

【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5部門第2区分
 【発行日】平成29年11月2日(2017.11.2)

【公開番号】特開2016-56950(P2016-56950A)
 【公開日】平成28年4月21日(2016.4.21)
 【年通号数】公開・登録公報2016-024
 【出願番号】特願2015-175547(P2015-175547)
 【国際特許分類】

F 1 6 B 5/06 (2006.01)

F 1 6 B 19/00 (2006.01)

【F I】

F 1 6 B 5/06 Q

F 1 6 B 19/00 C

【手続補正書】

【提出日】平成29年9月25日(2017.9.25)

【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】

第1の厚さ又は第2の厚さを有するパネルと共に使用可能な弾性金属ファスナであって、前記ファスナは、

前側及び後側を有し、複数の歯又はルーバを含む本体部材と、

前記本体部材によって支持され、前記本体部材の前記前側に配置されるようになり、かつ、前記第1の厚さを有する第1のパネルの表面に係合するように配置された第1の肩部分を含む、第1のばねアームと、

前記本体部材によって支持され、前記本体部材の前記前側に配置されるようになり、かつ、前記第1の厚さより薄い前記第2の厚さを有する第2のパネルの表面に係合するように配置された第2の肩部分を含む、第2のばねアームと、
 を含み、

前記本体部材と、前記第1及び第2のばねアームと、前記複数の歯又はルーバの各々は、
モノリシック板材構造として構成される、
 ことを特徴とするファスナ。

【請求項2】

前記第1のばねアームは前記本体部材と第1の角度を形成し、前記第2のばねアームは前記本体部材と第2の角度を形成し、前記第2の角度は前記第1の角度と実質的に等しいことを特徴とする、請求項1に記載のファスナ。

【請求項3】

前記第1の肩部は、前記本体部材の近位端から第1の垂直方向に延びる距離に配置され、前記第2の肩部は、前記本体部材の前記近位端から第2の垂直方向に延びる距離に配置され、前記第2の垂直方向に延びる距離は、前記第1の垂直方向に延びる距離よりも大きいことを特徴とする、請求項1～請求項2のいずれかに記載のファスナ。

【請求項4】

前記第1の垂直方向に延びる距離の値より小さい前記第2の垂直方向に延びる距離の値は、前記第2の厚さの値より小さい前記第1の厚さの値と実質的に等しいことを特徴とする、請求項3に記載のファスナ。

【請求項 5】

前記本体部材は、第 1 の側端部及び第 2 の側端部をさらに含み、前記第 1 及び第 2 の側端部はそれぞれ、前記歯又はルーバを構成する複数の横方向に延びる鋸歯を含むことを特徴とする、請求項 1 ~ 請求項 4 のいずれかに記載のファスナ。

【請求項 6】

前記複数の横方向に延びる鋸歯は、前記後側に向けて傾斜された第 2 の鋸歯の組と交互配置された、前記前側に向けて傾斜された第 1 の鋸歯の組を含むことを特徴とする、請求項 5 に記載のファスナ。

【請求項 7】

前記複数の横方向に延びる鋸歯は、各々が第 1 の距離を横方向に延びる遠位端を有する第 1 の鋸歯の列と、各々が第 2 の距離を横方向に延びる遠位端を有する第 2 の鋸歯の列とを含み、前記第 2 の距離は前記第 1 の距離より大きく、前記第 1 の鋸歯の列は、前記第 2 の鋸歯の列より前記本体の遠位端の近くに配置されることを特徴とする、請求項 5 ~ 請求項 6 のいずれかに記載のファスナ。

【請求項 8】

前記本体部材によって支持され、前記本体部材の前記後側に配置されるようになり、かつ、第 3 の肩部分から延び、前記第 1 のパネルの開口縁部及び前記第 2 のパネルの開口縁部のいずれか一方を捕獲するように配置された遠位部分を含む、第 3 のばねアームをさらに含むことを特徴とする、請求項 1 ~ 請求項 7 のいずれかに記載のファスナ。

【請求項 9】

前記第 3 のばねアームは、前記第 2 のパネルの表面に係合するように構成された遠位端を含むことを特徴とする、請求項 8 に記載のファスナ。

【請求項 10】

前記本体部材の前記前側は、前記歯又はルーバとしての複数の前方に延びるルーバを含むことを特徴とする、請求項 1 ~ 請求項 9 のいずれかに記載のファスナ。

【請求項 11】

前記ルーバの第 1 のものの遠位端は、前記本体部材の前面から第 1 の距離を延び、前記ルーバの第 2 のものの遠位端は、前記本体部材の前記前面から第 2 の距離を延び、前記第 2 の距離は前記第 1 の距離より大きいことを特徴とする、請求項 10 に記載のファスナ。

【請求項 12】

前記ルーバの前記第 1 のものは、前記ルーバの前記第 2 のものより前記本体の遠位端の近くに配置されることを特徴とする、請求項 10 ~ 請求項 11 のいずれかに記載のファスナ。

【請求項 13】

前記第 1 のばねアームは前記第 1 の肩部分から延びる第 1 の遠位部分を含み、前記第 2 のばねアームは前記第 2 の肩部分から延びる第 2 の遠位部分を含み、前記第 1 及び前記第 2 の遠位部分は、前記第 1 のパネルの開口縁部及び前記第 2 のパネルの開口縁部のいずれか 1 つを捕捉するように配置されることを特徴とする、請求項 1 ~ 請求項 12 のいずれかに記載のファスナ。

【請求項 14】

前記本体部材は、近位端及び遠位端を含み、かつ、主長手方向軸に沿って前記近位端及び前記遠位端からこれら間に延び、前記第 1 のばねアームは第 1 のばねアームの軸に沿って前記本体部材から延び、前記第 1 のばねアームの軸は前記主長手方向軸と第 1 の角度を形成し、前記第 2 のばねアームは第 2 のばねアームの軸に沿って前記本体部材から延び、前記第 2 のばねアームの軸は前記主長手方向軸と第 2 の角度を形成し、前記第 2 の肩部は前記主長手方向軸に対して実質的に平行な方向に測定されたオフセット距離だけ前記第 1 の肩部からオフセットし、前記第 2 の肩部は前記第 2 の厚さを有する第 2 のパネルの表面に係合するように配置されるようになっており、前記第 2 の厚さは前記第 1 の厚さより薄いことを特徴とする、請求項 1 ~ 請求項 13 のいずれかに記載のファスナ。