



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

232 223

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 20 12 82
(21) (PV 9384-82)

(51) Int. Cl.³ F 16 H 19/02

(40) Zveřejněno 14 05 84
(45) Vydáno 01 03 87

(75)

Autor vynálezu

VOLOCH OLDŘICH ing.,
HANUS MIROSLAV, HAVÍŘOV

(54) Kulisový unášec táhla

Vynález se týká kulisového unášeče táhla, zejména pro ruční elektromechanické nářadí. Účelem vynálezu je dosažení nízké hmotnosti unášeče při zachování dlouhé životnosti. Podstatou vynálezu je to, že unášec vytvořený z plastické hmoty je opatřen kovovou vložkou s drážkou a funkčními plochami. Kovová vložka je zastríknuta přírubou z plastu.

Vynález se týká kulisového unášeče táhla, zejména pro ruční elektromechanické nářadí, vytvořeného z plastické hmoty s kovovou vložkou, jehož těleso je nastříknuto na táhlo.

K přeměně rotačního pohybu v přímočarý mechanický pohyb se používají různé mechanismy. Jedním z nich je kulisový mechanismus s kulisou upevněnou buď kyvně, nebo posuvně. U zařízení s malou hmotností, zejména přenosných, jako je například ruční elektromechanické nářadí, se převážně používá mechanismus s posuvnou kulisou, která je tvořena kulisovým unášečem, pevně spojeným s posuvným členem mechanismu, zpravidla s táhlem. Táhlo nese na svém volném konci pracovní nástroj, například pilový list. V kulisovém unášeči je vytvořen podélný otvor, případně podélné vybrání, napříč na směr vratného pohybu táhla. Do podélného otvoru, případně vybrání, zasahuje kladička, jež se v něm odvaluje a je kluzně nebo valivě uložena na čepu, který je příslušným zdrojem energie uváděn v krouživý pohyb. Tento pohyb mění kulisový unášeč na přímočarý vratný pohyb.

U přenosných mechanismů, jako je například elektromechanické ruční nářadí, se užívá zejména dvojího provedení kulisových unášečů. V jednom případě je kulisový unášeč vytvořen z kovu, případně ~~tex~~gumoidu nebo podobně.

Je zhotoven převážně obráběním a je spojen s táhlem mechanicky, například šrouby, nýty, svěrným spojením nebo jinak. V druhém případě je kulisový unášec vytvořen z plastické hmoty a je připojen k táhlu nastříknutím, přičemž táhlo může být v místě nastříknutí vhodně tvarováno.

Nevýhodou kovových nebo podobných kulisových unášeců, jež jsou k táhlu připojeny mechanicky, je jejich značná hmotnost a vysoká pracnost výroby. Místa spojení na kulisovém unášeci i táhlu je nutné přesně opracovávat a všechny spojovací prostředky dostatečně dimenzovat, protože vzhledem k poměrně značné hmotnosti všech vratně se pohybujících částí vzniká značné dynamické namáhání spojů, zejména při vyšších otáčkách. Výhodou kulisového unášeče z plastické hmoty je jeho malá hmotnost a snadné spojení s tyčí. Jeho základní nevýhodou je však poměrně nízká životnost, a to i při použití kvalitních plastických hmot.

Úkolem vynálezu je vytvořit kulisový unášec o malé hmotnosti, který lze snadno a levně spojit s táhlem a jehož životnost by byla srovnatelná s životností kovových kulisových unášeců.

Úloha je řešena vytvořením kulisového unášeče z plastické hmoty s kovovou vložkou, jež je opatřena příčnou drážkou s funkčními plochami pro aktivní člen motorického pohonu, přičemž tělese unášeče obepíná kovovou vložku přírubou. Výhodou řešení podle vynálezu je to, že kulisový unášec má malou hmotnost, jeho upevnění na táhlu je spolehlivé a výrobně levné a životnost unášeče je srovnatelná s životností kovového unášeče. Při aplikaci nářadí s vestavěným elektrickým motorem vytváří kulisový unášec z plastické hmoty navíc druhotnou izolaci mezi elektromotorem a nástrojem.

Příklad provedení kulisového unášeče je znázorněn na výkresech, kde na obr. 1 je kulisový unášeč znázorněn v pohledu a na obr. 2 v příčném řezu.

Táhlo 1 je v místě jeho spojení s kulisovým unášečem opatřeno vroubkováním 3, na které je těleso 2 kulisového unášeče nastříknuto z plastické hmoty. Místo vroubkování 3 je možno použít i jiného vhodného tvarování jako osazení, drážek a podobně.

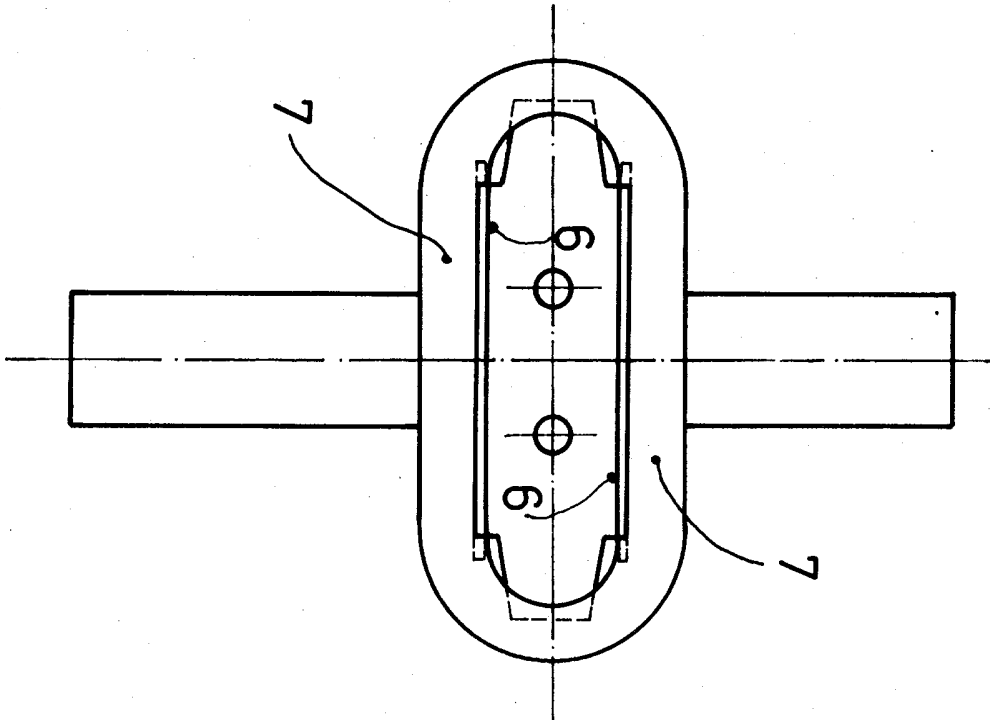
V tělese 2 kulisového unášeče je zastříknuta kovová vložka 4, v níž je vytvořena příčná drážka 5. Těleso 2 obepíná kovovou vložku 4 přírubou 7, což zajišťuje potřebnou tuhost celého kulisového unášeče. O funkční plochy 6 kovové vložky 4 uvnitř příčné drážky 5 se opírá nevyznačená kladka motorického pohonu.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

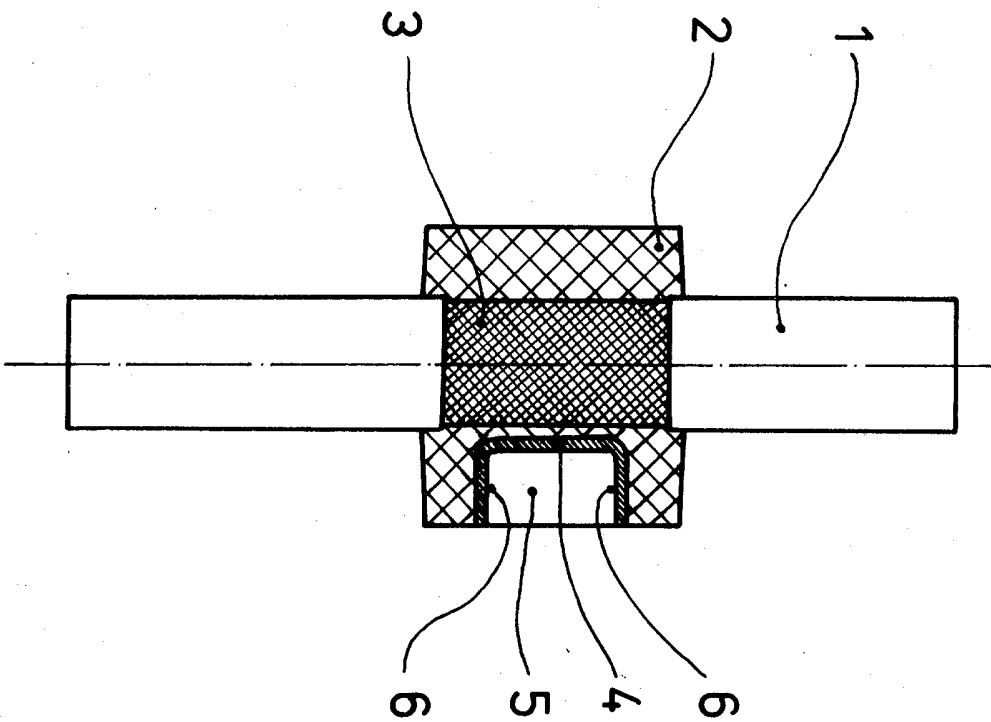
232 223

Kulisový unášec táhla, zejména pro ruční elektromechanické nářadí, vytvořený z plastické hmoty s kovovou vložkou, jehož těleso je nastříknuto na táhlo, vyznačený tím, že kovová vložka (4) je opatřena příčnou drážkou (5) s funkčními plochami (6) pro aktivní člen motorického pohonu, přičemž těleso (2) obepíná kovovou vložku (4) přírubou (7).

1 výkres



OBR.1



OBR.2