

【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2区分

【発行日】平成25年10月10日(2013.10.10)

【公表番号】特表2011-527943(P2011-527943A)

【公表日】平成23年11月10日(2011.11.10)

【年通号数】公開・登録公報2011-045

【出願番号】特願2011-517837(P2011-517837)

【国際特許分類】

B 21 H 1/00 (2006.01)

【F I】

B 21 H 1/00 Z

【誤訳訂正書】

【提出日】平成25年8月15日(2013.8.15)

【誤訳訂正1】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

可塑性の質量体から成る、内部で延在する螺旋状の少なくとも1つの内部切抜き部(12)を有する円柱形の物体(10)を製造する方法であつて、まず前記内部切抜き部が直線状に延在する前記物体を製造し、次いで所定の長さに切断した前記物体を全長にわたつて支持部(16)において支持しながら、該支持部に対して平行に配置されている摩擦面(24)を備えた、同様に前記物体の全長にわたつて係合する摩擦面装置(23)により前記物体を転動プロセスにかける、可塑性の質量体から成る、内部で延在する螺旋状の少なくとも1つの内部切抜き部を有する円柱形の物体を製造する方法において、

前記転動プロセスを複数のステップにおいて実施し、第1のステップにおいて前記摩擦面装置の第1の回動軸線(25)を使用して転動運動を実施し、第2のステップにおいて前記第1の回動軸線とは異なる前記摩擦面装置の第2の回動軸線(26)を使用して転動運動を行い、前記両回動軸線は前記支持部若しくは前記摩擦面に対して垂直方向に延びていることを特徴とする、可塑性の質量体から成る、内部で延在する少なくとも1つの螺旋状の内部切抜き部を有する円柱形の物体を製造する方法。

【請求項2】

前記転動運動を前記摩擦面装置の回動軸線を中心にして行い、該回動軸線を前記転動運動中に複数回~~回~~変更することを特徴とする、請求項1記載の方法。

【請求項3】

前記円柱形の物体の各長手方向区分が前記転動プロセス中に同じ経路を進むことを特徴とする、請求項1又は2記載の方法。

【請求項4】

前記複数のステップにおいて転動方向を維持することを特徴とする、請求項1から3までのいずれか一項記載の方法。

【請求項5】

前記第1のステップ中に、前記円柱形の物体の一方の軸線方向の端面の領域において、前記摩擦面装置の第1の回動軸線を前記円柱形の物体の中心線と交差させ、前記第2のステップ中に、前記円柱形の物体の他方の軸線方向の端面の領域において、前記摩擦面装置の第2の回動軸線を前記円柱形の物体の中心線と交差させることを特徴とする、請求項1から4までのいずれか一項記載の方法。

【請求項 6】

前記第1のステップ中に、前記円柱形の物体の一方の軸線方向の端面から所定の間隔を置いて、前記摩擦面装置の第1の回動軸線を前記円柱形の物体の延長された中心線と交差させ、前記第2のステップ中に、前記円柱形の物体の他方の軸線方向の端面から所定の間隔を置いて、前記摩擦面装置の第2の回動軸線を前記円柱形の物体の延長された前記中心線と交差させることを特徴とする、請求項1から4までのいずれか一項記載の方法。

【請求項 7】

請求項1から6までのいずれか一項記載の方法を実施する装置であつて、前記物体(10)を該物体(10)の全長にわたって支持する支持面(16)を備え、同様に前記物体の全長にわたって前記物体に係合する、前記支持部に対して平行に配置されている摩擦面(24)を備えた摩擦面装置(23)を備え、前記物体に転動プロセスをもたらす運動を前記摩擦面装置に行わせる駆動ユニット(27)を備えている、請求項1から6までのいずれか一項記載の方法を実施する装置において、

前記摩擦面装置(23)は第1の回動軸線(25)及び第2の回動軸線(26)を中心回動可能であり、前記両回動軸線は前記支持部若しくは前記摩擦面に対して垂直方向に延びていることを特徴とする、請求項1から6までのいずれか一項記載の方法を実施する装置。

【請求項 8】

前記装置は前記駆動ユニット(27)に制御信号を供給する制御ユニット(28)を有していることを特徴とする、請求項7記載の装置。

【請求項 9】

転動プロセスの第1のステップにおいて、摩擦面装置は第1の回動軸線(25)を中心回動し、転動プロセスの第2のステップにおいて、前記摩擦面装置は第2の回動軸線(26)を中心回動するように、前記制御ユニット(28)は前記駆動ユニット(27)のための制御信号を形成することを特徴とする、請求項8記載の装置。

【請求項 10】

前記第1のステップにおける前記摩擦面装置の回動と、前記第2のステップにおける前記摩擦面装置の回動とが同じ角速度()で行われるように、前記制御ユニット(28)は前記駆動ユニット(27)のための制御信号を形成することを特徴とする、請求項9記載の装置。

【請求項 11】

前記第1のステップにおける前記摩擦面装置の回動と、前記第2のステップにおける前記摩擦面装置の回動とが同じ角度量だけ行われるように、前記制御ユニット(28)は前記駆動ユニット(27)のための制御信号を形成することを特徴とする、請求項9又は10記載の装置。

【請求項 12】

前記第1及び第2のステップにおいて転動方向が維持されるように、前記制御ユニット(28)は前記駆動ユニット(27)のための制御信号を形成することを特徴とする、請求項9から11までのいずれか一項記載の装置。

【誤訳訂正2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0013

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0013】

本発明の利点は特に、特許請求の範囲に記載されている方法によって可塑性の質量体から成る、全長にわたって極めて一定で、非常に狭い許容限界範囲内に保持されているねじれ角を備えた少なくとも1つの螺旋形の内部切抜き部を有する円柱形の物体を製造することができる点にある。この利点は、円柱形の物体の個々の長手方向区分が転動プロセス中に夫々同じ経路を進むことに基づく。これに対して、欧州登録特許第1230046号に

おいて公知の方法においては、円柱形の物体の個々の長手方向区分は異なる長さの経路を進む。特に、回動軸線の近くに位置する長手方向区分が転動プロセスにおいて進む経路は比較的小さく、回動軸線から離され配置されている長手方向区分は、転動プロセスにおいて比較的大きな経路を進む。結果的に、回動軸線の近くに位置する長手方向区分の螺旋状の内部切抜き部のねじれ角は、回動軸線から離されて位置する、円柱形の物体の長手方向区分におけるねじれ角よりも小さい。公知の方法におけるねじれ精度が種々異なるということは、本発明に係る方法を使用した場合には発生しない。

【誤訳訂正3】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0029

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0029】

有利には、転動プロセスは2つの連続するステップにおいて行われる。第1のステップにおいて転動運動は第1の回動軸線を中心に行われ、第2のステップにおいて転動運動は第2の回動軸線を中心に行われる。第2の回動軸線は第1の回動軸線とは異なる。全体として転動プロセスは、円柱形の物体の各長手方向区分が、転動プロセス中に同じ経路を進むように行われる。転動方向は連続するステップにおいて維持される。