



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

197599

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³
G 01 F 15/06

(22) Přihlášeno 12 07 77
(21) (PV 4619-77)

(40) Zveřejněno 31 08 79

(45) Vydáno 28 02 83

(75)

Autor vynálezu

ŠÍR KAREL, LETOVICE a
HRUDA ZDENĚK, VÍSKY U LETOVIC

(54) Zařízení na snímání impulsů počítadla

Předmětem vynálezu je zařízení na snímání impulsů počítadla výdejšího stojanu pohonných hmot, kde snímání impulsů se provádí prostřednictvím permanentního magnetu.

Úkolem vynálezu je vytvořit zařízení na automatické snímání impulsů počítadla prostřednictvím permanentního magnetu, umožňující dálkové snímání zaregistrovaných hodnot vydaného množství pohonných hmot bez zásahu obsluhy.

Jedno ze známých zařízení na snímání impulsů počítadla sestává z bezdotykového snímače, který ovládá mechanismus, jehož náhon je odvozen od nenulovatelných převodů počítadla.

Jiné známé zařízení snímá impulsy počítadla prostřednictvím světelného paprsku a fotobuňky.

Nevýhodou těchto známých zařízení je jejich značná složitost, přičemž uvedená zařízení jsou náročná na výrobu i obsluhu.

Uvedené nevýhody odstraňuje zařízení na snímání impulsů počítadla podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že hřídelka otočně uložená v pouzdrech má na jednom konci upevněno první ozubené kolo, které je v záběru s druhým ozubeným kolem, pevně spojeným s prvním bubínkem počítadla, otočně uloženém na výsuvné ose, opatřené obvodovými drážkami, do kterých zapadají zuby pastorku, upevněného na ose, natáčivě uložené v konzolách, uchycených na první bočnici, přičemž na konci osy je upevněna ovládací vačka, dosedající na čelo ovláda-

cího válečku, který je posuvně uložen na hřídelce a dosedá jedním koncem na výstupek, vytvořený na držáku, opatřeném permanentním magnetem.

Držák s permanentním magnetem je prostřednictvím kolíku výkyvně uchycen na nosiči, upevněném na hřídelce, přičemž permanentní magnet spolupůsobí s magnetickým spínačem, upevněným prostřednictvím konzoly na druhé bočnici počítadla.

Na nosiči je uchycena pružina, na kterou dosedá výstupek držáku.

Výhodou uvedeného zařízení je jeho jednoduchost, přičemž umožňuje přesný a spolehlivý přenos měřených hodnot prostřednictvím permanentního magnetu do vyhodnocovací jednotky. Další výhodou spočívá v tom, že umožňuje přesné nastavení permanentního magnetu v souladu s nulovou polohou počítadla po vynulování a dále umožňuje vyřazení permanentního magnetu z činnosti během nulování.

Jedno z možných provedení je schematicky znázorněno na přiloženém výkresu, kde na obr. 1 je znázorněno zařízení pro snímání impulsů počítadla v nárysu a na obr. 2 je znázorněn půdorys zařízení z obr. 1 v částečném řezu.

Zařízení na snímání impulsů počítadla podle vynálezu sestává z permanentního magnetu 1, který je pevně uchycen v držáku 2. Držák 2 je prostřednictvím kolíku 3 výkyvně uchycen na

nosiči 4. Nosič 4 je prostřednictvím šroubů 5 upevněn na hřídelce 6. Hřídelka 6 je otočně uložena v pouzdrech 8, 10. Pouzdro 8 je upevněno v první bočnici 9 počítadla a pouzdro 10 je upevněno v konzole 11. Konzola 11 je uchycena na druhé bočnici počítadla, přičemž na konzole 11 je upevněn magnetický spínač 7. Na jednom konci hřídelky 6 je upevněno první ozubené kolo 13, které je v záběru s druhým ozubeným kolem 14, pevně spojeným s prvním bubínkem 12 počítadla. První bubínek 12 počítadla je otočně uložen na výsuvné ose 21. Na jednom konci výsuvné osy 21 jsou vytvořeny obvodové drážky 22, do kterých zapadají zuby pastorku 20. Pastorek 20 je upevněn na ose 17, která je natáčivě uložena v neznázorněných konzolách, upevněných na první bočnici 9 počítadla. Natáčení osy 17 je odvozeno prostřednictvím neznázorněného táhla od neznázorněné nulovací vačky počítadla. Na konci osy 17 je upevněna ovládací vačka 15, která dosedá na čelo ovládacího válečku 16. Ovládací váleček 16 je posuvně uložen na hřídelce 6 a dosedá svým koncem na výstupek 18, vytvořený na konci držáku 2. Výstupek 18 je odpružen prostřednictvím pružiny 19, uchycené na nosiči 4. Pružina 19 zajišťuje stálý kontakt ovládacího válečku 16 s ovládací vačkou 15.

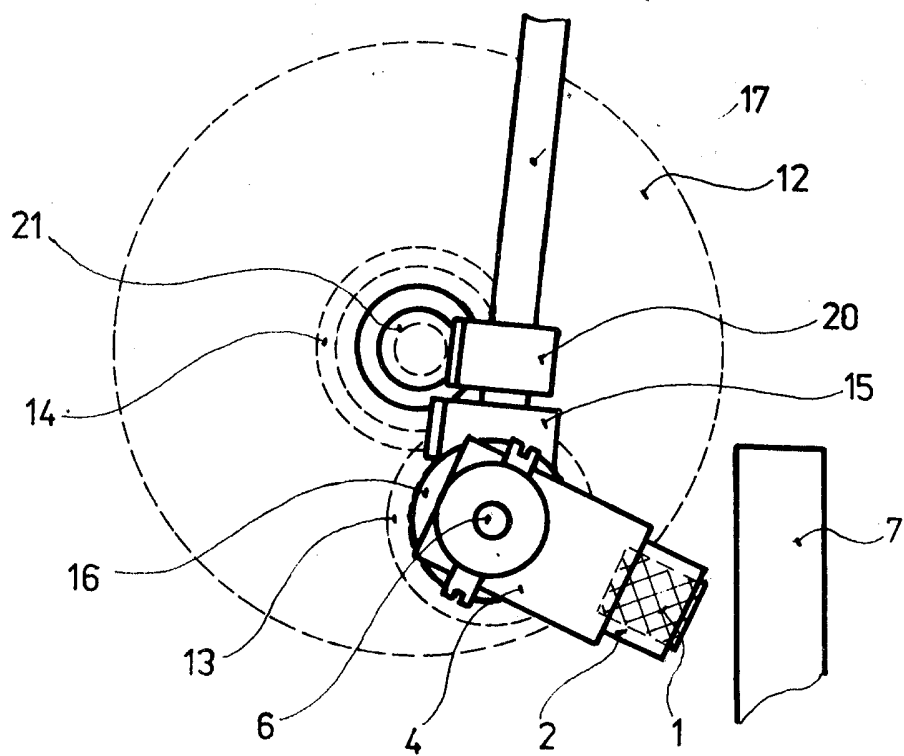
Funkce uvedeného zařízení je následující: Od otáčivého pohybu prvního bubínku 12 počítadla je prostřednictvím druhého ozubeného kola 14 a prvního ozubeného kola 13 přenášen otáčivý pohyb na hřídelku 6. Současně s hří-

delkou 6 se otáčí držák 2 s permanentním magnetem 1. Permanentní magnet 1 se pohybuje po kruhové dráze v rovině kolmé k ose hřídelky 6. V okamžiku, kdy se pohybuje permanentní magnet 1 v těsné blízkosti magnetického spínače 7, sepnou se kontakty uvedeného magnetického spínače 7 a tím je dán signál sčítacímu zařízení, které dálkově zaznamenává počet sepnutí. Jakmile nulovací zařízení počítadla otočí osu 17, vysune se prostřednictvím pastorku 20 výsuvná osa 21 a tím se uvolní spojení bubínků počítadla s náhonovým mechanismem. Současně s natočením osy 17 se natočí ovládací vačka 15, která posune po hřídelce 6 ovládací váleček 16, který dosedne na výstupek 18 držáku 2 a vychýlí držák 2 s permanentním magnetem 1. V průběhu nulování počítadla se otočí hřídelka 6 s nosičem 4 a vychýlený držák 2 s permanentním magnetem 1 se pohybuje opět kolem magnetického spínače 7. Vychýlením permanentního magnetu 1 se podstatně sníží jeho vliv na magnetický spínač 7 tak, že kontakty magnetického spínače 7 se nesepnou a sčítací zařízení tento průchod vychýleného permanentního magnetu 1 nezaznamená. Po zpětném natočení osy 17 s pastorkem 20 v závěrečné fázi nulování se vrátí výsuvná osa 21 a ovládací vačka 15 do výchozí polohy. Současně s tím se vrátí do výchozí polohy působením pružiny 19 rovněž držák 2 s permanentním magnetem 1 a ovládací váleček 16. Při dalším výdeji se celý cyklus znovu opakuje.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Zařízení na snímání impulsů počítadla výdeji-
ního stojanu pohonných hmot, kde snímání
impulsů se provádí prostřednictvím perma-
nentního magnetu, vyznačující se tím, že hří-
delka (6) otočně uložena v pouzdrech (8, 10)
má na jednom konci upevněno první ozubené
kolo (13), které je v záběru s druhým ozu-
beným kolem (14), pevně spojeným s prvním
bubínkem (12) počítadla, otočně uloženém na
výsuvné ose (21), opatřené obvodovými dráž-
kami (22), do kterých zapadají zuby pastor-
ku (20), upevněného na ose (17), natáčivě
uložené v konzolách, uchycených na první
bočnici (9), přičemž na konci osy (17) je
upevněna ovládací vačka (15), dosedající na
čelo ovládacího válečku (16), který je posuv-
ně uložen na hřídelce (6) a dosedá jedním
koncem na výstupek (18), vytvořený na držá-
ku (2), opatřeném permanentním magnetem
(1).
2. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že
držák (2) s permanentním magnetem (1) je
prostřednictvím kolíku (3) výkyvně uchycen
na nosiči (4), upevněném na hřídelce (6), přičemž permanentní magnet (1) spolupůsobí
s magnetickým spínačem (7), upevněným
prostřednictvím konzoly (11) na druhé boč-
nici počítadla.
3. Zařízení podle bodů 1 a 2, vyznačující se tím,
že na nosiči (4) je uchycena pružina (19), na
kterou dosedá výstupek (18) držáku (2).

Obr. 1



Obr. 2

