



狭い場所でも人力で方向転換が可能なトレーラー

特許権者：高村 春男

トレーラートラックの積載部であるトレーラーの重心位置の底部に、支持用油圧シリンダーを底部に対して垂直・水平方向に回転可能に取り付け、これにより、支持用油圧シリンダーがトレーラーを支えるときの垂直方向と、トレーラーが走行するときに格納する水平方向に設定できるように構成する。支持用油圧シリンダーのロッド先端部にはトレーラーを安定に支持するための接地部材を備え、シリンダーとロッドは相互に軸周方向に回転可能とする。以上のように構成される回転支持装置を用いて、トレーラートラックを逆方向に方向転換するには、まずトラクターをトレーラーから切り離し、回転支持装置を垂直方向に伸ばして、トレーラーの全部の走行車輪を路面から浮かせて支え、これを回転中心として水平面内でトレーラーを180度回転させ、その後、切り離れたトラクターを移動させて前部に連結して方向転換が完了する。

本発明によれば、回転支持装置は、トレーラーを支持するものであるため、下部に設けることができ、積載部の構造に制約を受けず通常のものと同様に作ることが可能であり汎用性に優れる。また、トレーラーを方向転換させる際に、運転者一人でも容易に回転させることができ、作業を簡単に短時間で行うことができる。さらにトレーラーの回転に必要な空間は回転面のみであり、少なくとも片側はオーバーハングさせることができるため、狭い場所での方向転換が可能となる。

patent review

用語解説

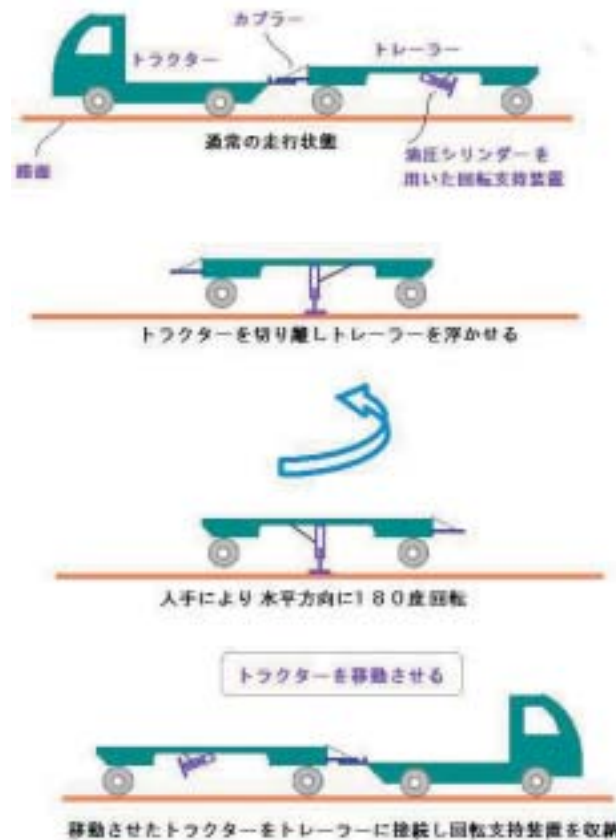
- フルトレーラー**
乗用車あるいは大型トラックなどの自動車に接続して運用するトレーラーで、荷重はトレーラー自身で支える
- セミトレーラー**
トラクターが連結されて運転されることを前提とした構造になっており、一般にトレーラー単体には前輪がない
- 油圧シリンダー**
油圧ポンプで発生した油圧の動力を直線運動に換えて仕事をを行う。電気や機械に比べ重量物を動かすのに有利

ユーザー業界	活用アイデア
<p>土木・建築 機械・加工 輸送</p>	道路カッターの方向制御 回転支持装置を道路カッターに装備し、舗装道路を切削しながら道路の曲がり角に到達した時点で車向を浮かせ、道路の屈曲状態に合わせて人手により直角方向など任意の角度に回転させ作業の連続性を保つ
<p>食品・バイオ 機械・加工 生活・文化</p>	農業用トラクターの回転制御 各種アタッチメントを装着して耕耘や収穫などを行う農業用トラクターに回転支持装置を装備し、耕地の各列の端点の少ないエリアを使って方向を逆転することにより、隣接した列に対する農作業を効率良く行うことができる
<p>輸送 土木・建築 生活・文化</p>	構内の搬送車両の回転制御 工場内の通路、あるいは構内の廊下等を有人や無人で走行する荷物搬送車に本回転支持装置を装備すれば、通路・廊下の行き止まりの場所やエレベータ内などでも少ないスペースを使って方向転換が可能となる

market potential

車輪を浮かした状態で車体長の半分だけの回転半径で、且つ人力により容易に方向を転換できる本発明は、車体重量の大小を問わず広い適用領域をもつ。回転面内の角度を任意に選べることから、道路に沿って作業する建設工事用車両、例えば、舗装道路に用いる道路カッターなどに適用すれば、道路の屈曲状態に合わせて直角や鋭角に方向転換させることが容易となる。耕耘や収穫などを行う各種の農業機械に適用すれば、回転半径を要せず方向転換が可能となるため、作業残しの少ない農作業が実現できる。また、単なる方向転換のみでなく、例えば、鉄道施設の保守・工事作業用機材を積んだ自動車に適用し、任意の場所から鉄道軌道に乗り入れ、車体を浮かせて別に装備している軌道車輪とタイヤを切り替えることなども容易となる。さらに小規模な回転支持装置も視野に入れば、広範囲の構内の搬送・工事設備にも効果的に適用できる。

トレーラーの方向転換の手順



特 許 情 報

- ・権利存続期間：16年5ヶ月(平37.2.1)
- ・実施段階：実施有り
- ・技術導入時の技術指導の有無：応相談
- ・ノウハウ提供：応相談
- ・ライセンス制約条件：譲渡または許諾

出願番号：特願2005-025563

出願日/平17.2.1

公開番号：特開2006-213099

公開日/平18.8.17

特許番号：特許3786947

登録日/平18.3.31

特許流通データベース情報

- ・タイトル：トレーラー及びトレーラーの方向を転換する方法
 - ・ライセンス番号：L2006005628
- <http://www.ryutu.inpit.go.jp/db/>
からご覧になれます。

参 考 情 報

- ・特許流通アドバイザーによる推薦
- ・関連特許：なし
- ・IPC：B62D 53/00

皆様からのお問合せを、お待ちしております。

この特許の問合せ先

高村 春男

〒877-0059

大分県日田市大字高瀬4335 - 1

TEL:0973-24-4555 FAX:0973-24-4555

もしくはお近くの特許流通アドバイザー
(P119をご覧ください)にご連絡下さい。

