

【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 7 区分

【発行日】平成22年4月30日(2010.4.30)

【公表番号】特表2008-516871(P2008-516871A)

【公表日】平成20年5月22日(2008.5.22)

【年通号数】公開・登録公報2008-020

【出願番号】特願2007-537364(P2007-537364)

【国際特許分類】

B 6 5 H 75/10 (2006.01)

B 6 5 H 18/06 (2006.01)

B 6 5 H 16/06 (2006.01)

G 0 6 K 19/07 (2006.01)

G 0 6 K 19/00 (2006.01)

B 6 5 H 75/18 (2006.01)

【F I】

B 6 5 H 75/10 A

B 6 5 H 18/06

B 6 5 H 16/06 A

G 0 6 K 19/00 H

G 0 6 K 19/00 Q

B 6 5 H 75/10 H

B 6 5 H 75/18 A

【手続補正書】

【提出日】平成22年3月10日(2010.3.10)

【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】

ロール材料用のコアであって、

本体部分と、

前記本体部分の第一端部に着脱自在に固定される第一端部材と、

前記第一端部材を貫く第一の穴と、

前記本体部分の第二端部に着脱自在に固定される第二端部材と、

前記第二端部材を貫く第二の穴と、

前記本体部分を貫く第三の穴と、

を具備し、

前記第一の穴及び第二の穴及び第三の穴の全てが共通の長手方向軸線を有し、前記第一の穴が平滑な内表面を有し、それによって前記第一の穴がチャックを収納できて前記チャックの心出しが前記第一の穴の平滑な内表面により容易にされ、前記第二の穴が平滑な内表面を有し、それによって前記第二の穴がチャックを収納できて前記チャックの心出しが前記第二の穴の平滑な内表面により容易にされるロール材料用のコアにおいて、

前記本体部分が金属から作製されることと、前記第一端部材及び第二端部材が各々プラスチック材料から作製されることと、前記第一端部材が前記本体部分の前記第一端部に接触する第一フランジを有することと、前記第二端部材が前記本体部分の前記第二端部に接触する第二フランジを有することと、前記第一フランジ及び第二フランジ及び本体部分の

全てが同じ外径を有することとの組み合わせによって特徴付けられる、ロール材料用のコア。

【請求項 2】

前記第一端部材は前記本体部分の前記第一端部で前記第三の穴の中に挿入され、前記第二端部材は前記本体部分の前記第二端部で前記第三の穴の中に挿入される、請求項 1 に記載のロール材料用のコア。

【請求項 3】

前記本体部分の前記第一端部は前記第一端部材上の挿入部分を収納し、前記本体部分の前記第二端部は前記第二端部材上の挿入部分を収納する、請求項 2 に記載のロール材料用のコア。

【請求項 4】

前記第三の穴は長手方向に延びるキー溝を有し、前記第一と第二端部材上の前記挿入部分は相補的な溝を有する、請求項 3 に記載のロール材料用のコア。

【請求項 5】

前記キー溝は前記第三の穴の全長に延びる、請求項 4 に記載のロール材料用のコア。

【請求項 6】

前記第三の穴は平坦であり、前記第一と第二端部材の前記挿入部分は平坦である、請求項 1 - 3 のいずれか 1 項に記載のロール材料用のコア。

【請求項 7】

前記第一端部材は第一の引き込み部分を有し、また前記第二端部材は第二の引き込み部分を有する、請求項 3 - 6 のいずれか 1 項に記載のロール材料用のコア。

【請求項 8】

前記本体部分への前記第一と第二端部材の着脱自在な固定に使用されるネジを含む、請求項 1 - 7 のいずれか 1 項に記載のロール材料用のコア。

【請求項 9】

前記金属はアルミニウムである、請求項 1 - 8 のいずれか 1 項に記載のロール材料用のコア。

【請求項 10】

前記アルミニウムはアルミニウム合金である、請求項 9 に記載のロール材料用のコア。

【請求項 11】

前記アルミニウム合金は、アルミニウム・マグネシウム・シリコン合金である、請求項 10 に記載のロール材料用のコア。

【請求項 12】

前記プラスチック材料は、ポリプロピレン共重合体である、請求項 1 - 11 のいずれか 1 項に記載のロール材料用のコア。

【請求項 13】

使用中に前記コアの追跡を可能にするための識別タグを含む、請求項 1 - 12 のいずれか 1 項に記載のロール材料用のコア。

【請求項 14】

前記識別タグは前記第一と第二端部材の少なくとも一つの上にある、請求項 13 に記載のロール材料用のコア。

【請求項 15】

前記識別タグは無線操作可能な識別タグである、請求項 13 又は請求項 14 に記載のロール材料用のコア。

【請求項 16】

請求項 1 - 15 のいずれか 1 項に記載のコアを含むときのロール材料。

【請求項 17】

前記ロール材料は印刷紙である、請求項 16 に記載のロール材料。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】 0 0 0 5

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 0 5 】

従って、本発明は、ロール材料用のコアを提供し、そのコアは、本体部分と、本体部分の第一端部に着脱自在に固定される第一端部材と、第一端部材を貫く第一の穴と、本体部分の第二端部に着脱自在に固定される第二端部材と、第二端部材を貫く第二の穴と、本体部分を貫く第三の穴とを具備し、第一の穴と第二の穴と第三の穴の全てが共通の長手方向軸線を有し、第一の穴が平滑な内面を有し、それによって第一の穴がチャックを収納できてチャックの心出しが第一の穴の平滑な内面により容易にされ、第二の穴が平滑な内面を有し、それによって第二の穴がチャックを収納できてチャックの心出しが第二の穴の平滑な内面により容易にされ、本体部分が金属から作製されることと、第一端部材及び第二端部材が各々プラスチック材料から作製されることと、第一端部材が本体部分の第一端部に接触する第一フランジを有することと、第二端部材が本体部分の第二端部に接触する第二フランジを有することと、第一フランジ及び第二フランジ及び本体部分の全てが同じ外径を有することとの組み合わせによって特徴付けられる。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 0 6

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 0 6 】

金属から成る本体部分を作製することは、厚紙又はプラスチック材料から成るコアを作製することから生ずる前述の不安定性と破断の問題を克服するために役立つ。具体的に言うと、例えば印刷機などの機械上のロール材料用の早い回転速度の際には、本体部分がプラスチック材料から作製される場合、本体部分は過度に加熱される傾向がある。その結果、プラスチック材料はその剛性を一部喪失し次に本体部分がもはや一直線に延びないように一方向へ曲げる。厚紙から作製されるコアは、湿気のある雰囲気に晒されると剛性を喪失する。回転の際に、厚紙とプラスチック材料のコアは、コアを憂慮するほど不規則に揺れさせまた破断さえさせる本体部分とバランスを失う傾向がある。この問題は、金属から作製される本体部分を用いて回避できる。金属はしかしながら、前述の識別タグの使用が、全体を金属から作製されたコアを正常に使用させない場合それ自体の問題を生ずる。この問題は、プラスチック材料から作製された第一と第二端部材を有することにより克服される。第一と第二部材の中に挿入され、ロール材料の回転を起すために駆動されるチャックに必要な摩擦を与えるに十分軟質であるように、普通はプラスチック材料が選択される。これらのチャックは、第一と第二端部材の第一と第二の穴の中ではそれぞれ滑る必要はない。さらに、プラスチック材料は、低温条件下例えば寒冷な気候の国において使用する際にひびが入るほど硬くあるべきではない。第一と第二端部材の保持力は、コアを改装し廃棄しないことを可能にして、厚紙チューブで発生する不必要な浪費の問題を克服している。本体部分に対する金属の使用は、プラスチック材料又は厚紙から作製される本体部分を有することの問題を克服する。プラスチック材料の第一と第二端部材の作製は識別タグの使用を抑制する金属の問題を克服する。全部そろっているコアは、何回でも使用できる。この多数回の使用後、端部が損傷される場合、そのとき端部は容易に交換されてコア全体をさらなる回数使用し続けることを可能にする。多数回の使用、修復及びさらなる多数回の使用のプロセスは、所望されるように且つ適当に反復できる。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 1 2

【補正方法】 削除

【補正の内容】

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

本体部分に使用される金属は、アルミニウムであることが好ましい。アルミニウムは、アルミニウム合金であることが好ましい。現在の好適なアルミニウム合金は、アルミニウム・マグネシウム・シリコン合金である。そのようなアルミニウム・マグネシウム・シリコン合金は、業界番号6063TA下で製造され、また航空機構造部分に使用される。アルミニウム合金の使用は、プラスチック材料から作製される本体部分で達成できるよりも3倍まで早い回転速度を可能にする。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0026

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0026】

第一の穴24、第二の穴及び第三の穴28は全て、共通の長手方向軸線を有する。第一の穴24は平滑な内表面30を有し、それによって第一の穴24はチャック34を収納できてチャック34の心出しが第一の穴24の平滑な内表面32により容易にされる。同様に、第二の穴は平滑な内表面を有し、それによって第二の穴はチャック（図示せず）を収納できて該チャックの心出しが第二の穴の平滑な内表面により容易にされる。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0028

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0028】

第一端部材20は、本体部分18の第一端部22にある第三の穴30の中に挿入される。同様に、第二端部材26は、本体部分18の第二端部22にある第三の穴30の中に挿入される。具体的に言うと、本体部分18の第一端部22は、第一端部材20上の挿入部分36を収納する。同様に、本体部分18の第二端部28は、第二端部材26上の挿入部分38を収納する。

【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0030

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0030】

第一端部材22は、本体部分18の第一端部22に接触する第一フランジ44を有する。同様に、第二端部材26は、本体部分18の第二端部28に接触する第二フランジ46を有する。第一フランジ44及び第二フランジ46及び本体部分18の全ては同じ外径を有している。