



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

206883

(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
A 01 K 1/00

(22) Přihlášeno 20 06 79

(21) (PV 4214-79)

(40) Zveřejněno 15 09 80

(45) Vydáno 01 06 84

(75)

Autor vynálezu

JEŘÁBEK JOSEF, PARDUBICE

(54) Nevazné skupinové zábrany

Vynález řeší technický problém poutání skotu ve velkokapacitních stájích pomocí nevazných skupinových zábran s mechanickými zařízeními pro ovládání skupin boxů i ovládání jednotlivých boxů.

V současné době je znám vážný způsob poutání skotu za krk pomocí řetězových vázání a trubkových chomoutových vázání. Proti bočnímu pohybu skotu je každé jednotlivé stání odděleno různými konstrukcemi bočních zábran zpravidla ukotvených v betonové podlaze po stranách loži skotu.

Oba vazné způsoby poutání skotu za krk mají nedostatky které spočívají jednak již v samotném vazném principu, protože jakékoli přivazování skotu nepříznivě ovlivňuje zdravý vývoj skotu a jednak ve větší pracnosti ošetřovatelů, kteří každodenně musí všechny skot individuálně odvazovat a přivazovat především ve stájích kravínů s oddělenými samostatnými dojírny. V některých nově budovaných velkokapacitních stájích se od vazného poutání skotu za krk upouští a ponechává se skot volně přecházet ve stájích. V těchto stájích však panuje dezorientace, neklid, nečistota a nepříznivé důsledky v užitkovosti skotu. Také známý způsob konstrukce boxu pro individuální nevazné ustájení skotu tj. kombinace bočních zábran s prsními zábranami a samostatným sklopným rámem má svoje nedostatky. Vedle náročnosti

na technické provedení spojené s náročným kotvením bočních nosných sloupků v betonové podlaze po stranách jednotlivých stání, což překáží při podestýlání i odklizu chlévské mrvy, je vážnějším nedostatkem samotná funkce těch zábran. Přední prsní zábrany způsobují otlaky skotu. Vyskytují se časté případy, kdy se jednotlivá zvířata nežádoucně uvolňují ze stání. Naopak jednotlivé vypouštění jednotlivých zvířat je pro ošetřovatele pracné a vyžaduje si velkou spotřebu času aj.

Výše uvedené nedostatky jsou odstraněny nevaznými skupinovými zábranami skotu podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že tyto zábrany, sestavené ze spojitě soustavy jednotlivých boxů osazené svou přední čelní částí podél nad krmnými žlaby a svou boční a zadní částí podél nad stáními a kališťovými kanály, opatřené mechanizačními zařízeními pro manipulační ovládání skupin boxů i jednotlivých boxů, tvoří na přední čelní části dvouramenný trubkový nosník pomocí konzol pevně připevněný k trubkovým sloupkům ukotveným v základě podél krmných žlabů, na zadní části dvouramenný trubkový nosník, s horním ramenem podle rozteče jednotlivých stání děleným a odnímatelným a na boční části dvojice nosných trubek ukončených na obou koncích klouhy a připojenými ku kloubům připevněným po dvou nad sebou na sloupcích a na zadní části na sloupcích dvouramen-

ného nosníku, přičemž podél zadní části zábran je na několika úchytkách za sebou připevněných na horních nosných trubkách bočních částí zábran, ve všech stáních oddělitelně připojen řetízek, obepnutý pryžovou hadicí, za účelem přibližování jednotlivých kusů skotu ku žlabům.

Další podstata vynálezu spočívá v tom, že tyto zábrany jsou opatřeny mechanickými zařízeními sestávajícími z ocelových lan na nosných trubkách při zadní části zábran uchycených a vedených přes kladky zavěšené na hořejších konzolách sloupků s připojených k ocelovému táhlu s nevyznačenými tažnými pohonnými jednotkami, umožňujícími vertikální a horizontální ovládání zadních částí skupin boxů.

Konstruktivní řešení nevazných skupinových zábran skotu podle vynálezu navazuje na vývoj mechanizace ve velkokapacitních stájích zemědělských podniků. Jejich instalací se docílí maximální využití zastavěné plochy stájí, vyšší produktivity a hygieny práce ošetřujícího personálu, vyšší užitkovost skotu.

Na obr. 1 je znázorněna v bočním pohledu sestava nevazných skupinových zábran skotu včetně nosné konstrukce, na obr. 2 je znázorněna v podélném pohledu vynášecí část konstrukce zábran ukotvená v základě podél krmných žlabů, na obr. 3 je znázorněna v podélném pohledu přední čelní část zábran, na obr. 4 je znázorněna v podélném pohledu zadní část zábran a vyznačený detail odnímatelné části horního ramene, na obr. 5 je v detailu znázorněna sestava zdvojených kloubů na nichž je ve vertikálních a horizontálních polohách unášena boční a zadní část zábran, na obr. 6 je v půdoryse znázorněna část nevazných skupinových zábran skotu ve vychýlené boční poloze.

Na výkrese obr. 1 je znázorněna v bočním pohledu dvojice protilehlých zábran sestávajících ze dvou vynášecích trubkových sloupků 1 dole ukotvených v základě po stranách krmného žlabu a nahoře spojených ocelovým nosníkem. Dole uvnitř mezi sloupky 1 nad krmným žlabem jsou v bočním pohledu znázorněny protilehlé přední čelní části zábran, vytvořené z trubkových dvouramenných nosníků a konzol, připevněných na sloupcích 1. Ve stejné úrovni na opačných stranách sloupků 1 jsou nad sebou připevněny dvojice kloubů 13. Boční části zábran, vytvořené ze dvojice nosných trubek 2 na obou koncích opatřené klouby 12, jsou na straně krmného žlabu jednak připojeny ku kloubům 13, připevněným ku sloupkům 1, a jednak na protilehlé straně připojené ke kloubům 13 připevněným ke sloupkům 3 zadní části zábran. Na horním rameni dvojice nosných trubek 2 bočních zábran je znázorněno několik úchytek, na nichž jsou připojeny v každém stání jednotlivě odnímatelné řetízky 21, obepnuté pryžovými hadicemi za účelem přibližování skotu ke žlabu. V tom samém pohledu je znázorněna zadní část zábran sestávající ze sloupků 3 připevněných ku spodním ramenům pevně spojujícím skupiny zábran a horních ramen 31 jednotlivě v každém stání odníma-

tebných. Na horních nosných trubkách 2 bočních zábran jsou připevněna ocelová lana 7 vedená přes kladky 6 připojené k nosníku připevněnému nahoře ke sloupkům 1, jež jsou částí mechanických zařízení umožňující vertikální ovládání části skupin boxů. V tomto pohledu jsou ještě znázorněny trubky 5 podél spojující vynášecí sloupky 1 a vytvářející i nadkrční zábrany skotu. Znázorněné nadžlabové dopravníky jež vynášejí horní U ocelový nosník, napaječky a krmný žlab nejsou předmětem vynálezu i když vzájemně na sebe technologicky navazují. Na výkrese obr. 2 je znázorněna v podélném pohledu vynášecí konstrukce skupiny zábran vyznačená sloupky 1 ukotvenými v základě, podél propojená trubkou 5, příčně vyznačenými nosnými trubkami 2 bočních zábran, řetízky 21 s obepnutými bočními hadicemi individuálně v jednotlivých stáních odnímatelnými, ocelovými lany 7 připojenými k horním nosným trubkám 2, vedenými přes kladky 6 a připevněnými k ocelovému táhlu 8 s nevyznačenou pohonnou jednotkou umožňující vertikální zvedání boční a zadní části zábran.

Na výkrese obr. 3 je znázorněna v podélném pohledu přední část zábran vytvořena z vodorovného dvouramenného trubkového nosníku 4 na konzolách připojeného k vynášecí konstrukci vyznačené na výkrese obr. 1.

Na výkrese obr. 4 je znázorněna v podélném pohledu zadní část zábran vytvořena ze spodního vodorovného trubkového nosníku a k němu pevně připojených sloupků 3, přičemž horní rameno 31 je oddělitelně připojeno ke sloupku 3 podle detailního náčrtu znázorněného na téže výkrese za účelem individuálního odnímání v jednotlivých stáních. Na výkrese obr. 5 jsou znázorněny klouby 12 připevněné k nosným trubkám 2 a způsob jejich připojení ke kloubům 13 připevněným k ocelovým sloupkům 1 vynášecí konstrukce anebo připojených ke sloupkům 3 zadní části zábran.

Na výkrese obr. 6 je znázorněna v půdoryse část nevazných skupinových zábran skotu, kde přední čelní část zábran sestavená z trubkových nosníků 4 a k nim kolmo připojených konzol je pevně připojena ke sloupkům 1, zatímco boční a zadní část zábran sestavena z bočních nosných trubek 2, zadních trubkových nosníků 3 je na kloubech 12, 13 v bočně vychýlené poloze připojena ku sloupkům 1, které v podélném sledu propojují trubky 5.

Funkce nevazných skupinových zábran skotu podle vynálezu spočívá v tom, že přední část zábran vytvořená z vodorovných dvouramenných trubkových nosníků 4 na konzolách pevně připojených k sloupkům 1 nosné konstrukce a souběžných nadkrčních trubek 5 je přirozená a beztresová, protože skot u krmného žlabu má volný pohyb hlavy a přední části těla přičemž vodorovné – trubkové nosníky 4 vedené shodně rovnoběžně nad krmným žlabem mají ještě účel vedení a unášení čistících zařízení krmného žlabu a dále pak vedení a unášení dávkovacích zařízení granulovaných i negranulovaných krmných směsí aj. Další vý-

znamná funkce nevazných skupinových zábran skotu spočívá v tom, že vynášecí konstrukce vytvořená ze sloupků 1 ukotvených v základě podél žlabu, spojených podél trubkou 5 a příčně v horní části propojených ocelovými nosníky, nezasahuje do lože skotu a nepřekáží při čištění, podestýlání, manipulaci spojené s ustájením skotu a že je víceúčelová tím, že vynáší kromě přední části zábran i nadžlabové dopravníky a na protilehlé straně na kloubech 13 připevněných dole na sloupcích 1 zavěšenou na kloubech 12 boční a zadní část zábran a na hoře na sloupcích 1 připevněné kladky 6 a ocelová táhla 8. Hlavní významná funkce nevazných skupinových zábran skotu spočívá pak v tom, že boční a zadní část zábran spojena klouby 12, 13 a zavěšená klouby 12 na kloubech 13 připevněných dole na sloupcích 1 je vertikálně a horizontálně pohyblivá za účelem ovládnutí skupin zábran pomocí mechanických zařízení sestávajících z ocelových lan 7, kladek 6, ocelových táhel 8 a nevyznačených pohonných jednotek.

Technologický účel těchto zábran je pak ten, že před vstupem skotu na stání se pomocí tažných jednotek mechanických zařízení boční a zadní část celé skupiny zábran vychýlí do šikmé polohy a po té zvedne do podchodné výše spodního ramena trubkového nosníku 3 zadní části zábran. Při tomto úkonu je velmi významné jednak to, že se zmenší úhel vstupu skotu na jednotlivá stání, čímž je tento vstup velmi usnadněn a jednak to, že se zmenší šíře jednotlivých stání a nemohou vstupovat na jednot-

livá stání dva kusy skotu, což příznivě ovlivní bezporuchový vstup skotu na jednotlivá stání, čímž se vyloučí i případná deformace zábran. Po vstupu skotu na jednotlivá stání se boční a zadní část zábran spustí do vodorovné polohy a vrátí do kolmé polohy navazující na krmný žlab. Při výstupu skotu z těchto navazných skupinových zábran je technologický postup opačný. Další technologický účel těchto zábran je pak ten, že během obsazení stání nevazných skupinových zábran plným počtem skotu mohou být jednotlivé kusy skotu z jednotlivých stání odváděny a naopak na uvolněná jednotlivá stání přiváděny aniž by ostatní kusy skotu mohly z ostatních stání odejít. Při tomto úkonu se spustí zábrany tak, že spodní trubkový nosník 3 zadní zábrany leží na podlaze stání přičemž se oddělitelná část horního ramene 31 trubkového nosníku zadní části zábran na určeném jednotlivém stání vyjme i včetně připojeného řetízku 21. Tímto úkonem se uvolní vstup na jednotlivá stání a po odvedení a opětném přivedení jednotlivých kusů skotu se horní část trubkového nosníku zadní části zábran zpětně připojí i včetně řetízku 21 a zábrany zvednou do stabilní vodorovné polohy. Konečně technologický účel těchto zábran je pak ten, že vybočení zábran umožňuje intenzivnější čištění skotu i lože skotu a popřípadě může splnit významnější účel při dojení na stáních.

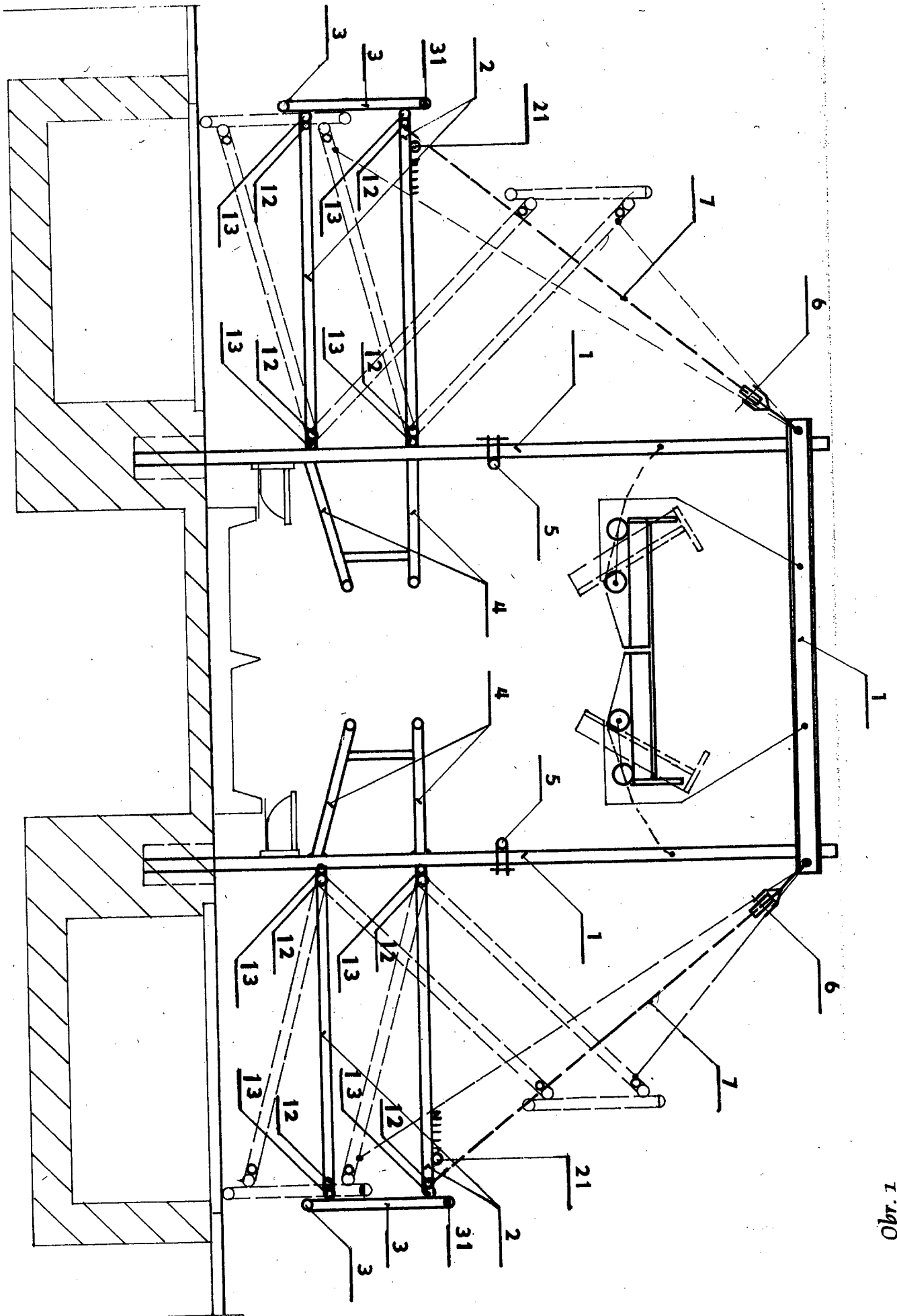
Využití tohoto vynálezu je především ve velkokapacitních stájích dojníc a stájích mladého skotu určeného pro chov i výkrm.

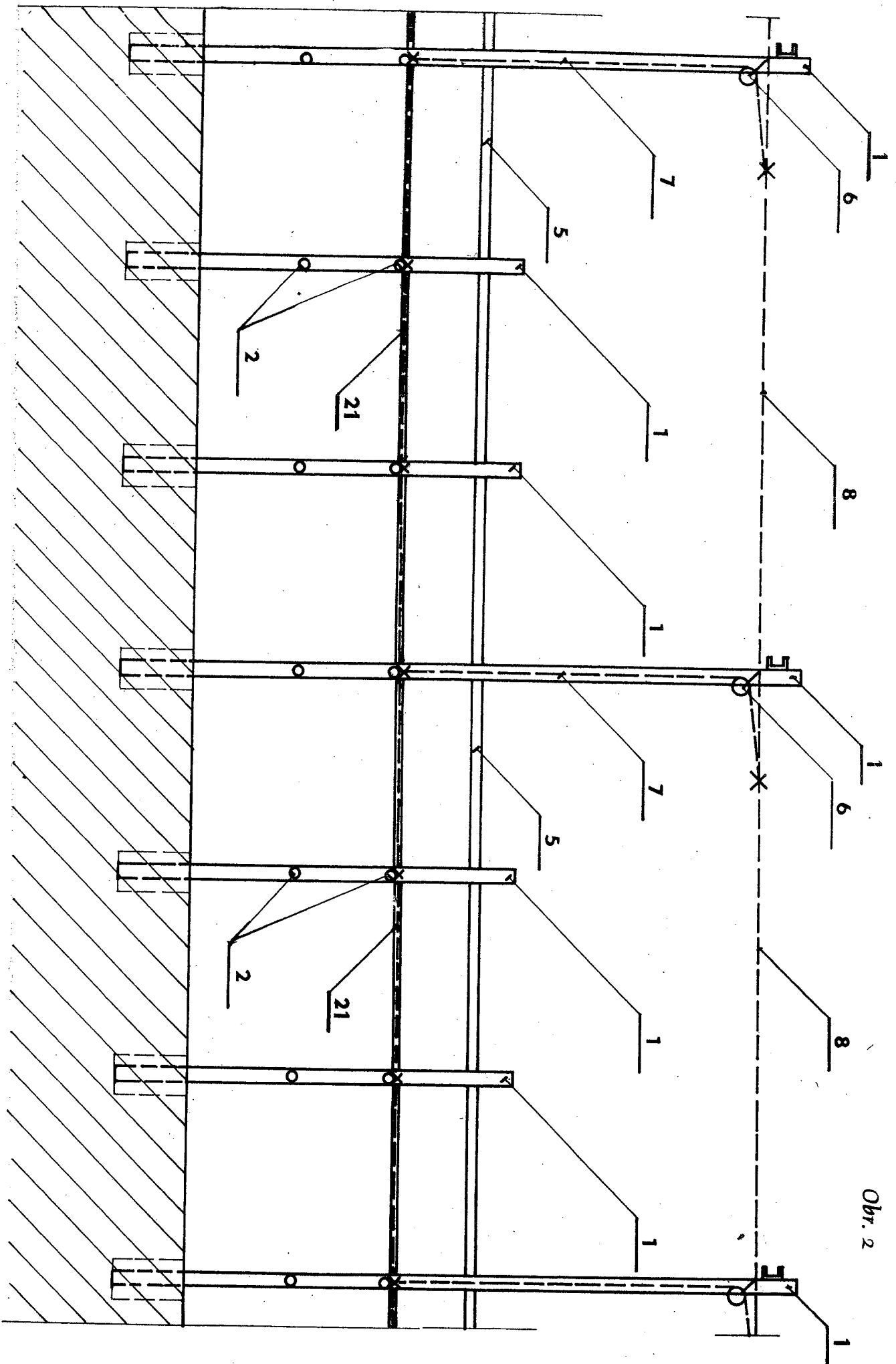
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Nevazné skupinové zábrany, sestavené ze spojitě soustavy jednotlivých boxů, osazené svou přední čelní částí podél nad krmnými žlaby a svou boční a zadní částí podél nad stáními a kalíšťovými kanály, opatřené mechanizačními zařízeními pro manipulační ovládnutí skupin boxů i jednotlivých boxů, vyznačené tím, že je tvoří na přední čelní části dvouramenný trubkový nosník (4), pomocí konzol pevně připevněný k trubkovým sloupkům (1) ukotveným v základě podél krmných žlabů, na zadní části dvouramenný trubkový nosník (3), s horním ramenem (31) podle rozteče jednotlivých stání děleným a odnímatelným a na boční části dvojice nosných trubek (2) ukončených na obou koncích klouby (12) a připojenými ku kloubům

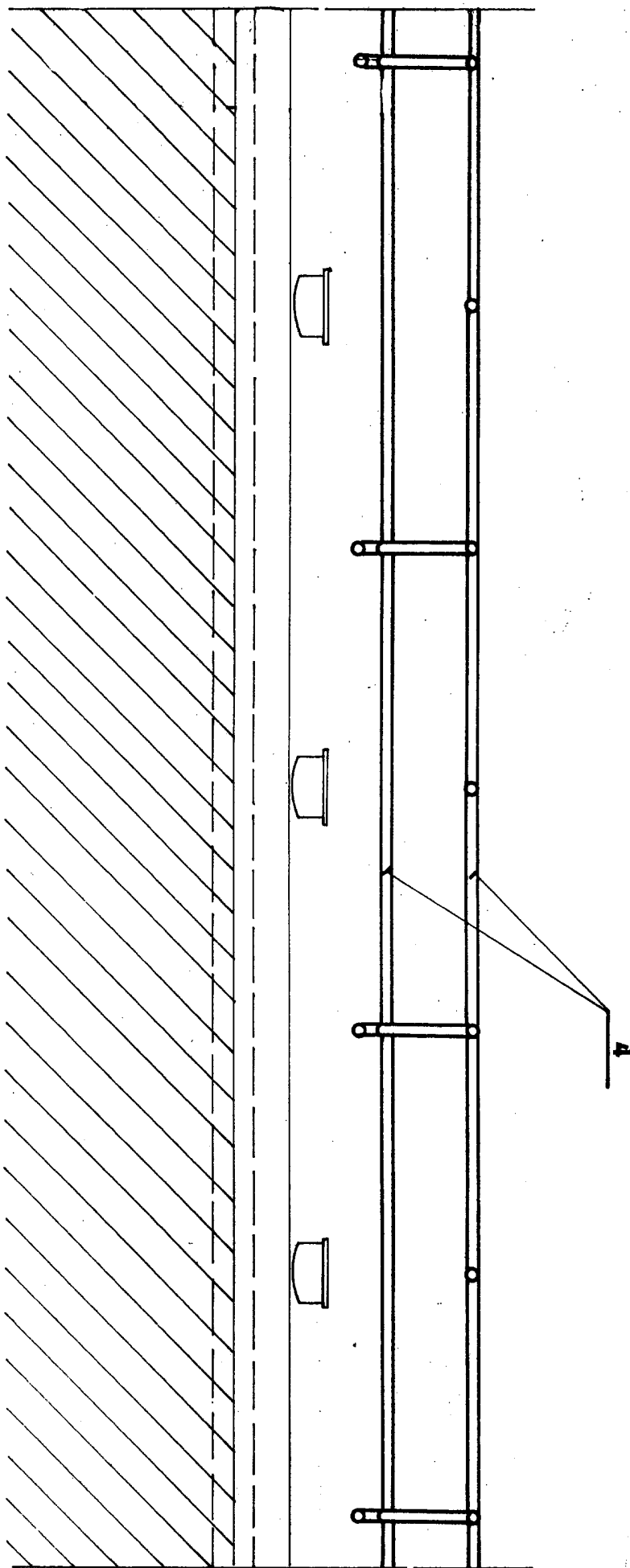
(13) připevněným po dvou nad sebou na sloupcích (1) a na zadní části na sloupcích dvouramenného nosníku (3), přičemž podél zadní části zábran je na několika úchytkách za sebou připevněných na horních nosných trubkách (2) bočních částí zábran, ve všech stáních oddělitelně připojen řetízek (21), obepnutý pryžovou hadicí, za účelem přibližování jednotlivých kusů skotu ke žlabům.

2. Nevazné skupinové zábrany skotu podle bodu 1, vyznačené tím, že jsou opatřeny mechanickými zařízeními sestávajícími z ocelových lan (7) na nosných trubkách (2) při zadní části zábran uchycených a vedených přes kladky (6) zavěšené na hořejších konzolách sloupků (1) a připojených k ocelovému táhlu (8).





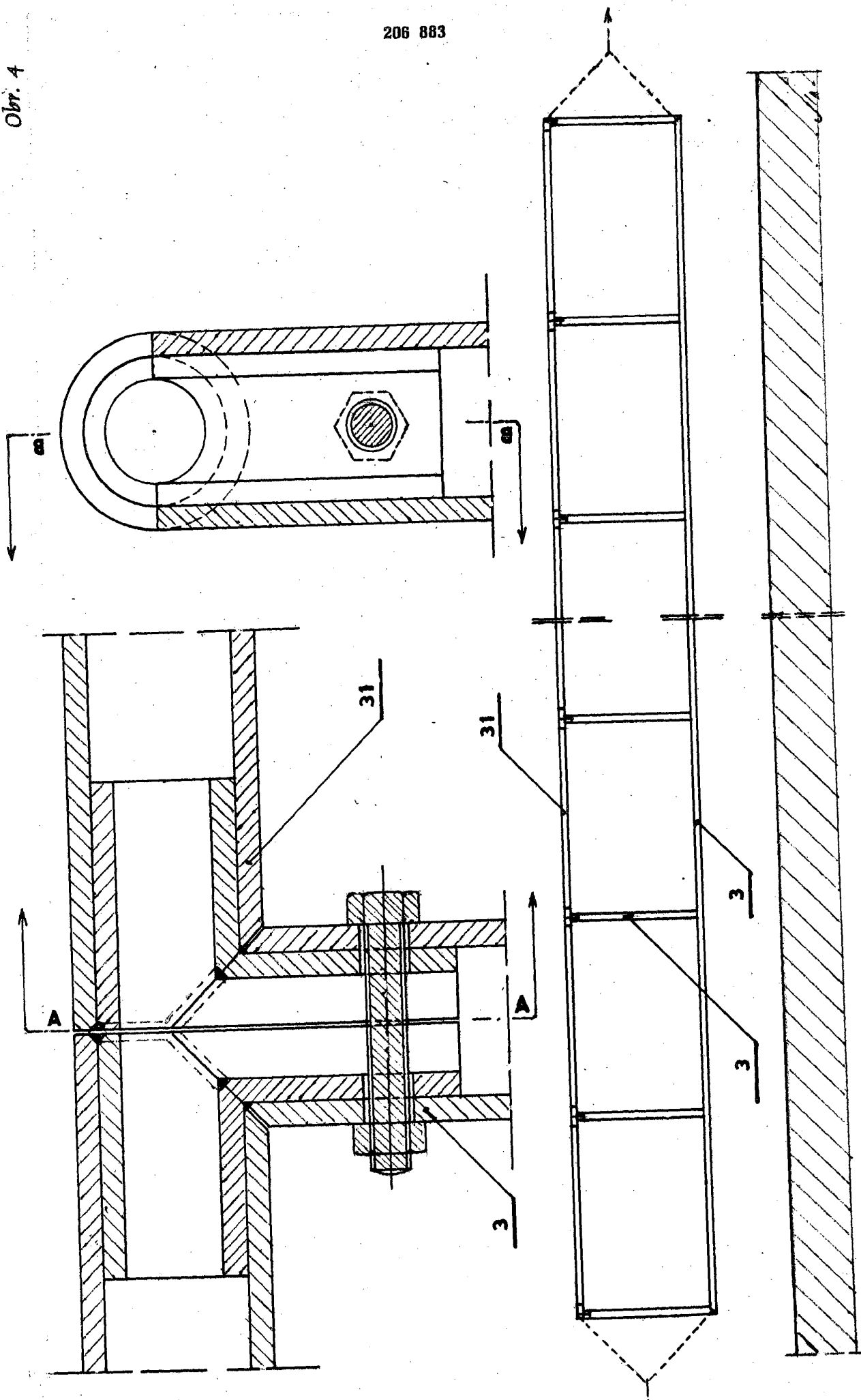
Обр. 2

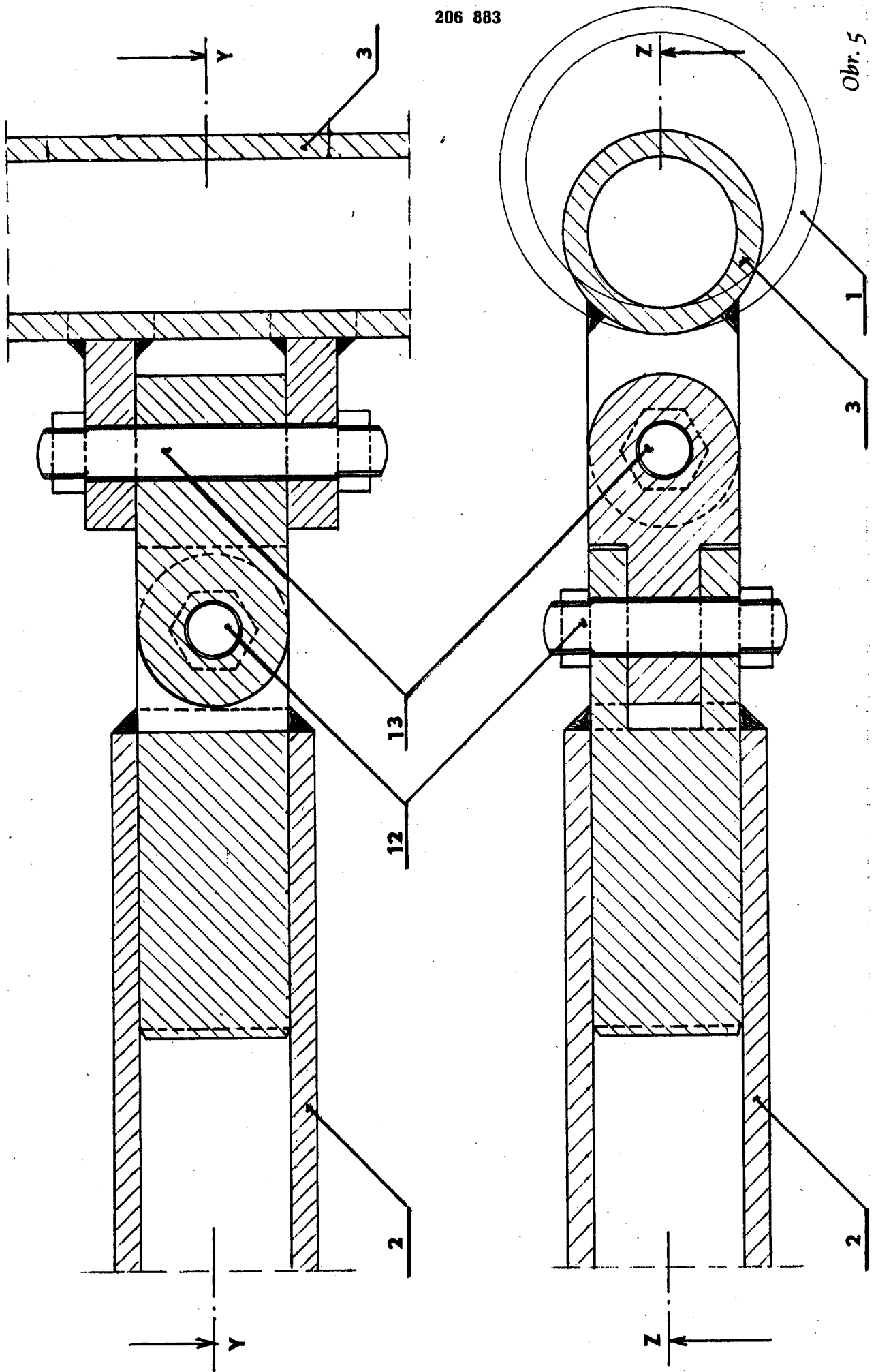


Obr. 3

Obr. 4

206 883





Obr. 5

