ČESKÁ A SLOVENSKÁ FEDERATIVNÍ REPUBLIKA
(19)

FEDERÁLNÍ ÚŘAD PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

269 398

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl.[4]
G 01 B 5/20

(21) PV 5030-88.Y
(22) Přihlášeno 13 07 88

(40) Zveřejněno 12 09 89
(45) Vydáno 16 01 91

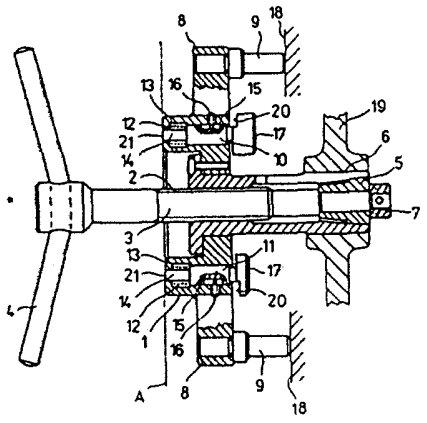
(75)
Autor vynálezu

SKIRKA OTTO, BRNO

(54)

Měřidlo pro ustavení vypínacích páček spojky motorových vozidel

(57) Řešení se týká konstrukčního provedení měřidla, kterým se ustavují vypínací páčky spojky motorových vozidel. Přináší přesné, rychlé a přitom snadné ustavení vypínacích páček. Jeho podstata spočívá v tom, že v základním tělese měřidla jsou odpruženě uloženy ustavovací čepy náhonu a pojezdu a proti vysunutí ze základního tělesa jsou zajištěny zajišťovacím prostředkem. V místech čelní strany základního tělesa jsou tyto ustavovací čepy opatřeny opěrnými hlavami, které jsou na straně přilehlé k čelu základního tělesa opatřeny měřicími osazenými plochami. Naopak opačné konce ustavovacích čepů jsou opatřeny pomocnými měřicími dříky, jejichž čela spolupracují s rovinou zadního čela základního tělesa.



OBR. 1

CS 269398 B1

Vynález se týká měřidla, kterým se ustavují do roviny v požadovaném rozměru vypínací páčky spojky motorových vozidel.

Při montáži spojek, ať jedno nebo vícelamelových, se požaduje, aby její vypínací páčky byly ustaveny vzhledem k požadované funkci spojky do roviny, a to v požadovaném rozměru a příslušné toleranci. Při běžné montáži však bývá problematické, protože se v mnoha případech nezajistí seřízení vypínací páčky tak, aby velikost ustavení se pohybovala v dovolené toleranci požadovaného rozměru, čímž by se zajistila i vlastní bezchybná funkce spojky.

Doposud se ustavování těchto vypínacích páček provádí nejrůznějšími způsoby, zpravidla pomocí speciálních pomůcek, které si výrobci spojek vytváří podle svých specifických podmínek. Například jedno z takových provedení pomůcky je tvořeno tělesem ve tvaru kotouče, z něhož vystupují tři ramena, která nesou dorazový čep. Ve středu tělesa je vytvořen průchozí otvor, kterým prochází upevňovací šroub a který je na jedné straně přesahující těleso opatřen rukojetí, zatímco druhá strana je uložena v kuželovém rozpínacím pouzdru. Přitom čelní strana tělesa je opatřena pevnými ustavovacími čepy pro seřízení náhonu a pevnými ustavovacími čepy pro seřízení pojezdu.

Vlastní ustavování vypínacích páček spojky se přitom provádí tak, že rozpínací pouzdro se nejprve vloží do otvoru náboje lamely spojky, a to tak daleko, až dorazové čepy dosednou na čelo víka spojky. Otáčením upevňovacího šroubu se potom začne rozpínací pouzdro rozpínat, čímž dojde k jeho upevnění v otvoru náboje lamely spojky, a tím k pevnému spojení celé pomůcky se spojkou. Potom se postupně začnou prostřednictvím stavěcích matic umístěných přímo na spojce ustavovat vypínací páčky spojky tak, aby dosedly jejich funkční části na čela ustavovacích čepů. Vzhledem k tomu, že takové seřízení se děje pouze citem a není kontrolovatelné, dochází velmi často k nepřesnému ustavení vypínacích páček, a tím i ke špatné funkci spojky zabudované ve spalovacím motoru. Tyto chyby v ustavení v některých případech činí až 0,8 mm, což je zcela nevyhovující.

Nevýhody takových konstrukcí v podstatě odstraňuje měřidlo pro ustavení vypínacích páček spojky motorových vozidel podle tohoto vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že ustavovací čepy náhonu a pojezdu jsou odpruženě uloženy v základním tělese a proti vysunutí ze základního tělesa jsou zajištěny zajišťovacím prostředkem a v místech čelní strany základního tělesa jsou opatřeny opěrnými hlavami, které jsou na straně přilehlé k čelu základního tělesa opatřeny měřicími osazenými plochami, zatímco opačné konce ustavovacích čepů jsou opatřeny pomocnými měřicími dříky, jejichž čela spolupracují s rovinou zadního čela základního tělesa. Odpružení je provedeno tlačnou pružinou umístěnou ve vybrání základního tělesa na pomocném osazeném měřicím dříku ustavovacích čepů, přičemž zajišťovací prostředek je tvořen podélnou drážkou vytvořenou na povrchu ustavovacích čepů, do které zasahuje zajišťovací kolík uložený v základním tělese.

Výhodou tohoto konstrukčního provedení především je možnost přesného, rychlého a přitom snadného nastavení vypínacích páček spojky. Kromě toho jej může být použito k další kontrole jednotlivých vypínacích páček, což u dosavadních provedení nebylo možné.

Příklad provedení podle vynálezu je vyobrazen na připojeném výkrese, kde na obr. 1 je jeho uspořádání v nárysu v podélném řezu a na obr. 2 je čelní pohled.

Zařízení sestává ze základního tělesa 1 kotoučového tvaru s uprostřed provedeným průchozím otvorem 2, ve kterém je uložen upevňovací šroub 3. Ten je na jedné straně opatřen rukojetí 4, na druhé, a sice v místech průchozího otvoru 2, kuželovou vložkou 5, která se vnější kuželovou plochou opírá o odpovídající kuželovou plochu rozpínacího pouzdra 6 vytvořeného v místech čelní strany tělesa 1. Upevňovací šroub 3 kuže-

lovou vložku 5 přesahuje a na ni je uložen opěrný prostředek 7, například matice, kroužek a podobně, dosedající na čelo kuželové vložky 5. Na obvodě tělesa 1 jsou upevněna ramena 8, například tři, ve kterých jsou na jejich koncích upevněny dorazové čepy 9. Po obvodě čelní strany tělesa 1 jsou střídavě rozmístěny ustavovací čepy 10 náhonu a ustavovací čepy 11 pojezdu. V tomto případě se jedná o tři ustavovací čepy 10 náhonu a tři ustavovací čepy 11 pojezdu. Ty jsou odpruženě uloženy v základním tělese 1, a to prostřednictvím tlačných pružin 12, umístěných ve vybrání 13 základního tělesa 1 na osazeném pomocném měřícím dříku 14 ustavovacích čepů 10, 11. Proti vysunutí ze základního tělesa 1 jsou ustavovací čepy 10, 11 zajištěny zajišťovacím prostředkem, například podélnou drážkou 15, vytvořenou na povrchu ustavovacích čepů 10, 11, do které zasahuje zajišťovací kolík 16, uložený v základním tělese 1. V místech čelní strany základního tělesa 1 jsou ustavovací čepy 10, 11 opatřeny opěrnými hlavami 17 pro dosednutí neznázorněných vypínacích páček spojky 19. Spodní strany opěrných hlav 17 přilehlé k čelní straně základního tělesa 1 jsou opatřeny měřicími osazenými plochami 20.Naopak opačné konce ustavovacích čepů 10, 11 jsou v místech pomocných měřicích dříků 14 opatřeny rovnými čely 21 spolupracujícími s měřicí rovinou A procházející rovinou zadního čela základního tělesa 1 a slouží k pomocnému měření při hrubém nastavení vypínacích páček.

S popsaným zařízením se ustavování vypínacích páček provádí následujícím způsobem. Rozpínací pouzdro 6 základního tělesa 1 se tak, jako u stávajícího provedení vloží do středového otvoru lamely spojky 19. Uložení se provede tak, aby čelo 18 víka spojky dosedlo na dorazové čepy 9 ramen 8 základního tělesa 1. Po tomto dosednutí se začne v příslušném směru otáčet upevňovacím šroubem 3, při kterém opěrná matice 7 rozevírá přes kuželovou vložku 5 rozpínací pouzdro 6. To se v otvoru náboje lamely spojky 19 rozepne, čímž dojde k pevnému spojení mezi spojkou 19 a tímto měřidlem. Potom pomocí seřizovacích matic umístěných na úložném šroubu spojky 19, který nese vypínací páčky, se seřizuje velikost potřebného nastavení těchto vypínacích páček, nutná k jejich správné funkci. Toto seřízení se přitom nejdříve kontroluje prostřednictvím čela 21 pomocných měřicích dříků 14 a měřicí roviny A. Správné ustavení nastavované vypínací páčky je v tomto případě takové, nachází-li se čelo 21 v měřicí rovině A. Přesné ustavení se potom kontroluje vložením příslušné měrky mezi čelní stranu základního tělesa 1 a měřicí osazené plochy 20 opěrných hlav 17 ustavovacích čepů 10, 11. Popsané seřízení se provede takovým způsobem u všech vypínacích páček spojky 19.

Po tomto ustavení se uvolní upevňovacím šroubem 3 rozpínací pouzdro 6, které se uvolní ve středovém otvoru náboje lamely spojky, takže celé měřidlo, sloužící k ustavení vypínacích páček, se ze seřízené spojky 19 sejme.

Stejným pracovním postupem se potom ustavují vypínací páčky dalších spojek 19 tak, jak bylo popsáno.

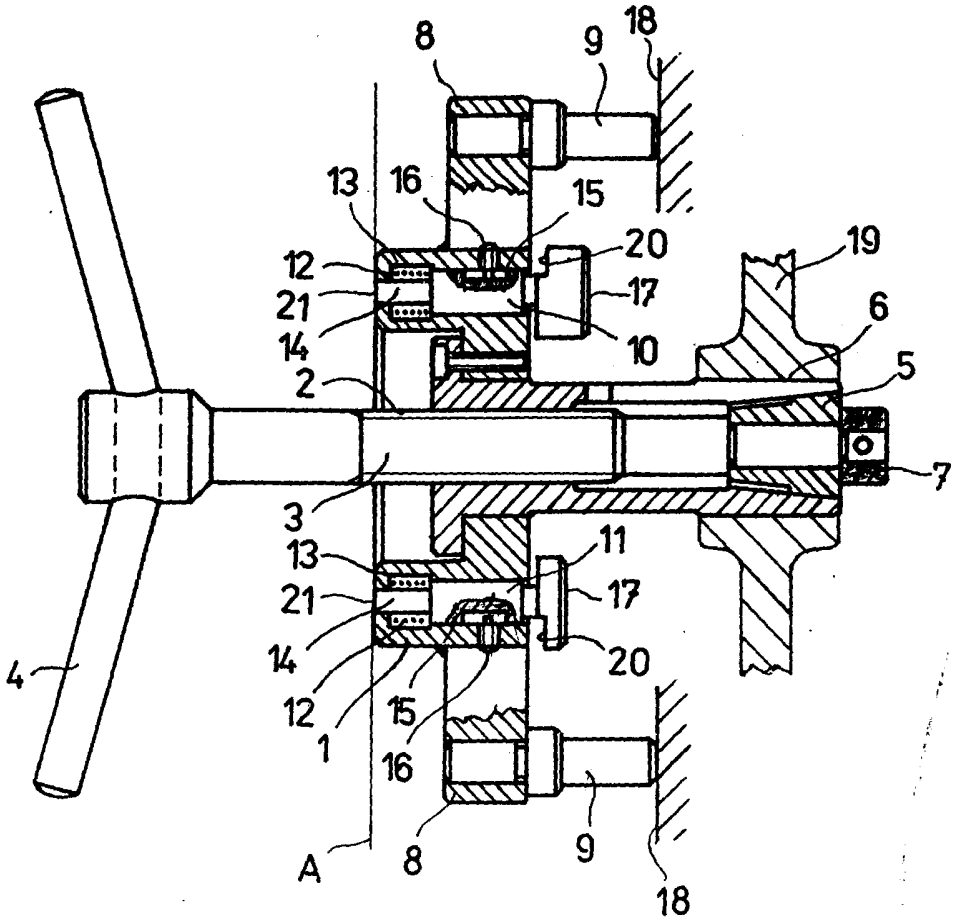
Vynálezu lze využít u výrobců spojek, určených zejména pro použití u motorových vozidel.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

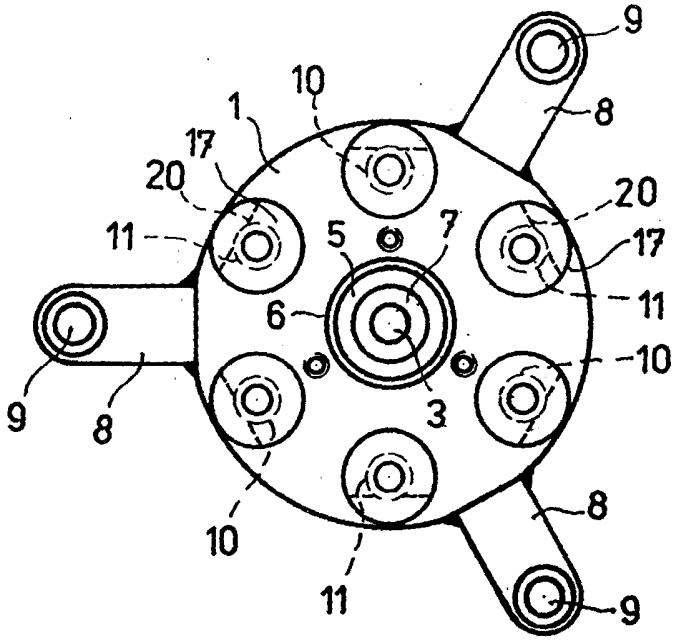
1. Měřidlo pro ustavení vypínacích páček spojky motorových vozidel, tvořené základním tělesem, opatřeným upevňovacím šroubem, ovládajícím rozpínací pouzdro a dále na své čelní straně dorazovými čepy, ustavovacími čepy pro seřízení náhonu a ustavovacími čepy pro seřízení pojezdu spojky, vyznačující se tím, že ustavovací čepy (10, 11) náhonu a pojezdu jsou odpruženě uloženy v základním tělese (1) a proti vysunutí ze základního tělesa (1) jsou zajištěny zajišťovacím prostředkem a v místech čelní strany základního tělesa (1) jsou opatřeny opěrnými hlavami (17), které jsou na straně přilehlé k čelu základního tělesa (1) opatřeny měřicími osazenými plochami (20), zatímco opačné konce ustavovacích čepů (10, 11) jsou opatřeny pomocnými měřicími dříky (14), jejichž čela (21) spolupracují s rovinou (A) zadního čela základního tělesa (1).

2. Měřidlo podle bodu 1, vyznačující se tím, že odpružení je provedeno tlačnou pružinou (12) umístěnou ve vybrání (13) základního tělesa (1) na pomocném osazeném měřicím dříku (14) ustavovacích čepů (10, 11), přičemž zajišťovací prostředek je tvořen podélnou drážkou (15) vytvořenou na povrchu ustavovacích čepu (10, 11), do které zasahuje zajišťovací kolík (16), uložený v základním tělese (1).

1 výkres


8
9
18
13
16
15
20
19
12
17
21
6
14
10
5
2
7
3
11
13
17
21
20
14
4
12
15
1
16
A
8
9
18

OBR. 1


9
10
8
1
17
20
20
11
5
7
17
6
11
10
9
8
3
10
8
11
9

OBR. 2