

(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3145426号
(U3145426)

(45) 発行日 平成20年10月9日(2008.10.9)

(24) 登録日 平成20年9月17日(2008.9.17)

(51) Int.Cl. F 1
A 4 5 B 9/04 (2006.01) A 4 5 B 9/04 Z

評価書の請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 実願2008-5091 (U2008-5091)
 (22) 出願日 平成20年7月24日(2008.7.24)

(73) 実用新案権者 508223538
 高岡 義彦
 京都府宇治市南堀池80-15
 (74) 代理人 100121418
 弁理士 河野 修
 (72) 考案者 高岡 義彦
 京都府宇治市小倉町南堀池80-15

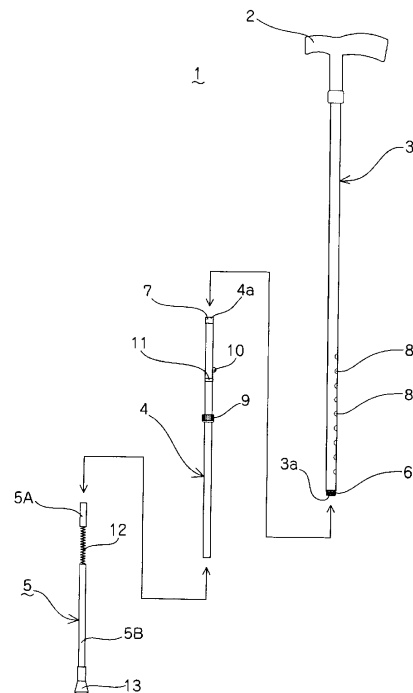
(54) 【考案の名称】 杖の石突支持装置

(57) 【要約】

【課題】 使用者の体重や杖をつく力に応じてコイルスプリングの弾発力を適宜調整することができるようにする。

【解決手段】 上端に略T字状の把持部2を有し、下端には雄ネジ6が形成され、下端寄り部分には一定間隔をあけて複数の長さ調整用透孔8が形成された第一パイプ3と、上側部分が第一パイプ3内に挿入され、中間部分には前記第一パイプ3の雄ネジ6に嵌合する袋ナット状部材9と前記長さ調整用透孔8に嵌め入れられる長さ調整用ボス部材10が装着された第二パイプ4と、下部を除く他の部分が第二パイプ4内に挿入される第三パイプ5とで構成されており、第三パイプ5は、上側パイプ5Aと、下側パイプ5Bと、上下のパイプ5A・5B間に介在されたコイルスプリング12と、下側パイプ5Bの下端部に嵌め被せられた石突13とで構成されている。

【選択図】 図1



【実用新案登録請求の範囲】**【請求項 1】**

上端に略 T 字状の把持部を有し、下端には雄ネジが形成され、下端寄り部分には一定間隔をあけて複数の長さ調整用透孔が形成された第一パイプと、上側部分が第一パイプ内に挿入され、中間部分には前記第一パイプの雄ネジに嵌合する袋ナット状部材と前記長さ調整用透孔に嵌め入れられる長さ調整用ボス部材が装着された第二パイプと、下部を除く他の部分が第二パイプ内に挿入される第三パイプとで構成されており、第三パイプは、上側パイプと、下側パイプと、上下のパイプ間に介在されたコイルスプリングと、下側パイプの下端部に嵌め被せられた石突とで構成されており、上側パイプは第二パイプの下部に挿入されていると共に、両側からかしめられて、第二パイプに連結されており、コイルスプリングは、その両端部にキャップが装着され、コイルスプリングの両端寄り部分には、上側パイプの下端寄り部分と下側パイプの上端寄り部分に打ち込まれたピンが挿通されている。

10

【考案の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本考案は、杖や松葉杖等の先端に取り付けられる石突の支持装置に関する。

【背景技術】**【0002】**

杖や松葉杖等の下端に取り付けられる石突は、通常、ゴムで構成され、杖をついた際には前記ゴムの弾性によって若干の衝撃吸収が行われるが、このゴム弾性だけでは使用者の手に伝わる衝撃の吸収が十分に行われぬのが実情である。

20

【0003】

そこで、杖の使用時における使用者の手への衝撃を十分に緩和するためのものとして、以下の石突支持装置が知られている。

【0004】

すなわち、石突支持装置は、杖の下端に位置する石突と、石突の基端面に突設された円柱状部と、下端部が前記円柱状部の外周面にねじ嵌合されてなる内筒と、前記円柱状部の中心から上方に立設された中心棒と、中心棒の外周に装着されたコイルスプリングと、前記内筒に嵌め被せられ、底部が前記中心棒の上端部に固定された有底筒状の外筒と、外筒に嵌め被せられ、下端が外筒の外周面の下端部に形成されたリブに当接する脚棒とを備えたものであり、杖をついた際に、中心棒の外周に装着されたコイルスプリングの弾発力によって使用者の手に伝わる衝撃が緩和されるようにしたものである。

30

【特許文献 1】特開 2007 - 105364

【考案の開示】**【考案が解決しようとする課題】****【0005】**

しかしながら、前述した石突支持装置の場合、コイルスプリングの装着状態が一定であるため、使用者の体重や使用者が杖をつく力に関係なく、コイルスプリングによって一定の弾発力しか得られず、そのため杖に対する使用者のフィット感が悪いという不都合があった。

40

【0006】

本考案の目的は、使用者の体重や杖をつく力に応じてコイルスプリングの弾発力を適宜調整することができる石突支持装置を提供することにある。

【課題を解決するための手段】**【0007】**

上端に略 T 字状の把持部を有し、下端には雄ネジが形成され、下端寄り部分には一定間隔をあけて複数の長さ調整用透孔が形成された第一パイプと、上側部分が第一パイプ内に挿入され、中間部分には前記第一パイプの雄ネジに嵌合する袋ナット状部材と前記長さ調整用透孔に嵌め入れられる長さ調整用ボス部材が装着された第二パイプと、下部を除く他

50

の部分が第二パイプ内に挿入される第三パイプとで構成されており、第三パイプは、上側パイプと、下側パイプと、上下のパイプ間に介在されたコイルスプリングと、下側パイプの下端部に嵌め被せられた石突とで構成されており、上側パイプは第二パイプの下部に挿入されていると共に、両側からかしめられて、第二パイプに連結されており、コイルスプリングは、その両端部にキャップが装着され、コイルスプリングの両端寄り部分には、上側パイプの下端寄り部分と下側パイプの上端寄り部分に打ち込まれたピンが挿通されている。

【考案の効果】

【0008】

本考案の杖は、内部にコイルスプリングを単に挿入しただけのものではなく、第三パイプにおける下側パイプを正回転または逆回転させることにより、コイルスプリングの下端寄り部分に挿通されたピンが当該コイルスプリングに係合しつつ、その内部を上下移動することから、該ピンとその上側のピンとの間隔が変更される結果、前記コイルスプリングの弾発力を調整することができる。したがって、使用者は、自己の体重や杖をつく力に対応して前記スプリングの弾発力調整を行うことにより、従来杖では得られなかったフィット感のある使用が行える。

10

【0009】

また、本考案の杖は、簡単な構造でコスト的にも従来杖とあまり変わらない費用で製造することができる等、種々の優れた実用的に利点を有する。

【考案を実施するための最良の形態】

20

【0010】

次に、本考案を杖に適用した場合の実施形態について図面にしたがって説明するが、本考案はかかる実施形態に限定されるものではない。

【0011】

図1に示すように、杖1は、上端に略T字状の把持部2を有する第一パイプ3と、上側部分が第一パイプ3内に挿入される第二パイプ4と、下部を除く他の部分が第二パイプ4内に挿入される第三パイプ5とで構成されている。

【0012】

第一パイプ3は、下端部に雄ネジ部6を有し、その上方には一定間隔をあけて長さ調整用透孔8が形成されている。

30

【0013】

第二パイプ4は、上端に装着されたキャップ部材7と、上端寄り部分に突出した長さ調整用ボス部材10と、当該第二パイプ4が挿通され、内面に雌ネジ(図示せず)が形成された袋ナット状部材9と、袋ナット状部材9の上側に装着された締め付け用リング部材11とを有している。長さ調整用ボス部材10は、第二パイプ4の直径方向に伸びる小スプリング(図示せず)によって、常に当該第二パイプ4の外方へ付勢され、かつ第一パイプ3内面における透孔8の周縁部に当接するフランジ(図示せず)を有している。

【0014】

第三パイプ5は、上側パイプ5Aと、下側パイプ5Bと、上下のパイプ5A・5B間に介在されたコイルスプリング12と、下側パイプ5Bの下端部に嵌め被せられたゴム製の石突13とで構成されている。

40

【0015】

より詳細には、図3に示すように、先ず上側パイプ5Aは、第二パイプ4の下部寄り部分に挿入されていると共に、両側からかしめ20が行われて、第二パイプ4に連結されている。コイルスプリング12は、その両端部にキャップ14が装着され、またコイルスプリング12の両端寄り部分には、上側パイプ5Aの下端寄り部分と下側パイプ5Bの上端寄り部分に打ち込まれたピン15A・15Bが挿通されている。そして、下側パイプ5Bをその円周方向に正回転させた場合、下側のピン15Bがコイルスプリング12に係合しつつ、上方へ移動し、これに伴って下側パイプ5Bも上方へ移動する。この際、両ピン15A・15Bの間隔Lが短くなり、その結果、コイルスプリング12の弾発力が減少する。

50

一方、下側パイプ 5 B をその円周方向に逆回転させた場合、下側のピン 1 5 B がコイルスプリング 1 2 に係合しつつ、下方へ移動し、これに伴って下側パイプ 5 B も下方へ移動する。この際、両ピン 1 5 A ・ 1 5 B の間隔 L が長くなり、その結果、コイルスプリング 1 2 の弾発力が増加する。

【 0 0 1 6 】

前述したように、第三パイプ 5 は、下側パイプ 5 B を正回転させたり、逆回転させたりすることでコイルスプリング 1 2 の弾発力が変わり、そして、使用者は前記下側パイプ 5 B の正回転または逆回転を行うことによって、当該杖 1 について、自己の体重や杖をつく力に対応して好みのスプリング弾発力を得ることができる。

【 0 0 1 7 】

次に、本実施形態に係る杖 1 の組み立て要領について説明すると、先ず前述したように、第一パイプ 3 の下端部開口 3 a に対して第二パイプ 4 の上端部 4 a を挿入し、また第二パイプ 4 と第三パイプ 5 とは前述したような連結構造を有するため、これらパイプ 3 ・ 4 ・ 5 は、図 2 に示すような組み立て形態となる。そして、第二パイプ 4 の袋ナット状部材 9 を第一パイプ 3 の下端部の雄ネジ部 6 に嵌合させることにより、第一パイプ 3 と第二パイプ 4 が連結される。また、杖 1 の長さは、第一パイプ 3 における多数の長さ調整用透孔 8 に対する第二パイプ 4 の長さ調整用ボス部材 1 0 の嵌め入れ位置によって調整される。この点は市販の杖と同様である。したがって、この要領で杖 1 の長さ調整を行うと共に、前述した要領で第三パイプ 5 におけるコイルスプリング 1 2 の弾発力を調整することにより、使用者に合致した杖 1 とすることができる。

【 産業上の利用可能性 】

【 0 0 1 8 】

本考案の杖は、前述したように、その長さは勿論、杖自体の弾発力を調整することもできるため、幅広い利用が期待できる。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 1 9 】

【 図 1 】 実施形態に係る杖の分解正面図である。

【 図 2 】 同実施形態に係る杖の組み立て状態を示す正面図である。

【 図 3 】 同実施形態に係る杖の下部構造を示す要部拡大切欠正面図である。

【 符号の説明 】

【 0 0 2 0 】

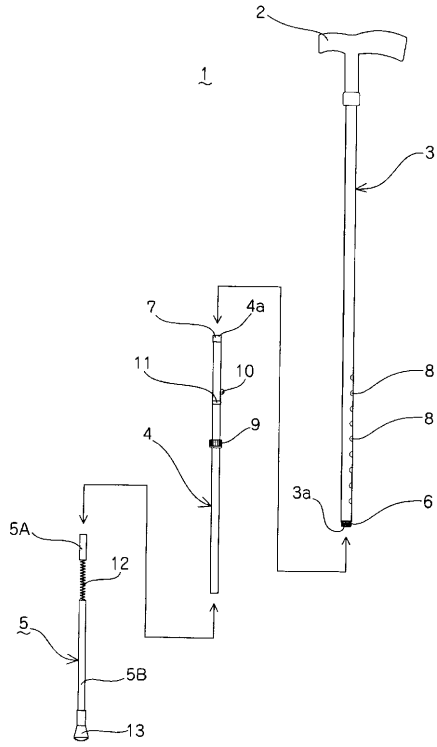
- 1 杖
- 3 第一パイプ
- 4 第二パイプ
- 5 第三パイプ
- 1 2 コイルスプリング

10

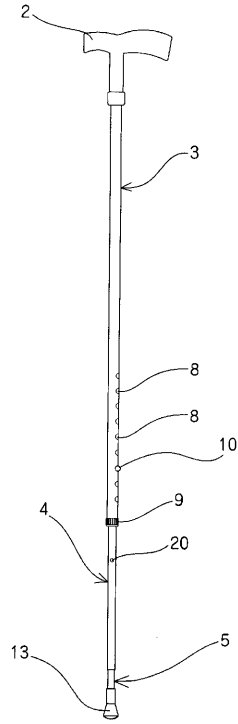
20

30

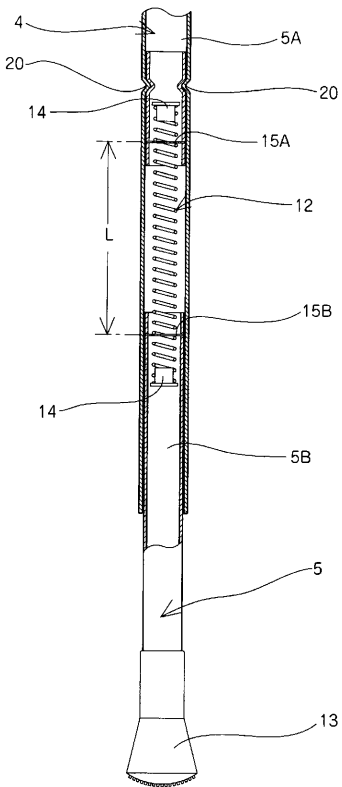
【 図 1 】



【 図 2 】



【 図 3 】



【手続補正書】

【提出日】平成20年7月24日(2008.7.24)

【手続補正1】

【補正対象書類名】実用新案登録請求の範囲

【補正対象項目名】請求項1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項1】

上端に略T字状の把持部を有し、下端には雄ネジが形成され、下端寄り部分には一定間隔をあけて複数の長さ調整用透孔が形成された第一パイプと、上側部分が第一パイプ内に挿入され、中間部分には前記第一パイプの雄ネジに嵌合する袋ナット状部材と前記長さ調整用透孔に嵌め入れられる長さ調整用ボス部材が装着された第二パイプと、下部を除く他の部分が第二パイプ内に挿入される第三パイプとで構成されており、第三パイプは、上側パイプと、下側パイプと、上下のパイプ間に介在されたコイルスプリングと、下側パイプの下端部に嵌め被せられた石突とで構成されており、上側パイプは第二パイプの下部に挿入されていると共に、両側からかしめられて、第二パイプに連結されており、コイルスプリングは、その両端部にキャップが装着され、コイルスプリングの両端寄り部分には、上側パイプの下端寄り部分と下側パイプの上端寄り部分に打ち込まれたピンが挿通されている、杖の石突支持装置。