

【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21年1月29日(2009.1.29)

【公開番号】特開2007-205489(P2007-205489A)

【公開日】平成19年8月16日(2007.8.16)

【年通号数】公開・登録公報2007-031

【出願番号】特願2006-25952(P2006-25952)

【国際特許分類】

F 16 C 29/06 (2006.01)

F 16 C 33/54 (2006.01)

【F I】

F 16 C 29/06

F 16 C 33/54

【手続補正書】

【提出日】平成20年12月10日(2008.12.10)

【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】

転動体案内面を有する案内レールと、前記案内レールに対して相対移動可能に配設されて、前記転動体案内面に対向して前記転動体案内面とともに転動体軌道路を形成する負荷転動体案内面、前記転動体軌道路の両端にそれぞれ連なる一対の方向転換路、および前記一対の方向転換路に連通する転動体戻し通路を有するスライダと、前記転動体軌道路、前記一対の方向転換路、および前記転動体戻し通路から構成される無限循環路内を転動しつつ循環する複数の転動体と、を備える直動案内装置に用いられ、隣り合う前記転動体の間に介装される複数の間座部、および前記間座部を相互に連結するとともに、前記間座部の端面から外側に張り出す連結腕部を有し、前記間座部と連結腕部とによって画成される転動体収容部に前記転動体を個別に収容して前記無限循環路内の並び方向で整列させる有端状に形成された転動体収容ベルトであって、

前記転動体収容部は、そこに収容される転動体の移動を、前記無限循環路の一方の側に向けては許容し、他方の側に向けては拘束するように形成されており、

前記転動体収容ベルトの両端部同士は、前記無限循環路内で互いに非接触な状態で対向して、その対向する両端部間に、前記転動体収容部に収容されない転動体を組み込み可能になっており、さらに、各端部は、当該両端部間に収容される転動体に当接する当接面をそれぞれに有し、当該当接面は、平面であることを特徴とする転動体収容ベルト。

【請求項2】

転動体案内面を有する案内レールと、前記案内レールに対して相対移動可能に配設されて、前記転動体案内面に対向して前記転動体案内面とともに転動体軌道路を形成する負荷転動体案内面、前記転動体軌道路の両端にそれぞれ連なる一対の方向転換路、および前記一対の方向転換路に連通する転動体戻し通路を有するスライダと、前記転動体軌道路、前記一対の方向転換路、および前記転動体戻し通路から構成される無限循環路内を転動しつつ循環する複数の転動体と、を備える直動案内装置に用いられ、隣り合う前記転動体の間に介装される複数の間座部、および前記間座部を相互に連結するとともに、前記間座部の端面から外側に張り出す連結腕部を有し、前記間座部と連結腕部とによって画成される転動体収容部に前記転動体を個別に収容して前記無限循環路内の並び方向で整列させる有

端状に形成された転動体収容ベルトであって、

前記転動体収容ベルトの両端部同士は、前記無限循環路内で互いに非接触な状態で対向して、その対向する両端部間に、前記転動体収容部に収容されない転動体を組み込み可能になっており、さらに、各端部は、当該両端部間に収容される転動体に当接する当接面をそれぞれに有し、当該当接面は、凸曲面であることを特徴とする転動体収容ベルト。

【請求項3】

前記転動体収容部は、そこに収容される転動体の移動を、前記無限循環路の一方の側に向けては許容し、他方の側に向けては拘束するように形成されていることを特徴とする請求項2に記載の転動体収容ベルト。

【請求項4】

転動体案内面を有する案内レールと、前記案内レールに対して相対移動可能に配設されて、前記転動体案内面に対向して前記転動体案内面とともに転動体軌道路を形成する負荷転動体案内面、前記転動体軌道路の両端にそれぞれ連なる一対の方向転換路、および前記一対の方向転換路に連通する転動体戻し通路を有するスライダと、前記転動体軌道路、前記一対の方向転換路、および前記転動体戻し通路から構成される無限循環路内を転動しつつ循環する複数の転動体と、隣り合う前記転動体の間に介装される複数の間座部、および前記間座部を相互に連結するとともに、前記間座部の端面から外側に張り出す連結腕部を有し、前記間座部と連結腕部とによって画成される転動体収容部に前記転動体を個別に収容して前記無限循環路内での並び方向で整列させる有端状に形成された転動体収容ベルトと、を備え、前記転動体収容ベルトの両端部同士は、前記無限循環路内で互いに非接触な状態で対向して、その対向する両端部間に、前記転動体収容部に収容されない転動体が組み込まれる直動案内装置であって、

前記転動体収容ベルトとして、請求項1～3のいずれか一項に記載の転動体収容ベルトを用いていることを特徴とする直動案内装置。

【請求項5】

前記転動体収容ベルトの両端部同士は、前記転動体収容部に収容されない転動体が組み込まれたときに、当該転動体との間に、前記並び方向に隙間を有することを特徴とする請求項4に記載の直動案内装置。