



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

240 839

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 29 03 84
(21) PV 2315-84

(51) Int. Cl.⁴
F 02 D 11/02

(40) Zveřejněno 16 07 85
(45) Vydáno 01 01 88

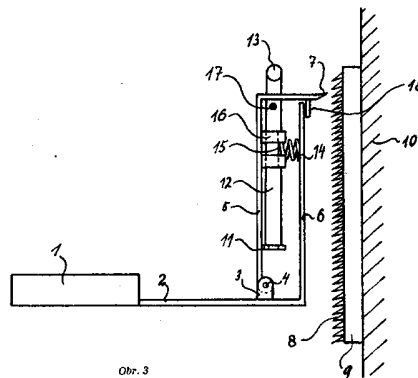
(75)
Autor vynálezu

KALA FRANTIŠEK, BLANSKO

(54)

Ovládací pedál

Řešení se týká ovládacího pedálu, zejména k ovládání otáček spalovacího motoru, tvořeného výkyvnou šlapkou připevněnou na otočném čepu, na němž je pevně uloženo rameno. Podstatou je, že výkyvná šlapka je opatřena držákem, k němuž je výkyvně připojena západka zakončená vykloněným břitem, proti němuž je uspořádáno šikmé ozubení ve tvaru kruhového segmentu, uspořádané na podložce připevněné k rámu souběžně s opěrnou lištou, navazující na držák, přičemž mezi západkou a opěrnou lištou je rozpěrná pružina.



Obr. 3

Vynález se týká ovládacího pedálu, zejména k ovládání otáček spalovacího motoru, tvořeného výkyvnou šlapkou připevněnou na otočném čepu, na němž je pevně uloženo rameno.

Znamé ovládací pedály jsou tvořeny výkyvnou šlapkou připevněnou na otočném čepu, na němž je pevně uloženo rameno s připojeným lankem nebo přenosovým táhlem. Obsluha ovládá tuto výkyvnou šlapku tlakem nohy. Pro udržení konstantních otáček musí obsluha držet nohu v neměnné poloze, což je při déle trvající jízdě fyzicky náročné. Při občasné odpočinku nohy, při němž dojde k jejímu pohybu, a tím ke změně polohy výkyvné šlapky, může docházet ke zvýšené spotřebě paliva.

Tyto nedostatky ovládacích pedálů vylučují ruční ovládací páky, vyžadující však obvykle další převody a táhla k převedení ovládací páky do dosahu ruky a aretační ústrojí. Tyto ruční ovládací páky se přestavují do potřebné polohy jen na začátku a na konci požadované činnosti nebo při potřebě změny otáček motoru. Uchopení ruční ovládací páky však vyžaduje určité soustředění a pozornost. Tato skutečnost na druhé straně snižuje pozornost řidiče, což může ohrozit bezpečnost provozu.

Uvedené nedostatky odstraňuje ovládací pedál, zejména k ovládání otáček spalovacího motoru, tvořený výkyvnou šlapkou připevněnou na otočném čepu, na němž je pevně uloženo rameno, podle vynálezu, jehož podstatou je, že výkyvná šlapka je opatřena držákem,

k němuž je výkyvně připojena západka zakončená vykloněným břitem, proti němuž je uspořádáno šikmé ozubení ve tvaru kruhového segmentu, uspořádané na podložce připevněné k rámu souběžně s opěrnou lištou navazující na držák, přičemž mezi západkou a opěrnou lištou je rozpěrná pružina.

Je výhodné, když západka je opatřena otočně uloženou zajišťovací pákou s rukojetí a dorazovým kolíkem pro styk s opěrnou lištou.

Je také výhodné, když zajišťovací páka je opatřena dvojicí na sebe kolmých ploch pro styk s rozpěrnou pružinou.

Výhodou ovládacího pedálu podle vynálezu je možnost změny polohy nohy při jízdě s konstantními otáčkami motoru, kdy po polohovém zajištění výkyvné šlapky je možno nohu od ní oddálit a nohu držet v libovolné pohodlné poloze. Polohové zajištění, jakž i jeho zrušení se uskutečňuje nohou a nevyžaduje žádné zvýšení pozornosti řidiče, čímž zvyšuje bezpečnost provozu ve srovnání s použitím ruční ovládací páky.

Příkladné provedení ovládacího pedálu podle vynálezu je znázorněno na výkresech, kde obr. 1 představuje částečný pohled na ovládací pedál v nárysu, obr. 2 částečný pohled na ovládací pedál v bokorysu a obr. 3 pohled na ovládací pedál zdola.

Ovládací pedál podle vynálezu je tvořen obvyklou výkyvnou šlapkou 1 připevněnou k neznázorněnému otočnému čepu, na němž je pevně uloženo neznázorněné rameno s přenosovým táhlem nebo lankem, jímž je výkyvná šlapka 1 propojena například s karburátorem. K boční stěně výkyvné šlapky 1 je připevněn držák 2 opatřený

dvojicí ložisek 3 s čepem 4, na němž je výkyvně uložena západka 5. Za dvojicí ložisek 3 přechází držák 2 v opěrnou lištu 6 uspořádanou s výhodou souběžně s rovinou pohybu výkyvné šlapky 1. Západka 5 je v úrovni konce opěrné lišty 6^{zahnuta}_a je zakončena vykloněným břitem 7 pro záběr s šikmým ozubením 8 uspořádaným do tvaru kruhového segmentu uspořádaným na podložce 9 souběžné s opěrnou lištou 6 a připevněné k rámu 10 například motorového vozidla. Západka 5 je opatřena konzolou 11, v níž je otočně uložen jeden konec zajišťovací páky 12 uspořádané mezi západkou 5 a opěrnou lištou 6. Opačný konec zajišťovací páky 12 je otočně uložen v zahnuté části západky 5, za níž je opatřen rukojetí 13. Mezi zajišťovací pákou 12 a opěrnou lištou 6 je rozpěrná pružina 14, opírající se jedním koncem o jednu ze dvou na sebe kolmých ploch 15 vytvořených na zajišťovací páce 12 a zajištěná ve své poloze čtveřicí vodících výstupků 16 připevněných k západce 5. Při zahnuté části západky 5 je zajišťovací páka 12 opatřena kolmo uspořádaným dorazovým kolíkem 17 zajišťujícím současně zajišťovací páku 12 proti vysunutí z konzoly 11. V blízkosti vykloněného břitu 7 je na zahnuté části západky 5 opěrka 18 přitlačovaná rozpěrnou pružinou 14 k opěrné liště 6.

Tlakem nohy na výkyvnou šlapku 1 ovládacího pedálu dochází k běžnému například zvýšení otáček motoru přes příslušné ústrojí. Při dosažení požadovaných otáček, odpovídajících příslušnému vykývnutí výkyvné šlapky 1, obsluha provede polohové zajištění výkyvné šlapky 1 vytvořením špičky nohy, jíž dojde k vykývnutí západky 5 kolem čepu 4 proti síle rozpěrné pružiny 14. Vykloněný břit 7

západky 5 se při tom zasekne do šikmého ozubení 8, v němž po uvolnění výkyvné šlapky 1 zůstane držet samosvorným spojením, přičemž výkyvná šlapka 1 zůstane v původní nastavené poloze. Zrušení této nastavené polohy pak obsluha provede nepatrným sešlápnutím výkyvné šlapky 1, čímž se uvolní samosvorné spojení a západka 5 s vykloněným břitem 7 se působením rozpěrné pružiny 14 vrátí do své základní polohy, v níž opěrka 18 se opře o opěrnou lištu 6.

V případě potřeby je možno západku 5 v její základní poloze zajistit otočením zajišťovací páky 12 za rukojeť 13 o 90° , čímž dorazový kolík 17 se přestaví do polohy proti opěrné liště 6. Tím je zabráněno vykývnutí západky 5. Při otáčení zajišťovací páky 12 dojde k přesmyknutí konce rozpěrné pružiny 14 přes hranu mezi dvojicí na sebe kolmých ploch 15 a následnému opření rozpěrné pružiny 14 o druhou z nich, čímž dojde k zajištění zajišťovací páky 12 v této druhé, zajišťovací poloze.

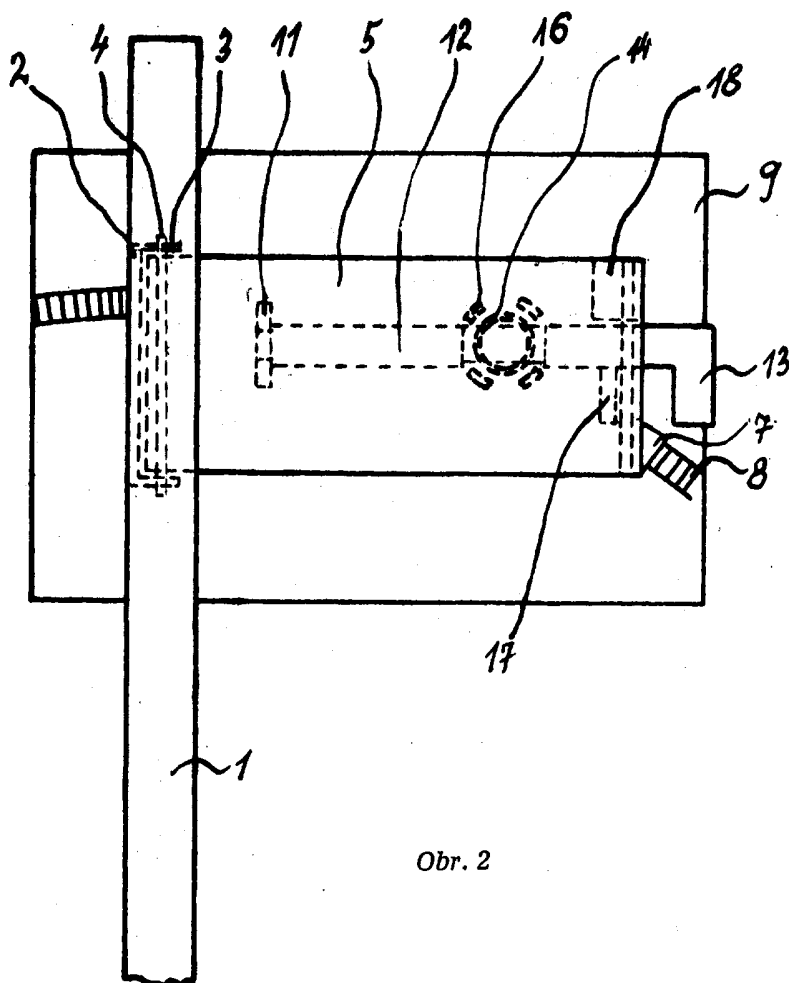
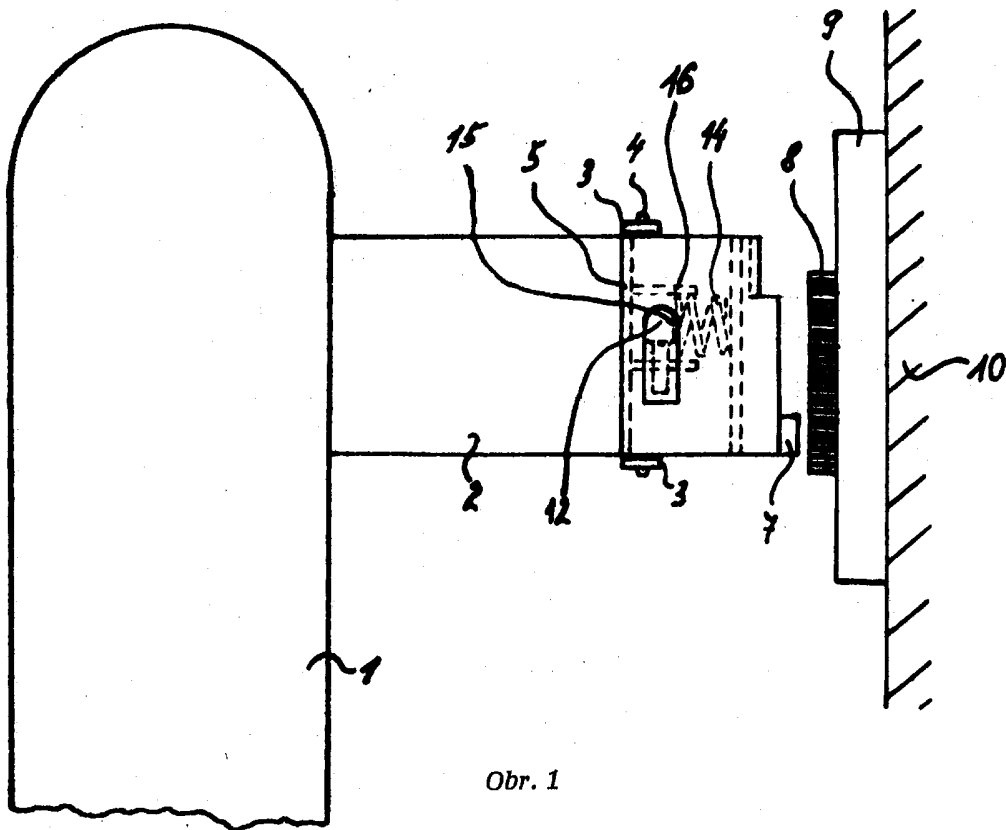
Ovládacího pedálu podle vynálezu je možno využít zejména k ovládání otáček spalovacího nebo elektrického motoru.

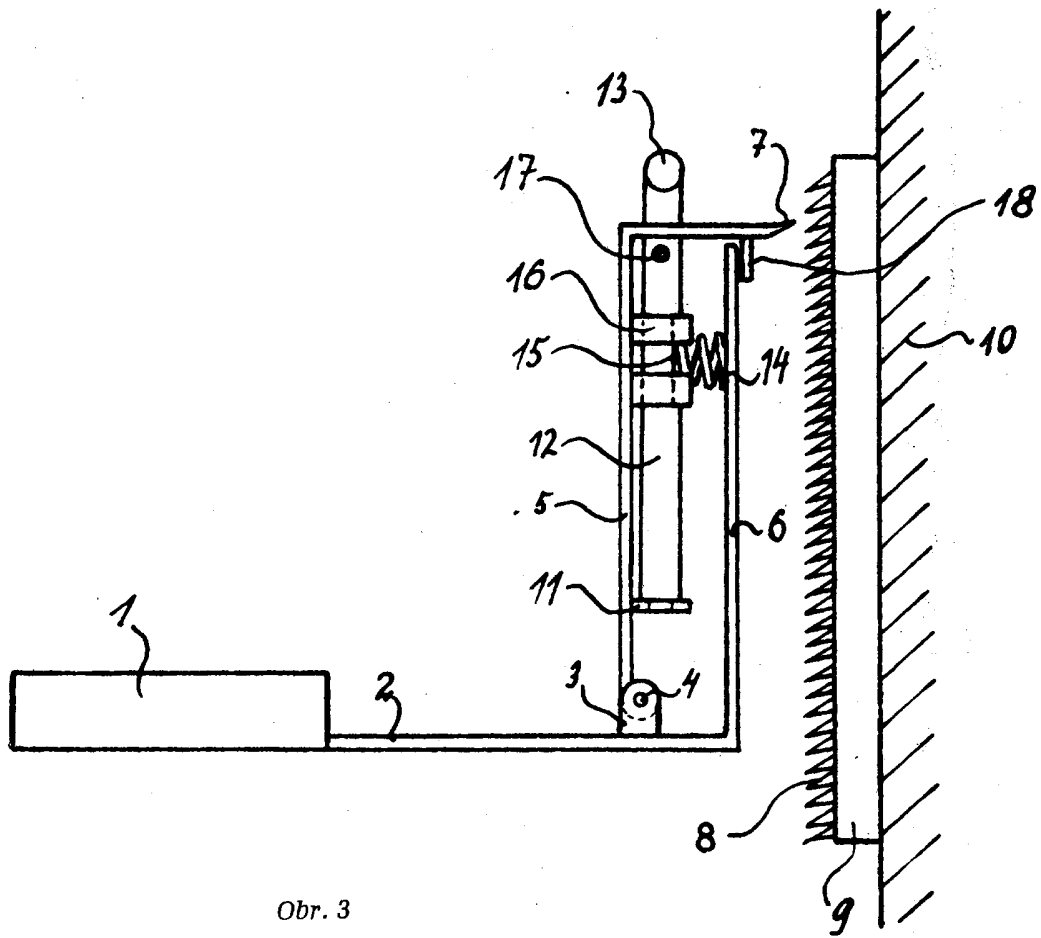
P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

240 839

1. Ovládací pedál, zejména k ovládání otáček spalovacího motoru, tvořený výkyvnou šlapkou připevněnou na otočném čepu, na němž je pevně uloženo rameno, vyznačující se tím, že výkyvná šlapka (1) je opatřena držákem (2), k němuž je výkyvně připojena západka (5) zakončená vykloněným břitem (7), proti němuž je uspořádáno šikmé ozubení (8) ve tvaru kruhového segmentu, uspořádané na podložce 2 připevněné k rámu (10) souběžně s opěrnou lištou (6) navazující na držák (2), přičemž mezi západkou (5) a opěrnou lištou (6) je rozpěrná pružina (14).
2. Ovládací pedál podle bodu 1, vyznačující se tím, že západka (5) je opatřena otočně uloženou zajišťovací pákou (12) s rukojetí (13) a dorazovým kolíkem (17) pro styk s opěrnou lištou (6).
3. Ovládací pedál podle bodu 2, vyznačující se tím, že zajišťovací páka (12) je opatřena dvojicí na sebe kolmých ploch (15) pro styk s rozpěrnou pružinou (14).

2 výkresy





Obr. 3