

(12)

PATENT

(21) Številka prijave: **201400332**

(51) Int. Cl. (2015.01)

(22) Datum prijave: **29.09.2014**

G09B 9/00

(45) Datum objave: **31.03.2016**

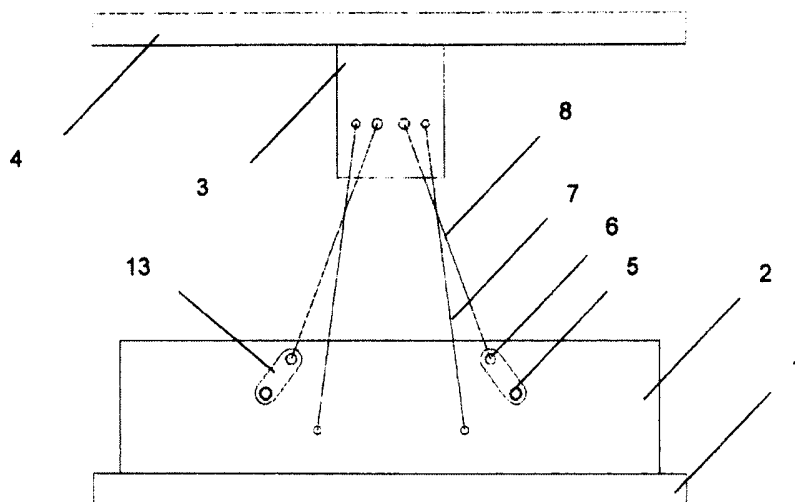
(72) Izumitelj: **Matej Vengust, Kidričeva 118, 1236 Trzin, SI**

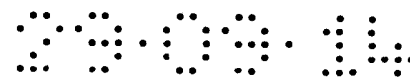
(73) Imetnik: **NERVteh d.o.o.,
Kidričeva ulica 118, 1236 Trzin, SI**

(54) VPENJALNI SISTEM ZA SIMULATORJE VOŽNJE

(57) Vpenjalni sistem za simulatorje vožnje rešuje tehnični problem cenovno ugodnega načina simuliranja delovanja vertikalnih sil med podvozjem vozila in cestiščem ter nagiba. Izziv je rešen tako, da je vpenjalni sistem za simulatorje vožnje sestavljen iz podstavka (1) na katerega je pritrjena zadnja spodnja oporna plošča (2), pogon sistema poteka prek osi (5), ta je umeščena na

ekscenter (13), kateri je prek osi (6) povezan z ročko (8). Ročka (8) je vpeta v zgornjo zadnjo oporno ploščo (3), ta pa je povezana s platformo (4), na platformo (4) je pritrjena tudi plinska vzmet (7). V skrajni spodnji legi kot med ročko (7) in vertikalo znaša med 25 in 35 stopinj, kot med plinsko vzmetjo (7) in vertikalo pa znaša med 7 in 13 stopinj.





NERVteh d.o.o.
Kidričeva ulica 118
1236 Trzin

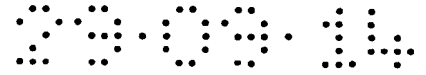
VPENJALNI SISTEM ZA SIMULATORJE VOŽNJE

Predmet izuma je vpenjalni sistem za simulatorje vožnje z motornimi vozili kateri omogoča cenovno ugodno simuliranje delovanja vertikalnih sil med podvozjem vozila in cestiščem ter nagib vozila.

Tehnični problem, ki ga rešuje izum je tehnološko preprost ter posledično cenovno ugoden način simuliranje delovanja vertikalnih sil med podvozjem vozila in cestiščem ter nagib vozila. Cenovno ugodne tehnične rešitve simulatorjev vožnje ne omogočajo simulacije vertikalnih sil in nagiba. Obstoječi simulatorji vožnje kateri pa omogočajo simuliranje delovanja vertikalnih sil med podvozjem vozila in cestiščem ter nagib vozila so praviloma zasnovani na način večje polno gibljive ploščadi. Tovrstne rešitve so zaradi zapletenosti ter večjega števila sestavnih delov zelo drage. Izum z inovativno zasnovo rešuje tehnični problem na preprost ter posledično cenovno ugoden način.

Znanih je nekaj tehničnih rešitev delovanja simulatorja vožnje kot so: PL121744 (U1), MX2013010108 (A), KR20140060610 (A) in CN103763719 (A). Skupna značilnost teh rešitev je, da ne rešujejo simuliranja delovanja vertikalnih sil med podvozjem vozila in cestiščem ter nagiba vozila na preprost način.

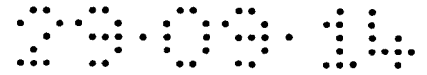
Po izumu je cenovno ugodno simuliranje delovanja vertikalnih sil med podvozjem vozila in cestiščem ter nagiba vozila rešeno na sledeč način: za premičnost platforme je uporabljen sistem štirih prostostnih stopenj. Za premikanje se uporabi krožne elektromotorje, na os vsakega izmed njih je ekscentrično vpeta ročka, s katero je dosežena sprememba gibanja, iz rotacijskega gibanja osi motorja v vertikalno linearno gibanje ročke. Tako nastane sistem v katerem pozicijo telesa oziroma platforme v vsakem trenutku definirajo štiri spremenljivke ali štiri osi. Vzporedno s štirimi vertikalnimi ročicami sta spodnji in zgornji del premične platforme povezana tudi s štirimi plinskimi vzmetmi, katerih namen je preprečevanje sesedanja zgornjega dela platform, razbremenitev motorjev in omehčanje gibanja platforme.



Izum bo opisan na izvedbenem primeru in sliki, ki prikazuje

- Slika 1: Skrajna zgornja lega – pogled zadaj
- Slika 2: Skrajna spodnja lega – pogled zadaj
- Slika 3: Nagib – pogled zadaj
- Slika 4: Skrajna zgornja lega – pogled spredaj
- Slika 5: Skrajna spodnja lega – pogled spredaj
- Slika 6: Nagib – pogled spredaj

Vpenjalni sistem za simulatorje vožnje je sestavljen iz podstavka 1 na katerega je pritrjena zadnja spodnja oporna plošča 2. Pogon sistema poteka prek osi 5, ta je umeščena na ekscenter 13 kateri je prek osi 6 povezan z ročko 8. Ročka 8 je vpeta v zgornjo zadnjo oporno ploščo 3, ta pa je povezana s platformo 4. Na platformo 4 je pritrjena tudi plinska vzmet 7. Na sprednji strani je na podoben način v sprednjo spodnjo oporno ploščo 9 vpeta ročka 11, plinska vzmet 12 pa je vpeta v zgornjo oporno ploščo 10. Razdalja med osmi 5 na sprednji strani je za 1/3 daljša kot na zadnji strani. V skrajni spodnji legi kot med ročko 7 in vertikalo znaša med 25° in 35°, kot med plinsko vzmetjo 7 in vertikalo pa znaša med 7° in 13°.

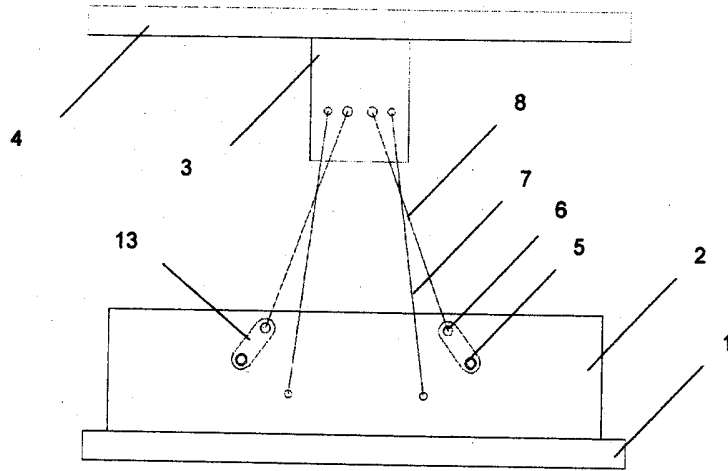


PATENTNI ZAHTEVKI

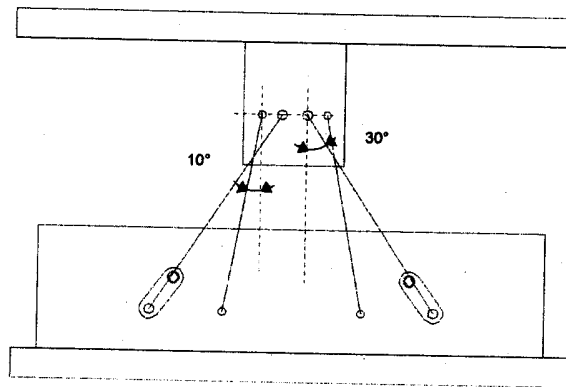
1. Vpenjalni sistem za simulatorje vožnje,

označen s tem,

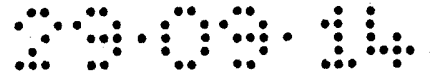
da je sestavljen iz podstavka (1) na katerega je pritrjena zadnja spodnja oporna plošča (2), pogon sistema poteka prek osi (5), ta je umeščena na ekscenter (13), kateri je prek osi (6) povezan z ročko (8), ročka (8) je vpeta v zgornjo zadnjo oporno ploščo (3), ta pa je povezana s platformo (4), na platformo (4) je pritrjena tudi plinska vzmet (7), v skrajni spodnji legi kot med ročko (7) in vertikalo znaša med 25° in 35°, kot med plinsko vzmetjo (7) in vertikalo pa znaša med 7° in 13°.



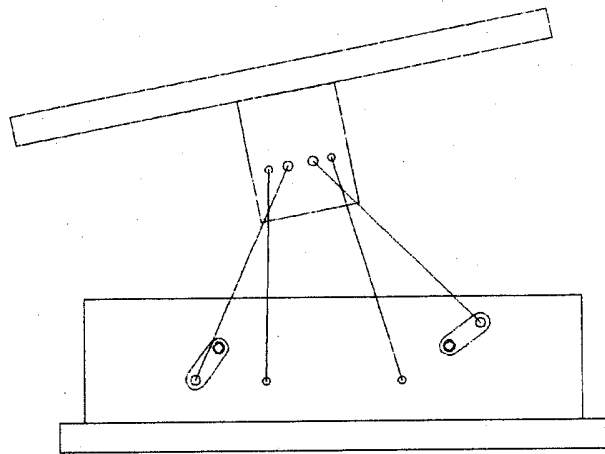
Slika 1.



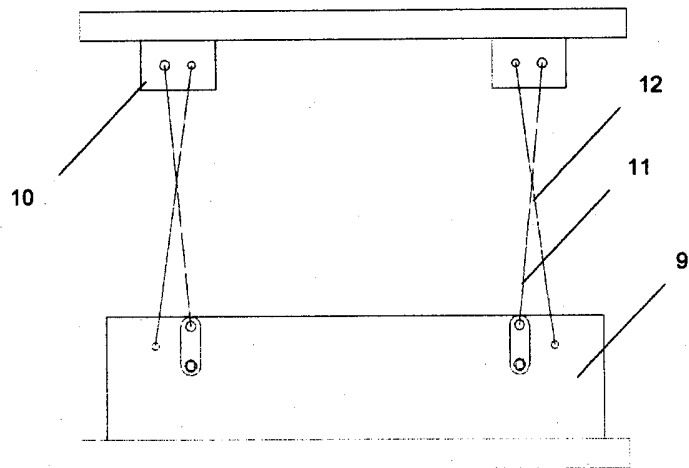
Slika 2.



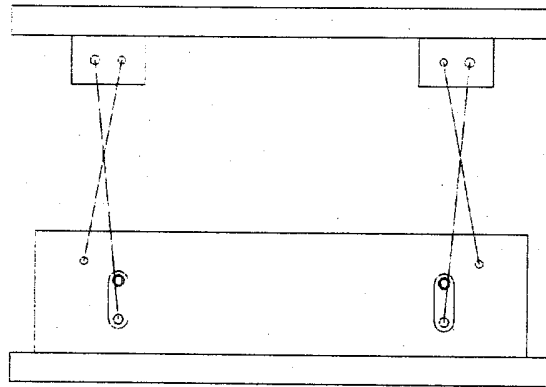
2/3



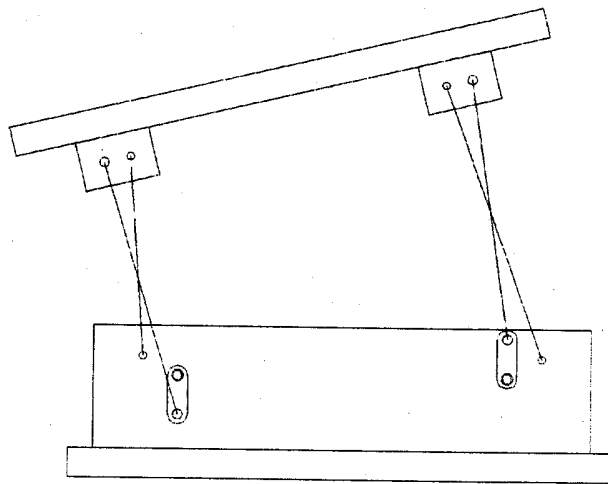
Slika 3.



Slika 4.



Slika 5.



Slika 6.