



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

226059

(11)

(B1)

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 13 04 82
(21) PV 2588-82

(40) Zveřejněno 29 07 83

(45) Vydáno 01 06 86

(51) Int. Cl.³
B 65 H 54/76

(75)

Autor vynálezu

TAJOVSKÝ MILOŠ ing., BRNO,
TREJBAL LUMÍR ing., KUNŠTÁT NA MORAVĚ,
ŠVEDA KAREL ing., BRNO

(54) Zařízení k ukládání pramenů

Vynález se týká zařízení k ukládání pramenů, například vláknenných pramenů, obsahujících vozík kladečů pramenů, umístěný nad plošinou nesoucí kontejnery na prameny.

Ukládání pramenů bývá řešeno různým způsobem, například výkyvnou hubicí, kterou je pramen veden. Hubice vykonává nad ukládacím prostorem jednak podélný pohyb pro ukládání pramene v podélném směru, jednak příčný pohyb pro ukládání pramene po celé šířce ukládacího prostoru. Kývavý pohyb hubice je obvykle odvozen od klikového mechanismu. Rovnoměrný otáčivý pohyb kliky je pomocí ojnice měněn na přímočarý nerovnoměrný pohyb, který je přenášen na hubici. Vlivem tohoto náhonu se rychlost hubice po její dráze značně mění, liší se od rychlosti ukládaného pramene a tím dochází k nerovnoměrnému uložení pramene v ukládacím prostoru. V krajních úvratích dochází k hromadění pramene.

Jiná zařízení používají pro pohyb v příčném i podélném směru náhon, který se skládá z ocelového nekonečného pásu vedeného přes dvě kladky nebo kloubového řetězu vedeného přes dvě řetězová kola. Kladky nebo řetězová kola se točí stále jedním směrem. Ukládací vozík je vybaven zařízením, které elektromagneticky nebo pneumaticky spojuje vozík střídavě s horní nebo spodní větví pásu nebo řetězu a tím je vozík unášen střídavě

směrem vlevo nebo vpravo. Nevýhodou tohoto způsobu převodu jsou velké rázy, které vznikají při prudkém uvádění vozíku z klidu do pohybu a naopak z pohybu do klidu v krajních úvratích. Rychlost vozíku prudce vzroste z nulové rychlosti na rychlost, kterou se pohybuje ocelový pás nebo řetěz. Zařízení vyžaduje mechanismus pro spínání a vypínání spojek, přičemž dochází k rychlému opotřebení a snadnému poškození mechanismu. Zařízení pracuje hlučně.

Další známá zařízení využívají pro podélný a příčný pohyb ukládacích elementů pramene hydraulického pohonu. Nevýhodou tohoto pohonu je, že kromě mechanického náhonu podávacích válců je nutné použít i hydraulických pohonných a řídicích prvků. Další nevýhodou jsou rázy, které opět vznikají v krajních úvratích při změně směru pohybu.

Známa ukládací zařízení tvoří jeden celek, který zajišťuje oba pohyby, to jest pohyb příčný i pohyb podélný. Tak jiné známé zařízení zajišťuje podélné ukládání pramenů jedním vozíkem, který s sebou unáší další vozík zajišťující příčné ukládání pramenů. Přenos otáčivého pohybu na válečky vozíku příčného ukládání vyžaduje složité mechanismy, teleskopické hřídele, Cardanovy klouby a podobně, přičemž chod zařízení není klidný a provoz je hlučný.

Nevýhody známých zařízení odstraňuje zařízení podle vynálezu, obsahující vozík kladečů pramenů, umístěný nad plošinou nesoucí kontejnery na prameny, jehož podstatou podle vynálezu je, že vozík kladečů pramenů i plošina nesoucí kontejnery na prameny jsou přizpůsobené k vykonávání vratných, na sebe kolmých pohybů, to je podélného vratného pohybu vozíku a příčného vratného pohybu plošiny, odvozených od hlavního hřídele, uspořádaného nejen pro pohon náhonu podélného vratného pohybu vozíku a náhonu příčného vratného pohybu plošiny, ale i hlavního válce a podávacích válců pramene, umístěných na horní části rámu zařízení, jakož i kladečů pramenů, tvořených dvojicemi válců, uspořádanými na vozíku. Vozík kladečů pramenů je uložený na pojezdových kladkách, uchycených na střední části rámu zařízení, v místě nad kontejnery postavenými na plošině. Plošina je opatřena koly pojíždějícími po kolejnicích zabudovaných v podlaze. Náhon podélného vratného pohybu vozíku i náhon příčného vratného pohybu plošiny je tvořen vždy dvěma dvojicemi řetězových kol, kolem každé z nichž je veden válečkový řetěz a oba tyto řetězy jsou vzájemně spojeny tyčí, nesoucí na každém konci kostku kluzně uloženou v protáhlém otvoru kulis uchycených na obou stranách rámu vozíku u náhonu podélného vratného pohybu a na obou stranách plošiny u náhonu příčného vratného pohybu.

Zařízení podle vynálezu je jednoduché, energeticky nenáročné, protože pohon je zajišťován hlavním hřídelem mechanicky, není tedy třeba nákladné vybavení hydraulickými nebo pneumatickými prvky. Na rozdíl od všech známých zařízení tohoto druhu je stroj poměrně málo hlučný, takže přispívá k lepším pracovním podmínkám na pracovišti. Vzhledem k tomu, že vratný pohyb vozíku kladečů pramenů i plošiny na kontejnery je plynulý a bez rázů, je zařízení poměrně málo hlučné a klidný chod zaručuje vyšší životnost celému stroji.

Příklad zařízení je schematicky znázorněn na výkresech, kde obr. 1 představuje boční pohled, obr. 2 detail náhonu podélného vratného pohybu v bočním pohledu a obr. 3 detail náhonu podélného vratného pohybu v čelním pohledu.

Zařízení obsahuje rám 6, v jehož horní části je hlavní válec 1 pro vedení pramenů; ve stejné rovině

s ním jsou v pravidelných rozestupech uspořádány podávací válce 3 pramene a v jejich blízkosti jsou oddělovací hřebeny 2 pro vedení jednotlivých pramenů do svěru dvojice válců 4 kladečů pramenů, uspořádaných kolmo pod podávacími válci 3 a upevněných na vozíku 5 pro podélný vratný pohyb. Vozík 5 je uložen na pojezdových kladkách 8 uchycených na střední části rámu 6 a je spojen přes náhon 9 podélného vratného pohybu s hlavním hřídelem 15. Pod vozíkem 5 je plošina 17 pro kontejnery 7 na ukládání pramenů, opatřená koly 19 pojíždějícími po kolejnicích 18 zabudovaných v podlaze. Plošina 17 je spojena přes náhon 16 příčného vratného pohybu s hlavním hřídelem 15. Náhon 9 podélného vratného pohybu a náhon 16 příčného vratného pohybu jsou tvořeny vždy dvěma dvojicemi řetězových kol 10; kolem každé z nich je veden válečkový řetěz 11. Oba tyto řetězy 11 jsou vzájemně spojeny tyčí 12, která má na každém konci kostku 13 kluzně uloženou v protáhlém otvoru kulis 14 uchycených na obou stranách rámu vozíku 5 u náhonu 9 podélného vratného pohybu a na obou stranách plošiny 17 u náhonu 16 příčného vratného pohybu.

Zařízení pracuje takto: Hlavní válec 1 vytáhne prameny do horní části konstrukce stroje; jednotlivé prameny jsou oddělovány pomocí oddělovacích hřebenu 2 a vedeny podávacími válci 3 do svěru dvojice válců 4 kladečů pramenů, upevněných na vozíku 5. Vozík 5 je poháněn přes náhon 9 podélného vratného pohybu hlavním hřídelem 15 tak, že řetězy 11 unášejí tyč 12 po dráze mezi dvojicemi řetězových kol 10 a kolem nich; při pohybu tyče 12 po rovné části dráhy se vozík 5 spojený s kulisami 14 pohybuje jedním směrem a klade prameny do kontejnerů 7, přičemž kostka 13 je v krajním postavení podélného otvoru kulisy 14; při pohybu tyče 12 po části obvodu řetězových kol 10 se kostka 13 přesune do druhé krajní pozice podélného otvoru kulisy 14 a vozík 5 spojený s kulisami 14 se pohybuje opačným směrem. Příčný vratný pohyb plošiny 17 nesoucí kontejnery 7 je působen stejným mechanismem jako podélný vratný pohyb. Hlavním hřídelem 15 je poháněn kromě náhonu 9 podélného vratného pohybu a náhonu 16 příčného vratného pohybu také hlavní válec 1, podávací válce 3 i dvojice válců 4 kladečů pramenů a pohon je synchronizován.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Zařízení k ukládání pramenů, například vlákných pramenů, obsahující vozík kladečů pramenů, umístěný nad plošinou nesoucí kontejnery na prameny, vyznačující se tím, že vozík (5) kladečů pramenů i plošina (17) nesoucí kontejnery (7) na prameny jsou upraveny vratně suvně v podélném i příčném směru prostřednictvím náhonu (9) pro podélný vratný pohyb vozíku (5) a náhonu (16) pro příčný vratný pohyb plošiny (17), přičemž oba náhony jsou spojeny s hlavním hnacím hříde-

lem (15), s nímž je spojen i hlavní válec (1) pro vedení pramenů a podávací válce (3) pramene; umístěné na horní části rámu (6) zařízení, jakož i kladeče pramenů, tvořené dvojicemi válců (4) uspořádanými na vozíku (5).

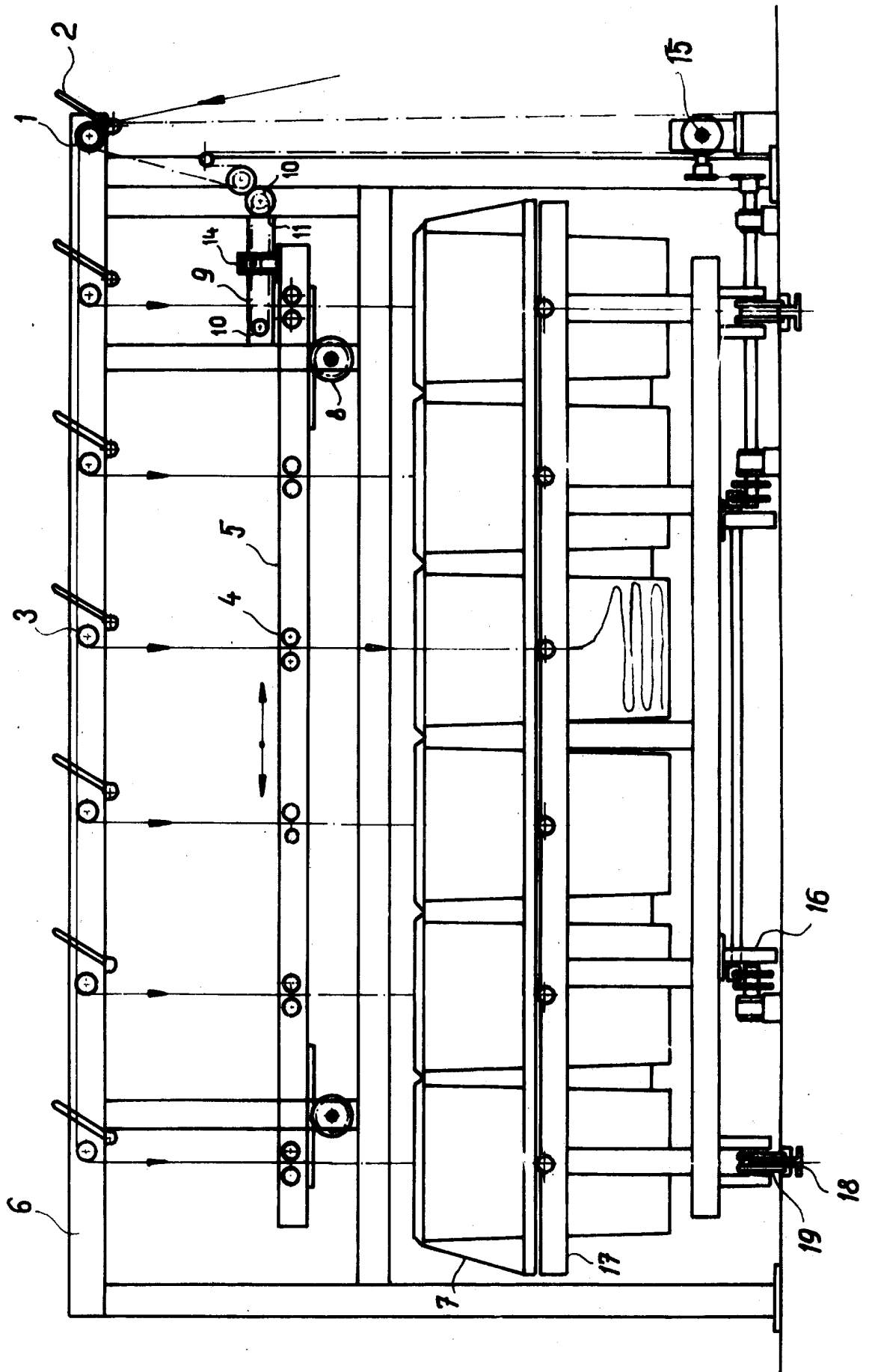
2. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že vozík (5) kladečů pramenů je uložený na pojezdových kladkách (8) uchycených na střední části rámu (6) zařízení v místě nad kontejnery (7) postavenými na plošině (17).

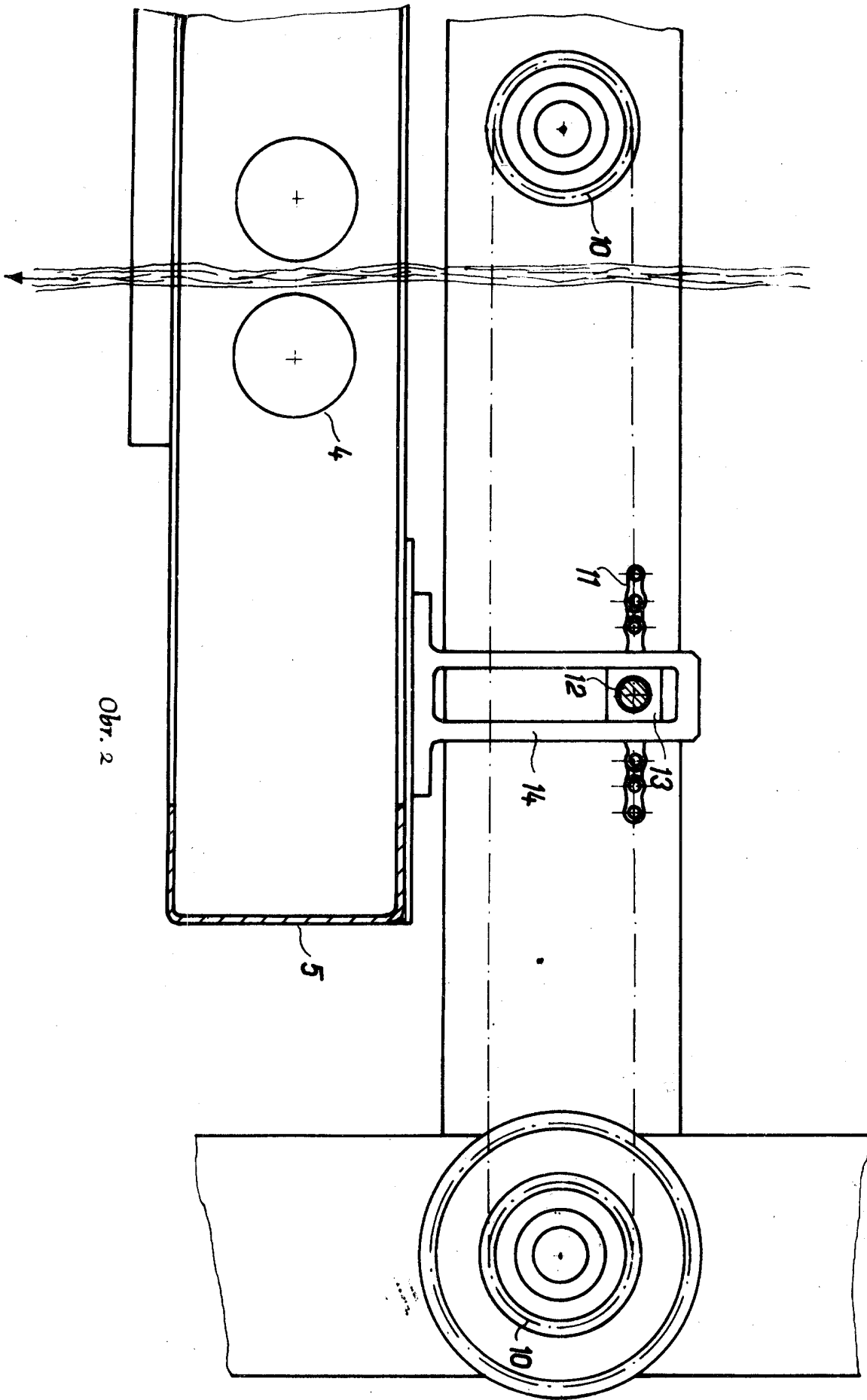
3. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že plošina (17) je opatřena koly (19) pro pojíždění po kolejnicích (18) zabudovaných v podlaze.

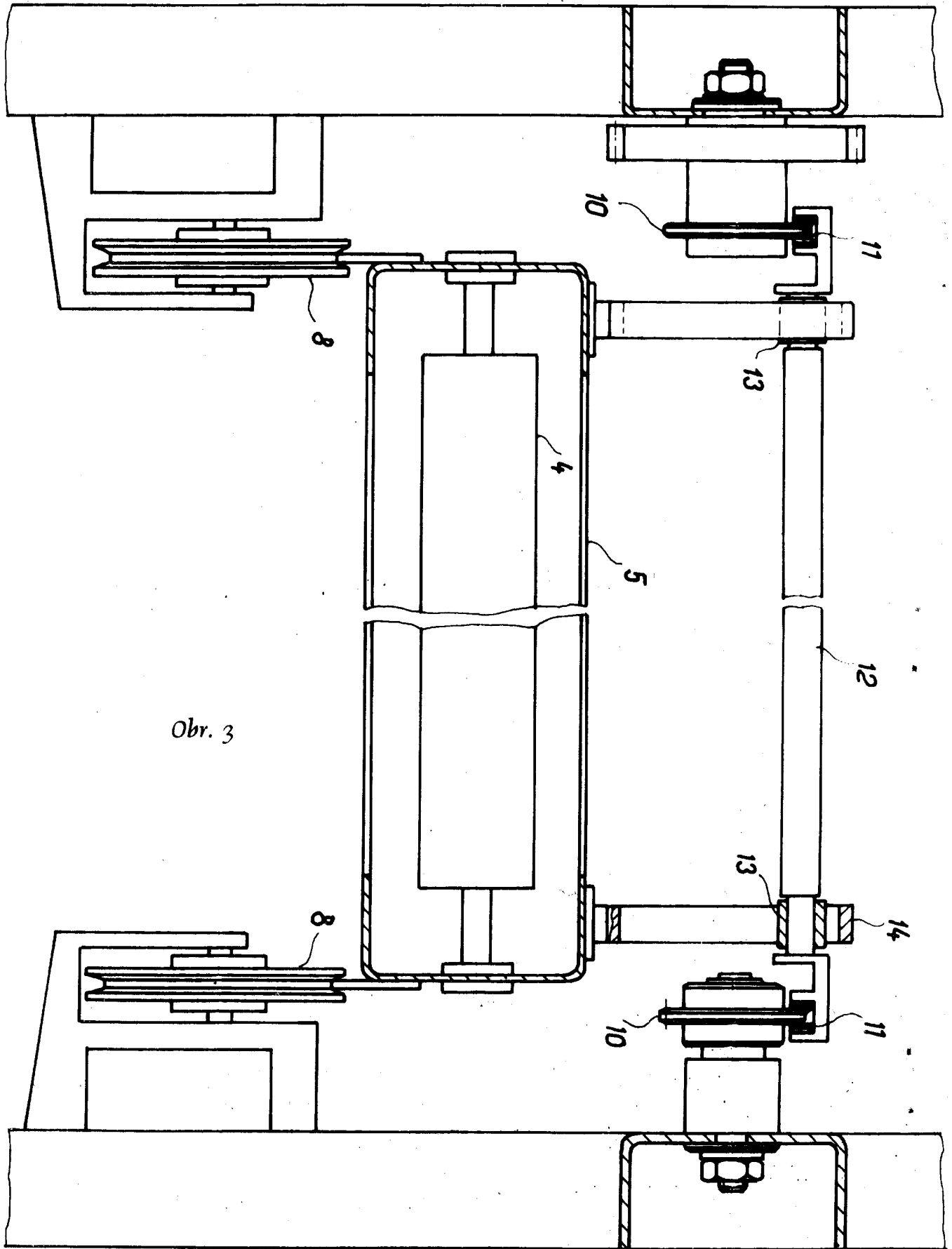
4. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že náhon (9) pro podélný vratný pohyb vozíku (5) i náhon (16) pro příčný vratný pohyb plošiny (17) je tvořen vždy dvěma dvojicemi řetězových kol (10), kolem každé z nichž je veden válečkový řetěz

(11) a oba tyto řetězy (11) jsou vzájemně spojeny tyčí (12) nesoucí na každém konci kostku (13) kluzně uloženou v protáhlém otvoru kulis (14) uchycených na obou stranách rámu vozíku (5) u náhonu (9) pro podélný vratný pohyb a na obou stranách plošiny (17) u náhonu (16) pro příčný vratný pohyb.

3 výkresy







Obr. 3