

Patentkrav

1. Metod för bestämmande av åtminstone ett referensvärde, där nämnda
 åtminstone ett referensvärde indikerar hur ett fordonshastighet ska påverkas och kan
 utnyttjas för att styra åtminstone ett styrsystem i ett fordon,

5 **kännetecknad av att utföra stegen att:**

- utföra en första $v_{pred_Tnew_ret}$ respektive andra $v_{pred_Tnew_acc}$ prediktering av en
 fordonshastighet över en horisont, där nämnda första $v_{pred_Tnew_ret}$ prediktering av
 fordonshastigheten baseras på ett motormoment T_{ret} vilket retarderar fordonet jämfört med
 en konventionell farthållare och där nämnda andra $v_{pred_Tnew_acc}$ prediktering av
 10 fordonshastigheten baseras på ett motormoment T_{acc} vilket accelererar fordonet jämfört
 med en konventionell farthållare, där nämnda konventionella farthållare är anordnad att
 hålla en konstant önskad set-hastighet v_{set} ;

- jämföra nämnda första $v_{pred_Tnew_ret}$ respektive andra $v_{pred_Tnew_acc}$ prediktering av
 fordonshastigheten med åtminstone ett av ett undre v_{min} och ett övre v_{max} gränsvärde, där
 15 de undre v_{min} och övre v_{max} gränsvärdena avgränsar ett intervall inom vilket fordonets
 hastighet bör vara; och

-bestämma åtminstone ett referensvärde baserat på åtminstone någon av nämnda
 respektive jämförelse och nämnda första $v_{pred_Tnew_ret}$ respektive andra $v_{pred_Tnew_acc}$
 prediktering av fordonshastigheten över horisonten, där nämnda set-hastighet v_{set} ligger
 20 inom nämnda intervall vilket begränsas av de undre respektive övre gränsvärdena v_{min} och
 v_{max} .

2. Metod enligt patentkrav 1, varvid de undre respektive övre gränsvärdena v_{min}
 och v_{max} för nämnda intervall ställs in manuellt av föraren via nämnda inmatningsenhet.

25

3. Metod enligt något av patentkrav 1-2, varvid det finns ett förutbestämt antal
 olika intervallbredder definierade för nämnda intervall.

4. Metod enligt patentkrav 3, varvid de undre respektive övre gränsvärdena v_{min}
 30 och v_{max} för varje intervallbredd utgörs av ett första respektive andra förutbestämt antal
 km/h under respektive över set-hastigheten v_{set} .

5. Metod enligt patentkrav 3, varvid de undre respektive övre gränsvärdena $v_{\min}$ och $v_{\max}$ för varje intervallbredd utgörs av ett första respektive andra förutbestämt antal procent under respektive över set-hastigheten v_{set} .
- 5 6. Metod enligt patentkrav 1, varvid de undre respektive övre gränsvärdena $v_{\min}$ och $v_{\max}$ ställs in automatiskt baserat på beräkningar av lämplig intervallbredd.
7. Metod enligt patentkrav 6, varvid intervallbredden för nämnda intervall anpassas automatiskt baserat på en tidslucka till ett framförvarande fordon så att
10 intervallbredden är mindre för en kort tidslucka och är större för en längre tidslucka.
8. Metod enligt något av patentkrav 1-7, varvid det jämförs vid nämnda jämförelse om nämnda första $v_{\text{pred_Tnew_ret}}$ respektive andra $v_{\text{pred_Tnew_acc}}$ prediktering av fordonshastigheten uppfyller åtminstone ett av kriterierna i gruppen av:
- 15 - nämnda första $v_{\text{pred_Tnew_ret}}$ prediktering av fordonshastigheten är mindre än eller lika med nämnda övre gränsvärde $v_{\max}$, $v_{\text{pred_Tnew_ret}} \leq v_{\max}$;
 - nämnda andra $v_{\text{pred_Tnew_acc}}$ prediktering av fordonshastigheten är mindre än eller lika med nämnda övre gränsvärde $v_{\max}$, $v_{\text{pred_Tnew_acc}} \leq v_{\max}$
 - nämnda första $v_{\text{pred_Tnew_ret}}$ prediktering av fordonshastigheten är större än eller lika med
 20 nämnda undre gränsvärde $v_{\min}$, $v_{\text{pred_Tnew_ret}} \geq v_{\min}$; och
 - nämnda andra $v_{\text{pred_Tnew_acc}}$ prediktering av fordonshastigheten är större än eller lika med nämnda undre gränsvärde $v_{\min}$, $v_{\text{pred_Tnew_acc}} \geq v_{\min}$.
- 25 9. Modul anordnad för bestämmande av åtminstone ett referensvärde, där nämnda åtminstone ett referensvärde indikerar hur ett fordonshastighet ska påverkas och kan utnyttjas för att styra åtminstone ett styrsystem i ett fordon,
kännetecknad av en beräkningsenhet anordnad att:
- 30 - utföra en första $v_{\text{pred_Tnew_ret}}$ respektive andra $v_{\text{pred_Tnew_acc}}$ prediktering av en fordonshastighet över en horisont, där nämnda första $v_{\text{pred_Tnew_ret}}$ prediktering av fordonshastigheten baseras på ett motormoment T_{ret} vilket retarderar fordonet jämfört med en konventionell farthållare och där nämnda andra $v_{\text{pred_Tnew_acc}}$ prediktering av

fordonshastigheten baseras på ett motormoment T_{acc} vilket accelererar fordonet jämfört med en konventionell farthållare, där nämnda konventionella farthållare är anordnad att hålla en konstant önskad set-hastighet v_{set} ;

- jämföra nämnda första $v_{pred_Tnew_ret}$ respektive andra $v_{pred_Tnew_acc}$ prediktering av
- 5 fordonshastigheten med åtminstone ett av ett undre v_{min} och ett övre v_{max} gränsvärde, där de undre v_{min} och övre v_{max} gränsvärdena avgränsar ett intervall inom vilket fordonets hastighet bör vara; och
- bestämma åtminstone ett referensvärde baserat på åtminstone någon av nämnda respektive jämförelse och nämnda första $v_{pred_Tnew_ret}$ respektive andra $v_{pred_Tnew_acc}$
- 10 prediktering av fordonshastigheten över horisonten, där nämnda set-hastighet v_{set} ligger inom nämnda intervall vilket begränsas av de undre respektive övre gränsvärdena v_{min} och v_{max} .
- 10. Modul enligt patentkrav 9, varvid de undre respektive övre gränsvärdena v_{min}
- 15 och v_{max} för nämnda intervall ställs in manuellt av föraren via nämnda inmatningsenhet.
- 11. Modul enligt något av patentkrav 9-10, varvid det finns ett förutbestämt antal olika intervallbredder definierade för nämnda intervall.
- 20 12. Modul enligt patentkrav 11, varvid de undre respektive övre gränsvärdena v_{min} och v_{max} för varje intervallbredd utgörs av ett första respektive andra förutbestämt antal km/h under respektive över set-hastigheten v_{set} .
- 13. Modul enligt patentkrav 11, varvid de undre respektive övre gränsvärdena
- 25 v_{min} och v_{max} för varje intervallbredd utgörs av ett första respektive andra förutbestämt antal procent under respektive över set-hastigheten v_{set} .
- 14. Modul enligt patentkrav 9, varvid de undre respektive övre gränsvärdena v_{min} och v_{max} ställs in automatiskt baserat på beräkningar av lämplig intervallbredd.
- 30 15. Modul enligt patentkrav 14, varvid intervallbredden för nämnda intervall

anpassas automatiskt baserat på en tidslucka till ett framförvarande fordon så att intervallbredden är mindre för en kort tidslucka och är större för en längre tidslucka.

16. Modul enligt något av patentkrav 9-15, varvid modulen är anordnad att
- 5 jämföra vid nämnda jämförelse om nämnda första $V_{pred_Tnew_ret}$ respektive andra $V_{pred_Tnew_acc}$ prediktering av fordonshastigheten uppfyller åtminstone ett av kriterierna i gruppen av:
- nämnda första $V_{pred_Tnew_ret}$ prediktering av fordonshastigheten är mindre än eller lika med nämnda övre gränsvärde V_{max} , $V_{pred_Tnew_ret} \leq V_{max}$;
 - 10 - nämnda andra $V_{pred_Tnew_acc}$ prediktering av fordonshastigheten är mindre än eller lika med nämnda övre gränsvärde V_{max} , $V_{pred_Tnew_acc} \leq V_{max}$
 - nämnda första $V_{pred_Tnew_ret}$ prediktering av fordonshastigheten är större än eller lika med nämnda undre gränsvärde V_{min} , $V_{pred_Tnew_ret} \geq V_{min}$; och
 - nämnda andra $V_{pred_Tnew_acc}$ prediktering av fordonshastigheten är större än eller lika med
 - 15 nämnda undre gränsvärde V_{min} , $V_{pred_Tnew_acc} \geq V_{min}$.
17. Datorprogramprodukt, omfattande datorprograminstruktioner för att förmå ett datorsystem i ett fordon att utföra stegen enligt metoden enligt något av patentkraven 1-8, när datorprograminstruktionerna körs på nämnda datorsystem.
- 20
18. Datorprogramprodukt enligt patentkrav 17, där datorprograminstruktionerna är lagrade på ett av ett datorsystem läsbart medium.