



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

210322

(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
B 62 B 1/06

(22) Přihlášeno 19 01 78
(21) (PV 379-78)

(40) Zveřejněno 29 05 81

(45) Vydáno 15 06 83

(75)

Autor vynálezu

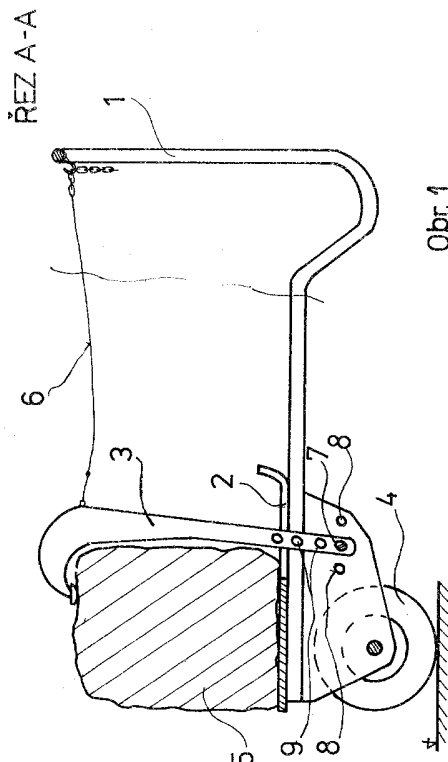
STEINER PAVEL, VELKÁ nad Veličkou

(54) Zařízení pro manipulaci s kusovými břemeny

Účelem vynálezu je konstrukčně a výrobně jednoduchým způsobem vyřešit problém zvednutí, naložení, transportování a složení břemene i nestandardních rozměrů, snížit fyzickou námahu obsluhy.

Účinku se dosáhne zařízením podle vynálezu, což je opěrná čelist a délkově přestavitelná přídržná čelist na společném rámu opatřeném např. podvozkem, přičemž přídržná čelist je spojena s vertikálně sklopným rámem přestavitelným čepovým spojením, které umožňuje nastavit spolu s délkou přídržné čelisti samosvornost tak, aby břemeno bylo sevřeno mezi obě čelisti a páčením tlakem na rukojeť vertikálně sklopného rámu posléze překlopeno na přídržnou čelist tak, aby se při transportu nacházela těžnice břemene v blízkosti podepření rámu, např. podvozkem.

Vynálezu může být využito tam, kde je nutno manipulovat s břemeny kusovými bez dotyku lidské ruky, ve stavebnictví, spojích, skladech, slévárnách atd.



Vynález se týká zařízení pro manipulaci s břemeny, zejména kusovými, nakládku, převoz a jejich vyložení.

Dosud známá zařízení pro manipulaci s břemeny se vyznačují omezenou možností pro břemena nestandardních rozměrů. Známá zařízení jsou buď vybavena složitými, zejména hydraulickými prvky, nebo jsou vybavena jednoduššími prvky mechanickými.

Nedostatkem zařízení pro manipulaci s břemeny, pokud mají hydraulické prvky, je jednak náročná výroba a provoz, včetně kvalifikované obsluhy a náročné údržby, u jiných jednak obtížná manipulovatelnost, malá provozní jistota při uchopení a převozu zejména nestandardního břemene, značný podíl fyzické práce i možnost vzniku úrazu.

Většina jednoduchých zařízení pro manipulaci s břemeny nemá možnost zvednout a naložit břemeno do nejvýhodnější transportní polohy, kdy jeho těžnice prochází co nejbližší bodů podepření, zejména pak bez jeho podložení.

Výše uvedené nedostatky jsou odstraněny zařízením pro manipulaci s kusovými břemeny, jež sestává z opěrné a přídržné čelisti na společném rámu opatřeném podvozky, podle vynálezu, jehož podstatou je, že přídržná čelist je délkově přestavitelná, přičemž vzájemné spojení přídržné vertikálně sklopné čelisti s vertikálně sklopným rámem je uskutečněno přestavitelným čepovým uložením.

Část opěrné čelisti při sklopení do transportní polohy leží nad body podepření, čímž se dosahuje samosvorného sevření kusového břemene k jeho zvednutí, naložení, odvezení a složení.

Výhodou zařízení pro manipulaci s kusovými břemeny podle vynálezu je jeho jednoduchá konstrukce, spočívající ve vyloučení náročných a složitých prvků, zejména hydraulických, dokonalý efekt, neboť nestandardnímu břemenu se přizpůsobí délka čelisti a zajistí se samosvornost čelisti kombinací délky přídržné vertikálně sklopné čelisti s místem čepového spojení na vertikálně sklopném rámu, jež je jednoduše nastavitelná, přičemž pevně sevřené břemeno je naloženo bez dotyku lidské ruky páčením, které snižuje fyzickou námahu, na opěrnou čelist, kde za převozu těžnice břemene prochází v blízkosti nebo přímo body podepření zařízení podle vynálezu, což může být podvozek i poháněný motoricky i např. lyže atd.

Zařízení dovoluje uvolňovat sevření i bez podepření břemene, a proto pouhým nadzvednutím délkově nastavitelného ramena čelisti lze břemeno bez dotyku lidské ruky shazovat s výšky. Zařízení je nenáročné na údržbu i zaškolení, z hlediska předpokládaného obsluhujícího personálu je jednoduché.

Na připojených výkresech je jako příklad nakresleno zařízení podle vynálezu, kde se délkové nastavení vertikálně sklopné čelisti provádí volbou protilehlých otvorů, do nichž zachází společný čep.

Obr. 1 je bokorys zařízení podle vynálezu s břemenem v transportní poloze, řez A - A. Obr. 2 ukazuje totéž zařízení v půdoryse při transportní poloze. Obr. 3 je pohled na zařízení podle vynálezu s břemenem na podstavě před jeho zvednutím.

Zařízení pro manipulaci s kusovými břemeny podle příkladu provedení sestává z vertikálně sklopného rámu 1, opatřeného opěrnou čelistí 2, jejíž část v poloze, kdy je břemeno transportováno, leží nad body podepření podvozku 4, z délkově přestavitelné vertikálně sklopné přídržné čelisti 3 opatřené otvory 2, kde do dvou protilehlých volně zachází čep 7, přemístitelný na vertikálně sklopném rámu v otvorech 8.

Vertikálně sklopná přídržná čelist 3 je spojena tažným prvkem 6 s vertikálně sklopným rámem 1. Opěrná čelist 2 je přitlačena k břemenu 5 zvednutím konce vertikálně sklopného

rámu 1 při najetí pomocí podvozku 4, je nastavena délka vertikálně sklopné přídržné čelisti 3 od čepu 7 volbou otvorů 9 a v závislosti na délce ramene nastavením polohy čepového spojení v dvojici protilehlých otvorů 8 je nastavena funkce samosvornosti, pak páčením na konci vertikálně sklopného rámu 1 břemeno 2 zvedáme až do polohy, kdy spočine na přídržné čelisti 2, kde těžnice břemene prochází nejbližší osy podepření.

Po převezení na zvolené místo vrátíme naklopením vertikálně sklopný rám 1 do výchozí polohy (obr. 3), nebo jej ponecháme nakloněný a tahem za tažný prvek 6 uvolníme sevření, čímž shodíme břemeno.

Zařízení je možno s menšími konstrukčními úpravami použít pro bezpečný převoz a složení pytlů, lze při odejmutí podvozku vertikálně sklopný rám s čelistmi namontovat na zdvižný vozík i obvyklé konstrukce.

P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

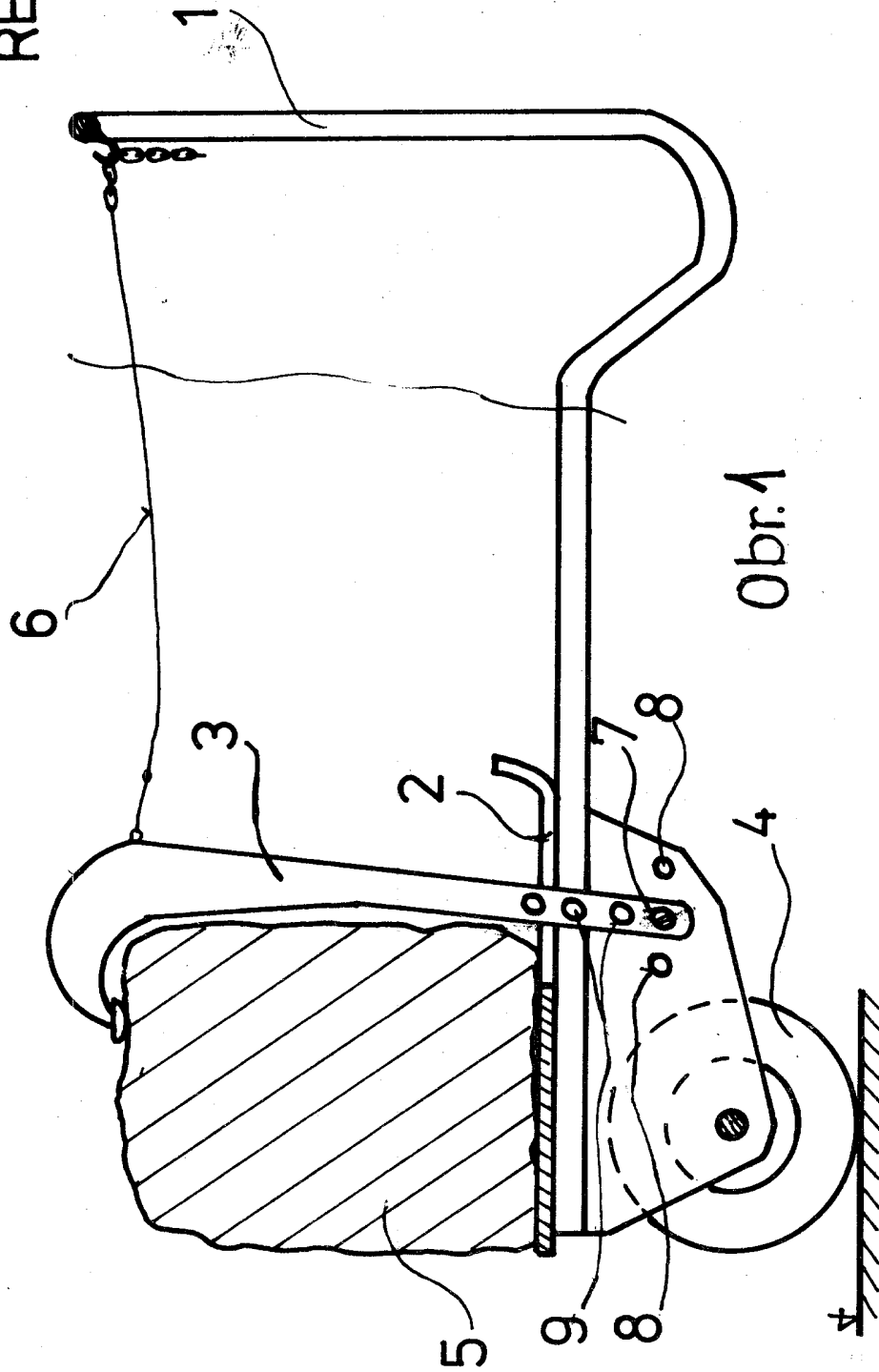
1. Zařízení pro manipulaci s kusovými břemeny sestávající z opěrné a přídržné čelisti na vertikálně sklopném rámu opatřeném zejména podvozkem, vyznačené tím, že přídržná čelist (3) je délkově přestavitelná a její spojení s vertikálně sklopným rámem (1) je uskutečněno přestavitelným čepovým uložením.

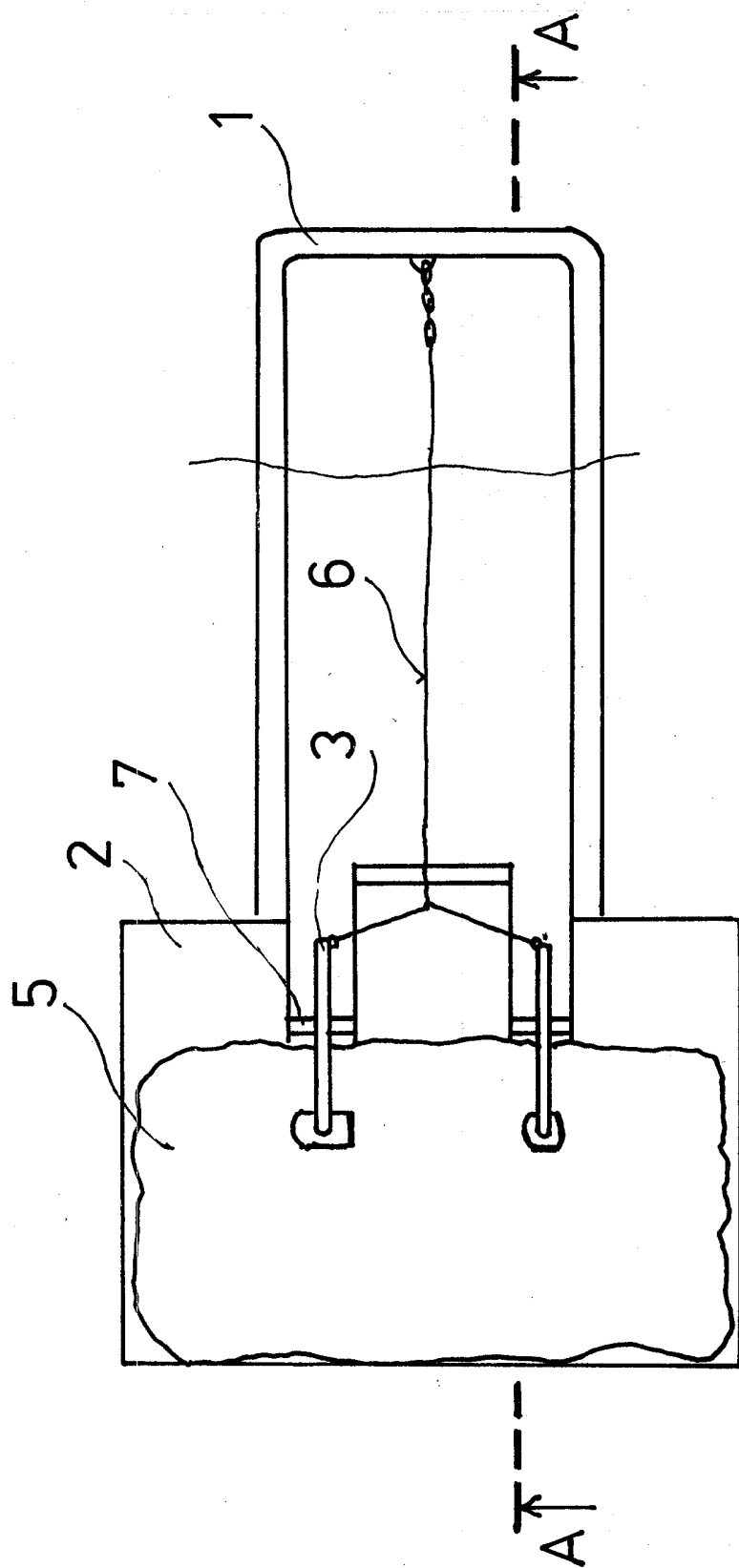
2. Zařízení pro manipulaci s kusovými břemeny podle bodu 1, vyznačené tím, že na vertikálně sklopném rámu (1) umístěná opěrná čelist (2) svojí částí leží při transportu nad body podepření podvozku (4).

3. Zařízení pro manipulaci s kusovými břemeny podle bodů 1 a 2, vyznačené tím, že délkově přestavitelná přídržná čelist (3) je opatřena tažným prvkem (6) pro uvolňování sevření břemene (5).

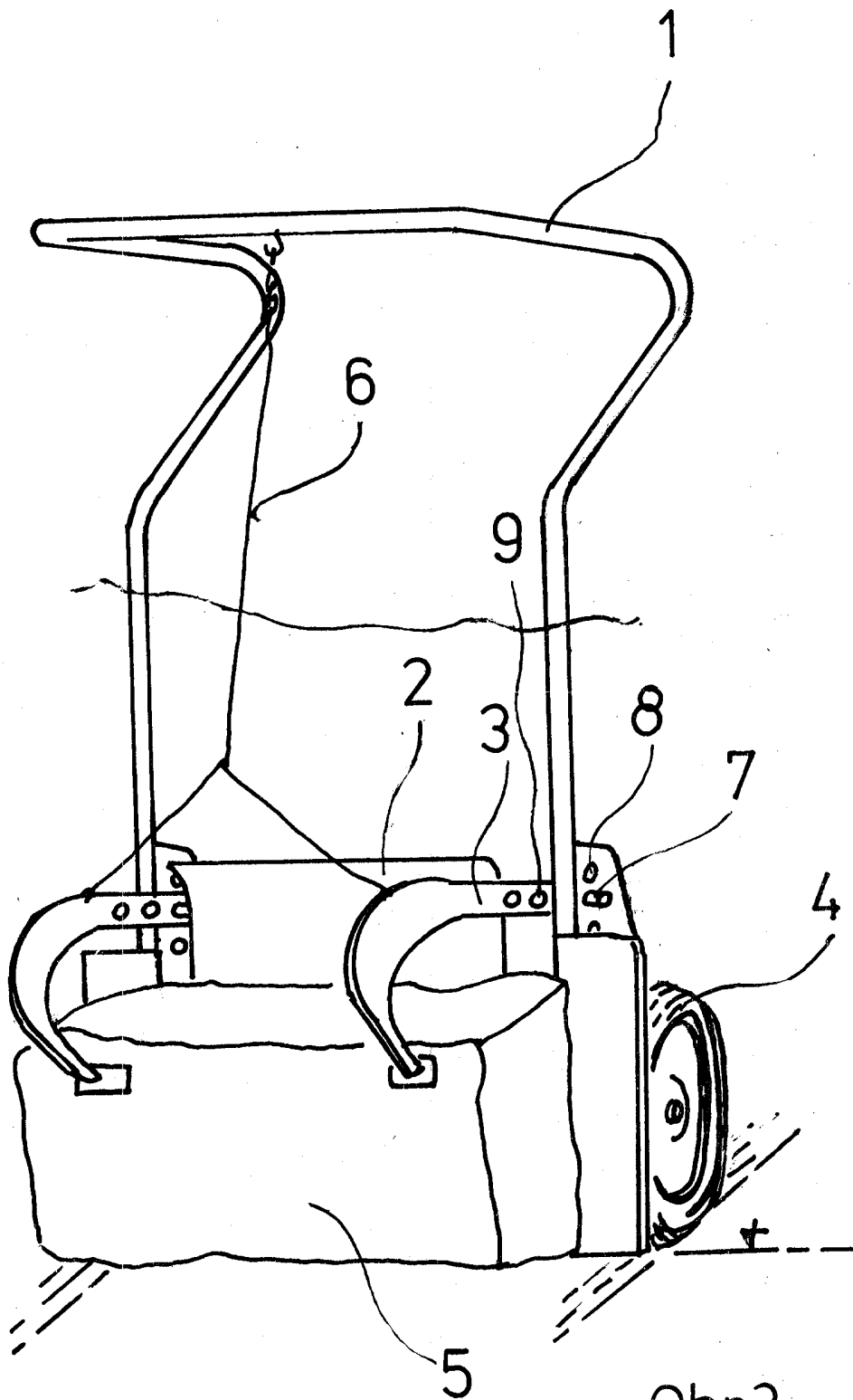
3 listy výkresů

ŘEZ A-A





Obr. 2



Obr.3