



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU 206 371

## K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)

(23) Výstavní priorita  
(22) Přihlášeno 20 11 79  
(21) PV 7956-79

(11) (B 1)

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

(40) Zveřejněno 29 08 80  
(45) Vydáno 15 10 83

(75)

Autor vynálezu POBUCKÝ LADISLAV, LOŠTICE

(54) Zařízení pro ovládání háku nebo zvláštního ústrojí k uchopení břemene zdvihacích zařízení

1

Vynález se týká zařízení pro ovládání háku nebo zvláštního ústrojí k uchopení břemene na zdvihacích zařízení. Vynález řeší ovládání a směrování břemen zavěšených v háku nebo ve zvláštním ústrojí k uchopení břemena zdvihacích zařízení.

U dosud známých řešení je princip horizontálního otáčení háku se zavěšeným břemenem řešen jako celek, tzn., že je nutno vyrobit kladnici novou nebo provést celkovou rekonstrukci. Dosud známá zařízení pro otáčení háku jsou vestavěna v kladnici a sestávají z elektromotoru, kluzné spojky za elektromotorem, převodové skříně s hnací hřídelí a pružné zubové spojky působící na unášecí prvky dráhy háku. Nedostatkem dosud známých zařízení je, že je není možné aplikovat v širším rozsahu použití, protože jsou řešena vždy jako celek na zdvihacích zařízeních se čtyřmi průřezy nosných lan. Při použití známých zařízení je nutno vyřadit stávající spodní kladnice a nahradit je novými kladnicemi. Dosud známá zařízení pro ovládání háku jsou mimoto konstrukčně složitá.

Výše uvedené nedostatky jsou odstraněny zařízením pro ovládání háku nebo zvláštního ústrojí k uchopení břemena zdvihacích zařízení tvořící samostatný konstrukční celek připojitelný na spodní lanové kladnice zdvihacích zařízení, uspořádané ze skříně s hnacím zařízením, tvořeným elektromotorem, převodovkou a elektromagnetickou spojkou, jehož podstatou spočívá v tom, že je uloženo kyvně v ose čepě příčnicku háku. Je uspořádáno z nosných

bočnic, které jsou spojeny čepem s bočnicemi lanové kladnice zdvihacího zařízení a ze skříně hnacího zařízení připojitelné a odpojitelné na příčniku háku. Elektromotor má hřídel zasunutou do hnací hřídele šnekové převodovky a propojenou na hnanou hřídel šnekové převodovky a dále na přírubu unašeče lamel elektromagnetické spojky přes těleso spojky na unašeč, který je spojen s maticí háku dříkem háku.

Výhodou tohoto vynálezu je, že je možno jej montovat na spodní lanové kladnice zdvihacích zařízení se dvěma a více průřezy nosných lan v klasickém provedení. Při samotné montáži je možno použít stávající hák, matici, ložisko a případně příčnik háku bez úprav do zařízení dle vynálezu. Další výhodou zařízení podle vynálezu je, že nosný hák se otáčí volně, pouze při chodu zařízení pro ovládání háku a reverzací v obou směrech, při případném brzdění protisměrem a samostatným sepnutím elektromagnetické spojky se spojí hnací zařízení s osou háku přes elektromagnetickou spojku. Zařízení pro ovládání háku je provedeno tak, že je lehčí jako hák pro předepsané zatížení a je uloženo kyvně v čepech příčniku háku. Zařízení pro ovládání háku podle vynálezu lze snadno odmontovat pomocí čtyř šroubů uložených v bocích skříně, bez použití speciálního nářadí. Po odpojení zařízení na ovládání háků zůstávají nosné části na kladnici včetně háku, příčniku a matice háku, takže provoz zdvihacího zařízení nemusí být omezen. Zařízení pro ovládání háku podle vynálezu může být napájeno přímo z akumulátorů motorových vozidel o napětí 24 V. Tím, že zařízení pro ovládání háku je lehčí než hák, je v ose háku a je připojné, může být použito jako samostatný celek ve strojích a zařízeních. Další výhodou je, že po zastavení chodu zařízení pro ovládání háku nedochází ke zpětnému pohybu břemene, protože spojka je rozepnuta. Zařízení pro ovládání háku podle vynálezu ušetří jednoho nebo více pracovníků při přepravě břemene.

Na připojených výkresech je na obr. 1 znázorněn příklad zařízení podle vynálezu v řezu v sestavě, na obr. 2 je nakreslen boční pohled umístění zařízení podle vynálezu.

Nosné bočnice 1 s vloženou rozpěrnou trubkou 16 jsou spojeny čepem 2, který je zajištěn pojistkou 17 s bočnicemi lanové kladnice zdvihacího zařízení 11. Ve spodní části nosných bočnic 1 je uložen kyvně v čepech příčnik háku 4, na němž je čtyřmi spojovacími šrouby 18 upevněna skříň hnacího zařízení 3 s elektromotorem 5. Elektromotor 5 je přímo spojen s hnací hřídelí 9 šnekové převodovky 6, která je umístěna vertikálně za vývodovou hnanou hřídelí 10, na níž je pomocí příruby 12 upevněn unašeč lamel elektromagnetické spojky 13, která umožňuje omezený vertikální a horizontální pohyb tělesa spojky 7. Těleso spojky 7 je nasazeno na unašeči 8, který je spojen s maticí háku 14 a přenáší krouticí moment na dřík háku 15. Krouticí moment přenášený spojkou je regulovatelný. Spojka je sepnuta pouze při chodu hnacího ústrojí, tj. elektromotoru a šnekové převodovky. Po vypnutí hnacího ústrojí je spojka rozpojena a hák se protáhne volně. Spojka rovněž jistí hnací ústrojí proti přetížení a účinkům případného rázu od břemene a háku. Zabraňuje současně pootočení lanové kladnice a krutu lan.

Zařízení pro ovládání háku podle vynálezu je možno využít všude tam, kde jsou dány podmínky pro bezvazačovou přepravu břemen. Dále ho lze použít v dopravních systémech a za-

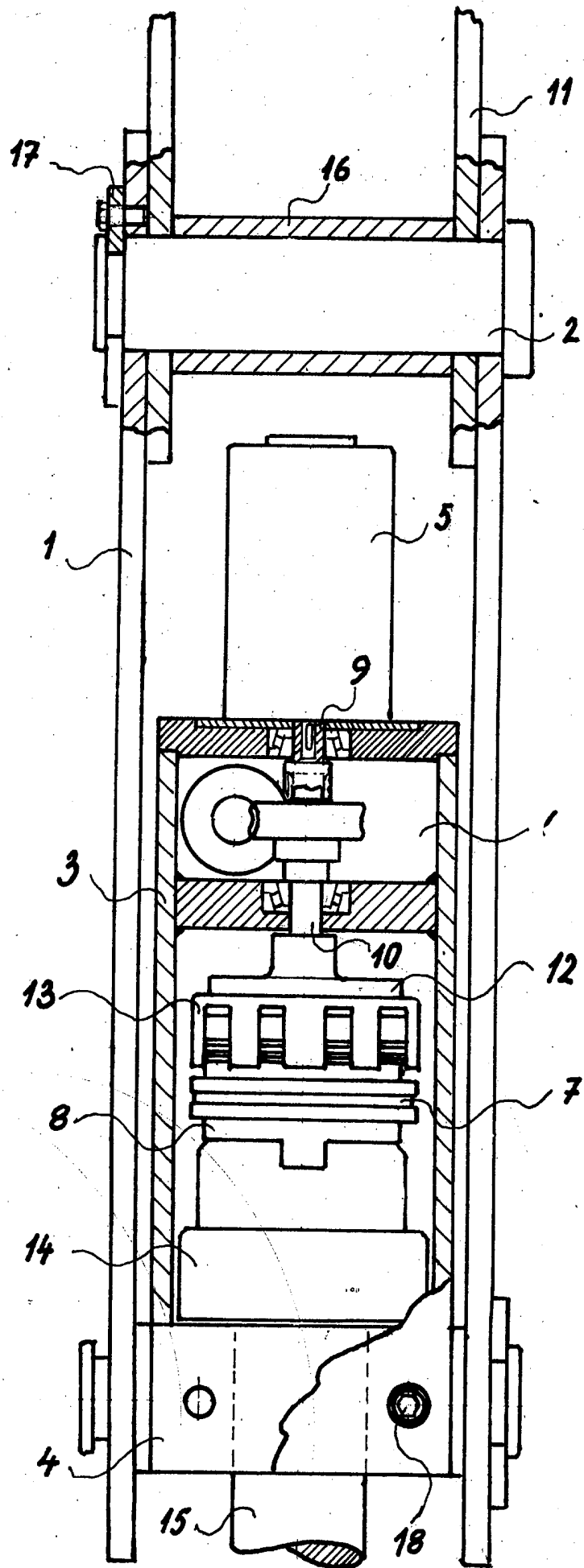
řizních, kde se vyžaduje horizontální směrování zavěšených břemen, neboť se jedná o samostatný přípojný celek.

#### PŘEDMĚT VÝMĚLU

Zařízení pro ovládání háku nebo zvláštního ústrojí k uchopení břemene zdvihacích zařízení, tvořící samostatný konstrukční celek připojitelný na spodní lanové kladnice zdvihacích zařízení, uspořádané ze skříně s hnacím zařízením, tvořeným elektromotorem, převodovkou a elektromagnetickou spojkou, vyznačené tím, že je uložené kyvně v ose čepů příčniku háku /4/ a je uspořádáno z nosných bočnic /1/, které jsou spojeny čepem /2/ s bočnicemi lanové kladnice zdvihacího zařízení /11/ a ze skříně hnacího zařízení /3/ připojitelné a odpojitelné na příčniku háku /4/, přičemž elektromotor /5/ má hřídel zasunutou do hnací hřídele šnekové převodovky /9/ a propojenou na hnanou hřídel šnekové převodovky /10/ a dále na přírubu /12/ unašeče lamel elektromagnetické spojky /13/ přes těleso spojky /7/ na unašeč /8/, který je spojen s maticí háku /14/ dřikem háku /15/.

2 výkresy

Obz. 1



Obv. 2

