

請求の範囲

- [請求項1] ブレーキディスクを左右方向で互いに対面する左方および右方の前記ブレーキライニングに挟持させることで前記ブレーキディスクの回転に制動を掛けるディスクブレーキ装置であって、
- それぞれが下端に前後方向に延長する回転軸を有して立設されているとともに、それぞれに前記ブレーキライニング取り付けられてなる左方および右方のブレーキレバーと、
- 左方と右方の前記ブレーキレバーを互いに近接および離間させるように揺動させるリンク機構と、
- 左右の前記ブレーキレバーが互いに離間して制動が解除された開状態となるように前記リンク機構を動作させるスラスタと、
- 前記スラスタが動作していないときに左右の前記ブレーキレバーが互いに近接して制動が掛かる閉状態となるように前記リンク機構を動作させるスプリング機構と、
- 前記ブレーキライニングの摩耗状態に応じて開状態における左右の前記ブレーキレバーの狭角を調整する自動摩耗調整装置と、
- 開状態において、前記ブレーキディスクと左方および右方のそれぞれの前記ブレーキライニングまでの左右方向の間隔を均一に調整する自動ギャップ振り分け装置と、
- を備え、
- 前記リンク機構は、左右の前記ブレーキレバーの上方に左右方向に架け渡されたレバー機構と連結装置とにより構成され、
- 前記レバー機構は、左右一方の端部に前後方向に延長する回転軸を有して左右一方のブレーキレバーの上端側に軸支されているとともに左右他方のブレーキレバーの上端側に向かって架け渡されてなり、
- 前記連結装置は、棒状で、左右他方の端部に前後方向に延長する回転軸を有して左右他方のブレーキレバーの上端側に軸支されているとともに、左右一方の端部に至る途上に前後に延長する回転軸を有して

前記レバー機構の左右一方の端部に軸支されてなり、

前記スラスタは、上端が前記レバー機構における左右他方の端部に回転軸を介して取り付けられて上下方向に昇降可能なロッドを備え、当該ロッドを上昇させることで前記開状態とし、

前記スプリング機構は、前記レバー機構の所定位置に回転軸を介して取り付けられて、スプリングの復元力により前記閉状態を維持するように前記レバー機構を付勢し、

前記連結装置は、棒状の軸方向に回転軸を有するスピンドルを備え、当該スピンドルが所定方向に回転することで全長が短縮し、

前記自動摩耗調整装置は、前記スピンドルを一方向にのみ回転させる一方向クラッチを備え、前記レバー機構および前記連結装置のそれぞれの左右一方の端部の位置の相対的な変位に従って前記一方向クラッチを回転させ、

前記自動ギャップ振り分け装置は、左右一方の前記ブレーキレバーの下端側に左右一方の外方向に向かって突出するストッパーに螺着されつつ当該ストッパーを上下方向に貫通する調整ボルトと、当該調整ボルトの下端を下支えする台座と、前記スピンドルと前記調整ボルトとの間に介在して当該スピンドルと前記調整ボルトの回転を連動させるたわみ軸とを備え、前記スピンドルが前記連結装置を短縮させるよう回転するのに従って、前記調整ボルトを前記ストッパーに対して下方に突出させるように回転させる、

ディスクブレーキ装置。

[請求項2] 請求項1において、前記たわみ軸がコイル型たわみ軸であるディスクブレーキ装置。

[請求項3] 請求項1において、前記たわみ軸が自在継手形たわみ軸であるディスクブレーキ装置。

[請求項4] 請求項1において、前記スピンドルと前記たわみ軸との間に介在する変速ギアを備えているディスクブレーキ装置。

[請求項5]

請求項 1 において、

前記自動ギャップ振り分け装置は、前記スピンドルのピッチと前記制御ボルトのピッチとの比にしたがって、前記スピンドルが所定の角度だけ回転すると前記調整ボルトを前記ストッパーに対して所定の長さだけ下方に突出させる、

ディスクブレーキ装置。

[請求項6]

請求項 1 において、前記スピンドルの回転軸を下方方向に延長する回転軸に変換するギア機構を備えたディスクブレーキ装置。