



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

217899

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³

F 16 D 1/02

(22) Přihlášeno 27 05 81
(21) (PV 3910-81)

(40) Zveřejněno 28 05 82

(45) Vydáno 15 11 84

(75)

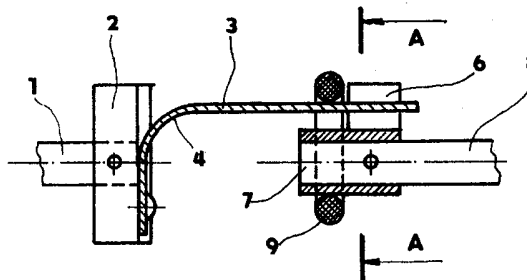
Autor vynálezu

ZMÁTLO JAROSLAV, PRAHA

(54) Poddajná přístrojová spojka

Konstrukce poddajné spojky určené k přenosu malých sil, u níž se řeší přenos pohybu přes unášecí pásek, který vymezuje rozdíl v souososti hřídelů.

Poddajná přístrojová spojka na principu unášecí spojky s kompenzací vůle, kde hnací hřídel je spojen se součástí spojky, na přední straně opatřené plochým pružným páskem ohnutým do pravého úhlu se zvoleným rádiusem, kde pásek volně uložený v konickém výřezu vytvořeném na čelní straně součásti spojky upevněné na hnací hřídeli, je jištěn pružným kroužkem.



obr. 1

Vynález se týká poddajné spojky určené k přenášení malých sil, u níž se řeší přenášení pohybu přes unášecí pásek, který vymezuje rozdíl v souososti hřídelů.

Jsou známé a používají se tzv. unášecí spojky zvláště v přístrojové technice, kde je nutné přenášet malé síly při vysokých otáčkách v obou směrech točení bez vůle a hlavně pro pružení spojky. Pohyb se zde přenáší podobně jako u kotoučové spojky, tj. unášečem neseným jednou součástí spojky, který zapadá do radiálního výřezu druhé součásti spojky. Unášecí spojky tohoto druhu pracují bez vůle jen tehdy, působí-li hnací krouticí moment stále v téže smyslu. Vyžaduje-li se proti tomu chod bez vůle i při střídavém smyslu otáčení, tu se používá unášeče s vymezovačem vůle, což má za následek zvětšení velikosti spojky. Požaduje-li se větší příčná pohyblivost, zvláště jde-li o trvalý přenos otáčivého pohybu při vysokých otáčkách, má popisovaná konstrukce tyto vady: součásti spojky mají větší opotřebení trvalým vzájemným posuvem a pohyb se přenáší nerovnoměrně. Nastává zde kolísání úhlové rychlosti hnaného hřídele v závislosti na osové vzdálenosti mezi hřídeli. Aby se zabránilo nerovnoměrnosti pohybu, dávají se za sebou dvě jednoduché spojky navzájem přesazené o 90° . Vznikne tzv. křížová kulisová spojka (Oldhamova nebo Hardy spojka). Tato spojka není vhodná pro velké rychlosti, neboť trpí opotřebením. Dále správná funkce spojky vyžaduje bezpodmínečně dobré mazání.

Pružné spojky využívající vlastnosti gumy, která je přímo navulkanizovaná mezi součástmi spojky, jsou nevhodné pro spojení hřídele k přesnému přenášení pohybu u přístrojů pro možnost rozkmitání regulační vazby.

Výše uvedené nedostatky jsou odstraněny poddajnou spojkou podle vynálezu, jejichž podstatou je takové uspořádání; součást spojky upevněna na hnacím hřídeli má na čelní straně připevněn pružný pásek, který je ohnutý do pravého úhlu s větším rádiusem. Pásek volně zapadá do kónického výřezu na čelní straně součásti spojky upevněné na hnaném hřídeli. Zde je pásek jištěn pružným kroužkem.

Podstatná výhoda spojky podle vynálezu je ve způsobu přenášení pohybu; ve směru točení je naprosto tuhá, bez vůle v obou směrech točení a v příčném směru dovoluje propružení. Opotřebení spojky je minimální, ve spojení dochází k zanedbatelnému posuvu, neboť příčný pohyb je kompenzován pružením unášecího pásku. Nepatrné opotřebení spojky není na závažu, vzniklá vůle je vymezena v kónickém výřezu posunutím unášecího pásku. Pohyb přenášený spojkou je rovnoměrný následkem vyrovnávání osové vzdálenosti pružením unášecího pásku. Další výhodou je malý průměr a malá hmotnost a bezporuchovost spojky.

Na připojených výkresech je znázorněn příklad spojky podle vynálezu, kde na obr. 1 je čelní pohled a na obr. 2 půdorys spojky, obr. 3 znázorňuje tutéž spojku v příčném řezu podle roviny A-A z obr. 1. Obr. 4 představuje příčný řez spojkou v provedení, kdy vrchol kónického výřezu je odvrácen od středu spojky, obr. 5 ukazuje případ, kdy vrchol kónického výřezu směřuje do středu spojky.

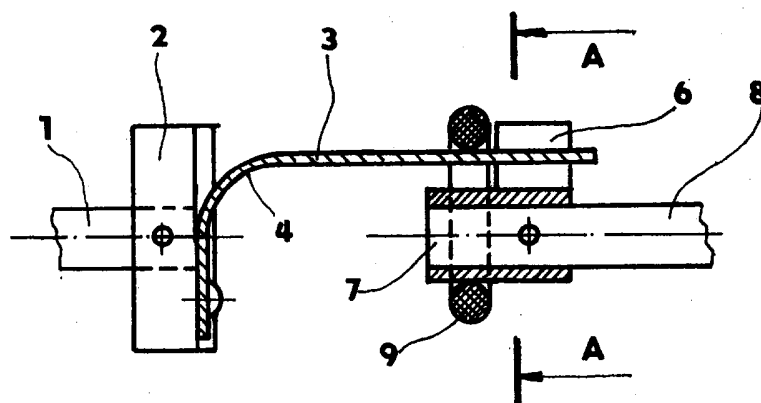
Na hnacím hřídeli 1 je pevně nasunut kotouč 2 spojky, na jejíž čelní straně je upevněn jeden konec plochého pružného pásku 3 ohnutého do pravého úhlu s rádiusem 4. Druhý konec pružného pásku 3 je volně uložen v kónickém výřezu 5 vytvořeném v čelní straně segmentu 7 spojky, pevně nasunutého na hnaném hřídeli 8, přičemž pružný pásek 3 je v kónickém výřezu 6 jištěn pružným kroužkem 9 uloženým v drážce 10.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

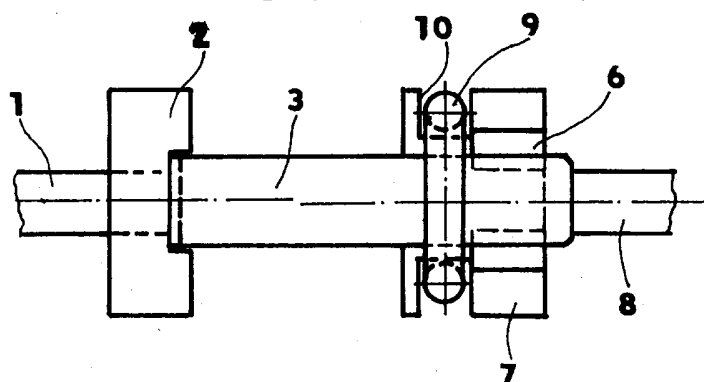
Poddajná přístrojová spojka, s kotoučem pevně nasunutým na hnací hřídeli, vyznačující se tím, že kotouč (2) spojky je na čelní straně opatřen plochým pružným páskem (3) ohnutým do pravého úhlu s rádiusem (4), přičemž pružný pásek (3) volně uložený v kónickém výřezu (6) vytvořeném na čelní straně segmentu (7) spojky upevněné na hnaném hřídeli (8), je jištěn pružným kroužkem (9).

1 list výkresů

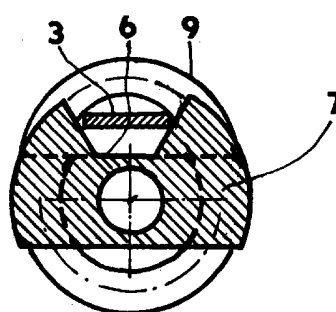
217899



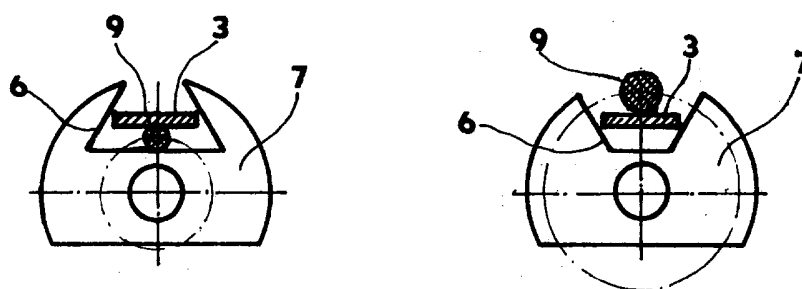
obr. 1



obr. 2



obr. 3



obr. 4