

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU 269 256

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(21) PV 3271 - 88.K
(22) Přihlášeno 16 05 88

(40) Zveřejněno 12 09 89
(45) Vydáno 18 12 90

(11)

(13) B1

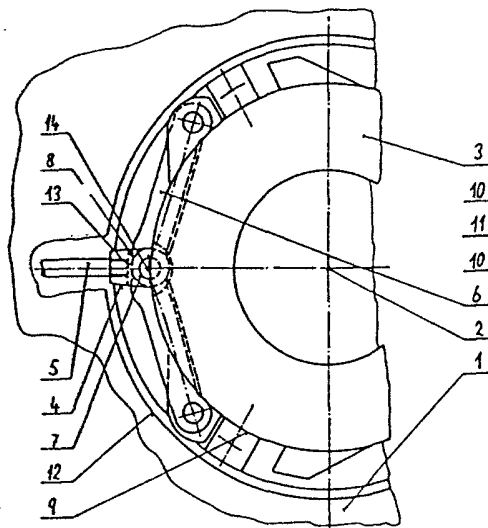
(51) Int. Cl.⁴
F 16 D 55/00

(75)
Autor vynálezu

LUKEŠ MIROSLAV ing., BRNO,
ONDRA JOSEF ing., KLOBOUKY

(54) Ovládací mechanismus skříňové
diskové brzdy

(57) Řešení ovládacího mechanismu se používá pro traktory, které využívají skříňové diskové brzdy s dvojicí tlačných disků, opřených o sebe kuličkami v k-pkovitých vybráních. Ovládací mechanismus sestává z vidlice, dříku, táhel připojených na jednom konci ke dvojici tlačných disků a na druhém konci na čep vidlice. Podstata řešení spočívá v tom, že svislá osa čepu a svislá osa dvojice tlačných disků má vytvořenou menší vzdálenost, než je souhrnná vzdálenost součtu poloměru čepu a poloměru vnějšího obrysu třecí plochy dvojice tlačných disků.



obr. 1

Vynález se týká ovládacího mechanismu skříňové diskové brzdy, používané zejména pro traktory. Ovládací mechanismus působí na dvojici tlačných disků, které jsou o sebe opřeny kuličkami nacházejícími se v kapkovitých vybráních.

Známa provedení ovládacího mechanismu skříňové diskové brzdy mají konce táhel uloženy ve vidlici, která je vyrobena s dříkem jako nerozebíratelný celek. Toto řešení neumožňuje diskovou brzdou montovat do skříňe bočním kruhovým otvorem o nutnou vůli větším než je průměr kružnice vnějšího obrysu výstupků dvojice tlačných disků. Jiná řešení používají dřík závitově spojený s kostkou, na jejíchž bocích jsou vyrobeny čepy pro uložení táhel. Tato kostka se nachází v prostoru vymezeném kružnicí bočního otvoru skříňe a kružnicí vnějšího obrysu třecí plochy dvojice tlačných disků. Nevýhodou tohoto provedení je nevhodné kinematické uspořádání a složitost ovládacího mechanismu, protože kostka vyžaduje pro silové vyvážení použití čtyř táhel.

Výše uvedené nevýhody odstraňuje ovládací mechanismus skříňové diskové brzdy podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že dřík je rozebíratelně spojen s vidlicí. Táhla v ní otočně uložená jsou částečně zapuštěna do zahloubení vytvořených v dvojici tlačných disků. Také vidlice je částečně zapuštěna do vybrání, která jsou vyrobena buď přes část nebo přes celou tloušťku tlačných disků a mohou tedy narušovat funkční třecí plochu dvojice tlačných disků. Další výhodou je konstrukční jednoduchost vidlice a možnost použití tří popřípadě dvou táhel v ovládacím mechanismu.

Na přiloženém výkresu je znázorněn ovládací mechanismus skříňové diskové brzdy podle vynálezu, kde na obr. 1 je znázorněn boční pohled a na obr. 2 je uveden čelní pohled na ovládací mechanismus.

Ovládací mechanismus s dvojicí tlačných disků 2 je uložen do skříňe 1, která je opatřena kruhovým otvorem 12. Vlastní ovládací mechanismus je sestaven z táhel 6, vidlice 4 a k ní rozebíratelně připojeného dříku 5. Táhla 6 jsou jedním svým koncem otočně připojena k dvojici tlačných disků 2 a druhým koncem jsou otočně uložena na čep 7 vidlice 4. Vzdálenost osy 14 čepu 7 od osy 2 dvojice tlačných disků 2 je menší než součet poloměrů čepu 7 a vnějšího obrysu 2 třecí plochy dvojice tlačných disků 2. Proto jsou táhla 6 částečně zapuštěna do zahloubení 10, vytvořených ve dvojici tlačných disků 2 a také vidlice 4 je částečně zapuštěna do vybrání 11, které je vytvořeno buď přes celou nebo jen přes část tloušťky dvojice tlačných disků 2. Vybrání 11 tedy může narušit funkční třecí plochu dvojice tlačných disků 2. Vidlice 4 má vytvořen zářez 13 a táhla 6 jsou opatřena dosedací plochou 8.

Při montáži diskové brzdy se vsune dvojice tlačných disků 2 s připojenými táhly 6 a vidlicí 4 bočním kruhovým otvorem 12 do skříňe 1. Vidlice 4 má vytvořen zářez 13 a táhla dosedací plochu 8, jejich poloha umožňuje natočení vidlice 4 kolem čepu 7 pouze o malý úhel, což usnadňuje zašroubování dříku 5 do vidlice 4. Při brzdění vlivem tahové síly ve dříku 5 je zvětšena vzdálenost osy 14 čepu 7 od osy disků 2 dvojice tlačných disků 2, čímž je vyvozeno vzájemné natočení dvojice tlačných disků 2 a jejich axiální posuv, který způsobuje brzdný moment.

P Ř E D N Ě T V Y N Á L E Z U

1. Ovládací mechanismus skříňové diskové brzdy, sestávající z vidlice, dříku a táhel, připojených jedním koncem k dvojici tlačných disků a druhým koncem jsou otočně uloženy na čep vidlice, která je rozebíratelně spojena s dříkem, vyznačený tím, že osa (14) čepu (7) má vzdálenost od osy (2) dvojice tlačných disků (3) menší jako je vytvořena vzdálenost součtu poloměrů čepu (7) a vnějšího obrysu (9) třecí plochy dvojice tlačných disků (3).

2. Ovládací mechanismus skříňové diskové brzdy podle bodu 1, vyznačený tím, že pro vidlici (4) jsou vytvořena vybrání (11) a pro táhla (6) jsou zhotovena zahloubení (10) v každém z dvojice tlačných disků (3).
3. Ovládací mechanismus skříňové diskové brzdy podle bodu 1, vyznačený tím, že pro vidlici (4) jsou vytvořena vybrání (11) přes celou tloušťku dvojice tlačných disků (3).
4. Ovládací mechanismus skříňové diskové brzdy podle bodu 1, vyznačený tím, že vidlice (4) má vytvořen zářez (13) a táhla (6) mají vytvořenou dosedací plochu (8) pro natáčení vidlice (4) kolem čepu (7) pouze o malý úhel.

1 výkres

