

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

220020
(11) (B1)

[51] Int. Cl.³
B 63 B 21/14



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

(22) Přihlášeno 12 06 81
(21) (PV 4429-81)

(40) Zveřejněno 27 08 82

(45) Vydáno 15 10 85

(75)

Autor vynálezu

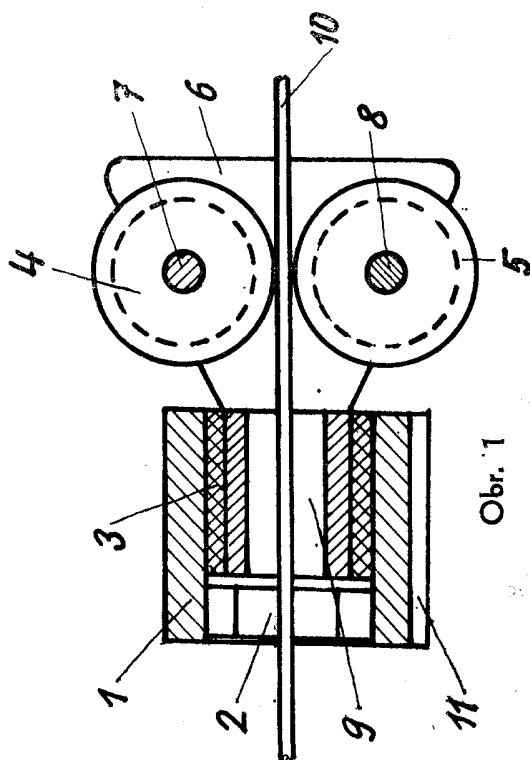
MELZER LADISLAV, PRAHA

(54) Lanová otočná průvlačnice

1

Předmětem vynálezu je lanová otočná průvlačnice pro použití v systému lanového kotvení pohyblivých objektů, např. plavidel a plovoucích zařízení. Vynález řeší problém usměrnění a bezporuchového průběhu navíjení lana k navijáku, zejména s ohledem na dosažení maximálního prostorového úhlu působnosti. Podstatou vynálezu je lanová otočná průvlačnice sestávající z kozlíku, v němž je pomocí axiálně radiálního ložiska otočně uložen dutý hřídel spojený s bočnicemi nesoucími horní kladku otočnou kolem horního čepu a spodní kladku otočnou kolem spodního čepu. Uplatnění vynálezu je zaměřeno na kotevní manipulace plovoucích objektů, např. sacích a korečkových bagrů.

2



Obr. 1

Vynález se týká lanové otočné průvlačnice, sloužící k usměrnění navíjeného lana k navijáku.

Dosavadní provedení průvlačnic se dvěma svislými a dvěma vodorovnými válečky, s kladkou na kloubovém závěsu, nebo s válečky uloženými v otočném prstenci mají řadu nevýhod, například v tom, že průměry válečků jsou vzhledem k průměru lana malé, čímž se lano při větším odklonu poškozuje a při jiném než svislém nebo vodorovném směru a velkém odklonu se lano zadírá do nosné konstrukce válečků a do povrchu válečku, který se důsledkem šikmé složky pohybu neotáčí. Dalším nedostatkem je to, že kladka na kloubovém závěsu nefunguje v horní skupině úhlů a že prostorový úhel působnosti průvlačnice je relativně malý.

Shora uvedené nedostatky jsou odstraněny vynálezem, jehož podstatou je lanová otočná průvlačnice sestávající z kozlíku, v němž je pomocí radiálně axiálního ložiska otočně uložen dutý hřídel spojený s bočnicemi nesoucími horní kladku otočnou kolem horního čepu a spodní kladku otočnou kolem spodního čepu.

Výhoda zařízení podle vynálezu spočívá v tom, že je použit optimální průměr kladek vzhledem k průměru lana, že nemůže nastat zadírání lana o konstrukci průvlačnice, a že prostorový úhel působnosti průvlačnice je omezen pouze velikostí základu kozlíku.

Příklad zařízení podle vynálezu je znázorněn na výkresu, kde obr. 1 představuje svislý řez a obr. 2 vodorovný řez.

Zařízení podle vynálezu sestává z kozlíku 1, v němž je uloženo axiálně radiální ložisko 3, dále z dutého hřídele 9, který je otočně uložen v tomto ložisku, a který je pevně spojen s bočnicemi 6. V bočnicích 6 je uložena horní kladka 4, otočná kolem horního čepu 7 a spodní kladka 5, otočná kolem spodního čepu 8. Před dutým hřídelem 9 je umístěn naváděcí element 2, například váleček.

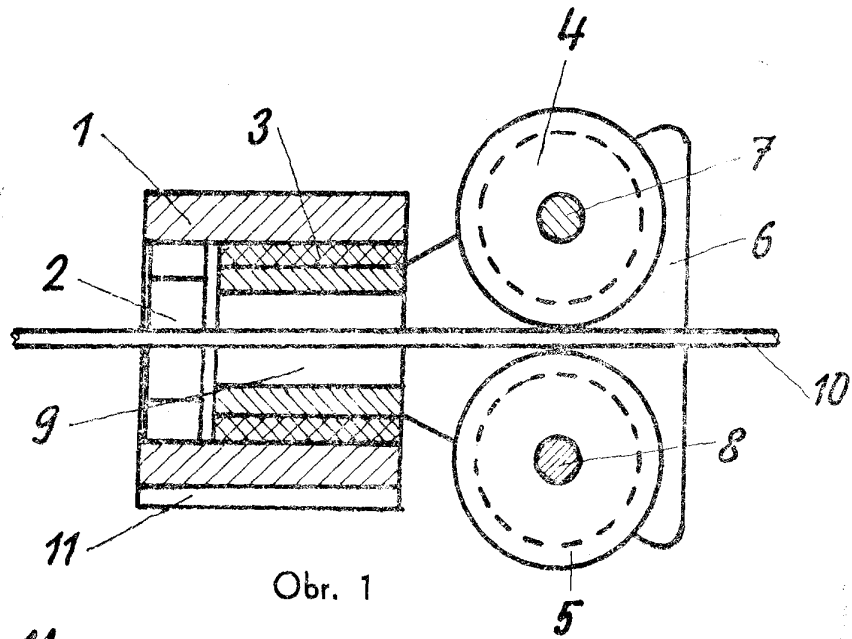
Lanová otočná průvlačnice pracuje tak, že lano 10 prochází dutým hřídelem 9 a podle směru pohybu lana 10 buď drážkou horní kladky 4, otáčející se kolem horního čepu 7, nebo drážkou spodní kladky 5, otáčející se kolem spodního čepu 8. V případě většího úhlu náběhu lana 10 směrem k navijáku přechází lano 10 přes naváděcí element 2. Odklonem lana 10 za horní kladkou 4, nebo za spodní kladkou 5 zapadne lano 10 bezprostředně do drážky horní kladky 4, nebo do drážky spodní kladky 5, nebo nalehne na bočnici 6, která se spolu s dutým hřídelem 9, otočným v axiálně radiálním ložisku 3, pootočí tak, že lano 10 zapadne do drážky příslušné kladky. V důsledku průhybu lana 10 nemůže nastat případ, že by nevznikla silová složka potřebná k pootočení dutého hřídele 9.

Lanovou otočnou průvlačnici podle vynálezu lze s výhodou použít v systému, lanového kotvení pohyblivých objektů, například plavidel a plovoucích zařízení.

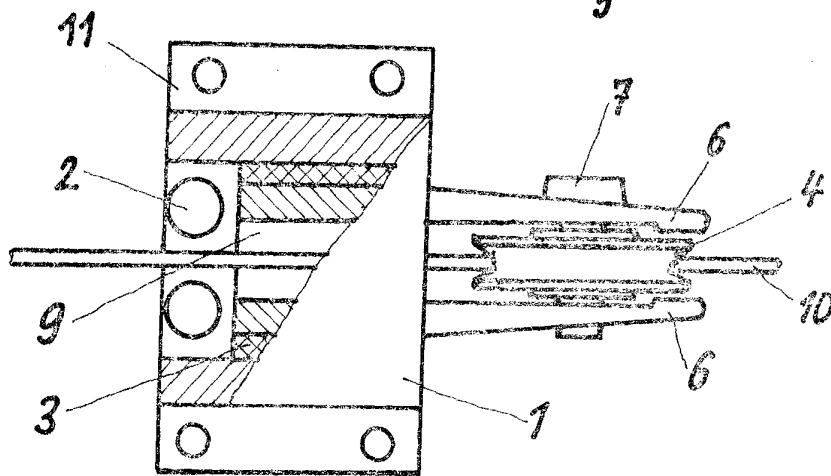
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Lanová otočná průvlačnice, vyznačená tím, že sestává z kozlíku (1), v němž je pomocí axiálně radiálního ložiska (3) otočně uložen dutý hřídel (9) spojený s bočnicemi

(6), nesoucími horní kladku (4), otočnou kolem horního čepu (7), a spodní kladku (5), otočnou kolem spodního čepu (8).



Obr. 1



Obr. 2