

【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2部門第3区分
 【発行日】平成26年6月19日(2014.6.19)

【公開番号】特開2012-24916(P2012-24916A)
 【公開日】平成24年2月9日(2012.2.9)
 【年通号数】公開・登録公報2012-006
 【出願番号】特願2011-89900(P2011-89900)
 【国際特許分類】

B 2 6 D 7/18 (2006.01)

B 2 6 F 1/44 (2006.01)

【F I】

B 2 6 D 7/18 F

B 2 6 F 1/44 G

【手続補正書】

【提出日】平成26年4月8日(2014.4.8)

【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】請求項10

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項10】

以下のステップによって特徴付けられる、上記請求項のいずれか1つに記載の押し上げ装置(1a、1b)の使用。

- 前記押し上げ装置(1a、1b)を、最初に第1パネ要素(5)と共に、あるいは最初に第2パネ要素(6)と共に、ツール(11)の保持スリット(12)に挿入し、その際、最初に挿入されなかったパネ要素は、前記押し上げ装置(1a、1b)の原位置にあって、少なくとも一部は保持スリット(12)から飛び出ている。

- 飛び出ているパネ要素を加工材(13)または母材シートを押し下げることによって、打ち抜き位置に押し下げる。

- 加工材(13)または母材からの打ち抜き部を打ち抜く、または折り切れ部を折り切る。 - 加工材(13)または母材を解放する。

- 前記押し上げ装置(1a、1b)が打ち抜き位置から原位置へ戻り、その際、加工材(13)、母材シート、打ち抜き部あるいは折り切れ部が押し上げられる。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0003

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0003】

特許公開公報US2008/0066595 A1では、打ち抜かれた、あるいは折り切られた部分または母材シートを押し上げるための柔軟性のある押し上げ装置が説明されている。しかしながら、この詳述された装置で問題なのは、打ち抜かれた、あるいは折り切られた部分または母材シートを押し上げるための、パネ定数が一定のパネ要素が1つしか供されていないという事実である。そのため、使用されている材料または母材がどういふものかによって、折り切られた、あるいは打ち抜かれた部分または母材シートの押し上げが速すぎたり、激しすぎたり、または確実になかったり、あるいは遅すぎたりすることがあり得る。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0019】

図1は典型的な押し上げ装置1aの側面図を示している。面取りされた縁や角3を有する保持ブロック2には、羽形状4aを介して第1バネ要素5と第2バネ要素6が配置されている。第1バネ要素5は、第2バネ要素6より大きなバネ定数を有している。第1バネ要素5は、リング7によって特徴付けられており、それに対して第2バネ要素6は、ディスク8によって特徴付けられている。保持ブロック2を2つの同一サイズの部分に分ける軸Aについては、第1バネ要素5は、最大間隔bを有し、この間隔は、第2バネ要素6の軸Aからの最大間隔cよりも小さい。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0021

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0021】

図3は、本発明の第2の好ましい実施形態を示している。すなわち、半球の形状4bを有する保持ブロック2を備えた押し上げ装置1bである。半球の形状4bを介して第1バネ要素5と第2バネ要素6は、保持ブロック2と結合している。第1バネ要素5には特徴付けのためにリング7が配置されており、第2バネ要素6には特徴付けのためにディスク8が配置されている。明示されていない使用者が指先9で保持ブロック2を押すと、それによって押し上げ装置1b全体がツール11の保持スリット12に差し込まれる。この押し上げ装置1bは、原位置にある。

【手続補正5】

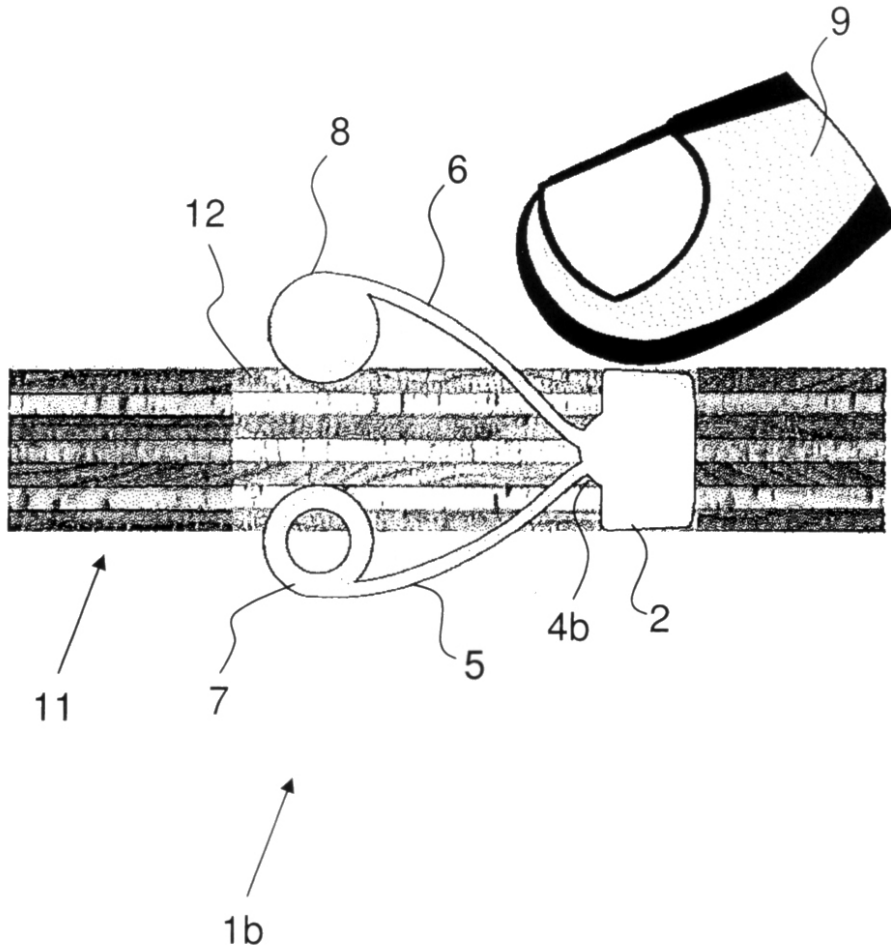
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図 3】



【手続補正 6】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 図 5 】

