



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU

## K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

207 077 ✓

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita

(22) Přihlášeno 21 11 79

(21) PV 7979-79

(51) Int. Cl.<sup>3</sup> B 66 C 1/34

(40) Zveřejněno 15 09 80

(45) Vydáno 01 11 83

(75)

Autor vynálezu OLŠÁK MILOŇ ing., HOLEŠ JOSEF a HENDRYCH JIŘÍ, OPAVA

(54) Kladnice

1

Vynález se týká kladnice sestávající z tělesa, kladky otočně uložené na čepu a háku použitelné u všech druhů zdvihaadel, kde je břemeno zavěšeno na dvou nosných průřezech.

Jsou známy kladnice toho druhu používané u zdvihaadel, jejichž těleso je složeno ze dvou obvykle shodných polovin. U prvního druhu této kladnice jsou ve spodní části tělesa vytvořeny dva příčné otvory, ve kterých je svými upevňovacími čepy uložen příčník. Otvorem ve středu příčníku prochází dříví háku. Na horní ploše příčníku jsou upraveny půlkruhové drážky, ve kterých jsou uloženy kuličky, které zároveň zasahují do shodné půlkruhové drážky vytvořené v matici, která je našroubována na konci dříví háku, který je opatřen závitem. U jiného druhu kladnic je horní plocha příčníku bez půlkruhových drážek a je na ní umístěno axiální ložisko. Další řešení kladnice má opět těleso složeno ze dvou shodných polovin a má ve spodní zesílené části dna válcový otvor, ve kterém je uložen svým osazeným dřívím hák. Nevýhoda provedení těchto dělených kladnic spočívá v tom, že dvě poloviny tělesa vyžadují pevné a spolehlivé spojení, obvykle pomocí šroubů, nebo pojistných kroužků, čímž se zvyšuje složitost i vnější rozměry kladnic. U kladnic s příčníkem se navíc prodlužuje délka kladnice o výšku příčníku, který je namáhán ohybovým napětím a musí být dostatečně dimenzován. Provedení kladnic, kde je hák uložen v tělese pouze pomocí osazeného dříví není vhodné pro zdvihaadla o vyšších nos-

207 077

nostech, protože mezi vnitřní plochou hlavy dříku a spodním dnem kladnice vzniká značné tření, které nedovoluje otočení háku se zavěšeným břemenem o libovolný úhel. Dělené kladnice jsou nevýhodné zejména z výrobních důvodů, jsou zhotoveny obvykle z odlitků a spojovací otvory i otvory pro čep kladky jsou zhotoveny na každé polovině tělesa zvlášť, tím dochází k výrobním nepřesnostem, které nepříznivě ovlivňují funkci kladnice.

Podstatou vynálezu je, že těleso kladnice zhotovené z celistvé skořepiny má ve spodní části zesíleného dna souose s otvorem pro hák upraveno zahloubení pro axiální ložisko o hloubce shodné s výškou spodního kroužku tohoto ložiska, kterým prochází dřík háku ukončený závitem, na kterém je našroubována matice zajištěná závlačkou, přičemž v rovině závlačky jsou v obou čelních stěnách tělesa kladnice upraveny montážní otvory.

Kladnici podle vynálezu lze s výhodou použít u všech druhů zdvihačů, kde je břemeno zavěšeno na dvou nosných průřezích. Její výhoda ve srovnání s dosavadními druhy kladnic spočívá zejména v její jednoduchosti vyplývající především z toho, že kladnice je zhotovena z celistvé skořepiny a má zaručenu přesnost a souosost všech funkčních otvorů a tím také spolehlivou funkci. Protože těleso kladnice nemá žádné spojovací součásti pro vzájemnou vazbu dvou polovin, snižují se vnější rozměry a také výška kladnice, čímž se dosahuje zkrácení minimální délky zdvihu u zdvihačů, kde se této kladnice používá. Skořepinová celistvá konstrukce tělesa kladnice umožňuje snížit tloušťku stěn s ohledem na příznivější namáhání z hlediska pevnosti, čímž také dochází ke snížení její hmotnosti.

Na výkrese je znázorněn příklad provedení kladnice podle vynálezu a to na obr. 1 v náryse a na obr. 2 v bokoryse v podélném řezu osou kladnice.

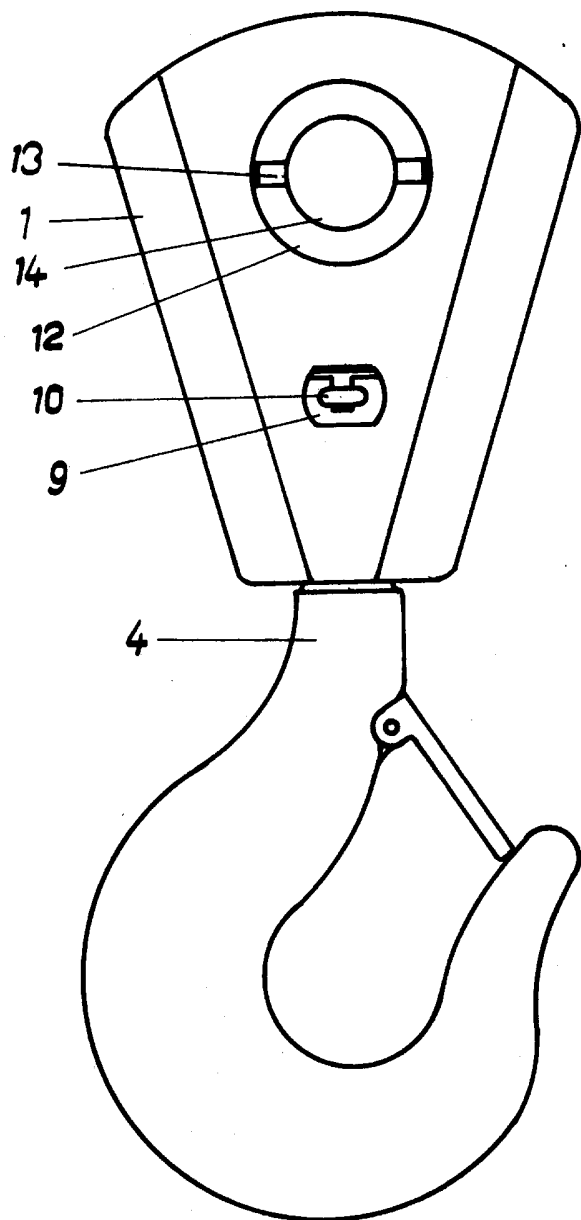
Kladnice sestává z tělesa 1, které je zhotoveno jako celistvá skořepina, která má ve spodní části zesílené dno 2, v němž je otvor 3 pro hák 4 a zahloubení 5 pro axiální ložisko 6. Otvorem 3 a otvorem axiálního ložiska 6 prochází dřík 7 háku 4 ukončený závitem 8, na kterém je našroubována matice 9, zajištěná závlačkou 10, která dosedá na horní kroužek axiálního ložiska 6. V rovině závlačky 10 jsou v obou čelních stěnách tělesa 1 kladnice umístěny montážní otvory 11, 11', které slouží k nasunutí a zajištění závlačky 10. V horní části tělesa 1 kladnice jsou vytvořeny náboje 12, 12', ve kterých je pomocí kolíků 13, 13' upevněn čep 14, na kterém je otočně uložena kladka 15.

Kladnice podle vynálezu použitá u nejrůznějších zdvihačů, zkracuje minimální zvedací výšku, snižuje hmotnost a zvyšuje tak jejich technické parametry.

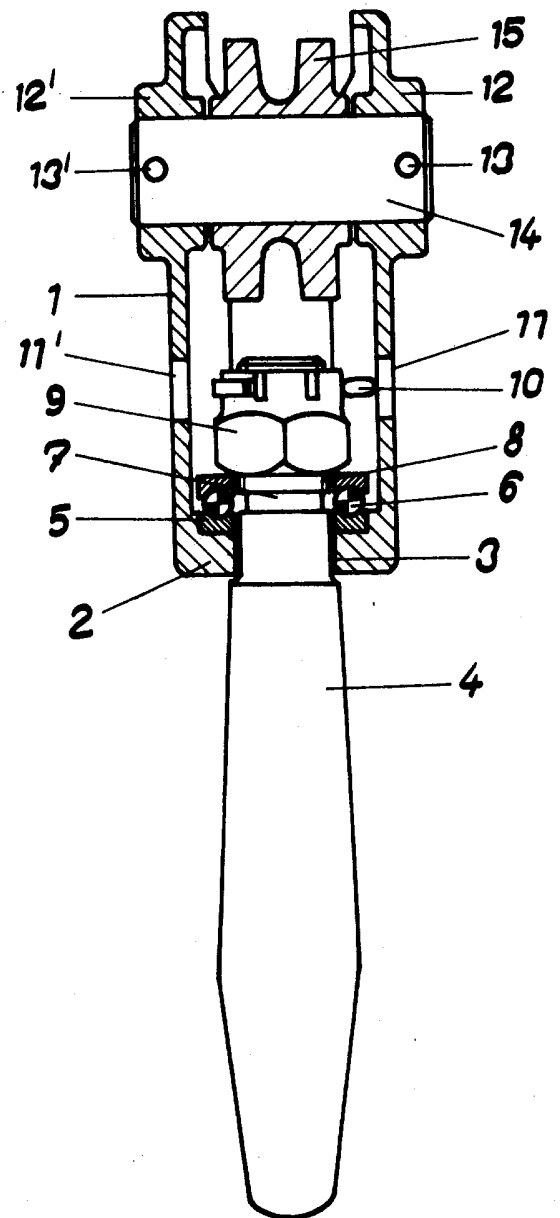
## PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Kladnice sestávající z tělesa, kladky otočně uložené na čepu a háku, vyznačená tím, že těleso (1) kladnice zhotovené z celistvé skořepiny má ve spodní části zesíleného dna (2) souosu s otvorem (3) pro hák (4) upraveno zahloubení (5) pro axiální ložisko (6) o hloubce shodné s výškou spodního kroužku tohoto ložiska (6), kterým prochází dřík (7) háku (4) ukončený závitem (8), na kterém je našroubována matice (9) zajištěná závlačkou (10), přičemž v rovině závlačky (10) jsou v obou čelních stěnách tělesa (1) kladnice upraveny montážní otvory (11), (11').

2 výkresy



Obr. 1



Obr. 2