

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第1部門第2区分

【発行日】平成22年1月21日(2010.1.21)

【公開番号】特開2008-200371(P2008-200371A)

【公開日】平成20年9月4日(2008.9.4)

【年通号数】公開・登録公報2008-035

【出願番号】特願2007-41595(P2007-41595)

【国際特許分類】

A 47 L 13/38 (2006.01)

【F I】

A 47 L 13/38 A

【手続補正書】

【提出日】平成21年11月27日(2009.11.27)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

複数本の簞毛を束ねると共に搖動自在のコイルスプリングから形成された筒状体に収納した簞毛束の複数束を簞基体に固定して強度補強を施した強度補強簞において、

前記コイルスプリングの巻き形状が、少なくとも根元部では四角形又は三角形であり、隣接する簞毛束の根元部同士が、該根元部の四角形又は三角形の隣接して向かい合う面同士で当接するように前記各簞毛束が簞基体に固定されていること、  
を特徴とする強度補強簞。

【請求項2】

前記簞毛束の先端部分が、前記コイルスプリングの先端から突出した状態で収納された構成であることを特徴とする請求項1に記載の強度補強簞。

【請求項3】

前記コイルスプリングの頭部に、隣接するコイル部が密着している密着コイル部を有し、前記コイルスプリングの他の部分の少なくとも一部は、隣接するコイル部が離開している粗コイル部であること

を特徴とする請求項1又は2に記載の強度補強簞。

【請求項4】

(1)前記コイルスプリングの頭部の密着コイル部が、又は(2)前記コイルスプリングの頭部の密着コイル部と該密着コイル部に連続する粗コイル部の一部が、ゴム、エラストマー、熱可塑性樹脂又は熱硬化性樹脂である樹脂であつて軟質性のもの(以下「軟質性樹脂」という。)で被覆された構成であることを特徴とする請求項3に記載の強度補強簞。

【請求項5】

前記コイルスプリングの頭部の巻き形状が、四角形又は三角形であることを特徴とする請求項1~4のいずれかに記載の強度補強簞。

【請求項6】

前記複数の簞毛束が横方向に並列され、該複数の簞毛束の根元部が並列方向に直交する両側から挿着された状態で固定された構成であることを特徴とする請求項1~5のいずれかに記載の強度補強簞。

【請求項7】

前記複数の簞毛束が、コイルスプリングの中間部乃至は頭部の何れかの少なくとも一箇所

で並列方向に横断する掛止部材により束ねられた構成であることを特徴とする請求項 6 に記載の強度補強箒。

【請求項 8】

前記複数の箒毛束の根元部が閉塞する略円形を形成するように円形方向に並列され、該円形の状態が固定されると共に、該円形の略中央に形成された空隙部に箒の柄が取り付けられた構成であることを特徴とする請求項 1 ~ 5 のいずれかに記載の強度補強箒。

【請求項 9】

前記コイルスプリングの根元部の巻き形状が等脚台形であることを特徴とする請求項 9 に記載の強度補強箒。

【請求項 10】

前記コイルスプリングの中間部に、隣接するコイル部が密着している密着コイル部を有する構成であることを特徴とする請求項 8 又は 9 に記載の強度補強箒。

【請求項 11】

請求項 1 ~ 10 のいずれかに記載の強度補強箒を用い、該強度補強箒の複数本の箒毛を束ねた箒毛束が、これを囲むコイルスプリングによって揺動しながら、ゴミを掃き寄せるこことを特徴とする清掃方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

1. 複数本の箒毛を束ねると共に揺動自在のコイルスプリングから形成された筒状体に収納した箒毛束の複数束を箒基体に固定して強度補強を施した強度補強箒において、

前記コイルスプリングの巻き形状が、少なくとも根元部では四角形又は三角形であり、隣接する箒毛束の根元部同士が、該根元部の四角形又は三角形の隣接して向かい合う面同士で当接するように前記各箒毛束が箒基体に固定されていること、

を特徴とする強度補強箒。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0017】

5. 前記コイルスプリングの頭部の巻き形状が、四角形又は三角形であることを特徴とする上記 1 ~ 4 のいずれかに記載の強度補強箒。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0025

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0025】

請求項 1 に示す発明によれば、コイルスプリングに収納された箒毛束の複数がその根元部の四角形又は三角形の部分において隣接して向かい合う面同士で当接するように並列した状態で箒基体に固定された構成であるので、従来の箒では掃き寄せが困難であったゴミの掃き寄せ性が良好である。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0029

【補正方法】変更

## 【補正の内容】

## 【0029】

請求項5に示す発明によれば、コイルスプリングの頭部の巻き形状が四角形又は三角形であることにより、コイルスプリング内の簾毛束は清掃時に掃き寄せ方向両側に逃げるよう分離して中央部分に空隙が生じてしまうことがなく、掃き寄せ方向前方に空隙が生じる程度である。これは、コイルスプリングが円筒形の場合ではコイルスプリングの内側が形成する丸い内壁に沿って簾毛束が外寄りに逃げてしまふことで掃き寄せ方向の両側に分離してしまうのに対し、コイルスプリングの巻き形状を四角形又は三角形とすることで、四角形又は三角形の各角部分が、コイルスプリング内で移動する各簾毛が掃き寄せ方向両側に逃げてしまうのを防止するストッパーとして作用するためである。

従って、コイルスプリングに収納された簾毛束の密集度に高低が生じることが無く、均一な密集度による掃き寄せが可能となる。

## 【手続補正6】

## 【補正対象書類名】明細書

## 【補正対象項目名】0044

## 【補正方法】変更

## 【補正の内容】

## 【0044】

コイルスプリング4は、巻き形状が、少なくとも根元部4Aでは四角形又は三角形である。四角形又は三角形としては、好ましくは図2に示すような略正四角形が好ましいが、二等辺三角形や直角三角形等の三角形でもよいし、長方形、平行四辺形、台形等の他の四角形でもよい。四角形又は三角形のコイルスプリング4は、異形コイル等の形成機である公知公用のフォーミングマシンを用いることで形成することができる。尚、根元部4Aを除く部分については、該根元部4Aと同様の巻き形状、即ち、四角形又は三角形であってもよいし、他の形状、即ち、円形や橜円形、根元部4Aとは異なる形状の四角形その他の多角形であってもよい。

## 【手続補正7】

## 【補正対象書類名】明細書

## 【補正対象項目名】0067

## 【補正方法】変更

## 【補正の内容】

## 【0067】

尚、本第2実施例では、根元部4Aの巻き形状が当脚台形である8束の簾毛束3を円形方向に並列した構成としているが、複数の簾毛束3を円形方向に並列させた際に閉塞する略円形を形成する巻き形状であれば本発明は当該構成に限定されず、二等辺三角形の巻き形状であってもよいし、並列する簾毛束3の数も8束以外の複数であってもよい。