

ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

196739

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 14 06 77

(21) (PV 3925—77)

(40) Zveřejněno 31 07 79

(45) Vydáno 20 01 83

(51) Int. Cl.³
F 16 H 3/20

(75)

Autor vynálezu

BALÁŽ ANTON, PREŠOV

(54) Zařízení pro rozpojení převodu ozubených kol

Vynález se týká zařízení pro rozpojení převodu ozubených kol.

U vícestupňových převodů do pomala, které se vyskytují u elektrických pákových otočných i přímočarých servomotorů, je třeba v době výpadku elektrického proudu přestavit ovládané zařízení ručně do požadované polohy. Aby se umožnilo ovládání koncového členu vnější silou, je třeba odpojit koncový výstupní člen převodů od ostatních převodů. Bez tohoto odpojení je ovládání výstupního členu velmi namáhavé, někdy téměř nemožné protože převody mají velkou samosvornost a pasivní odpory převodů v důsledku samosvornosti jsou značné.

K rozpojení ozubených převodů se dosud užívá zubové a třecí spojky ovládané pákovým mechanismem.

Nevýhodou těchto spojek jsou velké rozměry a z toho vyplývající prostorová náročnost. Tyto spojky jsou též výrobně náročné a poměrně drahé.

Tyto nedostatky odstraňuje vynález. Je to zařízení pro rozpojení převodu ozubených kol.

Jeho podstata spočívá v tom, že na dutém čepu pevně spojeném s rámem je otočně uloženo první ozubené kolo. Toto první ozubené kolo je opatřeno otvory a na prodlouženém náboji prvního ozubeného kola je otočně

uloženo druhé ozubené kolo, které je opatřeno otvory pro kolíky vidlice. Kolíky jsou spojeny s jedním koncem vidlice, která sune prochází dutým čepem. Její druhý konec je opatřen ozubeným hřebenem, do kterého zabírá pastorek opatřený páčkou, který je upevněný na rámu.

Zařízení je jednoduché, malé a výrobně nenáročné. Jednoduše se obsluhuje přestavením páčky do krajní polohy.

Příklad uspořádání podle vynálezu je schematicky znázorněn na připojeném výkrese.

Na obr. 1 je znázorněno zařízení v zapojeném stavu, na obr. 2 je stejné zařízení v rozpojeném stavu, na obr. 3 je pohled na polovinu prvního ozubeného kola s otvory a na obr. 4 je pohled na polovinu druhého ozubeného kola s otvory.

Dutý čep 3 je pevně spojen s rámem 2 (obr. 1 a 2). Na dutém čepu 3 je otočně uloženo první ozubené kolo 4, které je v záběru se vstupním ozubeným kolem 7. První ozubené kolo 4 je opatřeno otvory 9. Osy všech otvorů 9 leží na stejné kružnici (obr. 3). Na prodlouženém náboji prvního ozubeného kola 4 (obr. 1 a 2) je otočně uloženo druhé ozubené kolo 5, které je v záběru a výstupním ozubeným kolem 8. V druhém ozubeném kole 5 jsou dva otvory 10 (obr. 4),

jejichž osy leží na kružnici stejného průměru jako otvory 9 v prvním ozubeném kole 4. Otvory 10 (obr. 1 a 2) druhého ozubeného kola 5 prochází čepy upravené na jednom konci vidlice 6. Vidlice 6 prochází dutým čepem 3 a na jejím druhém konci je ozubený hřeben 12, se kterým zabírá ozubení pastorku 1. Pastorek 1 je upevněn v rámu 2 a je opatřen páčkou 11.

Zařízení pracuje takto:

Jestliže je páčka 11 v poloze Z (obr. 1) prochází čepy vidlice 6 otvory 10 ve druhém ozubeném kole 5 i otvory 9 v prvním ozubeném kole 4 (obr. 1), takže první ozubené kolo 4 tvoří s druhým ozubeným kolem 5 jeden celek a otáčení vstupního ozubeného

kola 7 se přenáší přes první ozubené kolo 4 a druhé ozubené kolo 5 na výstupní ozubené kolo 8.

Má-li se převod rozpojit, přesune se páčka 11 do polohy V (obr. 2). Při přesouvání se otáčí pastorek 1, zabírá do ozubeného hřebenu 12 na konci vidlice 6 a tím se čepy vysouvají z otvoru 9 v prvním ozubeném kole 4 a zůstávají zasunuty jen v otvorech 10 druhého ozubeného kola 6. Vysunutím čepů vidlice 6 z otvoru 9 v prvním ozubeném kole 4 se převod rozpojí, takže výstupním ozubeným kolem 8 je možno volně natáčet a vyloučit pasivní odpory všech ostatních převodů vstupních ozubených kol.

Vynálezu se využije u elektrických pákových servomotorů.

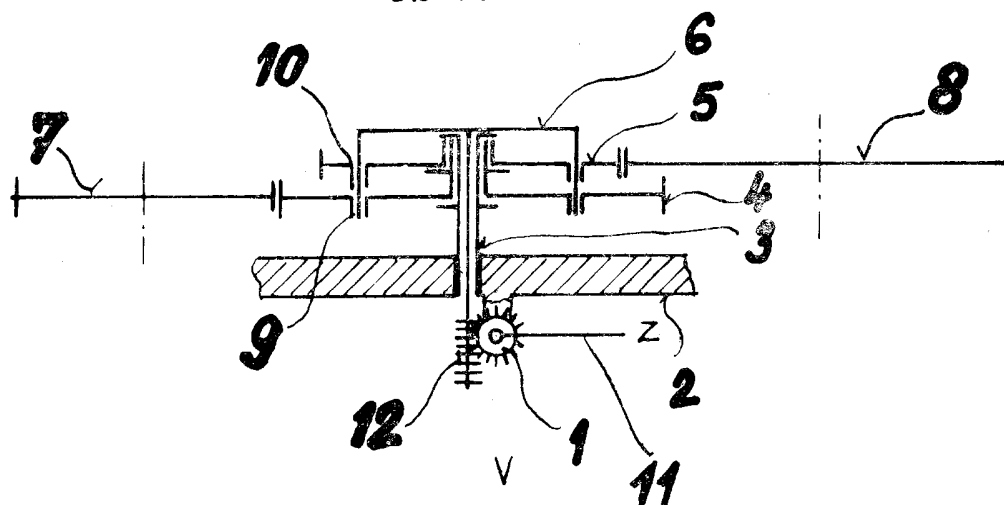
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení pro rozpojení převodu ozubených kol, vyznačující se tím, že na dutém čepu (3) pevně spojeném s rámem (2) je otočně uloženo první ozubené kolo (4) opatřené otvory (9), na prodlouženém náboji prvního ozubeného kola (4) je otočně uloženo druhé ozubené kolo (5), opatřené otvo-

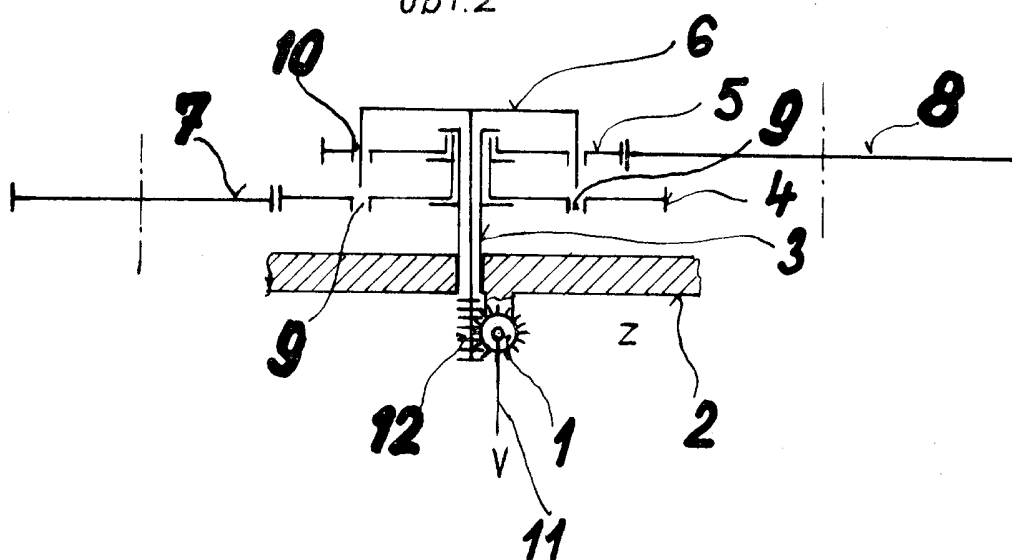
ry (10) pro kolíky spojené jedním koncem s vidlicí (6) procházející suvně dutým čepem (3) a druhý konec vidlice (6) je opatřen ozubeným hřebenem, do něhož zabírá pastorek (1) s páčkou (11), přičemž pastorek (1) je upevněn na rámu (2).

4 výkresy

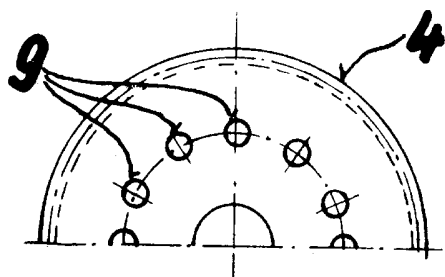
obr. 1



obr. 2



obr. 3



Obr. 4

