



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

201912
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
B 66 C 23/82

(22) Přihlášeno 11 01 79
(21) (PV 264-79)

(40) Zveřejněno 31 03 80

(45) Vydáno 15 12 82

(75)

Autor vynálezu

MIKLOŠ CYRIL ing., BREZNO

(54) Zařízení k prodloužení dráhy posuvné kladnice zadního kladkostroje

Vynález řeší zařízení k prodloužení dráhy posuvné kladnice zadního kladkostroje věžového jeřábu s kyvným výložníkem.

Jsou známy věžové jeřáby s kyvnými výložníky, jejichž věž je složena ze dvou teleskopicky upravených dílů. U těchto jeřábů je výložník ovládán zadním kladkostrojem upraveným mezi horní vzpěrou a zadní vzpěrou. Zadní kladkostroj, respektive jeho převod, je navržen s ohledem na silové poměry tak, aby umožňoval při vysunutém horním dílu věže vztyčení výložníku a jeho ovládání od maximálního vyložení k minimálnímu, a aby rovněž vyhovoval pro samovztyčení věže jeřábu s pomocí ramena, které vytváří zadní vzpěra pevně spojená kotvicími táhly nebo kotevními lany s otočným rámem jeřábu. Při práci jeřábu na nižších stavebách se jeví jako výhodné využít takovou nižší pracovní variantu jeřábu, při níž je horní díl věže zasunut. Tím se ovšem podstatně zkrátí dráha, po níž se může pohybovat posuvná kladnice zadního kladkostroje, což vede ke složitějším montážním postupům při vztyčování věže jeřábu a zejména při vztyčování výložníku, neboť zkrácená dráha pro pohyb posuvné kladnice je menší, než je třeba pro převedení výložníku ze svislé polohy do vztyčené polohy pro minimální vyložení.

Uvedený nedostatek je odstraněn řešením podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že k zadní vzpěře jsou jedním koncem připo-

jena kotvicí táhla, připojená druhým koncem alespoň jedním kotvicím lanem k otočnému rámu jeřábu, na kterýchžto kotvicích táhlech je suvně uložen přesuvný rám s dvěma přesuvnými kladkami, přes které jsou vedena zdvihová lana výložníku upevněna jednak na výložníku, jednak na posuvné kladnici zadního kladkostroje, jehož pevná kladnice je upevněna na horní vzpěře, přičemž přesuvný rám je upevnitelný ke kotvicím táhlům ve dvou výškově rozdílných polohách.

Výhoda řešení spočívá v tom, že lze jednoduchou změnou postavení přesuvného rámu do jedné ze dvou poloh změnit délku dráhy posuvné kladnice zadního kladkostroje, čímž se podstatně zjednodušuje a zrychluje montáž věžového jeřábu do pracovní varianty s nízkou věží.

Příklad provedení zařízení podle vynálezu je schematicky znázorněn na připojeném výkresu, kde na obr. 1 je schematický pohled na věžový jeřáb s nízkou věží při vztyčování výložníku, na obr. 2 je schematický pohled na věžový jeřáb s nízkou věží s prodlouženou dráhou posuvné kladnice zadního kladkostroje a na obr. 3 je schematický pohled na zařízení podle vynálezu upravené na zadní vzpěře věžového jeřábu.

Věžový jeřáb sestává z dvoudílné věže, uložené na hlavním čepu 18 na otočném rámu 20, přičemž horní díl 2 věže je teleskopicky zasunut do dolního dílu 1. K hornímu dílu 2

věže je připojen kyvný výložník 3 nesený dvěma zdvihovými lany 12 vedenými přes vrcholové kladky 19, odváděcí kladky 16 horní vzpěry 25 spojené s horním dílem 2 věže a přes přesuvné kladky 9 na posuvnou kladnici 6 zadního kladkostroje 13, k níž je upevněno. Přesuvné kladky 9 jsou uloženy v přesuvném rámu 23, který je vodítky suvně uložen na kotvicích táhlech 4. Kotvicí táhla 4 jsou připevněna jednak k zadní vzpěře 5 spojovacími čepy 22, jednak k otočnému rámu 20 prostřednictvím kotvicích lan 8. Zadní vzpěra 5 je se spodním dílem 1 věže spojena pojistnými lanky 11. Tažné lano 26 zadního kladkostroje 13 je vedeno přes pevnou kladnici 24 na horní vzpěře 25, posuvnou kladnici 6 a pevné kladky 7 na zadní vzpěře 5 na navíjecí buben 17. Přes špici výložníku 3 a vrchol horního dílu 2 věže je k neznázorněnému zdvihovému mechanismu vedeno břemenové lano 10 na němž je zavěšena kladnice 21. Přesuvný rám 23 je upraven pro spojení s kotvicími táhly 4 ve dvou výškově rozdílných polohách. V těchto polohách jsou upraveny dvojice otvorů 15, k nimž jsou přizpůsobeny díry vo vodítkách přesuvného rámu 23. Těmito dírami a otvory 15 jsou v příslušné poloze, v níž je přesuvný rám 23 ustaven, provlečeny upevňovací čepy 14.

Věž jeřábu se vztyčuje tahem za tažné lano 26 zadního kladkostroje 13, jehož posuvná kladnice 6 je upevněna pro tento účel k vrcholu zadní vzpěry 5. Horní díl 2 věže je přitom zasunut a výložník 3 je složen podél věže. Po vztyčení věže a jejím zajištění čepy a pojistnými lanky 11 se zadní kladkostroj 13 uvolní a posuvná kladnice 6 odpojí od zadní vzpěry 5. K posuvné kladnici 6 nalézající se v dolní poloze se připevní zdvihová lana 12 výložníku 3 vedená k posuvné kladnici 6 přes přesuvné kladky 9, přičemž přesuvný rám 23

je upevněn na kotvicích táhlech 4 v horní poloze. Je-li požadována pracovní varianta jeřábu s nízkou věží, zvedne se tažným lanem 26 výložník 3 do polohy maximálního vyložení, přičemž posuvná kladnice 6 přejde do horní polohy (obr. 1 a 3). Další zdvih výložníku 3 není možný, proto se výložník 3 podepře břemenovým lanem 10 opřením kladnice 21 o špici výložníku 3. Tím se uvolní zdvihové lano 12 výložníku 3. Poté se uvolní upevňovací čepy 14 a povolováním zadního kladkostroje 13 se spustí přesuvný rám 23 s přesuvnými kladkami 9 do spodní polohy, v níž se opět přesuvný rám 23 upevňovacími čepy 14 spojí s kotvicími táhly 4 (obr. 2). Přitom klesne posuvná kladnice 6 dolů o dvojnásobek poklesu přesuvného rámu 23, čímž se prodlouží její dráha pro další zdvih. Poté lze tažným lanem 26 zadního kladkostroje 13 zdvihovat výložník 3 až do polohy minimálního vyložení. Při demontáži jeřábu se pro sklopení výložníku 3 postupuje opačně, tj. výložník 3 se podrží břemenovým lanem 10 a přesuvný rám se zadním kladkostrojem 13 po uvolnění upevňovacích čepů 14 zdvihne do horní polohy a opět upevní ke kotvicím táhlům 4. U pracovní varianty jeřábu s vysokou věží se toto prodlužování dráhy posuvné kladnice nemusí provádět, neboť vzdálenost pro pohyb posuvné kladnice 6 je dostatečně velká jak pro vztyčení výložníku 3 do polohy maximálního vyložení, tak i pro další zdvih do polohy minimálního vyložení. Celková délka kotvicích táhel 4, po nichž se posouvá přesuvný rám 23, je s výhodou volena tak, že ve složené poloze jeřábu tato kotvicí táhla 4 se upevní přímo k otočnému rámu 20 a slouží jako přepravní podpěra pro zadní vzpěru 5, čímž odpadá potřeba dosud používaného zvláštního podpěrného prostředku.

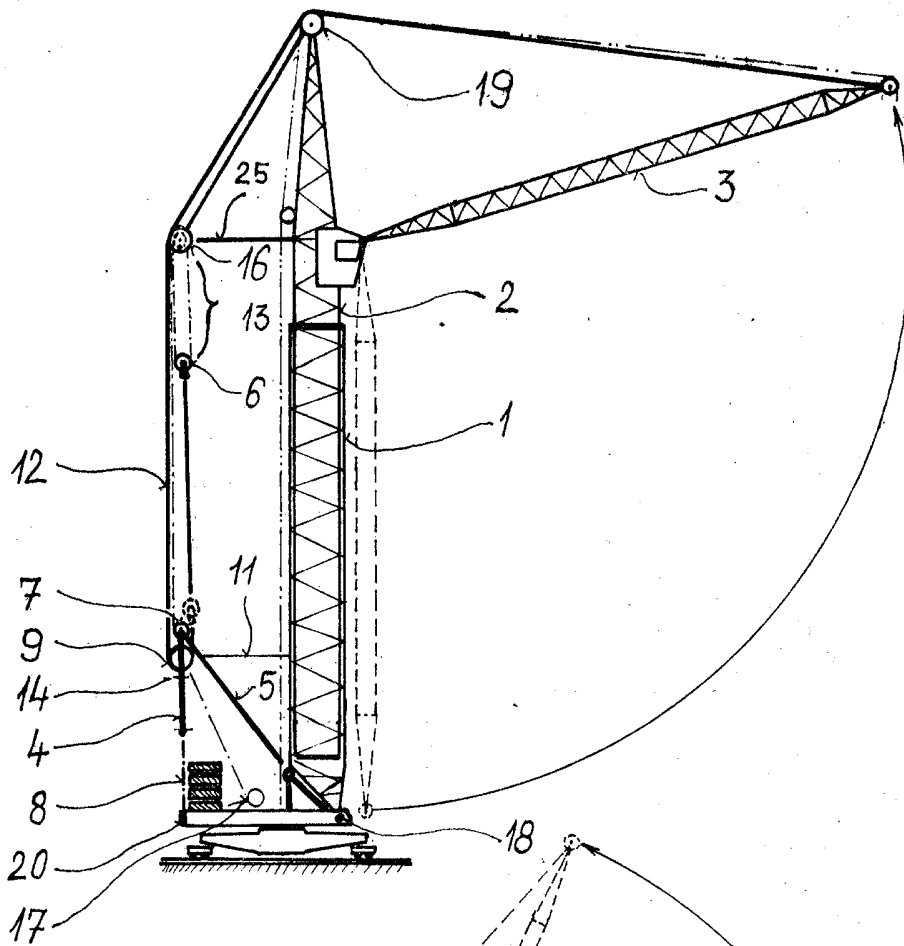
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení k prodloužení dráhy posuvné kladnice zadního kladkostroje upraveného mezi horní vzpěrrou a zadní vzpěrrou věžového jeřábu s kyvným výložníkem, vyznačující se tím, že k zadní vzpěře (5) jsou jedním koncem připojena kotvicí táhla (4), připojená druhým koncem alespoň jedním kotvicím lanem (8) k otočnému rámu (20) jeřábu, na kterýchžto kotvicích táhlech (4) je suvně uložen

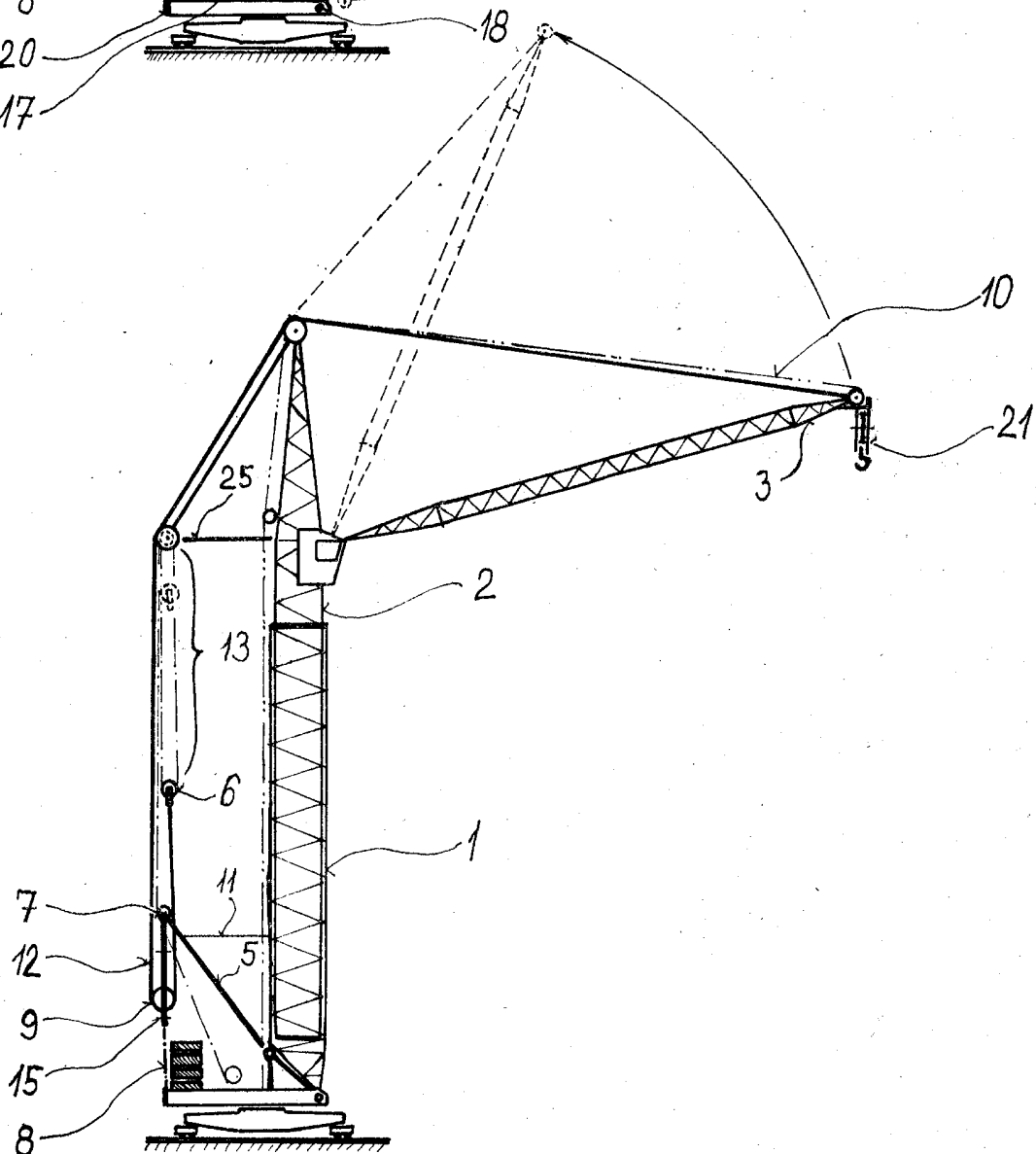
přesuvný rám (23) s dvěma přesuvnými kladkami (9), přes které jsou vedena zdvihová lana (12) výložníku (3) upevněná jednak na výložníku (3), jednak na posuvné kladnici (6) zadního kladkostroje, jehož pevná kladnice (24) je upevněna na horní vzpěře (25), přičemž přesuvný rám (23) je upevnitelný ke kotvicím táhlům (4) ve dvou výškově rozdílných polohách.

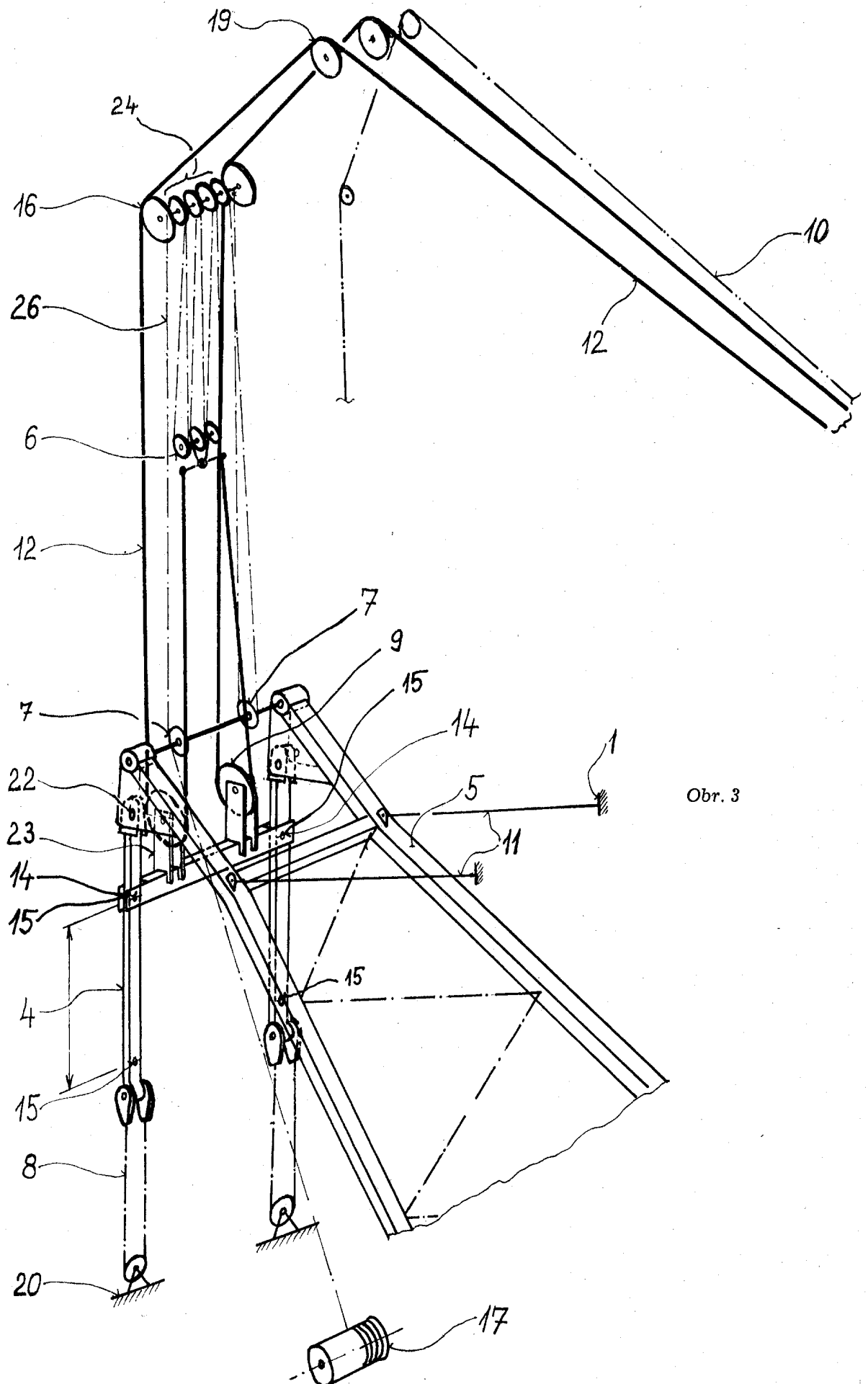
3 výkresy

Obr. 1



Obr. 2





Obr. 3