



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

196747  
(11) (B1)

(22) Přihlášeno 01 07 77  
(21) (PV 4389-77)

(40) Zveřejněno 31 07 79

(45) Vydáno 10 03 83

(51) Int. Cl<sup>3</sup>  
B 66 D 3/14

(75)

Autor vynálezu

OLŠÁK MILOŇ ing., OPAVA

## (54) Řehtačkový kladkostroj

Vynález se týká řehtačkového kladkostroje sestávajícího z tělesa s převodovým a zadržovacím ústrojem a ruční páky s reverzním mechanismem, určeného ke zvedání, spouštění a všestranné manipulaci s břemeny.

Jsou známy řehtačkové kladkostroje tohoto druhu, u kterých je převod od ruční páky na ořech břemenového řetězu proveden obvykle pomocí jednostuňového převodu čelních ozubených kol a to pomocí ozubeného hřídele, na kterém je umístěna ruční páka s reverzním a zadržovacím mechanismem, do něhož zabírá ozubené kolo naklínované na ořechu břemenového řetězu. Celý tento převodový mechanismus je jednak uložený v ložiskách tělesa kladkostroje a jednak ve víku uzavíracím toto těleso. Nevýhoda tohoto provedení spočívá v tom, že pomocí jednostupňového ozubeného převodu lze dosáhnout jen nízkého převodového stupně, což vyžaduje opatřit kladkostroj ruční pákou o značné délce, která však ani při vyšších nosnostech břemen nedokáže snížit ovládací sílu na potřebnou míru. Zvyšování převodového poměru za účelem snížení ovládací síly, popřípadě opatření kladkostroje dalším převodovým stupněm, vede pak ke zvyšování vnějších rozměrů i hmotnosti což má nevýhodu v tom, že dochází ke ztížení manipu-

lace a kladkostroje vyšších nosností ztrácí pak výhodu přenosného zdvihadla. Jiný typ řehtačkového kladkostroje má uzpůsoben planetový převod sestávající z centrálního hřídele, satelitů uložených oboustranně v dvojitém koši a naklínovaném na ořechu břemenového řetězu. Nevýhoda tohoto provedení spočívá ve složité konstrukci, která zvyšuje vnější rozměry a tím i hmotnost kladkostroje.

Podstatou vynálezu je, že ořech uložený v tělese kladkostroje má na straně ozubeného planetového převodu na osazení nasazenou objímku s několika otvory vytvořenými tak, že větší část otvorů je umístěna v objímce a menší část otvorů v osazení ořechu, v nichž jsou pevně nasazeny čepy, na kterých jsou otočně uloženy satelity zasahující do ozubení centrálního hřídele a na protilehlých koncích do ozubeného věnce, přičemž na těchto čepech je nasazen kotouč zajištěný kroužky.

Provedením řehtačkového kladkostroje podle vynálezu je umožněno dosažení minimálních vnějších rozměrů a to tím způsobem, že na ořechu břemenového řetězu je nasazená objímka, ve které jsou vytvořeny otvory zasahující i do válcové části povrchu ořechu, ve kterých jsou zalisované čepy spojující obě tyto součásti a zároveň přenášející kroutící

moment na ořech pomocí satelitů planetového převodu. Tím odpadá jeden spojovací článek, klínové spojení a také není nutné vkládat satelity do dvoudílného koše. Při dosažení požadovaného převodového poměru zkrátí se délka převodové části kladkostroje a tím také jeho hmotnost.

Na připojeném výkrese je znázorněn příklad provedení řehťáckového kladkostroje podle vynálezu a to na obr. 1 v podélném osovém řezu a na obr. 2 řez v místě spojení ořechu a objímky čepy.

V tělese 1 kladkostroje je na kuličkových ložiskách 2 uložen ořech 3, který unáší břemenový řetěz 4 se spodním hákem 5. Ořech 3 na straně planetového převodu, který tvoří centrální hřídel 6 satelity 7 a ozubený věnec 8, má na osazení 9 nasazenou objímku 10 s několika otvory 11, 11' vytvořenými tak, že větší část z průměru každého z otvorů 11, 11' je umístěna v objímce 10 a menší část z průměru každého z otvorů 11, 11' v osazení 9 ořechu 3. V těchto otvorech 11, 11' jsou pevně nasazeny čepy 12, 12', na kterých jsou otočně uloženy satelity 7. Na čepech 12, 12' je dále nasazen kotouč 13 zajištěný kroužky 14 uloženými v drážkách 15. Na protilehlém

konci ozubení 16 centrálního hřídele 6 je umístěn v tělese 1 kladkostroje zadržovací mechanismus 17 se západkou 18 a v ruční páce 19 reverzní mechanismus 20 umožňující přepínáním ovládací páčky 21 měnit smysl otáčení ořechu 3, popřípadě nastavit neutrální polohu a zvednutím západky 18 nastavit břemenový řetěz 4 do libovolné polohy při nezatíženém kladkostroji. Těleso 1 kladkostroje je na spodní části opatřeno vytlačedem 22 zasahujícím do střední části ořechu 3, který umožňuje lepší nabíhání břemenového řetězu 4. Na straně planetového převodu je těleso 1 kladkostroje uzavřeno krytem ozubení 23 a na opačném konci krytem páky 24. Kladkostroj se zavěšuje za horní hák 25, za spodní hák se upevní břemeno. Ruční pákou 19 v závislosti na nastavení zvolené činnosti ovládací páčkou 21 se provádí potřebná manipulace.

Řehťáckový kladkostroj podle vynálezu lze s výhodou použít při zvedání, spouštění, tažení a jiné manipulaci s břemeny. Jeho minimální rozměry i malá ovládací síla usnadňují různé manipulace a umožňují snadné přenášení na potřebné místo.

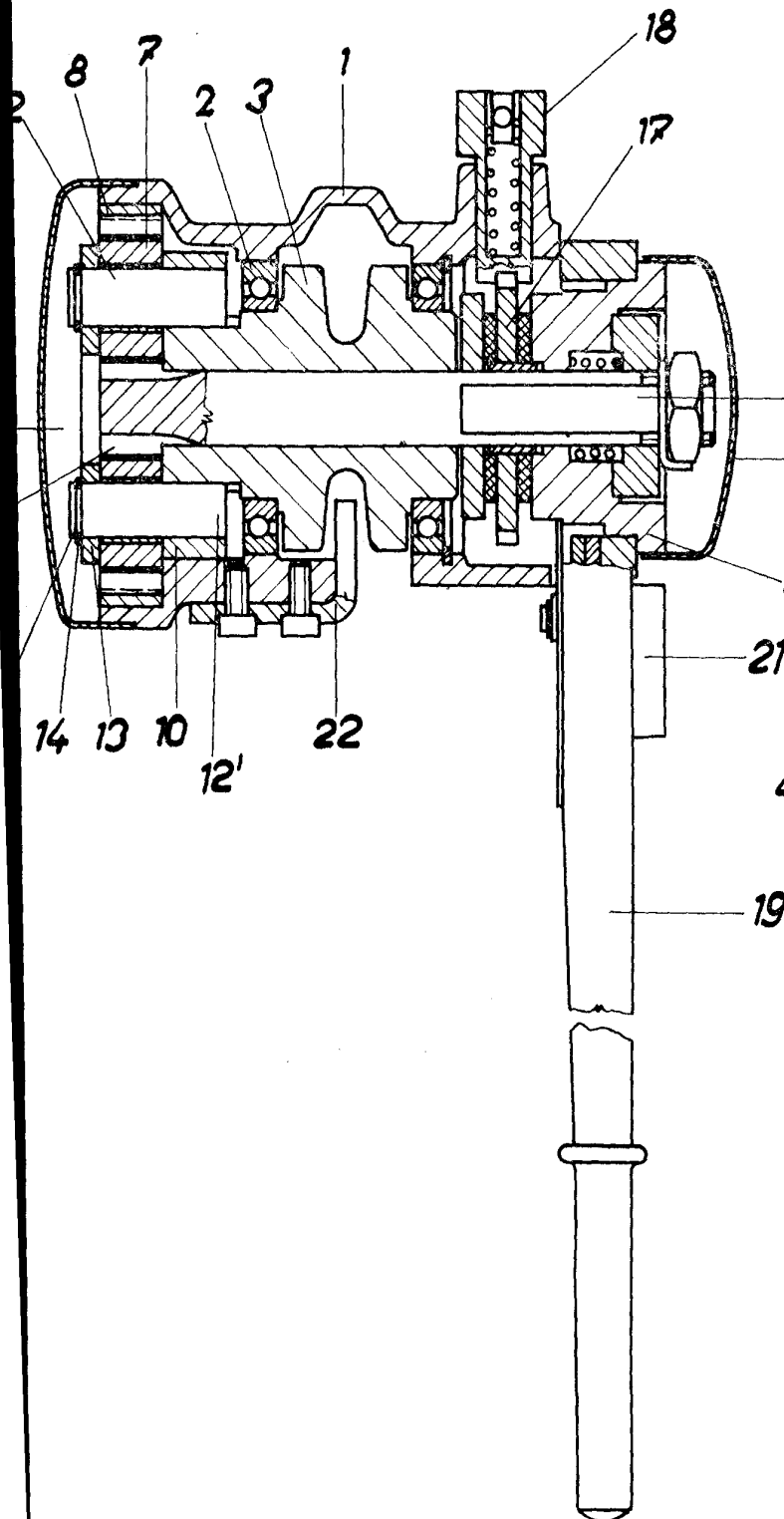
### Předmět vynálezu

Řehťáckový kladkostroj sestávající z tělesa s převodovým a zadržovacím ústrojím a ruční páky s reverzním mechanismem, vyznačený tím, že ořech (3) uložený v tělese (1) kladkostroje má na straně ozubeného planetového převodu na osazení (9) nasazenou objímku (10) s alespoň dvěma otvory (11, 11') přičemž větší část z průměru každého z otvorů (11, 11') je vytvořena v ob-

jímce (10) a menší část z průměru každého z otvorů (11, 11') v osazení (9) ořechu (3), v nichž jsou pevně nasazeny čepy (12, 12'), na kterých jsou otočně uloženy satelity (7) zasahující do ozubení (16) centrálního hřídele (6) a na protilehlých koncích do ozubeného věnce (8), přičemž na těchto čepech (12, 12') je nasazen kotouč (13) zajištěný kroužky (14).

### 2 výkresy

OBR. 1



OBR. 2

