

【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6部門第4区分

【発行日】平成18年2月16日(2006.2.16)

【公開番号】特開2004-103232(P2004-103232A)

【公開日】平成16年4月2日(2004.4.2)

【年通号数】公開・登録公報2004-013

【出願番号】特願2003-321566(P2003-321566)

【国際特許分類】

G 1 1 B 5/84 (2006.01)

G 1 1 B 7/26 (2006.01)

【F I】

G 1 1 B 5/84 Z

G 1 1 B 7/26 5 2 1

【手続補正書】

【提出日】平成17年12月27日(2005.12.27)

【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】

ディスクの内径に係合するテーパ付ノーズを有する空気軸受けマンドレル、および前記空気軸受けマンドレルと同心の第1の中心線を有する第1のインプリンティング面を備える上金型と、

ディスクを支持し、かつ拘束する空気軸受け空隙を有する下金型とを備え、上金型が下金型に向かって軸方向移動することによって、ディスクの内径が案内されて、上金型の第1の中心線と位置合わせされるディスクにインプリンティングする装置。

【請求項2】

テーパ付ノーズを備える第1の空気軸受けマンドレルを有する上金型と、

第1の空気軸受けマンドレルに対向する、テーパ付ノーズを備える第2の空気軸受けマンドレルを有する下金型と、

第1の空気軸受けマンドレルの周りに配置された第1のインプリンティング面とを備え、第1の空気軸受けマンドレル、第2の空気軸受けマンドレル、および第1のインプリンティング面が、共通の中心線を共有し、かつ第1および第2の空気軸受けマンドレルのテーパ付ノーズが噛合ってディスクの内径に係合する、ディスクにインプリンティングをする装置。

【請求項3】

インプリンティング面をディスクと受動的に位置合わせするステップと、

インプリンティング面を用いてディスクにインプリンティングするステップと

を含み、第1の空気軸受けマンドレルが、ディスクの第1の中心線を案内して、インプリンティング面の第2の中心線と同時位置合わせする方法。

【請求項4】

インプリンティング面をディスクと受動的に位置合わせする手段と、

インプリンティング面でディスクをインプリンティングする手段と

を含み、第1の空気軸受けマンドレルが、ディスクの第1の中心線を自由に案内して、インプリンティング面の第2の中心線と位置合わせする装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0025

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0025】

下金型235は、第1の空気軸受けマンドレル240の第1のテープ付ノーズ242に向かられた第2のテープ付ノーズ244を備え、中央部分の近くに配置された第2の空気軸受けマンドレル245を有する。第1の空気軸受けマンドレル240の第1のテープ付ノーズ242と同様に、第2の空気軸受けマンドレル245の第2のテープ付ノーズ244も、ディスク280の内径282に係合するように寸法が決められている。一実施形態において、下金型235も、第2の空気軸受けマンドレル245の周りに配置された第2のインプリンティング面262を有する。第2の空気軸受けマンドレル245の中心線294は、第2のインプリンティング面262の中心線296と位置合わせされている。一実施形態においては、装置200の下金型235は、1つの平坦面276および1つの球面278を備える2重空気軸受けネスト内にある。平坦面276と球面278の2重空気軸受けネストによって、ディスク280上面の理論中心298の周りに回転する移動自由度を下金型235の球形シート250に与えている。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0041

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0041】

図6は、フローチャートの形態で、パターン化されたメディア製造用受動的ディスク位置合わせの別の方法を示している。この方法では、ブロック610で、上金型と下金型を有し、インプリンティング箔が下金型に配置されて、上金型と対向している金型セットを用意することから開始される。次いで、ブロック620で、下金型の空隙内で、ディスクをインプリンティング箔の上方に位置させる。ブロック630で、ディスクの内径が、金型セットの上金型に結合された第1の空気軸受けマンドレルの第1のテープ付ノーズ部分に係合する。ブロック640で、金型セットの下金型に結合された、第2の空気軸受けマンドレルの第2のテープ付ノーズ部分が、第1のテープ付ノーズ部分と噛合う。上下の金型が閉じると、第1および第2のテープ付ノーズ部分は、ディスク内径を介して下金型を案内し、これによって第1、第2の空気軸受けマンドレルとインプリンティング箔の中心線とを同時に位置合わせする。