



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

230027

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³
B 30 B 15/10

(22) Přihlášeno 16 04 82
(21) (PV 2746-82)

(40) Zveřejněno 25 11 83

(45) Vydáno 15 09 86

(75)

Autor vynálezu

ERTLER JOSEF, TOMÁNEK ADOLF, TRNAVA

(54) Pneumatická třecí lamelová brzda

1

Vynález se týká pneumatické třecí lamelové brzdy, zejména pro mechanické lisy.

Znamé obvyklé uspořádání pneumatické třecí lamelové brzdy spočívá v tom, že brzda obsahuje dvě brzdová tělesa, mezi nimiž je uspořádána brzdová lamela a pohyblivý pneumatický tlačný píst, zatížený brzdovými pružinami a sloužící k uvolnění nebo sevření lamely. Pro úsporu místa jsou brzdové pružiny uspořádány ve směru osy brzdy zčásti v dutině pístu.

Nevýhodou tohoto uspořádání je značná konstrukční délka brzdy a z toho plynoucí pravděpodobnost výskytu poruch a snížení funkční spolehlivosti brzdy.

Uvedené nevýhody známých uspořádání pneumatických třecích lamelových brzd odstraňuje do značné míry brzda podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že pneumatický tlačný píst, umístěný mezi brzdovými tělesy, je upraven do tvaru dutého pláště, který obklopuje vnitřní brzdovou lamelu a je veden jedním svým koncem v prvním brzdovém tělese, v němž je vytvořen pneumatický tlakový prostor, uzavřený tlačnou membránou, dosedající na pneumatický tlačný píst. Kolem tohoto pístu jsou uspořádány brzdové pružiny, které se opírají o druhé brzdové těleso. Dalším význakem vynálezu je, že píst má na svém druhém konci vytvo-

2

řenu přírubu s brzdovou plochou a první brzdové těleso nese třecí kotouč. Vynález dále spočívá v tom, že osová poloha pneumatického tlačného pístu je vymezená prvním a druhým brzdovým tělesem.

Hlavní výhodou brzdy podle vynálezu je úspora pracovního místa ve směru osy brzdy a zvýšení bezpečnosti práce obsluhy.

Příklad provedení pneumatické třecí lamelové brzdy podle vynálezu je znázorněn na přiloženém výkrese, na němž je příčný řez brzdou.

Brzda sestává ze dvou vnějších brzdových těles 1, 2 spojených navzájem v pevný celek prostřednictvím šroubů 16. Tento celek je upevněn na rámu 4 neznázorněného stroje pomocí čepů 5, 6. Mezi vnějšími brzdovými tělesy 1, 2 je umístěna brzdová lamela 7, posuvně uspořádaná na náboji 8 hřídele 9 lisu. Mezi vnějšími brzdovými tělesy 1, 2 je dále uspořádán pneumatický tlačný píst 3 pohyblivě uspořádaný ve směru své osy a osy hřídele 9 a opatřený přírubou, s brzdovou plochou 10. Pneumatický tlačný píst 3 je zajištěn proti otáčení válcovým čepem 11 a je upraven do tvaru dutého pláště, který obklopuje vnitřní brzdovou lamelu 7 a je veden jedním svým koncem ve vnějším brzdovém tělese 2. V tomto tělese 2 je u konce tlačného pneumatického pístu 3 vytvořen pneu-

matický tlakový prostor 13, uzavřený tlačnou membránou 14 a opatřený přívodním kanálem 15 vzduchu. V brzdovém tělese 2 je prostřednictvím vyměnitelných podložek 18 připevněn třecí kotouč 17. Mezi pneumatickým tlačným píst 3 a brzdové těleso 1 jsou vřazeny brzdové pružiny 12.

Třecí lamelová brzda podle vynálezu pracuje známým způsobem tak, že vpuštěním tlakového vzduchu přívodním kanálem 15

do pneumatického tlakového prostoru 13 se tlačnou membránou 14 posune pneumatický tlačný píst 3 proti síle brzdových pružin 12 a uvolní vnitřní brzdovou lamelu 7. Vypuštěním vzduchu z brzdy sevřou brzdové pružiny 12 prostřednictvím tlačného pístu 3 vnitřní brzdovou lamelu 7 mezi brzdovou plochu 10 a třecí kotouč 17. Tím je brzda uvedena v činnost.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Pneumatická třecí lamelová brzda, sestávající z vnějších brzdových těles, mezi nimiž je umístěna brzdová lamela, pohyblivě uspořádaný pneumatický tlačný píst a brzdové pružiny, vyznačující se tím, že pneumatický tlačný píst (3) je upraven do tvaru dutého pláště, který obklopuje vnitřní brzdovou lamelu (7) a je veden jedním svým koncem v prvním brzdovém tělese (2), v němž je vytvořen pneumatický tlakový prostor (13), uzavřený tlačnou membránou (14) dosedající na pneumatický tlačný píst (3),

a brzdové pružiny (12) jsou uspořádány kolem pneumatického tlačného pístu (3) a opírají se o druhé brzdové těleso (1), přičemž pneumatický tlačný píst (3) má na svém druhém konci vytvořenu přírubu s brzdovou plochou (10) a první brzdové těleso (2) je spojeno s třecím kotoučem (17).

2. Pneumatická třecí lamelová brzda podle bodu 1, vyznačující se tím, že pneumatický tlačný píst (3) je uložen v dutině mezi brzdovými tělesy (1, 2).

