



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

225391
(11) (B1)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 23 06 82
(21) PV 4645-82

(51) Int. Cl.³
B 66 D 1/58,
B 66 B 5/14

(40) Zveřejněno 24 06 83

(45) Vydáno 30 06 85

(75)

Autor vynálezu

PALIATKA PAVOL ing., BĀNOVCE NAD BEBRAVOU

(54) Zařízení pro omezení zatížení, zejména navijáku pro motorová vozidla

Vynález se týká zařízení pro omezení zatížení, zejména navijáku pro motorová vozidla a jeho účelem je zdokonalení tohoto zařízení.

Při práci s navijákem dochází k situacím, při nichž by mohlo dojít k překročení dovoleného zatížení a tím k poruše navijáku. Aby tato situace nenastala, jsou navijáky opatřeny zařízením pro omezení zatížení, kterým lze nastavit velikost dovoleného zatížení, při jehož překročení dojde u zařízení k prokluzu jeho části a tím k přerušení tahu. Známé zařízení je tvořeno jedním hřídelem, na jehož jednom konci je na drážkování uložen první křížový čep pro připojení ke zdroji pohonu a na jeho druhém konci je na kluzném pouzdru uložen druhý křížový čep pro připojení k navijáku. Tento druhý křížový čep je upevněn k bubnu, v němž jsou uspořádány lamely. Mezi lamelami jsou uspořádány třecí kotouče, uložené na drážkách v bubnu. Každá lamela je uložena na vlastním náboji, které jsou pak uloženy na drážkování hřídele. Mezi jednotlivými náboji lamel jsou uspořádány těsnicí kroužky, zabraňující styku nábojů. Buben je uzavřen tlačným kotoučem, který je uložen na náboji krajní lamely, v jehož tělese je uložen třecí kroužek, ke kterému při-

léhá centrální pružina, uložená na hřídeli, na němž je dále uložen rozpěrný kroužek a seřizovací matice. Dovolené zatížení se seřizuje přitlakem lamel a třecích kotoučů. Působením seřizovací matice přes rozpěrný kroužek na centrální pružinu, ztláčují se přes třecí kroužek a tlačný kotouč lamely. Při překročení nastaveného zatížení dojde k prokluzu lamel. Rozpěrný kroužek, seřizovací matice a centrální pružina jsou chráněny proti povětrnostním vlivům ochranným gumovým vakem, uloženým na hřídeli, který chrání rovněž drážkovaný spoj hřídele s křížovým čepem.

Nevýhody známého zařízení spočívají ve značné složitosti, dané velkým počtem vzájemně působících dílů a jejich uložením. Každá lamela je upevněna na zvláštním náboji, uloženém na drážkování. Mezi náboji jsou uloženy těsnicí kroužky, při jejichž poškození nebo omačkání může dojít k zadírání nábojů. Při seřizování prokluzového momentu, montáži, demontáži a údržbě je vždy nutno demontovat ochranný vak, což ztěžuje tyto práce. Při poškození ochranného vaku jsou díly vystaveny povětrnostním vlivům a dochází k jejich zadírání. Lamely nejsou

uloženy v oleji a protože celé zařízení je vystaveno neustále povětrnostním vlivům, je nutná zvýšená údržba, spočívající v promazávání drážkovaných uložení, což má za následek demontáž celého zařízení. Buben, ve kterém jsou lamely uloženy, nechrání tyto proti povětrnostním vlivům, což má za následek nestálost prokluzového momentu.

Shora uvedené nevýhody odstraňuje zařízení pro omezení zatížení, zejména navijáku pro motorová vozidla, uspořádané mezi zdrojem pohonu a navijákem podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že je vytvořeno ze dvou hřídelů, opatřených na jednom svém konci křížovými čepy, kde hnací hřídel je na druhém konci opatřen drážkováním a je na něm uloženo víko a hnaný hřídel je dutý a k jeho druhému konci je připevněna skříň, spojená šrouby s víkem, přičemž na drážkování hnacího hřídele je uložen nosič vnitřním drážkováním náboje, jehož vnějším obvodem je uložen prostřednictvím kluzného pouzdra ve skříni a na nosiči jsou uloženy lamely, mezi nimiž jsou uspořádány třecí plechy, uložené ve skříni, přičemž lamely a plechy se z jedné strany opírají o víko a z druhé strany o přítlačný kotouč, odpružený talířovými pružinami, které jsou uloženy po obvodu skříně, u nichž k seřizování přitlaku slouží šrouby, spojující skříň a víko.

Výhody zařízení podle vynálezu spočívají v tom, že vytvořením skříně s uzavíracím víkem je umožněno uložit všechny funkční součásti, to je lamely a přítlačné plechy, přítlačné pružiny a tlačný kroužek do jediného společného prostoru. Lamely jsou uloženy společně na nosiči, který je uložen na drážkování hnacího hřídele rovněž v prostoru skříně, uzavřené víkem. Ve skříni je náplň oleje. Pro seřizování prokluzového momentu je využito šroubů, kterými je spojena skříň s víkem. Seřizování je tak podstatně zjednodušeno. Funkční součásti nepodléhají povětrnostním vlivům, nedochází k jejich zadíráání a je zaručena stálost seřizovaného prokluzového momentu. Údržba zařízení se zjednodušila, protože náplň oleje zaručuje dostatečné mazání funkčních částí.

Příklad provedení zařízení podle vynálezu je znázorněn v celkovém uspořádání v částečném řezu na přiloženém výkrese.

Zařízení je tvořeno hnacím hřídelem 1 a hnaným hřídelem 2. Hnací hřídel 1 je na jednom konci opatřen křížovým čepem 3 pro připojení ke zdroji pohonu (nezakresleno) a na druhém konci je opatřen drážkováním 4. Na hnacím hřídeli 1 je uloženo víko 5. Hnaný hřídel 2 je dutý, na jednom konci opatřený křížovým čepem 6 pro připojení k navijáku (nezakresleno) a k jeho druhému konci je připevněna skříň 7, která je s víkem 5 spojena po obvodu šrouby 14. Na drážkování 4 hnacího hřídele 1 je uložen náboj 8 s vnitřním drážkováním 9 nosič 10, na němž jsou uloženy lamely 11, mezi nimiž jsou uspořádány třecí plechy 12, uložené ve skříni 7. Vnější obvodem náboje 8 je nosič 10 uložen ve skříni 7 prostřednictvím kluzného pouzdra 13. Lamely 11 a třecí plechy 12 se z jedné strany opírají o víko 5 a z druhé strany o přítlačný kotouč 15, který je odpružen talířovými pružinami 16, uloženými po obvodu skříně 7. Na jedné straně hnacího hřídele 1 je vytvořeno osazení 17 a v náboji 8 nosiče 10 odpovídající vybrání 18 a na straně druhé je na drážkování 4 upevněn pojistný kroužek 19, jež vymezují axiální posuv hnacího hřídele 1. Ve skříni 7 je olejová náplň. Na skříni 7 je vytvořen otvor 20 pro nalévání a kontrolu oleje, uzavřený zátkou 21. Proti unikání oleje ze skříně 7 je mezi víkem 5 a hnacím hřídelem 1 uspořádán těsnicí kroužek 22. Přítlak talířových pružin 16 a tím i velikost přenášeného zatížení se nastavuje šrouby 14, které spojují skříň 7 a víko 5.

Při překročení nastaveného zatížení dojde k prokluzu lamel 11 a plechů 12, tím se přeruší tah a naviják je tak chráněn proti přetížení. Při snížení tažné síly dojde znovu k obnovení tahu.

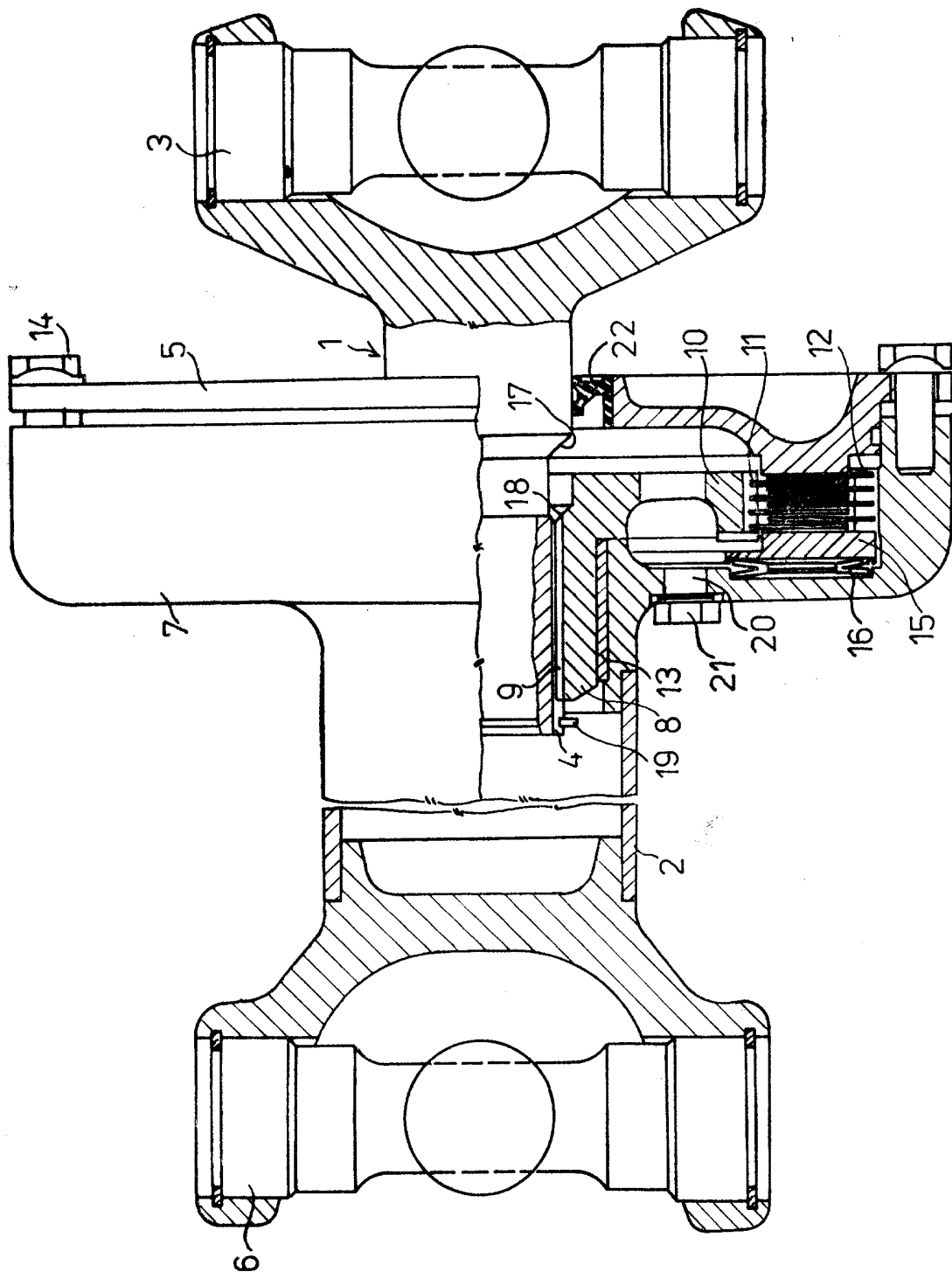
Zařízení podle vynálezu je možno použít pro různá zařízení jako pojistovacího členu proti přetížení.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení pro omezení zatížení, zejména navijáku pro motorová vozidla, uspořádané mezi zdrojem pohonu a navijákem, vyznačující se tím, že je vytvořeno ze dvou hřídelů (1, 2), opatřených na jednom svém konci křížovými čepy (3, 6), kde hnací hřídel (1) je na druhém konci opatřen drážkováním (4) a je na něm uloženo víko (5) a hnaný hřídel (2) je dutý a k jeho druhému konci je připevněna skříň (7), spojená šrouby (14) s víkem (5), přičemž na drážkování (4) hnacího hřídele (1) je uložen nosič (10) vnitřním

drážkováním (9) náboje (8), jehož vnějším obvodem je uložen prostřednictvím kluzného pouzdra (13) ve skříni (7) a na nosiči (10) jsou uloženy lamely (11), mezi nimiž jsou uspořádány třecí plechy (12), uložené ve skříni (7), přičemž lamely (11) a plechy (12) se z jedné strany opírají o víko (5) a z druhé strany o přítlačný kotouč (15), odpružený talířovými pružinami (16), které jsou uloženy po obvodu skříně (7), u nichž k seřizování přitlaku slouží šrouby (14), spojující skříň (7) a víko (5).

225391



Obr. 1