

タイトル

エアースプリングクッションローラ

技術分野

- 電機・電子
- 情報・通信
- 有機材料
- 金属材料
- 食品・バイオ
- 土木・建築
- 農林・畜水産
- その他( )
- 機械・加工
- 化学・薬品
- 無機材料
- 輸送
- 生活・文化
- 繊維・紙
- 医療・介護

利用分野・適用製品

- ・台車の車輪
- ・車の車輪

情報メモ

- 詳細資料: 有 無
- サンプル: 有 無
- 見学: 可 不可
- その他:

従来技術の課題・問題点

台車で荷物を運ぶ場合には、路地の凸凹に起因する振動により、荷崩れを引き起こすことがあった。

本発明の効果・特長

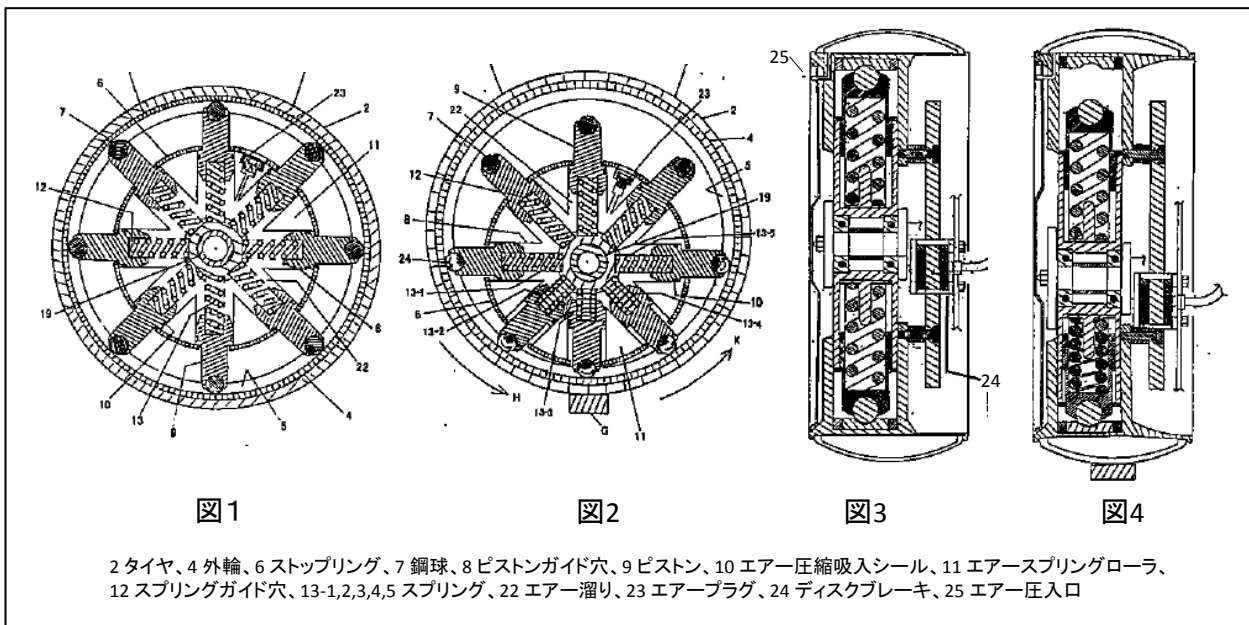
本発明のエアースプリングクッションローラ(図1、2)は路地の凸凹を最初に受けるが、複数のスプリングとエアにより振動を吸収し台車本体に伝わる振動を少なくする。凸凹を通り過ぎると中心まで戻り跳ね返る力を減衰し安定走行を行うことが可能になる。

技術概要(構造・動作等)

図1は本発明の断面図で無負荷の状態である。図2は路地の凸凹よりショックを受けた図でその力はタイヤ2、外輪4、鋼球7、ピストン9、スプリング13とエアへ伝わり複数のスプリングは縮み、エアは圧縮されエア溜り22へ流入し、圧力を吸収する。凸凹を通り過ぎると、スプリングとエアは元に戻りピストン9はストッピング6で止まり跳ね返る力を減衰する。

図3、4は本発明を応用したダブルエアースプリングタイヤで、24はディスクブレーキ、25はエア圧入口である。車で走行中、路地の凸凹がタイヤから車体に伝わる振動により車酔いを引き起こす等の不具合を解消できる。

図・特記事項・その他



主たる提供特許

登録番号:特許 5854542  
 出願日:平成 27 年 1 月 20 日(2015 年)  
 発明の名称:エアースプリングクッションローラ  
 権利者:高野 栄喜

関連特許番号

特許 5127970「スプリングローラキャスト」(試作済)