



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

198 518

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 30 09 77
(21) PV 6331 - 77

(51) Int. Cl.³ B 66 C 23/62

(40) Zveřejněno 17 09 79
(45) Vydáno 01 9 82

(75)
Autor vynálezu NOVOTNÝ MIROSLAV ing., ŽDÁR NAD SÁZAVOU a
MARHOLD VLADIMÍR ing., CHOCEŇ

(54) Loutka beranidla

1

Vynález řeší problém vytvoření loutky beranidla, která by byla schopná zavěšení zejména na výložník automobilového jeřábu určitého typu.

Dosud známé způsoby beranění pilot pomocí beranidel zavěšených na výložnících různých zdvihadel nebo mechanismů vyžadují úpravu těchto mechanismů. Původní naviják beranidla, obvykle ruční, sloužící jednak k posuvu beranu po loutce a k jeho startování, jednak ke stavění piloty, je nutno umístit na rám zmíněného mechanismu, nebo jeho funkci nahradit přímo pracovním orgánem tohoto mechanismu, zpravidla lanem. Tím ztrácí toto zdvihadlo nebo jiný mechanismus své původní poslání a je pevně vázán na beranidlo. Montáž a demontáž beranidla na výložník je obvykle zdlouhavou záležitostí. Při použití původního navijáku, v případě jeho ručního pohonu, zde zůstává namáhavá fyzická práce. V případě jeho strojního pohonu je nutný energetický zdroj pro tento pohon. Tento požadavek úzce souvisí s nutností úprav příslušného mechanismu.

Výše uvedené nedostatky jsou odstraněny loutkou beranidla podle vynálezu. Loutka beranidla je zavěšena na výložník automobilového jeřábu prostřednictvím kloubové hlavice a vzpěrného systému. Stožár loutky beranidla je vytvořen z dílů spojených klouby a je opatřen vedením, po němž se pohybují vozíky kladkostrojů a ovládací skříňka. Vedení je opatřeno háky, do nichž lze zavěsit vozíky kladkostrojů pomocí závěsů ovládaných od ovládací skříňky prostřednictvím úhlové páky. Ovládací skříňka je zavěšena na laně háku jeřábu

198 518

a je opatřena mechanismem pro zavěšení vozíků kladkostrojů a pro ovládání závěsů vozíků, který sestává z ozubeného převodu, závěsného palce, pružiny zubové spojky a palce. Ovládání tohoto mechanismu umožňuje otočná ovládací tyč, která je umístěná po celé délce vedení a vložena suvně neotočně v pastorku ozubeného převodu.

Novým uspořádáním loutky beranidla podle vynálezu se vůči obdobným beranidlům podstatně zvýší výkon beranění při snížení fyzické námahy obsluhujícího personálu, jehož počet je možno výrazně snížit. Řešení loutky beranidla jako skládací je výhodné pro zvýšení operativnosti při stavbě loutky a při její přepravě mimo pracoviště, neboť beran zůstává v přepravní poloze upevněn na složené loutce. Loutka beranidla je přepravitelná na běžných dopravních prostředcích. Přitom není použitý automobilový jeřáb pevně vázán na beranidlo, ale může v krátké době po uvedení loutky beranidla do přepravní polohy vykonávat běžné zdvihací práce. Stavba loutky beranidla a její zavěšení na výložník automobilového jeřábu se provádí přímo zmíněným jeřábem. Pohyby beranu po loutce, jakož i přiblížení a stavba piloty jsou odvozeny od zdvihového ústrojí automobilového jeřábu a převedeny na příslušné kladkostroje. Tím odpadá nutnost použití původního navijáku beranidla nebo dalších energetických zdrojů.

Vynález je blíže osvětlen na připojených výkresech, kde na obr. 1 je znázorněna v bočním pohledu loutka beranidla upevněná na výložník automobilového jeřábu a na obr. 2 detail obou kladkostrojů a ovládací skřínky ve vedení, znázorněný ve schematickém boku-rysu.

Stožár 1 loutky beranidla je zavěšen na výložníku 2 automobilového jeřábu 3 prostřednictvím kloubové hlavice 4. Stožár 1 loutky beranidla sestává ze dvou částí spojených kloubem 5. Na spodní části stožáru 1 loutky beranidla směrem k automobilovému jeřábu je připevněno vedení 6 obou vozíků 7 kladkostrojů a ovládací skřínky 9. Pevné části kladkostrojů 10 příslušející vozíkům 7 kladkostrojů jsou upevněny ve spodní části vedení 6. Ovládací skřínka 9 je zavěšena na laně háku 12 jeřábu. Rovnoběžně s vedením 6 je umístěna ovládací tyč 13 a tato prochází ovládací skřínkou 9. Ovládací tyč 13 je ve své spodní části ukončena ovládací pákou 14. K rámu automobilového jeřábu 3 je stožár 1 loutky beranidla upevněn vzpěrným systémem 15. Na opačné straně loutky beranidla je posuvně uložen beran 16. Na dolním konci stožáru 1 loutky beranidla je namontován odnímatelný podvozek 17. Na vedení 6 jsou v pravidelných vzdálenostech umístěny háky 11, sloužící k zavěšení vozíků 7 kladkostrojů prostřednictvím závěsů 8. Otočením ovládací tyče 13 ovládací pákou 14 nastane prostřednictvím ozubeného převodu 18 v ovládací skřínce 9 otočení zvoleného závěsného palce 19 ven z ovládací skřínky 9. Pohybem ovládací skřínky 9 vzhůru, vyvozeným lanem háku 12 jeřábu, dojde k zavěšení příslušného vozíku 7 kladkostroje příčkou 20 na závěsný palec 19. Dalším pohybem vzhůru ovládací skřínky 9 se stlačuje pružina 21, až se rozpojí zubová spojka 22 a vozík 7 kladkostroje se uvolní ze zavěšení. Nyní otočením ovládací tyče 13 ve stejném smyslu je možno palcem 23, který je úhlově pootočen proti závěsnému palci 19, prostřednictvím úhlové páky 24 odklopit závěs 8 vozíku 7 kladkostroje. Tím je proces zavěšení příslušného vozíku 7 kladkostroje na ovládací

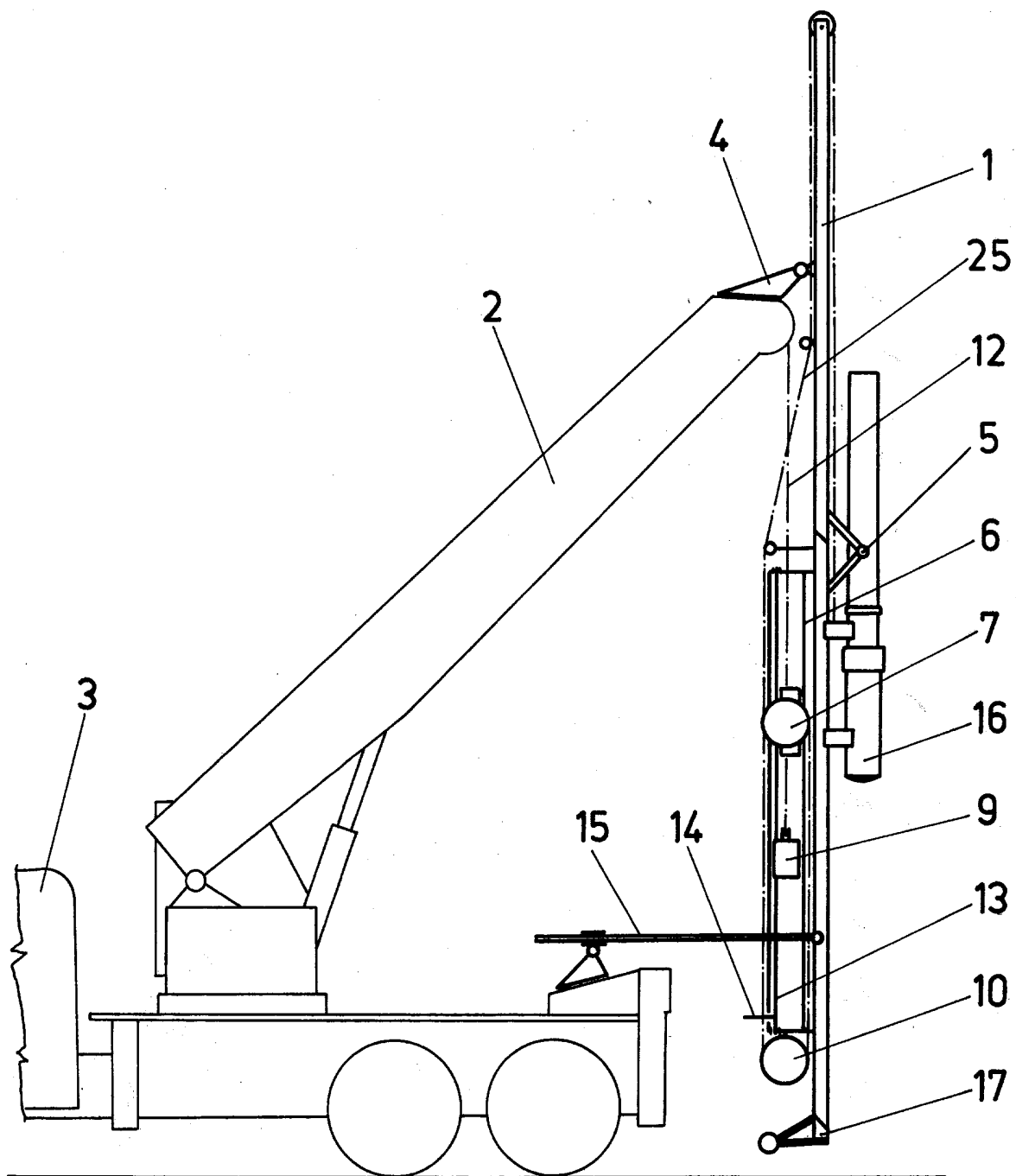
skříňku 9 ukončen a je možno provádět požadované pohyby příslušným lanem 25 kladkostroje. Proces zavěšení vozíku 7 kladkostroje na háky 11 je opačný. Manipulace s druhým vozíkem 7 kladkostroje je možná teprve po zavěšení prvního vozíku 7 kladkostroje na některý z háků 11. Skládání stožáru 1 loutky beranidla do přepravní polohy je možné po upevnění beranu 16 na stožáru 1 loutky beranidla, demontáží vzpěrného systému 15, oddělení lana háku 12 jeřábu od ovládací skříňky 9, opřením podvozku 17 o terén a prostým sklopením výložníku 2 automobilového jeřábu.

Koncepce loutky beranidla podle vynálezu i přes umožnění zvýšení výkonu beranění neklade větší nároky na údržbu, ovládání a sledování provozu. Vysoké loutky beranidla lze řešit se dvěma i více klouby podle toho, jak výhodné se to jeví pro přepravu.

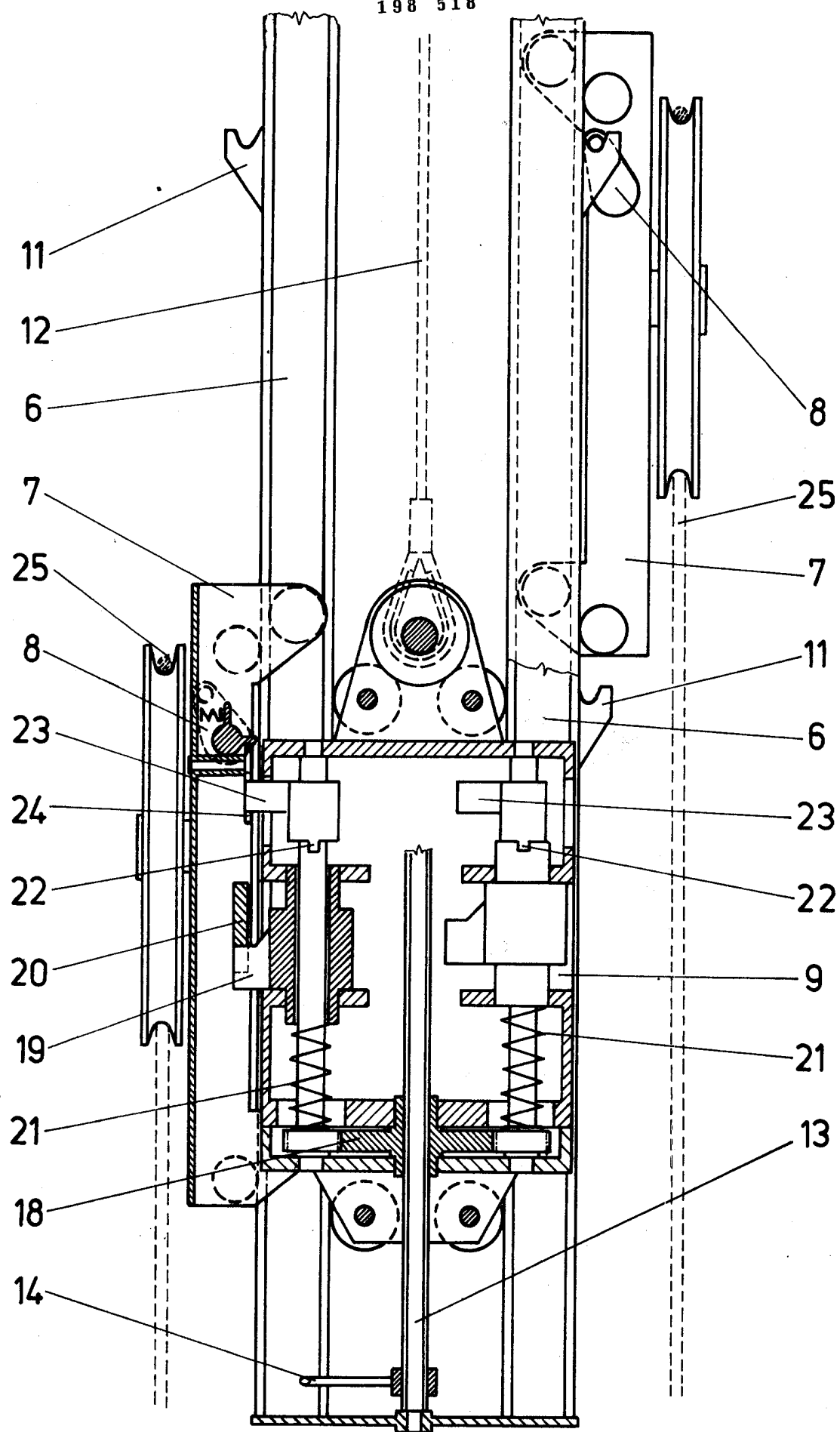
Využití loutky beranidla podle vynálezu není omezeno jen pro automobilové jeřáby. Loutku beranidla lze montovat na různé výložníkové mechanismy s lanovým zdvihacím zařízením.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Loutka beranidla zavěšená zejména na výložník automobilového jeřábu prostřednictvím kloubové hlavice a vzpěrného systému, vyznačená tím, že ke stožáru (1) loutky beranidla, který je vytvořen z dílů spojených klouby (5) a opatřen odnímatelným podvozkem (17), je připevněno vedení (6), s ovládací tyčí (13), vozíků (7) kladkostrojů a ovládací skříňky (9), přičemž ovládací skříňka (9) je upevněna na laně (12) háku automobilového jeřábu.
2. Loutka beranidla podle bodu 1, vyznačená tím, že vedení (6) má vytvořeny háky (11) pro zavěšení vozíků (7) kladkostrojů.
3. Loutka beranidla podle bodů 1 a 2, vyznačená tím, že vozíky (7) kladkostrojů jsou opatřeny mechanismem pro zavěšení na háky (11) vedení (6), který se skládá ze závěsů (8) a úhlové páky (24).
4. Loutka beranidla podle bodů 1 a 3, vyznačená tím, že ovládací skříňka (9) je opatřena mechanismem pro zavěšení vozíků (7) kladkostrojů na sebe samu a ovládání závěsů (8) vozíků (7) kladkostrojů, který se skládá z ozubeného převodu (18), závěsného palce (19), pružiny (21), zubové spojky (22) a palce (23).
5. Loutka beranidla podle bodů 1 a 4, vyznačená tím, že ovládací tyč (13) ve tvaru hranolu je otočně umístěna ve vedení (6) v celé délce vedení (6) a je vložena do otvoru tvaru průřezu ovládací tyče (13) pastorku ozubeného převodu (18) ovládací skříňky (9).



Обр. 1



Obr. 2