

【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5区分

【発行日】平成20年4月24日(2008.4.24)

【公開番号】特開2006-298128(P2006-298128A)

【公開日】平成18年11月2日(2006.11.2)

【年通号数】公開・登録公報2006-043

【出願番号】特願2005-122024(P2005-122024)

【国際特許分類】

B 6 1 F	5/22	(2006.01)
B 6 0 G	25/00	(2006.01)
B 6 1 F	5/10	(2006.01)
B 6 1 F	5/12	(2006.01)
B 6 1 F	5/24	(2006.01)

【F I】

B 6 1 F	5/22	E
B 6 1 F	5/22	A
B 6 1 F	5/22	B
B 6 0 G	25/00	
B 6 1 F	5/10	D
B 6 1 F	5/12	
B 6 1 F	5/24	F

【手続補正書】

【提出日】平成20年3月12日(2008.3.12)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0005

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0005】

さらに、車体とその下方の振子梁との間において左右に配備されている空気バネのうち、外軌側の空気バネが車体に作用する遠心力の影響を受けて押し付けられ空気バネ高さが下がるので、この下がる分だけ内軌側への車体の傾斜が妨げられる。このため、振子機構による車体傾斜効果が十分に達成されず、曲線路を通過する鉄道車両の乗り心地の改善は不十分である。具体的には、上記した従来の振子機構では、曲線路通過時に車体が内軌側へ5~6°まで傾斜するが、より高速で曲線路を通過させるには、さらに車体の台車に対する傾斜角度を8°ないしそれ以上傾斜させることが望まれる。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

上記の目的を達成するために本発明に係る鉄道車両の車体傾斜装置は、車体下の振子梁と台車との間に、振子機構、例えばリンク式振子機構(両者間を結合する左右のリンクを設けている)またはコロ式振子機構(コロと該コロが転動する振子梁の半円弧状ガイドを設けている)を備え、前記台車上で前記車体を左右方向に揺動自在に支持するとともに、前記振子梁上に左右の空気バネを介して車体を載置してなる鉄道車両の車体傾斜装置において、前記空気バネを伸縮するための空気バネ駆動装置および空気バネの高さを計測する

空気バネ高さ計測装置ならびに前記空気バネ駆動装置を介して空気バネの高さを制御する空気バネ高さ制御装置を設け、曲線路通過時に前記空気バネ高さ計測装置によって計測される空気バネ高さに基づいて前記振子機構により車体が傾斜する方向へさらに前記車体が傾斜するように前記空気バネの高さを制御できるようにしたことを特徴とするものである。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

しかも、台車に対し振子梁とともに車体が傾斜した状態で、振子梁に対して車体がさらに傾斜しているから、振子機構だけで車体を大きく傾斜させる場合に比べて客室空間が拡がることになる。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0017】

本発明に係る鉄道車両の車体傾斜装置は、従来は車体の荷重等を受けて制御されことなく伸縮する空気バネを、同駆動装置を介して制御することにより、曲線路通過時に振子機構によって車体が傾斜した際に、同時に空気バネの高さを制御することによって車体をさらに大きく傾斜させることができとなり、従来に比べて曲線路通過時の乗り心地が向上され、高速走行での通過が図れる。また、空気バネの高さのみを制御することにより、この空気バネの動きが引き金となって、曲線路通過中の遠心力を、車体を傾斜させる力に利用し、車体は振子梁ごと内軌側へ傾斜することになり、曲線路の高速通過時の乗り心地改善とともに、車体の傾斜制御が容易なうえに、従来の振子アクチュエータ、同駆動装置および前記振子ダンパを省けるので、設備も簡略化される。さらに、台車に対し振子梁とともに車体が内軌側へ傾斜した状態で、振子梁に対して車体をさらに内軌側へ傾斜させていくので、振子機構だけで車体を大きく傾斜させる場合に比べて車両限界により車体の一部が削減される容積が小さくて済み、客室空間が拡がる、という優れた効果がある。

【手続補正5】

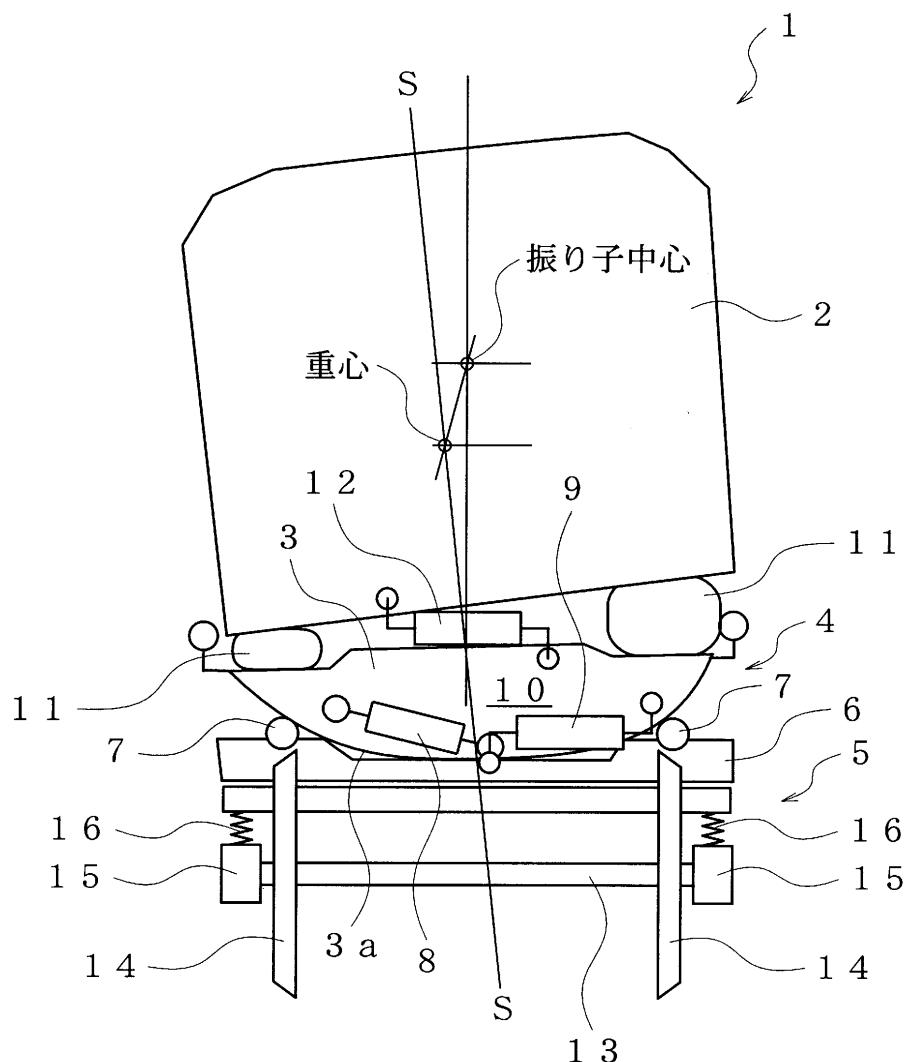
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図1】



【手続補正6】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図 2】

