl.

F 1

G 05 G 1/04 (2006.01)  
E 05 F 11/04 (2006.01)G 05 G 1/04  
E 05 F 11/04

E

請求項の数 3 (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願2002-9787 (P2002-9787)  
 (22) 出願日 平成14年1月18日 (2002.1.18)  
 (65) 公開番号 特開2003-216257 (P2003-216257A)  
 (43) 公開日 平成15年7月31日 (2003.7.31)  
 審査請求日 平成16年12月16日 (2004.12.16)

(73) 特許権者 000211695  
 中西金属工業株式会社  
 大阪府大阪市北区天満橋3丁目3番5号  
 (74) 代理人 100060874  
 弁理士 岸本 瑛之助  
 (74) 代理人 100079038  
 弁理士 渡邊 彰  
 (74) 代理人 100083149  
 弁理士 日比 紀彦  
 (74) 代理人 100069338  
 弁理士 清末 康子  
 (72) 発明者 水谷 圭一  
 大阪市北区天満橋3丁目3番5号 中西金属工業株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 折り畳み式ハンドル

## (57) 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

回転軸を軸線周りに回転させる折り畳み式ハンドルであって、回転軸に対してその軸線周りに回転しないように回転軸に取り付けられるハンドル基部と、一端部でハンドル基部に枢着されたハンドルアーム部と、ハンドルアーム部の他端部に設けられたハンドル操作部とを備えており、ハンドルアーム部がハンドル基部に対して操作位置と待避位置との間で揺動しうるようになされた折り畳み式ハンドルにおいて、ハンドル基部に設けられかつ待避位置まで揺動したハンドルアーム部に当接して同方向へのハンドルアーム部の揺動を阻止するアーム部停止手段と、ハンドルアーム部におけるハンドル基部側の端部に、ハンドルアーム部の長さ方向に移動自在に取り付けられたストップ片と、ストップ片をハンドル基部側に付勢する付勢手段とを備えており、ハンドルアーム部は、そのハンドル基部側の端部に形成された薄肉部が、ハンドル基部にその一部を取り除くことによって凹状に形成された受け入れ部に入れられるとともに、薄肉部とハンドル基部における受け入れ部の両側のプラケット部とがこれらを貫通するピンで連結されることによって、ハンドル基部に枢着されており、付勢手段は、ストップ片とその長さ方向に平行に並ぶように配置されかつ両端がストップ片およびハンドルアーム部それぞれに形成されたね受け部によって受けられる圧縮コイルばねによりなり、ハンドル基部における受け入れ部の底面とストップ片におけるハンドル基部側の端面との間に、ハンドルアーム部が操作位置にあるときにはストップ片が付勢手段により付勢されることによって互いに嵌合しがたハンドルアーム部の揺動を阻止する凸部と凹部、およびハンドルアーム部が待避位置にあるときにストップ片

10

20

が付勢手段により付勢されることによって互いに係合しあつハンドルアーム部の操作位置側への揺動を阻止する係合部が設けられ、ハンドルアーム部が待避位置にきたときにアーム部停止手段に当接するとともにハンドル基部およびストッパ片の係合部が互いに係合するようになされている折り畳み式ハンドル。

#### 【請求項 2】

ハンドル基部における受け入れ部の底面に凹部が設けられるとともにストッパ片におけるハンドル基部側の端面に凸部が設けられ、この凸部がストッパ片側の係合部を兼ねている請求項 1 の折り畳み式ハンドル。

#### 【請求項 3】

ストッパ片に、ハンドルアーム部の周面から外方に突出しあつストッパ片を付勢手段の付勢力に抗してハンドルアーム部に対して移動させるための指掛け部が一体的に設けられている請求項 1 または 2 の折り畳み式ハンドル。 10

#### 【発明の詳細な説明】

##### 【0001】

##### 【発明の属する技術分野】

この発明は、たとえば窓枠に設けられ、かつ窓枠に開閉自在に設けられた障子を開閉させるのに用いられる折り畳み式ハンドルに関する。

##### 【0002】

##### 【従来の技術】

従来、この種の折り畳み式ハンドルとしては、開閉操作用回転軸に対してその軸線周りに回転しないように回転軸に取り付けられるハンドル基部と、一端部でハンドル基部に枢着されかつハンドル基部に対して操作位置と待避位置との間で揺動するハンドルアーム部と、ハンドルアーム部の他端部に設けられたハンドル操作部と、ハンドルアーム部におけるハンドル基部側の端部に、ハンドルアーム部の長さ方向に移動自在に取り付けられたストッパ片と、ストッパ片をハンドル基部側に付勢する付勢手段とを備えており、ハンドル基部に凹部が設けられるとともに、ストッパ片に、ハンドルアーム部が操作位置にあるときに凹部に嵌合する凸部が設けられ、ハンドルアーム部が待避位置にあるときにストッパ片の凸部がハンドル基部の一部に係合し、これによりハンドルアーム部の操作位置側への揺動のみが阻止されるようになされたものが用いられている。 20

##### 【0003】

##### 【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、従来の折り畳み式ハンドルにおいては、ハンドルアーム部が待避位置まで揺動した後もさらに同方向に揺動しうるのでハンドルアーム部に振れが発生するという問題がある。

##### 【0004】

この発明の目的は、上記問題を解決し、待避位置まで揺動したハンドルアーム部の両方向への揺動を阻止しうる折り畳み式ハンドルを提供することにある。

##### 【0005】

##### 【課題を解決するための手段と発明の効果】

請求項 1 の発明による折り畳み式ハンドルは、回転軸を軸線周りに回転させる折り畳み式ハンドルであって、回転軸に対してその軸線周りに回転しないように回転軸に取り付けられるハンドル基部と、一端部でハンドル基部に枢着されたハンドルアーム部と、ハンドルアーム部の他端部に設けられたハンドル操作部とを備えており、ハンドルアーム部がハンドル基部に対して操作位置と待避位置との間で揺動しうるようになされた折り畳み式ハンドルにおいて、ハンドル基部に設けられかつ待避位置まで揺動したハンドルアーム部に当接して同方向へのハンドルアーム部の揺動を阻止するアーム部停止手段と、ハンドルアーム部におけるハンドル基部側の端部に、ハンドルアーム部の長さ方向に移動自在に取り付けられたストッパ片と、ストッパ片をハンドル基部側に付勢する付勢手段とを備えており、ハンドルアーム部は、そのハンドル基部側の端部に形成された薄肉部が、ハンドル基部にその一部を取り除くことによって凹状に形成された受け入れ部に入れられるとともに 40

、薄肉部とハンドル基部における受け入れ部の両側のプラケット部とがこれらを貫通する  
ピンで連結されることによって、ハンドル基部に枢着されており、付勢手段は、ストッパ  
片とその長さ方向に平行に並ぶように配置されかつ両端がストッパ片およびハンドルアーム  
部それぞれに形成されたばね受け部によって受けられる圧縮コイルばねよりなり、ハ  
ンドル基部における受け入れ部の底面とストッパ片におけるハンドル基部側の端面との間に  
、ハンドルアーム部が操作位置にあるときにストッパ片が付勢手段により付勢されること  
によって互いに嵌合しかつハンドルアーム部の揺動を阻止する凸部と凹部、およびハンド  
ルアーム部が待避位置にあるときにストッパ片が付勢手段により付勢されることによって  
互いに係合しかつハンドルアーム部の操作位置側への揺動を阻止する係合部が設けられ、  
ハンドルアーム部が待避位置にきたときにアーム部停止手段に当接するとともにハンドル  
基部およびストッパ片の係合部が互いに係合するようになされているものである。

## 【0006】

請求項1の折り畳み式ハンドルによれば、ハンドルアーム部が待避位置まで揺動したときには、アーム停止手段に当接することによりハンドルアーム部の同方向への揺動が阻止されるとともに、ハンドル基部およびストッパ片の係合部が互いに係合することによってハンドルアーム部の操作位置側への揺動が阻止される。したがって、待避位置にあるハンドルアーム部に振れが発生することが防止される。

## 【0007】

請求項2の発明による折り畳み式ハンドルは、請求項1の発明において、ハンドル基部における受け入れ部の底面に凹部が設けられるとともにストッパ片におけるハンドル基部側の端面に凸部が設けられ、この凸部がストッパ片側の係合部を兼ねているものである。

## 【0008】

請求項3の発明による折り畳み式ハンドルは、請求項1または2の発明において、ストッパ片に、ハンドルアーム部の周面から外方に突出しかつストッパ片を付勢手段の付勢力に抗してハンドルアーム部に対して移動させるための指掛け部が一体的に設けられているものである。

## 【0009】

## 【発明の実施形態】

以下、この発明の実施形態を、図面を参照して説明する。

## 【0010】

図1はハンドルアーム部が操作位置にあるときの折り畳み式ハンドルを示し、図2は図1の一部分を切り欠いて示す。また、図3はハンドルアーム部が待避位置にあるときの折り畳み式ハンドルを一部分を切り欠いて示し、図4は図3の一部分を拡大して示す。以下の説明において、各図面の上下、左右をそれぞれ上下、左右というものとする。なお、ハンドルアーム部およびストッパ片に関する上下、左右は、ハンドルアーム部が操作位置にある状態(図1および図2の状態)を基準にしていうものとする。

## 【0011】

図1～図3において、折り畳み式ハンドル(1)は、回転軸(2)にこれに対して軸線周りに回転しないように取り付けられたプラスチック製ハンドル基部(3)と、一端部においてピン(4)によりハンドル基部(3)に枢着されたプラスチック製ハンドルアーム部(5)と、ハンドルアーム部(5)の他端部に設けられたプラスチック製ハンドル操作部(6)と、ハンドルアーム部(5)におけるハンドル基部(3)側の端部に、ハンドルアーム部(5)の長さ方向に移動自在に取り付けられたストッパ片(7)と、ストッパ片(7)をハンドル基部(3)側に付勢する圧縮コイルばね(8)(付勢手段)とを備えている。

## 【0012】

ハンドル基部(3)は略円柱状であり、その左端面から右方に伸びる有底穴(9)が形成され、有底穴(9)の内周面にスプライン(9a)が形成されている。そして、このスプライン(9a)が回転軸(2)の外周面に形成されたスプライン(2a)と噛み合うことによって、ハンドル基部(3)が回転軸(2)に対して回転しないようになっている。ハンドル基部(3)の有底穴(9)よりも右側の部分における図1の紙面表裏方向の中央部が、右端面の上下方向中央部から外周

10

20

30

40

50

面下部の左右方向中央部にかけて取り除かれており、これによりハンドルアーム部(5)を受け入れる受け入れ部(11)が形成されている。そして、ハンドルアーム部(5)のハンドル基部(3)側の端部に一体に形成された薄肉部(5a)が受け入れ部(11)内に入れられ、薄肉部(5a)に貫通状に固定されたピン(4)の両端部を、ハンドル基部(3)における受け入れ部(11)の両側プラケット部分(3a)に形成された貫通穴(13)に緩く通すことにより、ハンドルアーム部(5)がハンドル基部(3)に枢着されている。

#### 【 0 0 1 3 】

図4に示すように、ハンドル基部(3)における受け入れ部(11)よりも左側部分に、上方に向かって右方に傾斜し、かつ待避位置まで揺動したハンドルアーム部(5)に当接して同方向へのハンドルアーム部(5)の揺動を阻止する停止部(14)（アーム部停止手段）が設けられている。また、ハンドル基部(3)における停止部(14)の上端に連なった部分に、左斜め上方に凹んだ凹部(15)が形成されている。さらに、ハンドル基部(3)における受け入れ部(11)よりも上側部分の右端部に、ハンドルアーム部(5)が待避位置にあるときにストップ片(7)の一部分に係合してハンドルアーム部(5)の操作位置側への揺動を阻止する係合部(16)が設けられている。なお、ハンドル基部(3)における凹部(15)と係合部(16)との間の部分には、上方に凹んだ円弧状の湾曲部(10)が形成されている。

10

#### 【 0 0 1 4 】

ハンドルアーム部(5)のハンドル基部(3)側の端部における図1の紙面表裏方向の中央部が、ハンドル基部(3)側の端面から外周面右側部分にかけて取り除かれており、これによりストップ片(7)を収容する収容部(17)が形成されている。ハンドルアーム部(5)における収容部(17)よりもハンドル操作部(6)側の端部に凹部(18)が形成されている。また、ハンドルアーム部(5)における収容部(17)よりも左側の部分でかつハンドル基部(3)寄りの部分にストップ片(7)を案内する案内部(19)が形成されている。さらに、ハンドルアーム部(5)における収容部(17)よりも左側の部分でかつ案内部(19)よりもハンドル操作部(6)側の部分は、案内部(19)よりも右方に突出しており、ここに圧縮コイルばね(8)を支持する支持部(20)が形成されるとともに、支持部(20)のハンドル操作部(6)側の端部にはね受け部(21)が形成されている。

20

#### 【 0 0 1 5 】

ストップ片(7)はハンドルアーム部(5)の収容部(17)内に配されており、ハンドル基部(3)側の端面に形成されかつハンドルアーム部(5)が操作位置にあるときにハンドル基部(3)の凹部(15)に嵌合する凸部(22)と、ハンドルアーム部(5)の案内部(19)に摺接する被案内部(23)と、ハンドルアーム部(5)の収容部(17)における外周面側への開口部内に位置するストップ片操作部(24)と、ハンドルアーム部(5)の凹部(18)に移動自在に嵌る凸部(25)とを備えている。ストップ片(7)のハンドル基部(3)側の端部に、ハンドルアーム部(5)の長さ方向に伸びる長穴(26)が形成されており、ピン(4)がこの長穴(26)に移動自在に通されている。長穴(26)の長さは、ストップ片(7)の凸部(22)がハンドル基部(3)の凹部(15)から完全に脱出しうるような長さとなされている。また、ストップ片(7)のハンドル基部(3)側の凸部(22)が、ハンドルアーム部(5)が待避位置にあるときにハンドル基部(3)の係合部(16)と係合してハンドルアーム部(5)の操作位置側への揺動を阻止する係合部を兼ねている。また、ストップ片(7)の被案内部(23)よりもハンドル操作部(6)側に、圧縮コイルばね(8)を支持する支持部(27)が設けられている。さらに、ストップ片(7)の操作部(24)におけるハンドル操作部(6)側の端部に外方に突出した指掛け部(28)が形成されており、操作部(24)外面における指掛け部(28)よりもハンドル基部(3)側の部分に刻み目(29)が形成されている。なお、ハンドルアーム部(5)が操作位置にある場合に、ストップ片(7)の操作部(24)におけるハンドル操作部(6)側の端部と、ハンドルアーム部(5)における収容部(17)のハンドル操作部(6)側の端部との間隔は、長穴(26)のハンドル基部(3)側の端部とピン(4)との間隔以上の大きさとされている。

30

#### 【 0 0 1 6 】

圧縮コイルばね(8)は、ハンドルアーム部(5)とストップ片(7)の支持部(20)(27)間において、両端がハンドルアーム部(5)のね受け部(21)とストップ片(7)の被案内部(ばね受

40

50

け部) (23)に当接するように配されている。

【0017】

上記構成の折り畳み式ハンドルにおいて、図1および図2に示すように、ハンドルアーム部(5)が操作位置にある場合、ストッパ片(7)の凸部(22)がハンドル基部(3)の凹部(15)に嵌合しており、これによりハンドルアーム部(5)の揺動が阻止されて操作位置に保持される。このとき、ストッパ片(7)の操作部(24)におけるハンドル基部(3)側の端部は、ハンドル基部(3)の係合部(16)に当接している。

【0018】

ハンドルアーム部(5)を折り畳むさいには、指掛け部(28)に指を掛けて圧縮コイルばね(8)の付勢力に抗してストッパ片(7)をハンドル操作部(6)側に移動させ、凸部(22)を凹部(15)から脱出させる。ついで、この状態で、ハンドルアーム部(5)を図1の時計方向に回転させる。このとき、凸部(22)の先端はハンドル基部(3)の湾曲部(10)に摺接する。ハンドルアーム部(5)が、図3に示す待避位置にくると、ハンドルアーム部(5)がハンドル基部(3)の停止部(14)に当たってその回転が停止されると同時に、ストッパ片(7)の凸部(22)がハンドル基部(3)の係合部(16)よりも図3の時計方向前方に至り、ストッパ片(7)が圧縮コイルばね(8)の付勢力によりハンドル操作部(6)の長手方向外側に移動させられて凸部(22)がハンドル基部(3)の係合部(16)に係合し、ハンドルアーム部(5)の図3反時計方向への回転が阻止される。その結果、待避位置において、ハンドルアーム部(5)の図3の時計方向および反時計方向の両方向への回転が阻止され、ハンドルアーム部(5)が待避位置に固定される。

10

20

【0019】

ハンドルアーム部(5)を待避位置から操作位置に戻す場合には、指掛け部(28)に指を掛けて圧縮コイルばね(8)の付勢力に抗してストッパ片(7)をハンドル操作部(6)側に移動させ、ストッパ片(7)の凸部(22)とハンドル基部(3)の係合部(16)との係合を解除する。ついで、この状態で、ハンドルアーム部(5)を図3の反時計方向に回転させる。このとき、凸部(22)の先端は湾曲部に摺接する。ハンドルアーム部(5)が、図1および図2に示す待避位置にくると、ストッパ片(7)が圧縮コイルばね(8)の付勢力によりハンドル基部(3)側に移動させて凸部(22)が凹部(15)に嵌合し、ハンドルアーム部(5)が操作位置に戻るとともにこの位置で保持される。

30

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明による折り畳み式ハンドルが操作位置にある状態を示す正面図である。

【図2】図1の一部分を切り欠いた図である。

【図3】この発明による折り畳み式ハンドルが待避位置にある状態を示す一部切り欠き正面図である。

【図4】図3の部分拡大図である。

【符号の説明】

(1) : 折り畳み式ハンドル

(2) : 回転軸

(3) : ハンドル基部

(5) : ハンドルアーム部

40

(6) : ハンドル操作部

(7) : ストッパ片

(8) : 圧縮コイルばね (付勢手段)

(14) : 停止部 (アーム部停止手段)

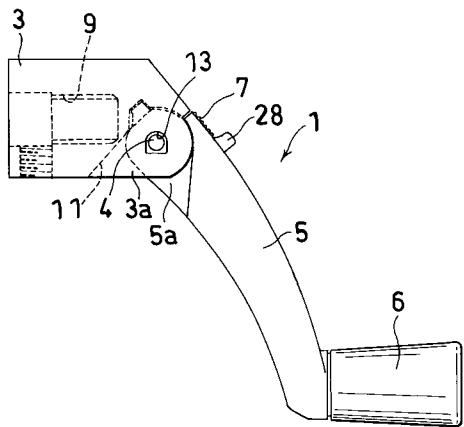
(15) : 凹部

(16) : 係合部

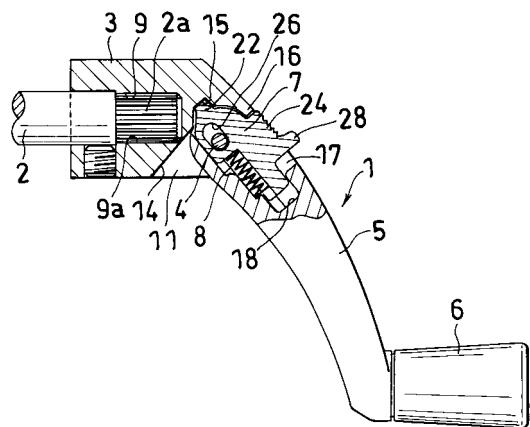
(22) : 凸部

(28) : 指掛け部

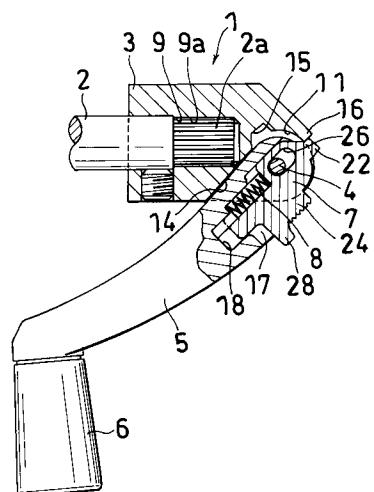
【図1】



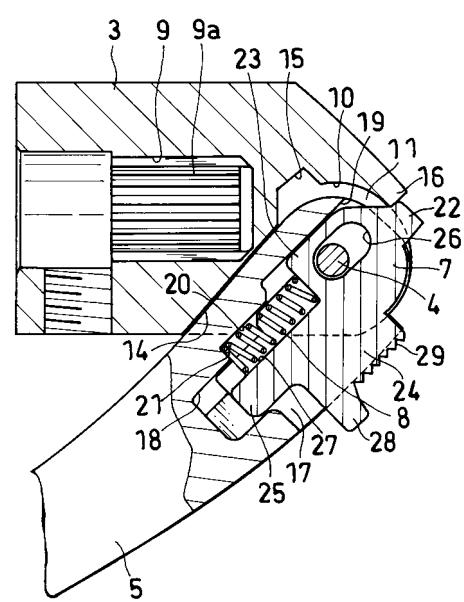
【図2】



【図3】



【図4】



---

フロントページの続き

審査官 竹下 和志

(56)参考文献 実開昭 60-086141 (JP, U)

実開平 03-065478 (JP, U)

実開昭 57-057831 (JP, U)

特開昭 58-199984 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G05G 1/00-25/04

A01K 89/00-89/08

E05F 1/00-13/04

E05F 17/00