



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

212371

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 19 06 80
(21) (PV 4319-80)

(51) Int. Cl.³

F 16 H 47/00

(40) Zveřejněno 30 06 81

(45) Vydáno 15 07 84

(75)
Autor vynálezu

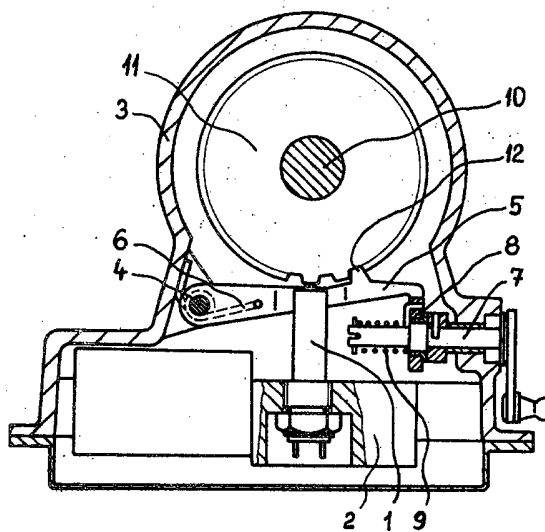
SKOKOV JEVGENIJ MICHAJLOVIČ, JESENOVSKI-LAŠKOV JURIJ KONSTANTINOVICH,
GIRUCKIJ OLGERT IVANOVICH, RASKIN VIKTOR JAFIMOVICH, BELIKOV VIKTOR
VLADIMIROVICH, MOSKVA (SSSR), HAŮ ANTONÍN ing. CSc., PRAHA, ZEMEN
ARNOŠT, BLÁHA HYNEK ing., STRAKONICE (ČSSR)

(54) Zařízení ke snímání počtu otáček výstupního hřídele hydromechanické převodovky.

Vynález se týká oboru motorových vozidel. Řeší technický problém snímání otáček výstupního hřídele hydromechanické převodovky.

Podstata vynálezu spočívá v tom, že indukční čidlo je uspořádáno vertikálně na tělese hydraulického rozvodu ovládání převodovky pod ozubeným kolem výstupního hřídele mezi čepem a ozubem parkovací západky, přičemž parkovací západka uspořádána výkyvně na čepu.

Vynálezu může být využito v různých strojírenských oborech zabývajících se využitím automatiky řazení převodů.



OBR.1

Vynález se týká zařízení ke snímání počtu otáček výstupního hřídele automatických hydromechanických převodovek dopravních prostředků a to hydromechanických převodovek, které mají elektronický systém ovládní automatického řazení převodů, jehož jedním prvkem je indukční čidlo pro měření otáček výstupního hřídele.

Je známo zařízení ke snímání počtu otáček výstupního hřídele hydromechanické převodovky, které má indukční čidlo pro snímání počtu otáček výstupního hřídele převodovky a stavěcí ústrojí, tzv. parkovací západku, jejíž zapnutí zamezuje otáčení výstupního hřídele při zastavení dopravního prostředku.

Na výstupním hřídeli převodovky je ozubené kolo, pod nímž je umístěna parkovací západka, a v horní části tělesa převodovky je proti zubům tohoto ozubeného kola umístěno indukční čidlo, uložené ve válcovitém pouzdru.

Toto umístění indukčního čidla vyžaduje jeho utěsnění v tělese převodovky, jeho přesné umístění vůči zubům ozubeného kola, což zvyšuje nároky na přesnost výroby skříně převodovky a rovněž vnější kabel od indukčního čidla musí být chráněn před vlivy vnějšího prostředí.

Uvedené nevýhody nemá zařízení podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že za účelem zvýšení spolehlivosti je indukční čidlo uspořádáno vertikálně na tělese hydraulického rozvodu ovládní převodovky pod ozubeným kolem výstupního hřídele mezi čepem a ozubem parkovací západky, přičemž parkovací západka uspořádaná výkyvně na čepu je provedena buď s otvorem pro indukční čidlo, nebo je prohnuta a vyhýbá se indukčnímu čidlu.

Zařízení podle vynálezu je výhodné tím, že indukční čidlo je umístěno uvnitř skříně převodovky, kde je chráněno proti vlivům vnějšího prostředí a umožňuje upustit od utěsnění a snižuje nároky na přesnost výroby skříně převodovky, kabel k indukčnímu čidlu je možné spojit se svazkem kabelů k elektromagnetům ovládní převodovky, což zvyšuje spolehlivost elektrických spojů.

Na výkresu je znázorněn příklad provedení zařízení podle vynálezu, kde obr. 1 znázorňuje příčný řez hydromechanickou převodovkou v rovině parkovací západky a indukčního čidla, obr. 2 znázorňuje schematicky zjednodušený půdorysný pohled na detail parkovací západky a indukčního čidla.

V příkladu provedení na obr. 1 a 2 je indukční čidlo 1 uspořádáno vertikálně na tělese 2 hydraulického rozvodu. Na čepu 4 upevněném ve skříní převodovky 3 je výkyvně uspořádána parkovací západka 5 a její vratná pružina 6. Ve skříní převodovky 3 je hřídel 7, na němž je výkyvně uložen výstředník 8. Hřídel 7 a výstředník 8 jsou spojeny torsní pružinou 9. Na výstupním hřídeli 10 hydromechanické převodovky je pevně uspořádáno ozubené kolo 11.

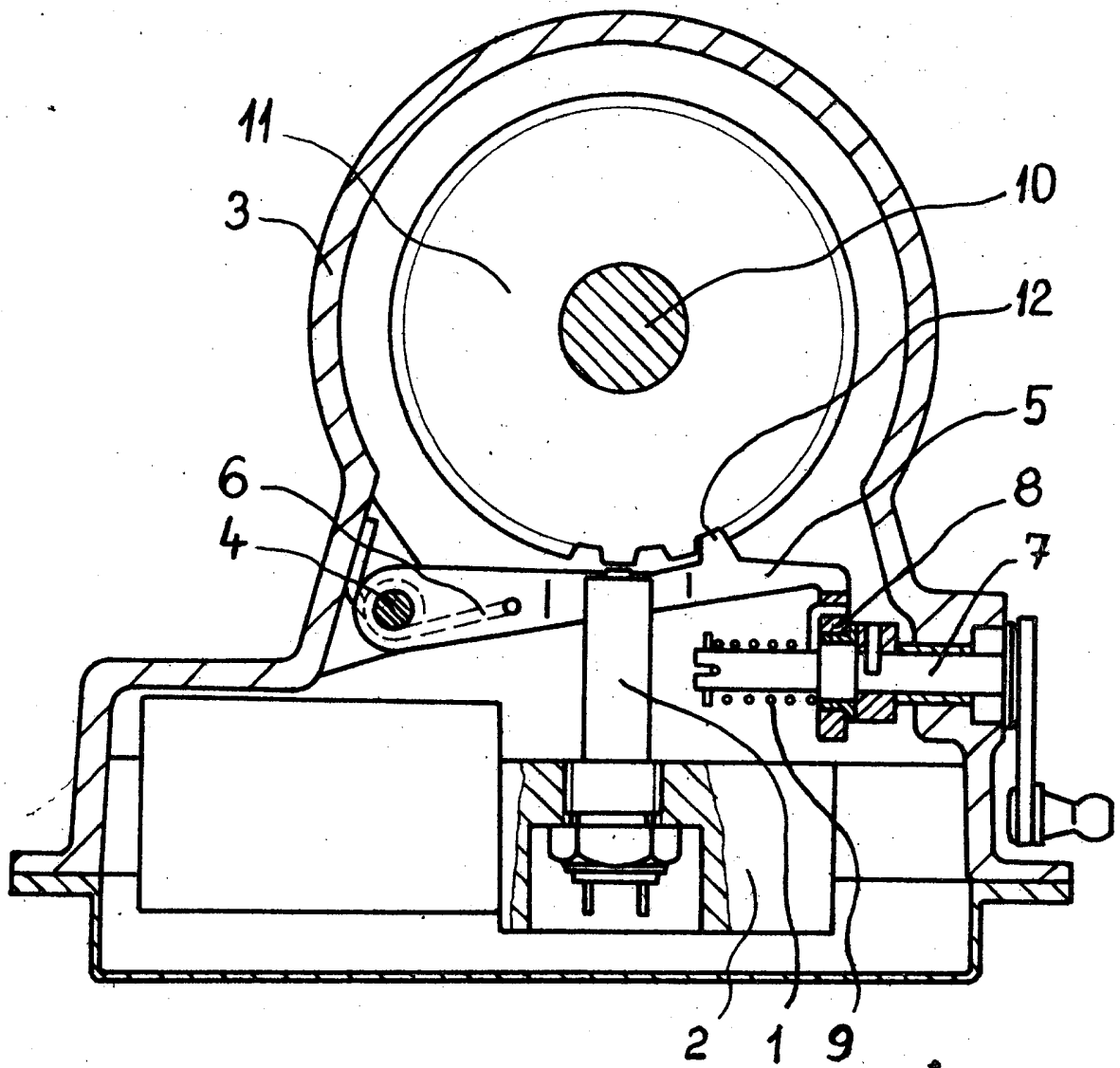
Parkovací zařízení pracuje tak, že při otočení hřídele 7 je přes torsní pružinu 9 spolu unášen výstředník 8, který vykývá na parkovací západku 5 kolem jejího čepu 4. Přitom zub 12 parkovací západky 5 zabírá do ozubeného kola 11 a zamezuje otáčení výstupního hřídele 10, tedy i pohybu dopravního prostředku. Je-li ozubené kolo 11 v poloze, kdy zub 12 parkovací západky 5 nemůže do sebe zabírat s ozubeným kolem 11, pak se torsní pružina 9 napruží a zajišťuje stálou připravenost k zapadnutí parkovací západky 5 do ozubeného kola 11 při pootočení výstupního hřídele 10.

Ozubené kolo 11 slouží jako induktor signálů pro indukční čidlo 1, neboť při otáčení výstupního hřídele 10 spolu s ozubeným kolem 11 se proporcionalně k počtu zubů indukují střídavé napětí v indukčním čidle 1.

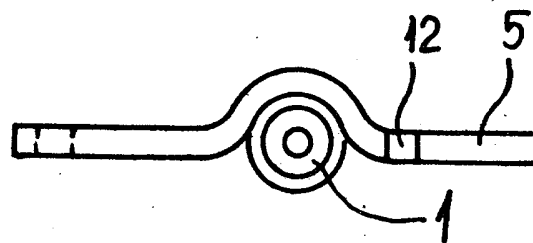
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení ke snímání počtu otáček výstupního hřídele hydromechanické převodovky sestávající z tělesa hydraulického rozvodu ovládání převodovky s elektromagnetickými ventily systému ovládání funkčních elementů převodovky, z indukčního čidla otáčení výstupního hřídele převodovky a parkovací západky, vyznačené tím, že indukční čidlo (1) je uspořádáno vertikálně na tělese (2) hydraulického ovládání převodovky pod ozubeným kolem (11) výstupního hřídele (10) mezi čepem (4) a zubem (12) parkovací západky (5), přičemž parkovací západka (5) je uspořádána výkyvně na čepu (4) výkyvně.

1 list výkresů



OBR.1



OBR.2