



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 22 12 79
(21) PV 9234-79

(40) Zveřejněno 28 11 80
(45) Vydáno 02 08 83

207929

(11)

B1

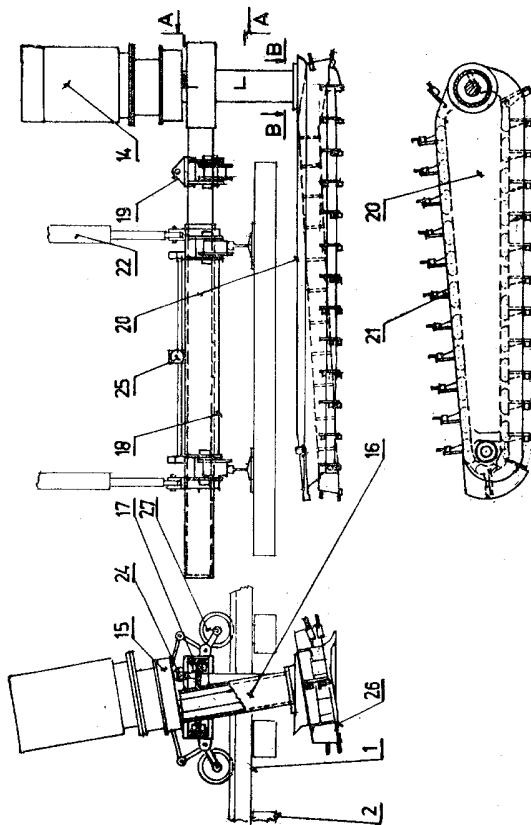
(51) Int. Cl.³ E 01 B 27/10

(75)

Autor vynálezu ŽELEZNÝ ALFRÉD ing., HRADEC KRÁLOVÉ
MARHOLD VLADIMÍR ing., CHOCEŇ
MAYERBERGER ŠTEFAN, PARDUBICE

(54) Strojní čistička šterkového lože

Strojní čistička šterkového lože je určena k těžení šterkového lože pod pražci vyhýbky bez jejího snesení. Uvedeného účelu se dosáhne pomocí dvou těžebních orgánů, umístěných na obou bocích čističky, opatřených nosným podvozkem s výškově stavitelnými pojezdovými koly a výsuvnou konzolou. Na výsuvné konzole je otočně připojen otočný sloup s otočným výložníkem, který je opatřen brázdícím řetězem. Otočný výložník je oproti řezné hraně brázdícího řetězu zdvižen nad úroveň této řezné hrany a spojen spojkou s otočným výložníkem na opačném boku čističky. Strojní čističku šterkového lože lze využít nejen k čištění vyhýbek ale i ostatních kolejí, zejména ve stísněných poměrech např. podél nástupišť.



Vynález se týká strojní čističky štěrkového lože, u které se řeší problém těžení materiálu štěrkového lože zejména pod pražci vyhýbky, bez snesení vyhýbky, dvěma samostatnými těžními orgány.

Dosud známé strojní čističky štěrkového lože, které těží materiál štěrkového lože pod pražci vyhýbky, bez snesení vyhýbky, vynáší tento materiál z prostoru pod pražci jedním nekonečným brázdícím řetězem na jednu stranu vyhýbky. Před počátkem práce čističky je nutno vyhloubit napříč pod kolejí výkop pro vodicí lištu brázdícího řetězu a tuto lištu připojit ve výkopu k žlabům brázdícího řetězu a vlastnímu řetězu. Během práce takové čističky ve vyhýbce je nutné její časté zastavování za účelem vkládání prodlužovacích dílů vodicí lišty brázdícího řetězu podle narůstající šířky vyhýbky, což představuje jednak časové ztráty v práci čističky, jednak pracnou montáž těchto prodlužovacích dílů. Po ukončení práce čističky je nutná postupná demontáž celé vodicí lišty brázdícího řetězu. Zvětšováním rozměrů těžního orgánu takové čističky roste i hmotnost čističky a tím i energetické nároky na stroj. Dosud známé strojní čističky, případně hrabačky štěrkového lože, vybavené dvěma těžními orgány a to vždy jedním na jednom boku čističky, případně pouze jedním těžním orgánem umístěným na boku hrabačky, neřeší problém těžení materiálu štěrkového lože pod pražci vyhýbky, neboť zavěšení těžních orgánů nedovoluje sledování narůstání šířky vyhýbky těmito orgány při současném těžení materiálu štěrkového lože pod oběmi větvemi vyhýbky.

Výše uvedené nedostatky jsou odstraněny strojní čističkou štěrkového lože se dvěma těžními orgány, z nichž každý je umístěn na jednom boku čističky, podle vynálezu, jejíž podstatou je takové provedení těžních orgánů, že každý je opatřen čtyřkolovým kolejovým podvozkem s výškově stavitelnými koly a výsuvnou konzolou tohoto podvozku opatřenou rovněž koly pro pojezd po koleji. K výsuvné konzole je otočně připojen nosný otočný sloup, ke kterému jsou upevněny mechanismy pohonu brázdícího řetězu a vodicí výložník brázdícího řetězu tvaru trojúhelníka, otočný kolem osy nosného otočného sloupu, s brázdícím řetězem. Vodicí výložníky brázdícího řetězu obou těžních orgánů jsou spojeny spojkou a nakloněny tak, že vrcholy vodicích výložníků ležící proti jejich řezným hranám jsou výše než tyto řezné hrany.

Novým uspořádáním strojní čističky štěrkového lože podle vynálezu se dosahuje těžení materiálu štěrkového lože pod vyhýbkou a to současně pod oběmi jejími větvemi. Vzhledem k uspořádání těžních orgánů odpadá montážní práce při prodlužování vodicí lišty brázdícího řetězu pod kolejí a tím se snižuje nebezpečí úrazu obsluhy. Rozdělením těžení materiálu štěrkového lože na obě strany koleje se dosáhne menší hmotnosti těžního orgánu a menších odporů proti pohybu brázdícího řetězu na vodicím výložníku. Schopností těžního orgánu zapouštět se vlastní silou do štěrkového lože se podstatně krátí přípravná doba uvedení čističky do pracovní polohy a zároveň odstraňuje namáhavá ruční práce.

Vynález je blíže vysvětlen na připojených výkresech, kde na obr. 1 je znázorněna čistička štěrkového lože v bočním schematickém pohledu, na obr. 2 půdorysné uspořádání čističky při práci v rozvětvení vyhýbky, na obr. 3 půdorysné uspořádání těžních orgánů

při práci čističky v koleji mimo vyhýbku, na obr. 4 půdorysná poloha těžního orgánu při jednostranném pracovním nasazení čističky. Na obr. 5 je znázorněn těžní orgán v bočním pohledu a řezu A-A z obr. 6. Na obr. 6 je znázorněn čelní pohled na těžní orgán. Obr. 7 znázorňuje řez B-B těžního orgánu z obr. 6.

Na rámu 4 čističky šterkového lože /obr.1 a 2/, který je uložen na podvozcích 3 je upevněna kabina 5 pro obsluhu čističky při práci a pracovní soustrojí, které sestává z pravostranného těžního orgánu 6 a levostranného těžního orgánu 7, dvou korečkových elevátorů 8, přísunového dopravníku 9, třidiče 10 šterku, pevného dopravníku 11 a otočného dopravníku 12 a dvou skluzových dopravníků 13. Těžní orgány 6, 7 jsou tvořeny elektromotorem 14 s rozběhovou spojkou (obr. 5, 6 a 7), redukční skříní 15, nosným otočným sloupem 16, výsuvnou konzolou 17 s podpěrným podvozkem 19, nosným podvozkem 18, otočným výložníkem 20 brzdícího řetězu 21, svislými přímočarými hydromotory 22 pro zavěšení a přitlačování těžního orgánu ke kolejnicím 1, příčným přímočarým hydromotorem 24 (obr. 5) pro otáčení nosného otočného sloupu 16 a podélným přímočarým hydromotorem 25 pro úpravu hloubky záběru zdvihem nebo spouštěním celého těžního orgánu současným výškovým nastavením pojezdových kol 27 nosného podvozku 18. Při vysunutí pístnic svislých přímočarých hydromotorů 22 dojde k dosednutí kol nosného podvozku 18 na kolejnice 1 a k uložení otočného výložníku 20 otočeného do polohy rovnoběžné s kolejnicemi 1 do předem připraveného výkopu vytvořeného korečkovým elevátorem 8. Po nastavení hloubky záběru pomocí podélného přímočarého hydromotoru 25 se otočí nosný otočný sloup 16 pomocí příčného přímočarého hydromotoru 24 tak, že se otočný výložník 20 za současného pohybu brzdícího řetězu 21 dostane pod pražci 2. Stejným postupem se zasune do prostoru pod pražci také otočný výložník druhého těžního orgánu. Potom je možno otočné výložníky 20 pravostranného těžního orgánu 6 a levostranného těžního orgánu 7 spojit spojkou 23. Každý z otočných výložníků 20 je v této poloze nakloněn tak, že protilehlý vrchol řezné hraně 26 otočného výložníku 20 je výše než tato řezná hrana 26 pro snadnější vyprazdňování mezilopatkových prostor brzdícího řetězu 21. Pojezdem celé čističky při pohybu brzdícího řetězu 21 po obvodu otočných výložníků 20 dochází k těžení materiálu šterkového lože a jeho vynášení z prostoru pod pražci 2 na obě strany koleje. Odtud se nabírá korečkovými elevátory 8, transportuje k přísunovému dopravníku 9, který ho dopravuje na třidič 10 šterku. Odtud vyčištěný šterk padá po skluzových dopravnících 13 zpět do prostoru pod pražci 2 a odpad je odváděn pevným dopravníkem 11 a otočným dopravníkem 12 mimo čistou kolej. Při těžení materiálu šterkového lože pod pražci vyhýbky se využije podpěrného podvozku 19 těžního orgánu pracujícího pod odbočující větví vyhýbky k vedení výsuvné konzoly 17 tohoto těžního orgánu a tím k jejímu postupnému vysouvání z nosného podvozku 18. V závislosti na vysunutí výsuvné konzoly 17 se natáčí otočné výložníky 20 obou těžních orgánů.

Čističku šterkového lože podle vynálezu lze využít nejen k čištění vyhýbek, ale i ostatních kolejí. S výhodou se využije zejména ve stísněných poměrech staničních kolejí, nebo kolejí podél nástupišť.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

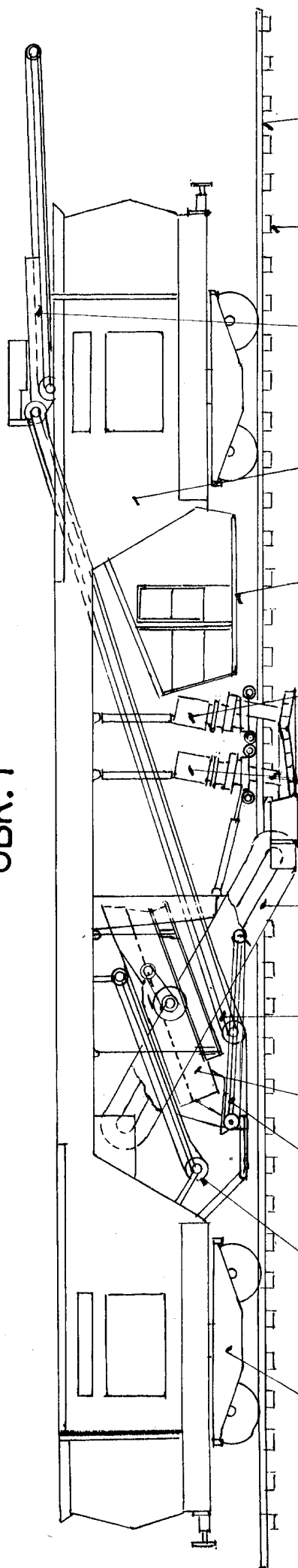
1. Strojní čistička štěrkového lože se dvěma těžními orgány, z nichž každý je umístěn na jednom boku čističky, vyznačená tím, že pravostranný těžní orgán (6) i levostranný těžní orgán (7) je opatřen nosným podvozkem (18) s výškově stavitelnými pojízdo-
vými koly (27) a výsuvnou konzolou (17).

2. Strojní čistička štěrkového lože podle bodu 1, vyznačená tím, že k výsuvné konzole (17) je otočně připojen otočný sloup (16) s otočným výložníkem (20), který je opatřen brzdícím řetězem (21) s pohonem.

3. Strojní čistička štěrkového lože podle bodů 1 a 2, vyznačená tím, že otočné výložníky (20) pravostranného těžního orgánu (6) a levostranného těžního orgánu (7) tvaru trojúhelníka nakloněného tak, že vrchol ležící proti řezné hraně (26) je zdvižen nad úroveň této řezné hrany (26), jsou spojeny spojkou (23).

7 výkresů

OBR. 1

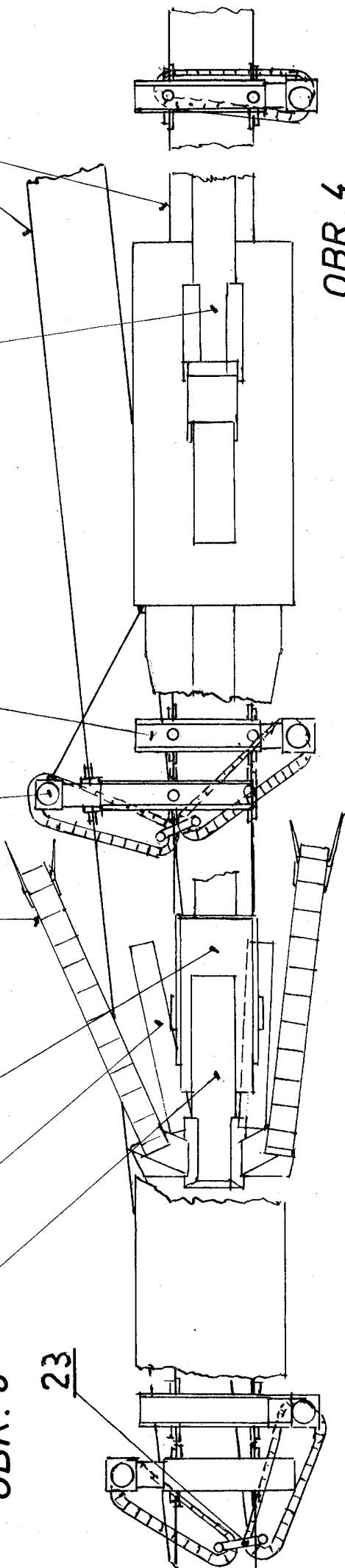


3 9 10 11 13 8 7 6 5 4 12 2 1

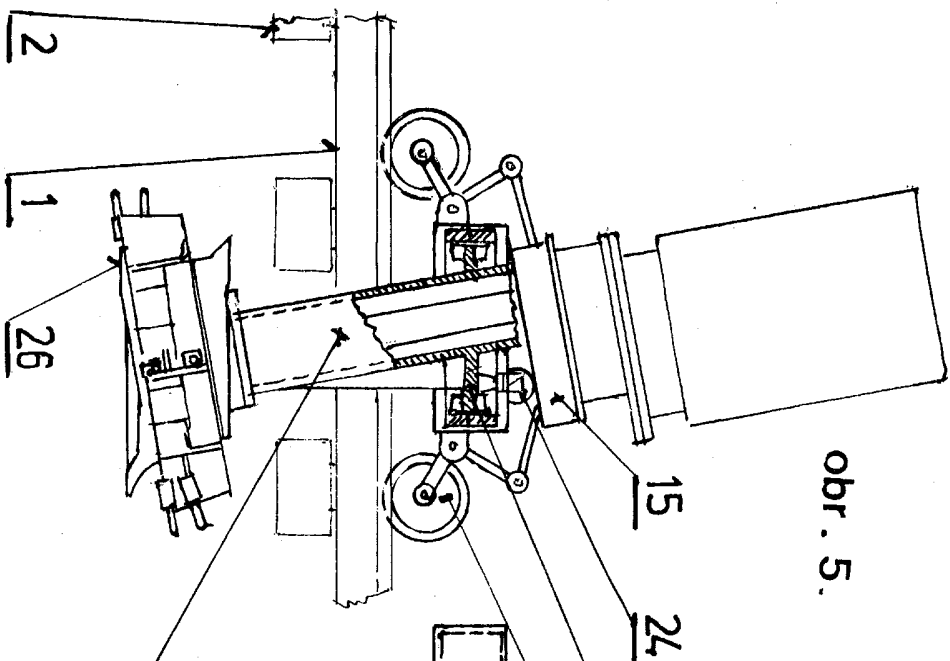
OBR. 2

OBR. 3

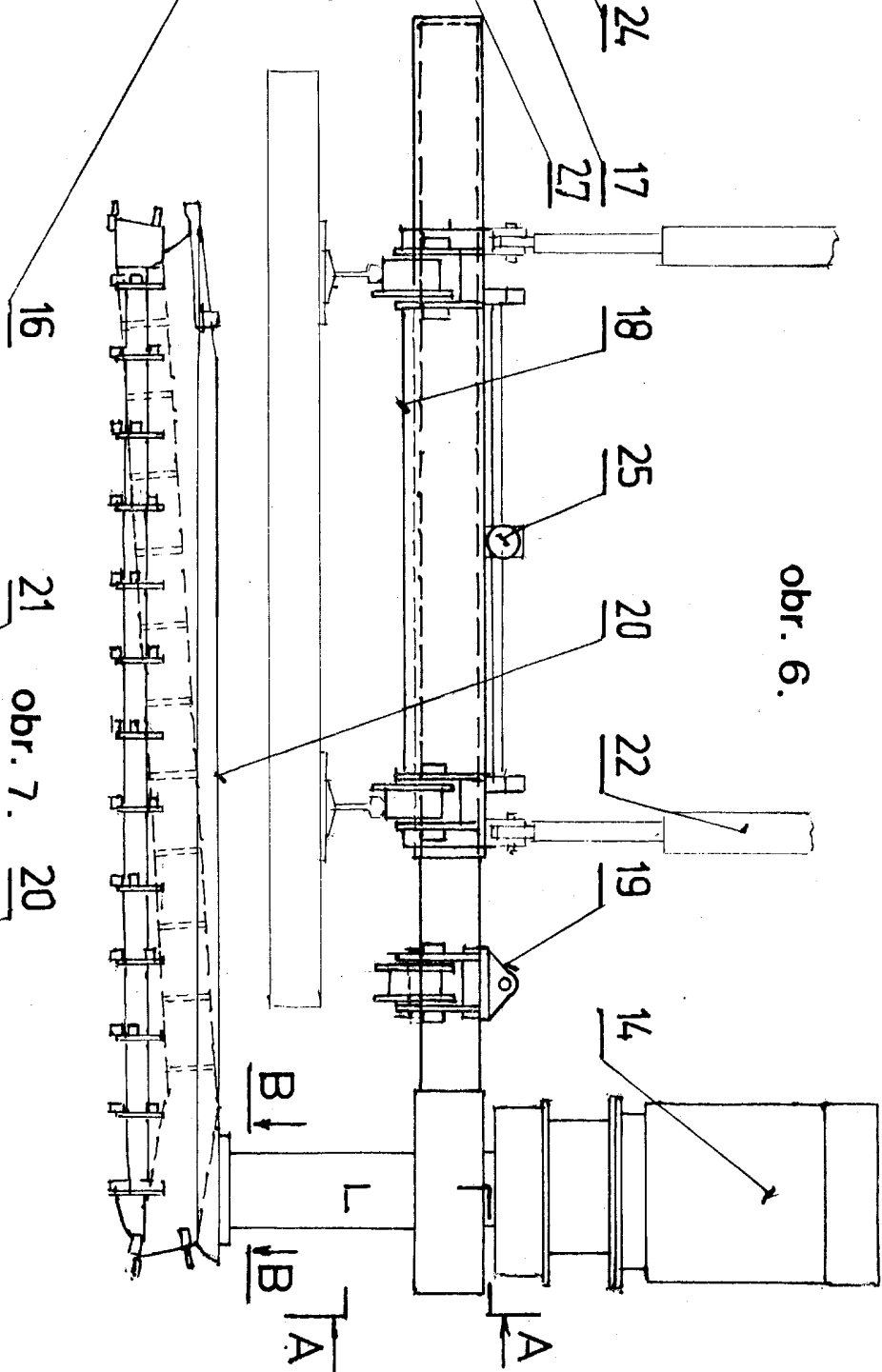
23



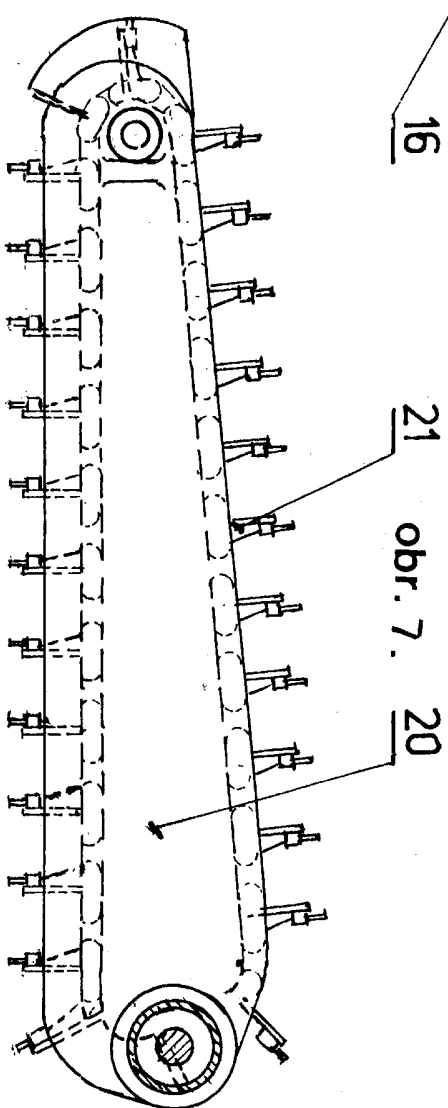
OBR. 4



obr. 5.



obr. 6.



obr. 7.