



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

253041

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 25 09 85
(21) PV 6836-85

(51) Int. Cl.⁴
F 16 H 21/44

(40) Zveřejněno 12 03 87

(45) Vydáno 16 05 88

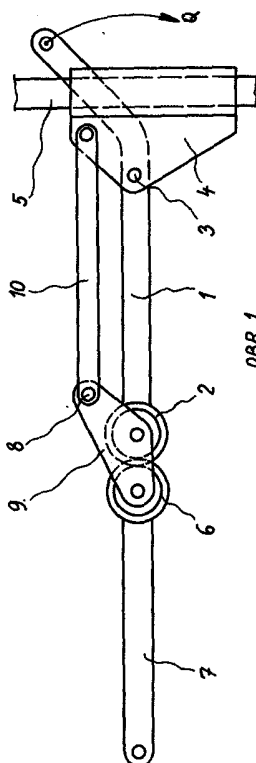
(75)

Autor vynálezu

GREILL ANTONÍN, STRAKONICE, VOZANDYCH JOSEF, VOLYNĚ

(54) Zařízení pro výsuv nosného ramene manipulační jednotky

Zařízení je určeno k vysouvání a zatahování nosného ramene manipulační jednotky v malém půdorysném prostoru. Zařízení sestává z dvojjzvrtné páky opatřené na jednom konci pevně uspořádaným ozubeným věncem a výkyvně uložené kolem čepu konsoly manipulační jednotky, přičemž část ozubeného věnce je ve stálém záběru s částí druhého ozubeného věnce pevně spojeného s nosnou pákou, přičemž ozubený věnc a druhý ozubený věnc jsou výkyvně uloženy na hřídelích bočnic spojených výkyvně kolem čepu pomocné páky výkyvně spojené s čepem konsoly manipulační jednotky.



Vynález se týká zařízení pro výsuv nosného ramene manipulační jednotky.

Dosud známá zařízení pro výsuv nosného ramene manipulační jednotky používají různé systémy, například přímého nosného ramene. Tato zařízení vyžadují při zataženém nosném ramenu velký provozní prostor nad zdvihovou jednotkou a tím i nejméně velkou zastavěnou provozní plochu.

Tuto nevýhodu do značné míry odstraňuje zařízení pro výsuv nosného ramene manipulační jednotky podle vynálezu jehož podstata spočívá v tom, že sestává z dvojzvrtné páky opatřené na jednom konci pevně uspořádaným ozubeným věncem a výkyvně uložené kolem čepu konsoly manipulační jednotky, přičemž část ozubeného věnce je ve stálém záběru s částí druhého ozubeného věnce pevně spojeného s nosnou pákou, přičemž ozubený věnec a druhý ozubený věnec jsou výkyvně uloženy na hřídelích bočnic spojených výkyvně kolem čepu pomocné páky výkyvně spojené s čepem konsoly.

Další znak vynálezu spočívá v tom, že konsola manipulační jednotky je posuvně uspořádána na vedení.

Oproti dosud známým řešením je zařízení dle vynálezu výhodné zvláště tím, že při provozu zaujímá malý půdorysný prostor a vlivem pákové soustavy nepřináší váha přenášeného břemene žádné zvýšené nároky na sílu potřebnou pro vysouvání a zatahování ramene. Tuto sílu lze na hlavní dvojzvrtnou páku přenášet pomocí kuličkové matice se šroubem poháněným hydromotorem nebo elektromotorem, hydraulickým či vzduchovým lineárním motorem a podobně.

Příklad provedení zařízení pro výsuv nosného ramene manipulační jednotky podle vynálezu je znázorněn na výkresech, kde na obr. 1 je znázorněn nárysný pohled na zařízení při vysunutém ramenu, obr. 2 půdorysný pohled, na obr. 3 nárysný pohled na zařízení při částečně vysunutém rameni.

Jak vyplývá z obr. 1 až 3 zařízení pro výsuv nosného ramene manipulační jednotky sestává z dvojzvrtné páky 1 opatřené na jednom konci pevně uspořádaným ozubeným věncem 2 a výkyvně uložené kolem čepu 3 pevně uspořádaného v konsole 4 manipulační jednotky. Konsola 4 manipulační jednotky je posuvně uložena na vedení 5. Část ozubeného věnce 2 je ve stálém záběru s částí druhého ozubeného věnce 6 pevně spojeného s nosnou pákou 7. Ozubený věnec 2 dvojzvrtné páky 1 a druhý ozubený věnec 6 nosné páky 7 jsou otočně uloženy na hřídelích 8 pevně uspořádaných v bočnicích 9. Bočnice 9 jsou spojeny výkyvně kolem čepu 3 a pomocnou pákou 10 výkyvně spojenou kolem čepu 3 s konsolou 4 manipulační jednotky.

Působením pohonné síly na převísle rameno dvojzvrtné páky 1 směrem dolů, pohybuje se konec dvojzvrtné páky 1 s ozubeným věncem 2, druhým ozubeným věncem 6, nosnou pákou 7, pomocnou pákou 10 s bočnicemi 9 směrem nahoru. Protože však paralelogram, který tvoří dvojzvrtná páka 1 a pomocná páka 10, udržuje soustavu bočnic 9 stále ve vodorovné poloze, odveluje se druhý ozubený věnec 6 nosné páky 7 po ozubeném věnci 2 dvojzvrtné páky 1 a nosná páka 7 se skládá a její konec se zavěšeným břemenem 11 se posouvá ve vodorovné rovině směrem ke konsole 4 manipulační jednotky.

Působením pohonné síly na převísle rameno dvojzvrtné páky 1 směrem nahoru bude se nosná páka 7 narovnávat a její konec s břemenem 11 se bude vysouvat ve vodorovné rovině směrem od konsoly 4 manipulační jednotky.

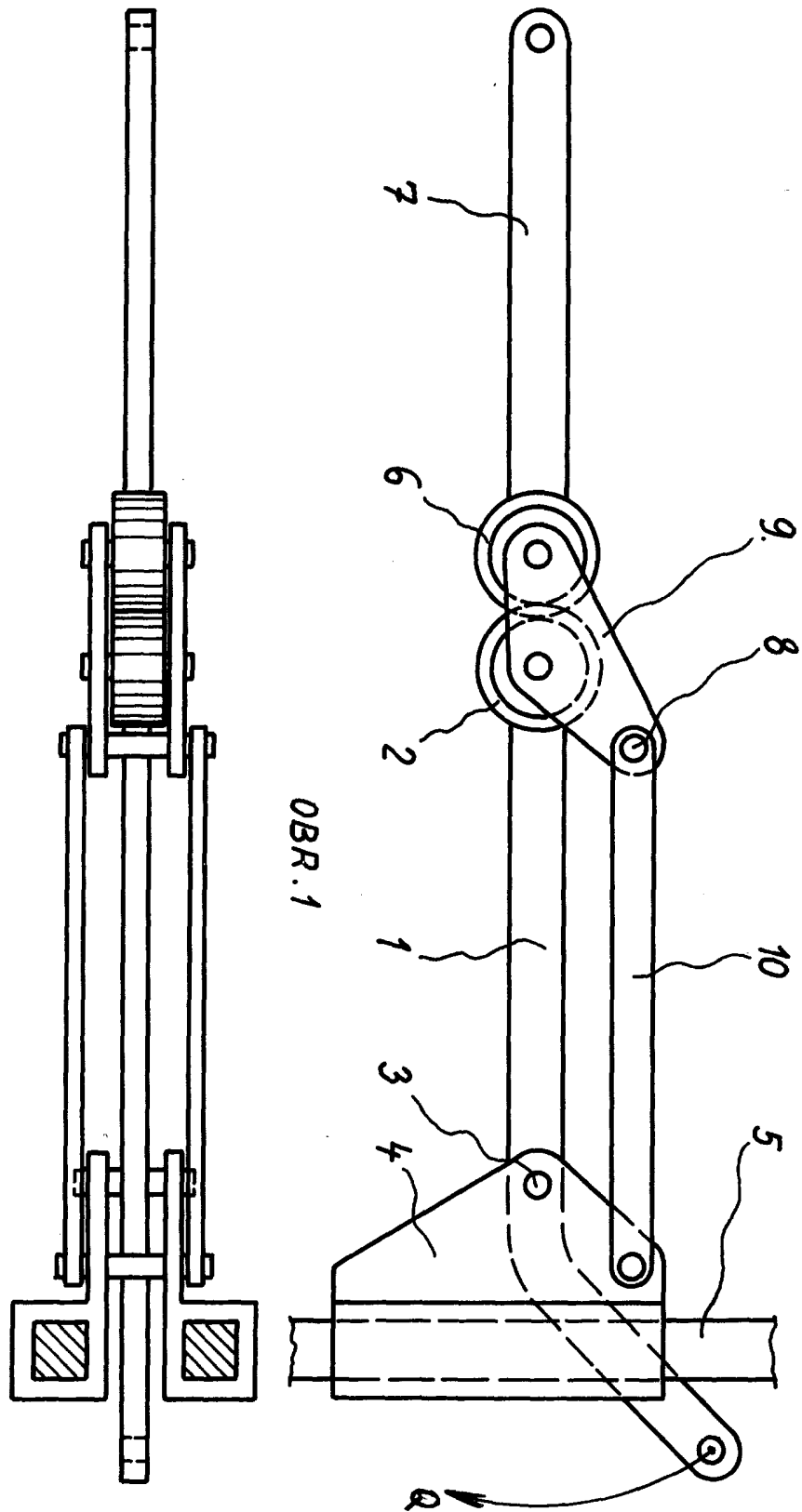
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Zařízení pro výsuv nosného ramene manipulační jednotky vyznačující se tím, že sestává z dvojzvrtné páky (1) opatřené na jenom konci pevně uspořádaným ozubeným věncem (2) a výkyvně uložené kolem čepu (3) konsoly (4) manipulační jednotky, přičemž část ozubeného věnce (2) je ve stálém záběru s částí druhého ozubeného věnce (6) pevně spojeného s nosnou pákou (7), přičemž ozubený věnec (2) a druhý ozubený věnec (6) jsou výkyvně uloženy na hřídelích (8) bočnice (9) spojených výkyvně kolem čepu (3) pomocné páky (10), výkyvně spojené s čepem (3) konsoly (4).

2. Zařízení podle bodu 1 vyznačující se tím, že konsola (4) manipulační jednotky je posuvně uspořádána na vedení (5).

2 výkresy

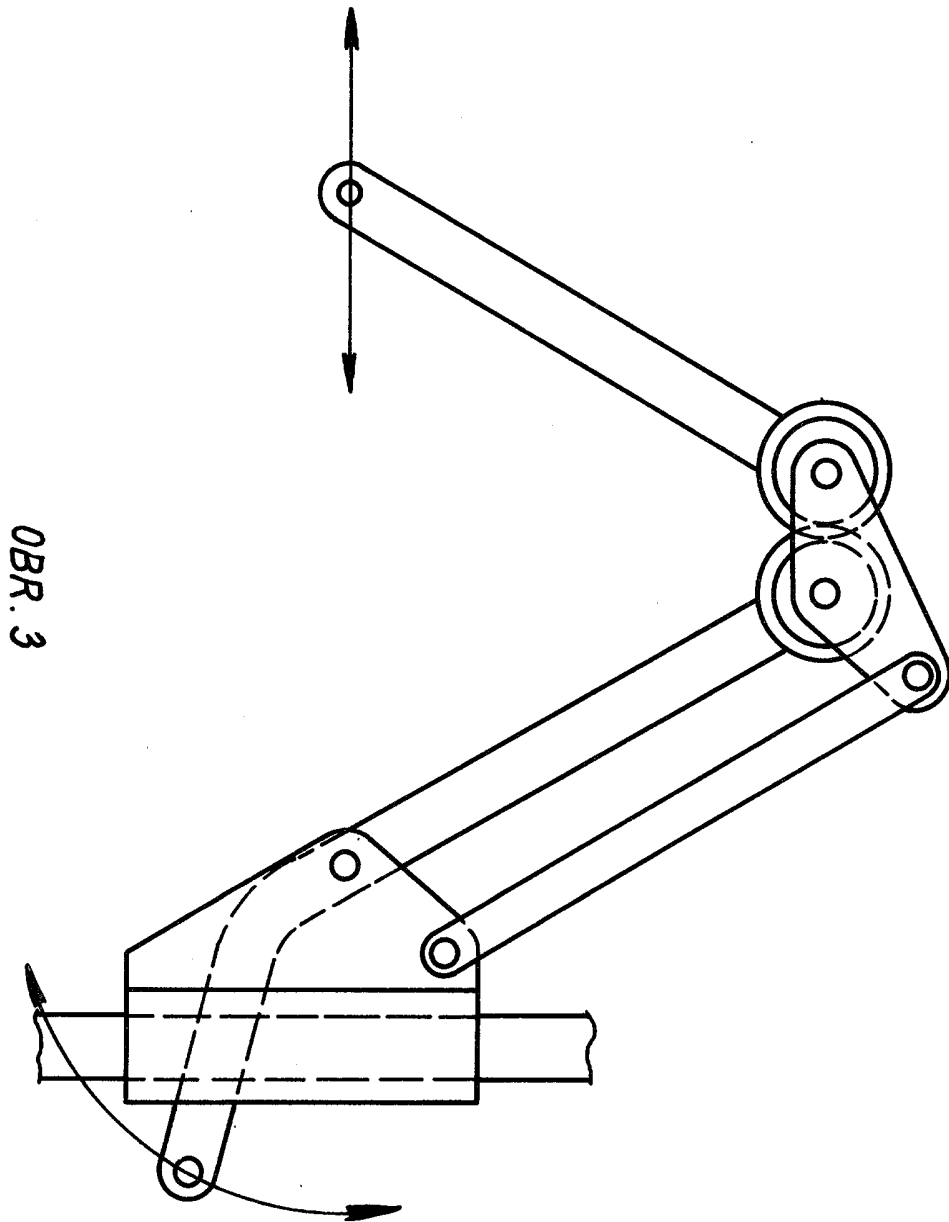
253041



OBR. 2

OBR.1

253041



0BR. 3