(19)日本国特許庁(JP)　(12)登録実用新案公報(U)　(11)実用新案登録番号
実用新案登録第3155570号
(U3155570)
(45)発行日　平成21年11月19日(2009.11.19)　(24)登録日　平成21年10月28日(2009.10.28)

(51)Int.Cl.　　F I
G02C 5/22 (2006.01)　G02C 5/22
G02C 5/14 (2006.01)　G02C 5/14

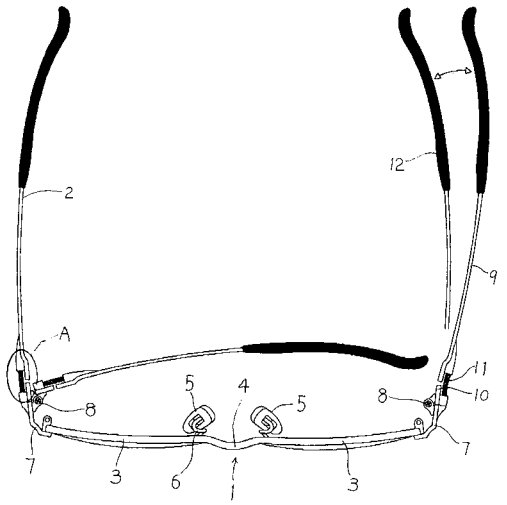
評価書の請求 未請求　請求項の数 3　ＯＬ　（全 6 頁）

(21)出願番号　実願2009-6518(U2009-6518)
(22)出願日　平成21年9月11日(2009.9.11)

(73)実用新案権者　591124916
株式会社稲田プロジェクト
福井県鯖江市三六町１丁目５番３号
(74)代理人　100087169
弁理士　平崎　彦治
(72)考案者　山口　実子
福井県鯖江市三六町１丁目５番３号　株式会社　稲田プロジェクト内

(54)【考案の名称】バネ蝶番機能を備えたメガネフレームのツル

(57)【要約】
【課題】　フロント部の両側に継手を介して折畳み出来るように取付けたツルが、メガネを掛ける際に開いた状態から、弾性力の作用下においてさらに外方向へ僅かに押し開くことが出来るメガネフレームのツルの提供。
【解決手段】　ツル２はツル本体９とフロント側ツル片１０を繋ぎ材１１で連結して構成し、該繋ぎ材１１は外力の作用で撓み変形することが出来る材質としている。
【選択図】　図１



【実用新案登録請求の範囲】
【請求項１】
フロント部の両側に継手を介して折畳み出来るように取付けたツルが、メガネを掛ける際に開いた状態から、弾性力の作用下においてさらに外方向へ僅かに押し開くことが出来るメガネフレームのツルにおいて、該ツルは間に僅かな隙間を介在したツル本体とフロント側ツル片を繋ぎ材で連結して構成し、該繋ぎ材は外力の作用で撓み変形することが出来る材質としたことを特徴とするメガネフレームのツル。
【請求項２】
上記繋ぎ材としてニッケルチタン合金を用い、ツル本体及びフロント側ツル片に設けた連結部に該繋ぎ材の先端を連結・固定した請求項１記載のメガネフレームのツル。
【請求項３】
フロント部とツルが連結する蝶番であって、フロント側ツル片に設けた連結部に蝶片を形成した請求項２記載のメガネフレームのツル。
【考案の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本考案はメガネフレームのツルを折畳み可能に連結すると共に、開いた状態からバネ力が付勢されて外方向へ僅かに開くことが出来るようにしたメガネフレームのツルに関するものである。
【背景技術】
【０００２】
ツルが開いた状態から外方向へ僅かに押し開くことが出来るように機能する継手はバネ蝶番と称され、メガネフレームのツル連結手段として多用されている。特開２００１－２９０１０８号に係る「連結構造」はメガネフレームのテンプルとヨロイとを相対的に回動可能に連結するもので、テンプルの一端に二又に分岐させて形成した一対の片体を設けて水平方向に間隙を確保し、各片体に夫々孔を穿設すると共に、各片体に対向する溝をテンプルの長手方向に沿って延設しており、この対向する溝間に付勢部材を保持され、付勢部材の付勢力によってヨロイに対して付勢される移動部材を付勢部材に係着し、テンプルの間隙に移動可能に位置させている。
【０００３】
このように、開いた状態のツルを戻し方向へのバネ力を付勢して外方向へ押し開くことが出来るように構成し、その為にコイルバネを用いている。すなわち、コイルバネを圧縮変形させることでバネ力を発生しているが、その為に上記コイルバネを伸縮変形させる摺動部材が必要となっている。そこで、ゴミの介入やサビの発生でこの摺動部材の摺動に支障をきたす場合、ツルの開き操作がスムーズに機能しないことになる。
【０００４】
図４には最も基本的なバネ蝶番と称されるツル継手構造を示している。すなわち、該バネ蝶番の基本的な考えは、ヨロイ(イ)には固定蝶片(ロ)をロウ付け固定し、他方の蝶片を摺動蝶片(ハ)として一定距離の摺動を許すことによって外方向への開きをツル(ニ)に与えることが出来る。
【０００５】
ツル(ニ)にはガイド溝が形成され、摺動蝶片(ハ)はガイド溝を案内として摺動する訳であるが、上記摺動蝶片(ハ)の内部空洞にはコイルバネ(ホ)が収まっていて、ツル(ニ)を外へ開く際には摺動蝶片(ハ)が固定蝶片(ロ)側へ引張られて圧縮される。該コイルバネ(ホ)は摺動蝶片(ハ)の内部空洞入口に設けられてツル(ニ)の溝穴(ヘ)に係止したツメ(ト)に当たり、該ツメ(ト)はストッパーとして機能している。その結果、コイルバネ(ホ)の復元力がツル(ニ)に作用して、該ツル(ニ)を元の位置に戻そうとする。
【０００６】
ところで、上記摺動蝶片(ハ)にコイルバネ(ホ)を内蔵した蝶番構造は同図に示すごとく複雑であり、したがって製作工数も増大し、コスト的には高価なバネ付き蝶番と成ってし

まう。しかも構造が複雑化している為に故障し易く、一旦故障すれば修理し難い等の問題もある。摺動蝶片(ハ)の内部空洞にコイルバネ(ホ)と芯金を押し込んでツメ(ト)に係止するならば、該ツメ(ト)並びにコイルバネ(ホ)を取り外すことが出来ない。

【０００７】

すなわち、ツメ(ト)は摺動蝶片(ハ)のガイドに拘束された状態でツメ(ト)の係止片(チ)が溝穴(ヘ)に嵌入し、芯金の頭(リ)はバネ力をもってツメ(ト)に当接し、係止片(チ)を溝穴(ヘ)へ押し込む力が働くことになる。従って、このツメ(ト)を摺動蝶片(ハ)から取外すことが出来なくなると同時に、修理は不能となる。

【０００８】

勿論、バネ蝶番と同じ機能を果たすことが出来る継手構造は他にも色々あって、メガネを掛けた際にツルは顔側面から頭部にかけてフィットする。しかし、従来の継手構造は一般的に複雑であると共に組み付けが面倒であり、その為に修理が容易でない。すなわち、普通のツルを連結する組み付け作業とは異なる。上記図４に示すバネ蝶番を取付ける場合には、ツル(ニ)には摺動蝶片(ハ)が摺動するガイドを設ける必要があり、そしてコイルバネ(ホ)及び芯金を挿入し、ツメ(ト)を嵌めなくてはならず、一般的な蝶番を介してツルを取付けるように簡単ではない。

【０００９】

又、同図に示すバネ蝶番では、コイルバネ(ホ)やツメ(ト)を収容する摺動蝶片(ハ)がツル(ニ)の内側に大きく突出した形態となり、メガネの外観が損なわれると共に重くなってしまう。近年のスリムなメガネフレーム用のバネ蝶番としては外観的にも適さず、勿論、製作コストは非常に高くなってしまう。

【特許文献１】特開２００１－２９０１０８号に係る「連結構造」

【考案の開示】

【考案が解決しようとする課題】

【００１０】

このように、従来のツル継手構造には上記のごとき問題がある。本考案が解決しようとする課題はこれら問題点であり、メガネフレームの外観を損なうことなく、しかもシンプルな構造にて従来のバネ蝶番と同じ機能を具備できるように構成されるバネ蝶番機能を備えたメガネフレームのツルを提供する。

【課題を解決するための手段】

【００１１】

本考案に係るメガネフレームは、フロント部両側に蝶番などの継手を介してツルが取付けられ、該ツルは折畳みすることが出来る。しかもツルはバネ蝶番機能を備えた場合と同じように外方向へ押し開くことが出来る。ツルの継手自体は蝶番などと同じように一般的なものであって、ツルの一部に撓み変形する繋ぎ材を連結している。材質としては特に限定しないが、一般的にＮＴ合金（ニッケルチタン合金）で構成されるバネ材が適している。

【００１２】

上記繋ぎ材はツルの継手側に設けられ、ツルの先端部（耳に係止するモダン側）に作用する小さい押圧力にて撓み変形することが出来る。ここで、メガネフレームのフロント部及びツルの材質は金属製の場合に限らず、樹脂製とすることも出来る。ツルはツル本体と繋ぎ材を介在して連結されるフロント側ツル片から成り、フロント側ツル片は蝶番などの継手と連結して折畳み可能な構造と成っている。

【考案の効果】

【００１３】

本考案のメガネフレームのツルはその一部に繋ぎ材を介在し、ツル本体とフロント側ツル片とで構成している。従って、該ツルは蝶番などの一般的な継手を介してフロント部に取付けられるが、ツルは開いた状態から外方向へ僅かに押し開くことが出来る。すなわち、ツル自体に設けている繋ぎ材が撓み変形してバネ蝶番と同じように機能することが出来る。

【００１４】
そして、本考案のメガネフレームを構成するツルは、それ自体に繋ぎ材を取付けていることで一般的な継手にて連結することが出来る。又、ツルの継手から独立して設けることで、従来のバネ蝶番機能を備えた継手構造に比較して非常に簡単であり、さらに、メガネを購入するに際して、一般的なツルと本考案の繋ぎ材を備えたツルを自由に選択することが出来る。
【図面の簡単な説明】
【００１５】
【図１】本考案のツルを備えたメガネフレーム。
【図２】図１のＡ部拡大図。
【図３】本考案のツルを示す他の具体例。
【図４】従来のバネ蝶番。
【考案を実施するための形態】
【００１６】
図１は本考案に係るツルを備えたメガネフレームを示している。同図の１はフロント部、２はツルを示し、フロント部１はレンズが嵌る両リム３，３と連結部４で構成され、リム３，３は連結部４の両側に左右対称を成している。そして、フロント部１の中央部であって連結部４の下側には鼻当てパット５，５がリム３，３から湾曲して延びる脚６，６の先端に取付けられている。このように、メガネフレームとしての基本構造は従来のものと共通している。勿論、リムを用いないで構成する縁なしメガネとしたり、上側半分のハーフリムとしてフロント部１を構成する場合もある。
【００１７】
上記ツル２，２はフロント部１の両側にロウ付けされているヨロイ７，７の先端に蝶番８，８を介して取付けられ、そして、ツル２，２は該蝶番８，８を介して折畳み出来るようになっている。ところで、ツル２はツル本体９とフロント側ツル片１０、及び繋ぎ材１１で構成され、繋ぎ材１１はツル本体９とフロント側ツル片１０を連結している。又ツル本体９の先端部には耳に係止することが出来る樹脂製のモダン１２が挿着されている。
【００１８】
ここで、上記繋ぎ材１１とは力の付与によって撓み変形することが出来る部材であればよく、具体的な材質や形態は限定しないことにする。同図に示している繋ぎ材１１はニッケルチタン合金（ＮＴ）から成る細長い部材であり、このニッケルチタン合金製の繋ぎ材１１がツル本体９とフロント側ツル片１０を連結している。
【００１９】
図２に図１のＡ部拡大図を示しているように、ツル本体９には連結部１３がロウ付けされ、フロント側ツル片１０にも連結部１４がロウ付けされている。上記ニッケルチタン合金製の繋ぎ材１１の両先端は上記連結部１３，１４に連結して固定されている。例えば、連結部１３，１４には嵌合穴が設けられ、この嵌合穴にニッケルチタン合金製の繋ぎ材１１が嵌入すると共に、抜けないようにカシメることで繋ぎ材１１を固定することが出来る。ここで、該繋ぎ材１１の両連結部１３，１４との連結構造はカシメ手段を用いる場合に限定しないが、ツル本体９の先端とフロント側ツル片１０の先端は互いに当接することなく、僅かな隙間１５を介在している。
【００２０】
ところで、この繋ぎ材１１は上記の通り撓み変形することが出来、その為に前記図１に示している通り、ツル２が開いた状態で外方向へ押圧力を付勢するならば変形し、ツルは外側へ僅かに開くことが出来る。そして押圧力を除くならば元の位置に戻される。すなわち、ツル２はバネ蝶番を備えたと同じように動作し、メガネを顔に掛けるならば位置ズレを生じることなく安定する。
【００２１】
図３はツル２を単独で示している他の具体例である。基本構造は前記図１に示したメガネフレームのツル２と同じであり、ツル本体９とフロント側ツル片１０は繋ぎ材１１にて

連結して構成している。同図の（ａ）はツルの内側、（ｂ）ツルの上側、（ｃ）ツルの表面側を夫々表し、同図のツル２は繋ぎ材１１をツルの内側に設けている。従って、ツル本体９の連結部１３及びフロント側ツル片１０の連結部１４は内側に設けられている。

【００２２】

このように、本発明のメガネフレームはそのツル２にバネ蝶番と同じ機能を備えて構成している。あくまでも、ツル２の継手構造は蝶番８など一般的なものでよく、ツル自体にバネ蝶番機能を備えている。蝶番８は両蝶片を軸となるネジピンにて連結しているが、片方の蝶片はヨロイ側にロウ付けされ、他方の蝶片は連結部１４と共に形成されている。

【００２３】

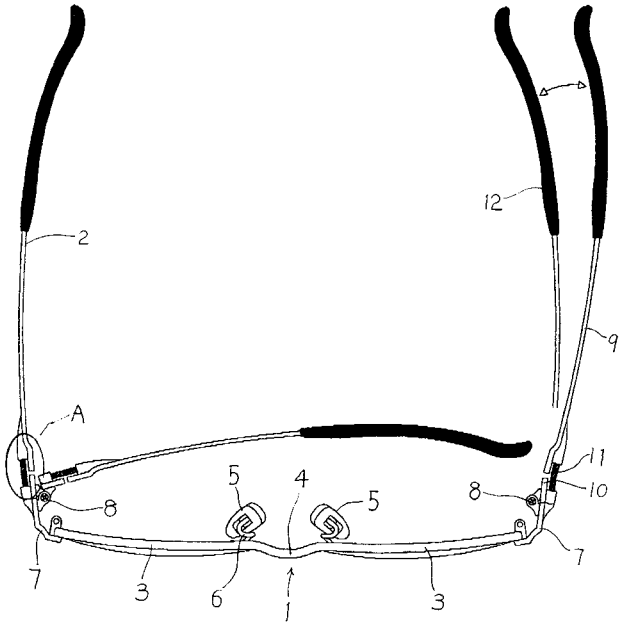
従って、メガネを購入するに際して、フロント部１に取付けるツルを選択することでバネ蝶番付きツル２とすることが出来る。ところで、ツル本体９とフロント側ツル片１０を連結する繋ぎ材１１としては、実施例で示したニッケルチタン合金製に限るものではなく、撓み変形することが出来る板バネやコイルバネを使用することも可能であり、これらを用いることで開かれたツルは押圧力の作用で外方向へ僅かに押し開かれ、押圧力を解除するならば元の位置に戻される。

【符号の説明】

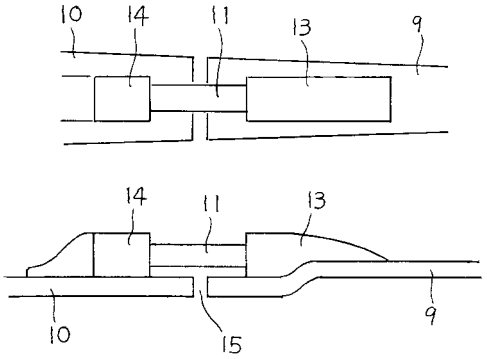
【００２４】

１　フロント部
２　ツル
３　リム
４　連結部
５　鼻当てパット
６　脚
７　ヨロイ
８　蝶番
９　ツル本体
10　フロント側ツル片
11　繋ぎ材
12　モダン
13　連結部
14　連結部
15　隙間

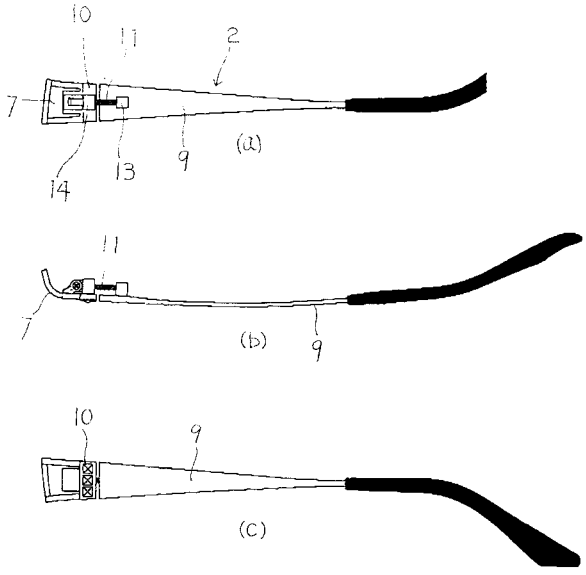
【図１】


2
12
9
A
11
10
8
5
4
5
8
7
7
3
6
1
3

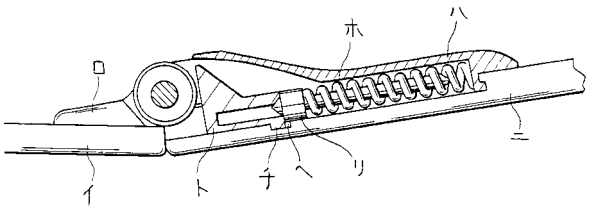
【図２】


10
14
11
13
9
14
11
13
10
15
9

【図３】


10
11
2
7
14
13
9
(a)
11
7
(b)
9
10
9
(c)

【図４】


ホ
ハ
ロ
イ
ト
チ
ヘ
リ
ヌ