



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

232502

(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
F 16 H 57/10

(22) Přihlášeno 10 05 83
(21) (PV 3271-83)

(40) Zveřejněno 18 06 84

(45) Vydáno 15 08 86

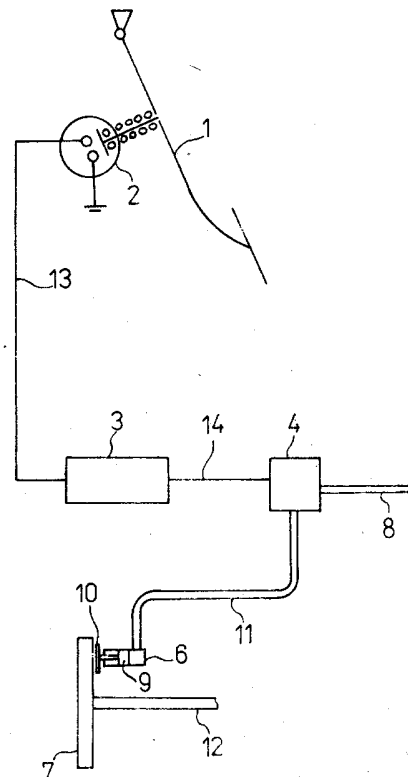
(75)
Autor vynálezu

ŠTĚTAŘ PAVEL ing., KOPŘIVNICE, FOLTÁNEK BOHUMÍR, BARTOŠOVICE

(54) Ústrojí pro ovládání brzdíčky převodovky

Vynález se týká automobilového oboru, konkrétně převodovek automobilů a řeší problém sesynchronizování hřídelů převodovky za účelem snadného a rychlého přetazení převodových stupňů.

Podstata vynálezu spočívá v tom, že na brzděném hřídeli převodovky je umístěna brzdíčka, jejíž ovládací člen je propojen s časovým spínačem.



Vynález se týká uspořádání ústrojí pro ovládání brzdíčky převodovky.

U známých provedení nesynchronizovaných řaditelných převodovek se provádí brzdění hřídelů, za účelem sesynchronizování jejich otáček pro zařazení převodového stupně, prostřednictvím brzdíčky, která je obvykle uložena na předlohovém hřídeli. Brzdíčka je ovládána výhradně od spojkového pedálu a to buď přímo mechanicky, mechanicko-pneumaticky, nebo elektropneumaticky a do činnosti se uvádí, po rozpojení přívodu krouticího momentu od motoru, sešlápnutím spojkového pedálu. Činnost brzdíčky je tedy závislá na řidiči, který vyšlapováním spojky reguluje přitlačnou sílu brzdíčky a tím její účinnost pro sesynchronizování hřídelů převodovky. Vzhledem k provozním podmínkám je pro řidiče velmi obtížné regulovat účinnost brzdíčky, čas pro přeřazování převodových stupňů se prodlužuje a řazení je obtížné.

Shora uvedené nevýhody odstraňuje uspořádání ústrojí pro ovládání brzdíčky převodovky, obsahující pedál spojky, spínač, brzdíčku a ovládací člen brzdíčky podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že ovládací člen brzdíčky je se spínačem propojen přes časový spínač.

Uspořádání ústrojí pro ovládání brzdíčky převodovky umožňuje vhodnou volbou náběhu tlaku do brzdicího válce a jeho časovou regulací, dosáhnout regulovatelného zpoždění brzděného hřídele, tím optimální sesynchronizování otáček hřídelů s následným usnadněním řazení rychlostních stupňů jak při rozjezdu, tak i přeřazování se jízdy vozidla v celém procesu řazení. Funkce brzdíčky je bez vlivu řidiče.

Příklad uspořádání podle vynálezu je znázorněn schematicky na výkrese.

Pod pedálem 1 spojky (nezakresleno) je uložen elektrický spínač 2 propojený vodičem 13 s časovým spínačem 3, který je vodičem 24 propojen s ovládacím členem 4, například elektromagnetickým ventilem třecí brzdíčky 7, která je uložena na brzděném hřídeli 12 převodovky (nezakresleno). Brzdíčka 7 je opatřena brzdícím válcem 6 s pístem 9, opatřeným třecím elementem 10. Brzdicí válec 6 navazuje vstupním potrubím 11 přes elektromagnetický ventil 4 na přívodní potrubí 8 tlakového média. Časový spínač 3 je možno opatřit plynulou regulací pro nastavování času, po který je brzdíčka 7 v činnosti s ohledem na druh provozu a schopnosti řidiče, případně vypínačem, který umožňuje časový spínač 3 vyřadit z provozu.

Funkce je následující: Časový spínač 3 je nastavený na čas, který je podle druhu převodovky nutný k sesynchronizování hřídelů pro zařazení převodového stupně. Při potřebě řazení převodového stupně se při sešlápnutí pedálu 1 spojky sepne elektrický spínač 2, tím proudový okruh přes vodič 13 do časového spínače 3 a z něho vodičem 14 do elektromagnetického ventilu 4, který z potrubí 8 propustí tlakové médium přes vstupní potrubí 11 do brzdicího válce 6, kde posune píst 9, který třecím elementem 10 počne přibrzďovat třecí brzdíčku a tím hřídel 12 převodovky po dobu nastaveného času v časovém spínači 3. Po uplynutí nastaveného času, kdy dojde k sesynchronizování hřídelů umožňující zařazení, se funkce brzdíčky zruší.

Uspořádání podle vynálezu je možno použít jak pro nesynchronizované tak i pro synchronizované převodovky.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Ústrojí pro ovládání brzdíčky převodovky, obsahující pedál spojky, spínač, brzdíčku a ovládací člen brzdíčky, vyznačující se tím, že ovládací člen (4) brzdíčky (7) je se spínačem (2) propojen přes časový spínač (3).

2. Ústrojí podle bodu 1, vyznačující se tím, že spínač (2) je součástí pedálu (1) spojky, je elektrický a je propojen vodičem (13) s časovým spínačem (3), který je vodičem (14) propojen s ovládacím členem (4) brzdíčky (7), jejíž brzdící válec (6) navazuje vstupním potrubím (11) přes ovládací člen (4) na přívodní potrubí (8) tlakového média.

3. Ústrojí podle bodů 1 a 2, vyznačující se tím, že časový spínač (3) je opatřen plynulou regulací a vypínačem.

1 výkres

