



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

212 895

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 19 05 80
(21) PV 3488-80

(51) Int. Cl.³ B 65 G 1/06

(40) Zveřejněno 30 06 81

(45) Vydáno 01 01 84

(75)
Autor vynálezu PAVLUSÍK PETER ing., UHERSKÉ HRADIŠTĚ, ZAPLETAL LADISLAV ing., OTROKOVICE

(54) Mechanizovaný regál pro pneumatiky

je určen ke skladování pneumatik všech druhů a rozměrů u výrobce i spotřebitele.

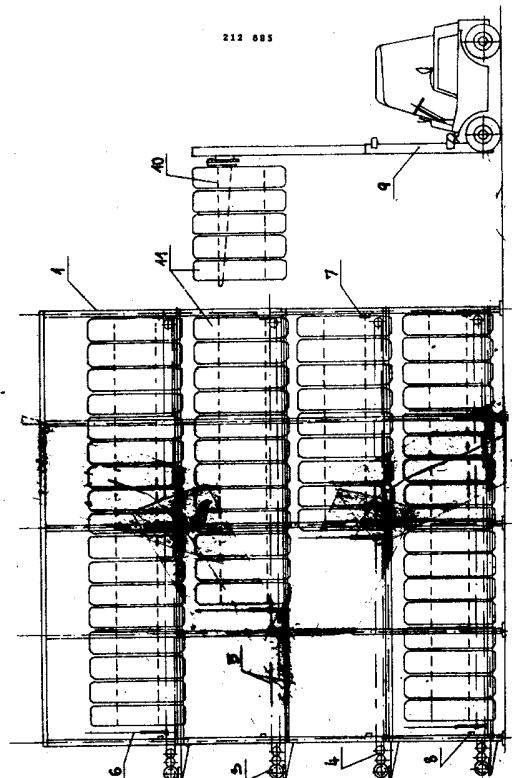
Účelem vynálezu je mechanizovat manipulaci s pneumatikami bez pomocných prostředků jako palet apod. Dále umožňuje skladovat pneumatiky prostorově nad sebou a vedle sebe v buňkách s mechanickým posouváním pneu z těchto buněk.

Mechanizovaný regál pro pneumatiky pozůstává z nosné konstrukce tvořící buňky o různé hloubce, které jsou opatřeny nosnými tyčemi s kuličkami, umožňujícími lehčí posuv pneumatik.

Pro vyskládání pneu jsou buňky opatřeny pohonem přes spojku na posuvací řetězy nesoucími posuvnou opěrku, která vysune vložené pneu ze zadní části buňky do její přední části, odkud je možno pomocí mechanizačních prostředků (vysoko zdvižný vozík) je odebírat k expedici.

Mechanizovaný regál lze použít případně pro skladování kovových disků na auto, traktory, ráfky na jízdní kola a motocykly.

Podstatu vynálezu nejlépe zobrazuje náčrt na obr. 2.



Vynález se týká mechanizovaného regálu pro pneumatiky, pozůstávajícího z nosné konstrukce, na které jsou uchyceny nosné trubky opatřené suvnými kuličkami, po kterých se posouvají pneumatiky. Regál je vytvořen z buněk, které jsou spojeny v sekce, ovládané od jednoho pohonu při vyskládňování vysouváním pneumatik z buňky posuvnou opěrkou, unášenou posuvnými řetězy.

Dosud známé sklady pneumatik tvoří haly, ve kterých jsou pneumatiky ukládány nejdříve do speciálních ohradových palet a potom stohovány do výšky nad sebou pomocí vysokozdvížného vozíku. Dále jsou známé sklady opatřené regály, do kterých jsou vkládány palety pomocí zakladače. Skladování pneu bez palet lze provádět též v šikmých žlabech, kde na jedné straně se pneumatiky pomocí zakladače vkládají, na druhé straně odebírají. Nevýhodou skladování v paletách je značná ztráta prostoru a času při manipulaci s prázdnými paletami. Nevýhoda šikmých žlabů je možnost zpříčení pneumatiky a její nesnadné další vyjímání.

Výše uvedené nedostatky jsou odstraněny mechanizovaným regálem pro pneumatiky, pozůstávajícím z nosné konstrukce tvořící buňky opatřené nosnými tyčemi, podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že v nosné konstrukci jsou uchyceny nosné tyče s kuličkami a opěrné tyče, čímž je vytvořena buňka s určitou hloubkou. Pro vyskládění jsou buňky opatřeny pohonem přes spojku na posuvací řetězy, které nesou posuvnou opěrku. Buňky lze sestavovat do sekcí v horizontální poloze a jsou spojeny jedním společným hřídelem pro pohon. Sekce lze stavět na sebe do libovolné výšky.

Výhodou mechanizovaného regálu je provádění manipulace s pneu a bez palet pouze pomocí nosného trnu na vysokozdvížném vozíku. Jednotlivé buňky obsahují určitý rozměr pneu, který lze bez obtíží odebírat. Několik buněk nad sebou nebo vedle sebe, může obsahovat různé rozměry nebo dezény pneu. Tím lze maximálně využít skladovací plochy i prostoru. Regál není investičně náročný, jak na strojní, tak i stavební úpravy.

Na připojených výkresech je znázorněn přehled provedení mechanizovaného regálu, kde obr. 1 je pohled v nárysu, obr. 2 je pohled v bokorysu, obr. 3 je detail nosné trubky, obr. 4 je detail nosných trubek se suvnými kuličkami, obr. 5 je schéma pohonu.

Mechanizovaný regál sestává z nosné konstrukce 1, ve které jsou uchyceny nosné tyče 2 tvořící buňku s určitou hloubkou. Do nosných tyčí jsou vloženy suvné kuličky 12. Na nosné konstrukci 1 je dále uchycen pohon 3, spojený s poháněcí hřídelí 4. Poháněcí hřídel 4 je opatřena ozubenými koly 14, do kterých zapadá spojka 13 a spojuje pohon posuvacích řetězů 5, na kterých je uchycena posuvná opěrka 6. Na začátku posuvacích řetězů i na jejich konci jsou umístěny vypínače, vypínač přední 7, vypínač zadní 8. Na vysokozdvížném vozíku 9 je zachycen nosný trn 10 s pneumatikami 11.

Manipulace u mechanizovaného regálu se provádí pomocí vysokozdvížného vozíku 9 opatřeného nosným trnem 10, na který se naberou pneumatiky 11 tak, že nosný trn 10 zajede dovnitř pneumatik 11. Vyzvedne je a odveze před danou buňku určenou pro uložení daného rozměru. Najede kolmo na nasnou konstrukci 1 a přisune pneumatiky 11 na nosném trnu 10 těsně k pneumatikám 11, uloženým v buňce. Tyto pneumatiky zatlačí dovnitř buňky po nosných kuličkách 12, vložených v nosných tyčích. Po zasunutí pneumatik 11 spustí se nosný trn 10 do nižší polohy a vysokozdvížný vozík 9 zpětným chodem vytáhne trn z buňky. Po zaplnění buňky pneumatikami 11 koncový vypínač zadní 8 signalizuje naplnění buňky.

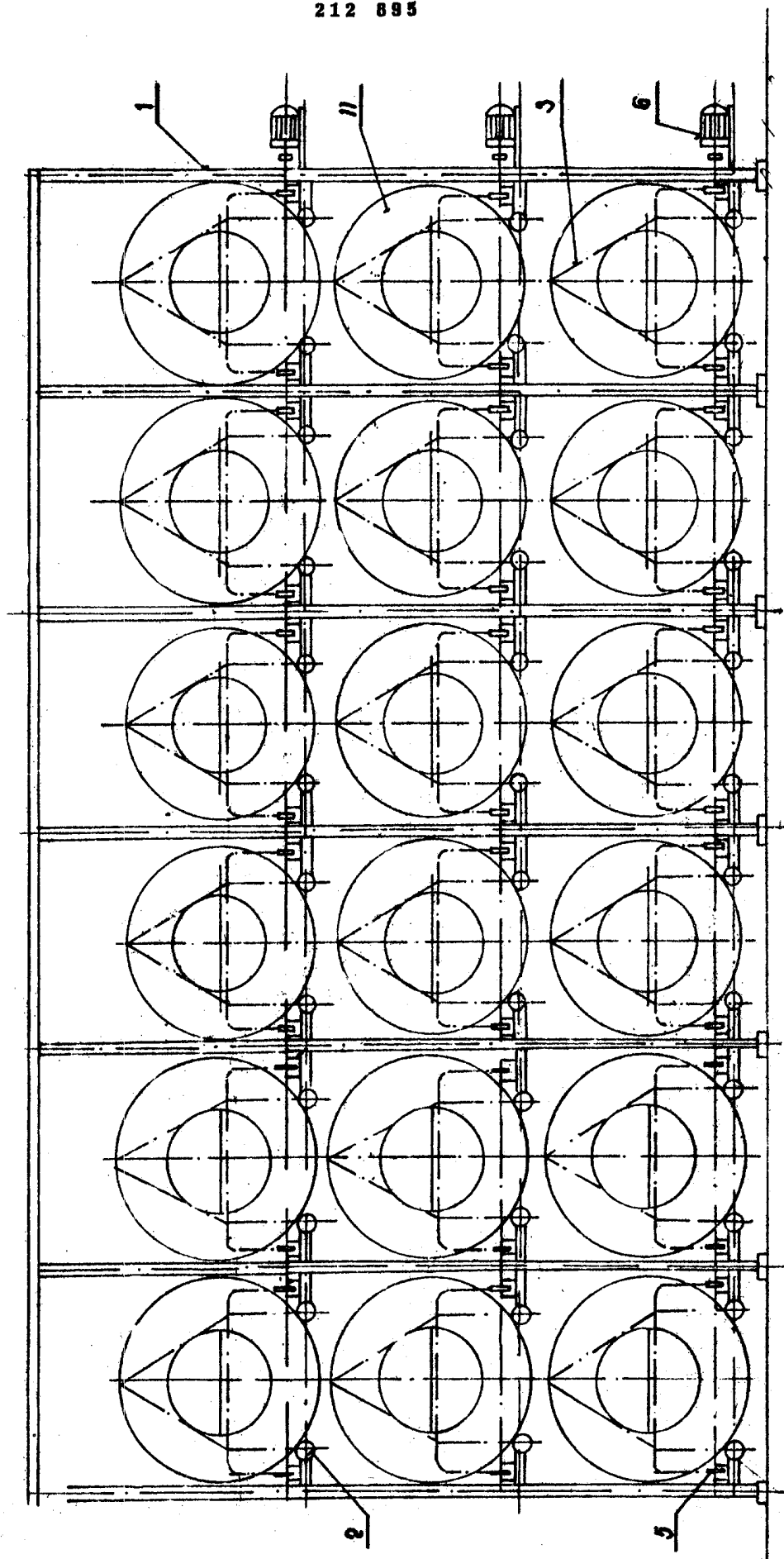
Vyprazdňování buňky je provedeno tak, že vysokozdvížný vozík 9 zasune nosný trn 10 do pneumatik 11 v určené buňce, částečně jím nadzvedne tyto pneumatiky, které dosednou na nosný trn 10 a vybere pneumatiky 11 z buňky. Nosný trn 10 dá do vhodné polohy pro jízdu a odveze je dle potřeby pro expedici. Koncový vypínač přední 7 spustí pohon 3 s poháněcí hřídelí 4 a sepne spojku 13, přes kterou se pohánějí posuvací řetězy 5 s posuvnou opěrkou 6, která zatlačí na pneumatiku 11 a vytlačí je směrem ke vstupu buňky až do doby, kdy přední koncový vypínač 7 zastaví pohon 3 a vypne spojku 13. Tím jsou připraveny další pneumatiky pro odběr. Regál pracuje plně mechanicky.

Mechanizovaný regál může být využit pro skladování různých materiálů, které odpovídají tvaru pneumatik v různých oblastech průmyslu a zemědělství.

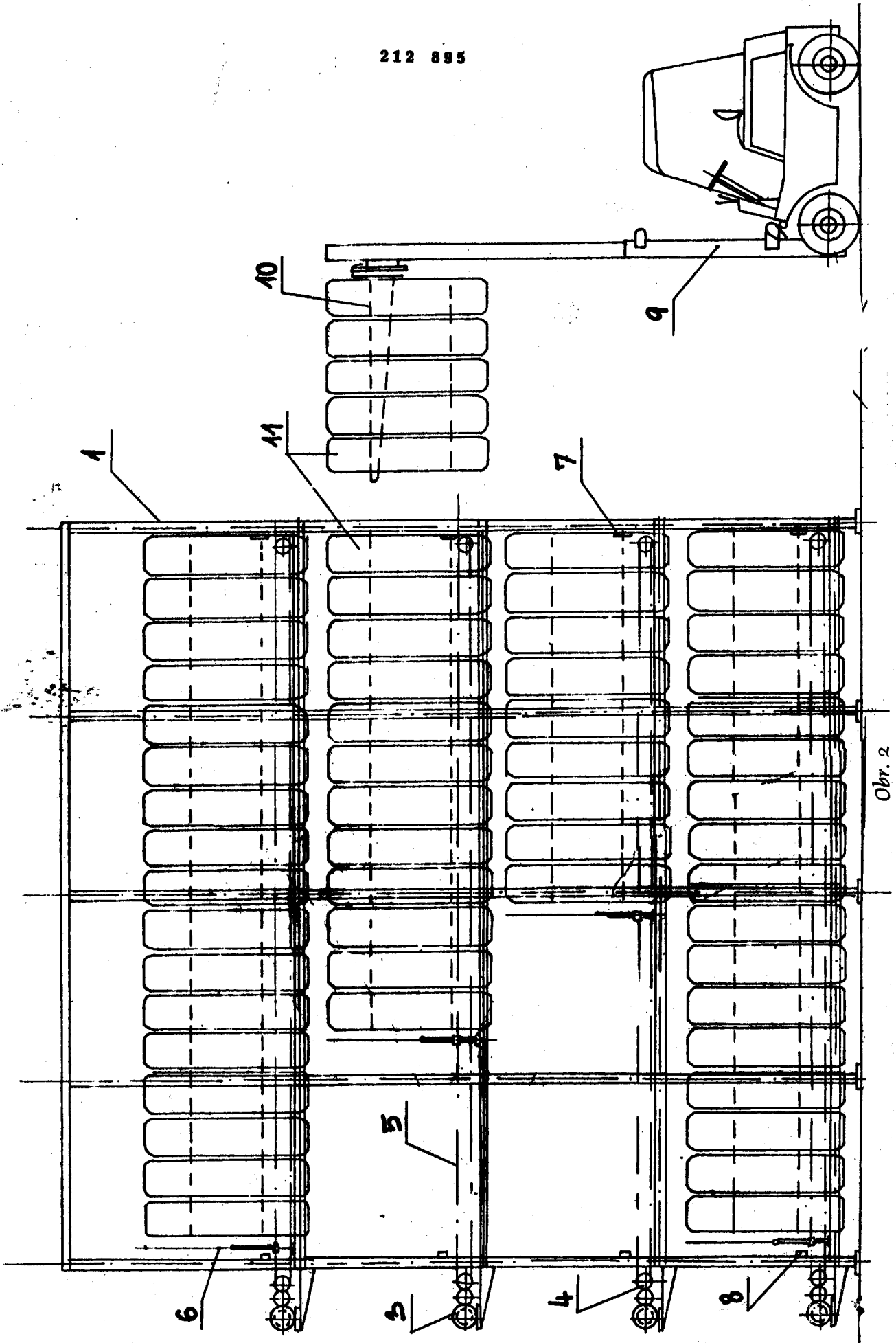
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

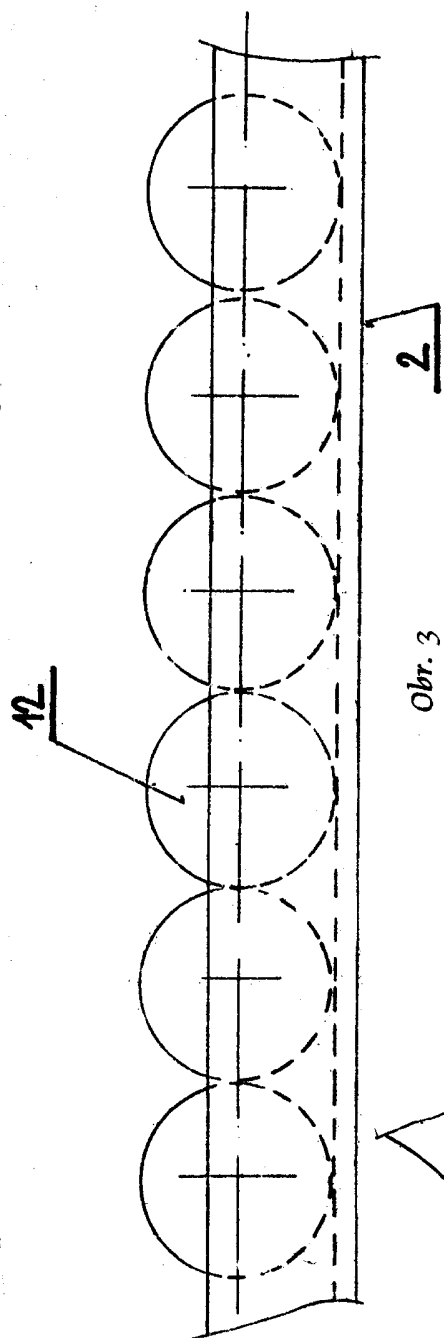
Mechanizovaný regál pro pneumatiky pozůstávající z nosné konstrukce tvořící buňky o různé hloubce opatřené nosnými tyčemi, po kterých se pneumatiky suvně zatlačují do buňky vyznačující se tím, že v nosné konstrukci (1) jsou uchyceny nosné tyče (2) opatřené suvnými kuličkami a posuvné opěrky (6) uchycené na posouvacích řetězech (5) jsou vedeny na nosných tyčích (2).

4.výkresy.

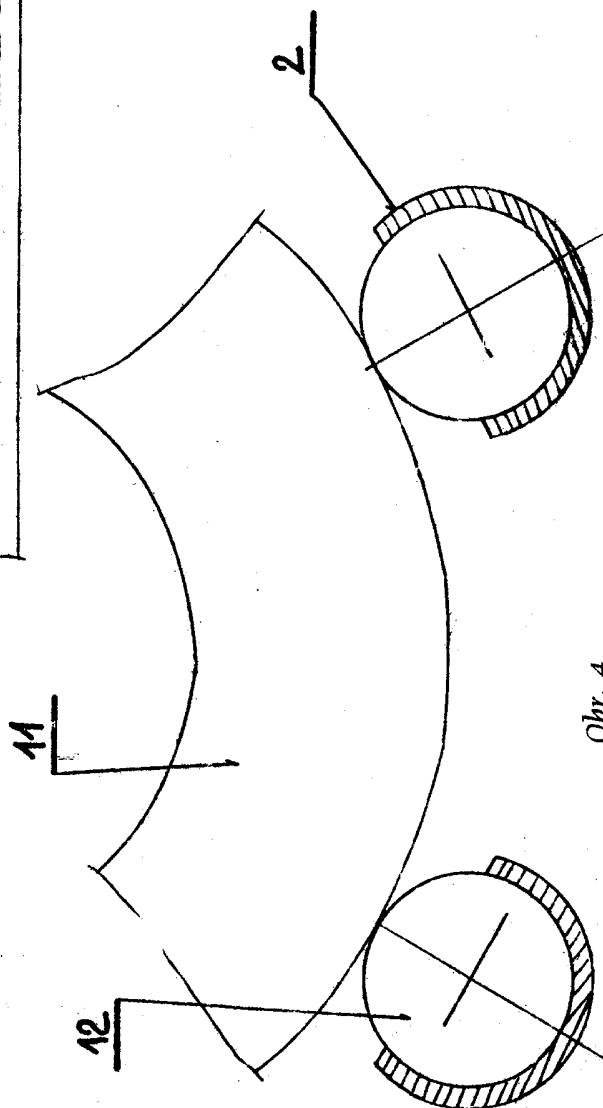


Обр. 1

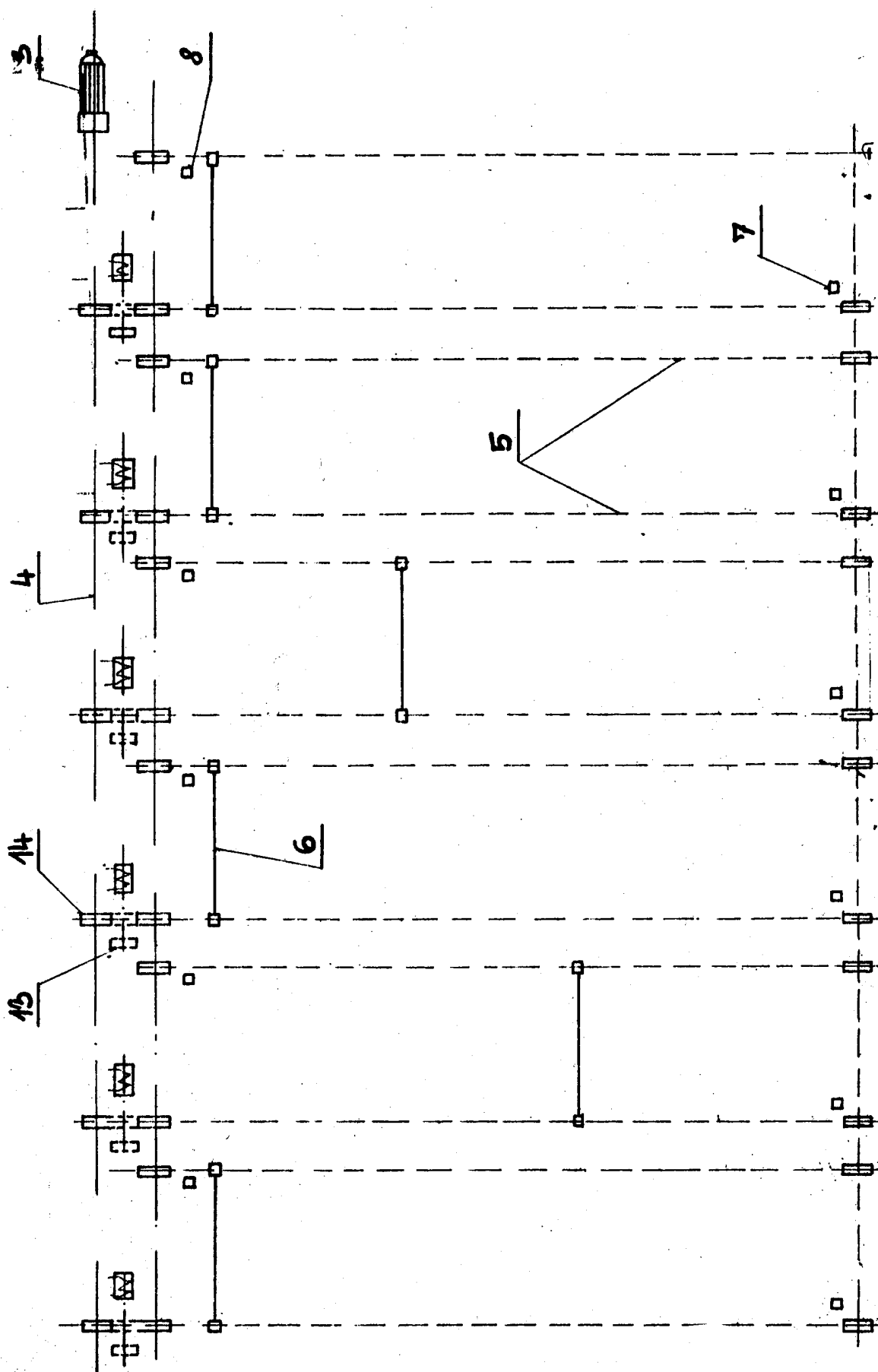




Obr. 3



Obr. 4



Obr. 5