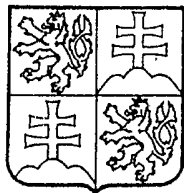


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(21) PV 3699-88.W
(22) Přihlášeno 30 05 88

(40) Zveřejněno 12 01 90
(45) Vydáno 11 07 91

271 037

(11)

(13) B1

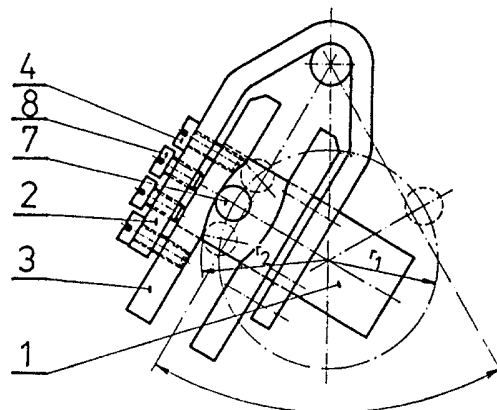
(51) Int. Cl.⁵

F 16 D 3/02

(75) Autor vynálezu ŠVAGR JOSEF ing., PRAHA

(54) Kulisová momentová spojka

(57) Řešení umožňuje nastavení momentu na hnaném hřídele a tím odstranění nedostatků pohonu hnacího hřídele v krajních polohách hnacího hřídele, dále vyloučení nadměrného opotřebení koncových vypínačů, jakož i nepříznivého vlivu setrvačnosti celého mechanismu. Dosahuje se toho konstrukcí kulisové spojky, sestávající z kulisy (2) hnaného hřídele (6), která je opatřena opěrkami (3) jednak spojenými s kulisou (2) spojovacími šrouby (4) a jednak opřenými o seřizovací šrouby (8), přičemž čep (7) klíky (1) hnacího hřídele (5) je v prostoru mezi opěrkami (3). Zlepšení uvedených výhod se dosáhne radiusovým vybráním opěrek (3).



Vynález se týká kulisové momentové spojky.

Dosud známé spojky, ať pevné nebo pružné, nebyly vybaveny mechanismem pro nastavení požadovaného momentu, takže u nich docházelo k nadměrnému namáhání, opotřebení a případně i zničení součástí spojených s hnaným hřídelem. V krajních polohách hnaného hřídele se měnil krouticí moment vlivem nepřesného zastavení hnacího hřídele v těchto krajních polohách, což bylo způsobeno nerovnoměrnou rychlostí a setrvačností pohonu, opotřebením koncových vypínačů a velmi náročným nastavením těchto vypínačů. Jsou známé též spojky s pevnými nebo odpruženými rameny kulisy, ale nejsou uzpůsobeny pro nastavení krouticího momentu hnaného hřídele.

Tyto nevýhody odstraňuje kulisová momentová spojka podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že kulisa hnaného hřídele je opatřena opěrkami jednak spojenými s kulisou hnaného hřídele spojovacími šrouby a jednak opřeny o seřizovací šrouby, přičemž čep kliky hnacího hřídele je v prostoru mezi opěrkami kulisy. Opěrky kulisy jsou radiusově vybrány.

Výhody docílené vynálezem spočívají zejména v tom, že hnaný hřídel je v krajních polohách namáhán pouze nastaveným krouticím momentem, čímž jsou eliminovány nedostatky pohonu hnacího hřídele, jako je nerovnoměrná rychlost, setrvačnost a opotřebení koncových vypínačů. Uvedené nedostatky lze odstranit již při nadojetí nebo přejetí krajních poloh hnacího hřídele o přibližně 10 až 20° pomocí radiusového vybrání v opěrkách.

Příklad provedení dle vynálezu je na připojeném výkrese, kde na obr. 1 je schematické uspořádání spojky v nárysu a na obr. 2 je toto uspořádání v bokorysu.

Kulisa 2 hnaného hřídele 6 je opatřena opěrkami 3. Tyto opěrky jsou jednak spojeny s kulisou 2 hnaného hřídele 6 a jednak jsou opřeny o seřizovací šrouby 8, přičemž čep 7 kliky 1 hnacího hřídele 5 je v prostoru mezi opěrkami 3. Stavitelnost lze dosáhnout též vložením podložek mezi ramena kulisy 2 a opěrky 3. Vliv nepřesnosti najetí kliky 1 do hnacího hřídele 5 do jedné z krajních poloh lze odstranit vytvarováním opěrek 3, a to vytvořením radiusového vybrání v opěrkách 3. Toto vybrání má poloměr r rovnající se poloměru r_1 kliky 1 hnacího hřídele 5 zvětšenému o poloměr r_2 čepu 7 kliky 1 hnacího hřídele 5.

Hnací hřídel 5 s klikou 1 hnacího hřídele 5 překlápí kulisu 2 hnaného hřídele 6 z jedné krajní polohy do druhé. Krouticí moment kulisy 2 hnaného hřídele 6 je možné v krajních polohách změnit změnou přitlaku opěrek 3 na čep 7 kliky 1 hnacího hřídele 5. Radiusové vybrání způsobuje, že kulisa 2 nemění svoji polohu po dobu dotyku čepu 7 kliky 1 hnacího hřídele 5 s radiusovým vybráním v opěrce 3, čímž se odstraní nepřesnost krajních poloh hnacího hřídele 5 spojky. Stavitelnost opěrek 3 umožňuje vytvoření požadovaného krouticího momentu na hnaném hřídeli 6 při nadojetí nebo přejetí krajních poloh hnacího hřídele 5 o hodnotu cca 10 až 20°.

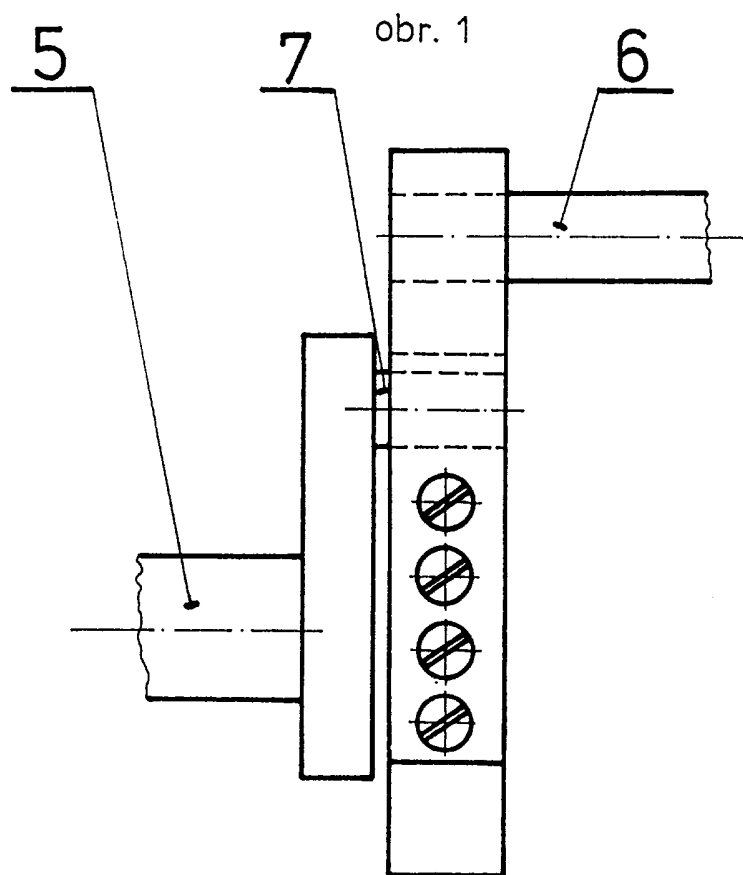
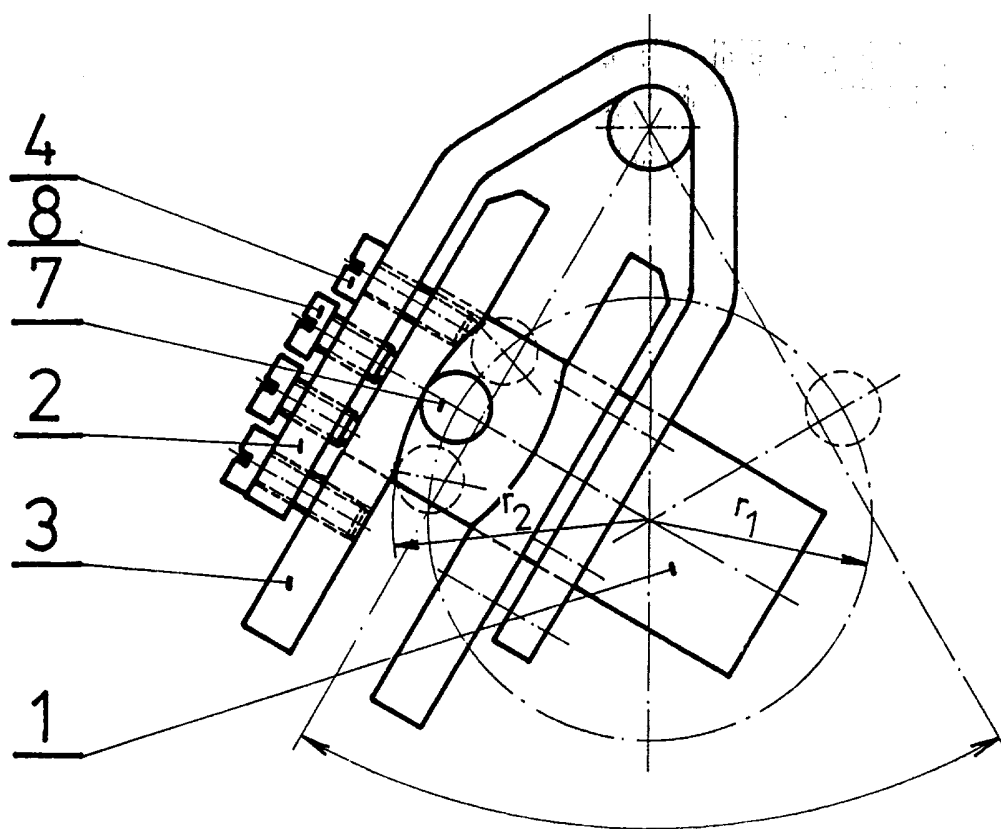
Toto spojení dvou hřídelů, hnacího a hnaného, lze použít v mnoha oborech, např. u plynových zařízení pro ovládání trojcestných klapek pro dlouhodobé skladování ovoce a zeleniny.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Kulisová momentová spojka sestávající z kulisy hnaného hřídele a kliky hnacího hřídele, vyznačující se tím, že kulisa (2) hnaného hřídele (6) je opatřena opěrkami (3) jednak spojenými s kulisou (2) hnaného hřídele (6) spojovacími šrouby (4) a jednak opřeny o seřizovací šrouby (8), přičemž čep (7) kliky (1) hnacího hřídele (5) je v prostoru mezi opěrkami (3).

2. Kulisová momentová spojka podle bodu 1, vyznačující se tím, že opěrky (3) jsou radiu-
sově vybrány.

1 výkres



obr. 2