



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

200 042

(11) (B 1)

(51) Int. Cl. B 65 G 57/18

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Prihlášené 10 07 78

(21) PV 4611-78

(40) Zverejnené 30 11 79

(45) Vydané 15 10 82

(75)

Autor vynálezu BERNÁT LEOPOLD ing., HILL HENRICH ing., STOKLASA PETER ing., TRENČÍN

(54)

Zariadenie na obojstranné presúvanie sochorov

1

Predmetom vynálezu je zariadenie na obojstranné presúvanie sochorov a rôznych hutných profilov z dopravníka na rošty v hutných prevádzkach.

Doteraz sa používajú na bočný presun sochorov rôzne pákové prekladače alebo vlečníky. Vždy pre jeden smer presunu sochora sa používa jeden prekladač alebo jeden vlečník. Pre obojstranné presúvanie sochorov je nutný pravý a ľavý prekladač alebo vlečník, čo je investične, konštrukčne a priestorovo náročné. Zariadenie býva zložitá a náročné pre údržbu a opravy.

Uvedené nevýhody odstraňuje zariadenie na obojstranné presúvanie sochorov pozostávajúce z prísunového dopravníka sochorov a z obojstranného vlečníka, uloženého kolmo na os tohoto prísunového dopravníka podľa vynálezu, ktorého podstatou je, že obojstranný vlečník tvorený vozíkmi presúvateľnými na obe strany prísunového dopravníka je usporiadaný v roštniciach, pričom každý vozík má vo svojom telese čapove uložený jednostranne sklopný ľavý palec a pravý palec. Ľavý a pravý palec sú voči osi prísunového dopravníka symetricky zrkadlove umiestnené.

Zariadenie na obojstranné presúvanie sochorov je jednoduché tým, že pre obe funkcie používa jeden vlečník. Týmto riešením sa ušetrí druhý vlečník. Zariadenie s menším počtom mechanizmov a ovládacích prvkov je ľahšie, ale hlavne spoľahlivejšie

a menej náročné na obsluhu, údržbu a opravy.

Na výkresoch je znázornený príklad zariadenia na obojstranné presúvanie sochorov podľa vynálezu, kde na obr.1 je znázornený pôdorys zariadenia. Šípky znázorňujú smer pohybu sochorov. Na obr.2 je znázornený rez rovinou A-A z obr.1. Šípky znázorňujú smer presunu sochorov. Na obr. 3,4,5,6 sú schématicky znázornené funkčné polohy vozíka, kde slabou čiarou a šrafami je znázornený presúvaný sochor.

Zariadenie na obojstranné presúvanie sochorov pozostáva z prísunového dopravníka 1, na ktorého konci je umiestnená pevná narážka 2. Rovnobežne s prísunovým dopravníkom 1 je usporiadaný odsunový dopravník 3. Medzi týmito dopravníkmi 1, 3 kolmo na ich osi sú uložené štyri roštnice 4, tvoriace vedenia vlečnickov. V príklade sú znázornené tri vlečníky a to: prvý obojstranný vlečník, druhý a tretí vlečník.

Prvý - obojstranný vlečník je tvorený štyrmi vozíkmi 5, ktoré sú reťazami 6 spojené prostredníctvom reťazových kolies s hriadeľou 7 pohonu. Pohon u tohoto vlečníka je kóli záťaži zdvojený a pozostáva z prevodovky 8, brzdy 9 a elektromotora 10. Napínanie reťaze 6 sa robí pomocou napínacej kladky 11. Úlohou tohoto vlečníka je sochor 12 privezený dopravníkom 1 presunúť vpravo alebo vľavo. Túto úlohu zabezpečujú vozíky 5, presúvateľné na obe strany prísunového dopravníka 1. Každý vozík 5 má v svojom telese čapove uložený jednostranne sklopný ľavý palec 13 a pravý palec 14. Ľavý palec 13 je sklopný len proti smeru pohybu hodinových ručičiek /pri pohľade v smere pohybu dopravy sochora 12/ a pravý palec 14 je sklopný len v smere pohybu hodinových ručičiek. Ľavý palec 13 a pravý palec 14 sú voči ose prísunového dopravníka 1 symetricky zrkadlovo umiestnené. Vozík 5 má po stranách štyri kladky 15, ktorými sa pohybuje vo vedeniach roštníc 4 na obe strany.

Druhý vlečník je tvorený tiež štyrmi vozíkmi 16 s jedným palcom 17, ktoré sú reťazami 6 spojené prostredníctvom reťazových kolies s hriadeľou 18 pohonu. Pohon u tohoto druhého vlečníka je jednoduchý, tvorený prevodovkou 19, brzdou 20 a elektromotorom 21. Napínanie reťaze 6 u druhého vlečníka sa prevádza napínacou kladkou 22. Úlohou druhého vlečníka je presun dávky sochorov vytvorenej obojstranným vlečníkom a dávkovanie po jednom sochore.

Tretí vlečník je tvorený tiež štyrmi vozíkmi 23 s jedným palcom 24, ktoré sú reťazami 6 spojené prostredníctvom reťazových kolies s hriadeľou 25 pohonu. Pohon u tohoto tretieho vlečníka je jednoduchý, tvorený prevodovkou 26, brzdou 27 a elektromotorom 28. Napínanie reťaze 6 u tretieho vlečníka sa robí napínacou kladkou 29. Úlohou tretieho vlečníka je presun dávkovaného sochora druhým vlečníkom do osi odsunového dopravníka 3.

Zariadenie pracuje takto. Sochory 12 sú po jednom privezené prísunovým dopravníkom 1 v smere šípky až dorazia na narážku 2. Podľa režimu práce sochor 12 môže byť presunutý vľavo v smere šípky a, alebo vpravo v smere šípky b.

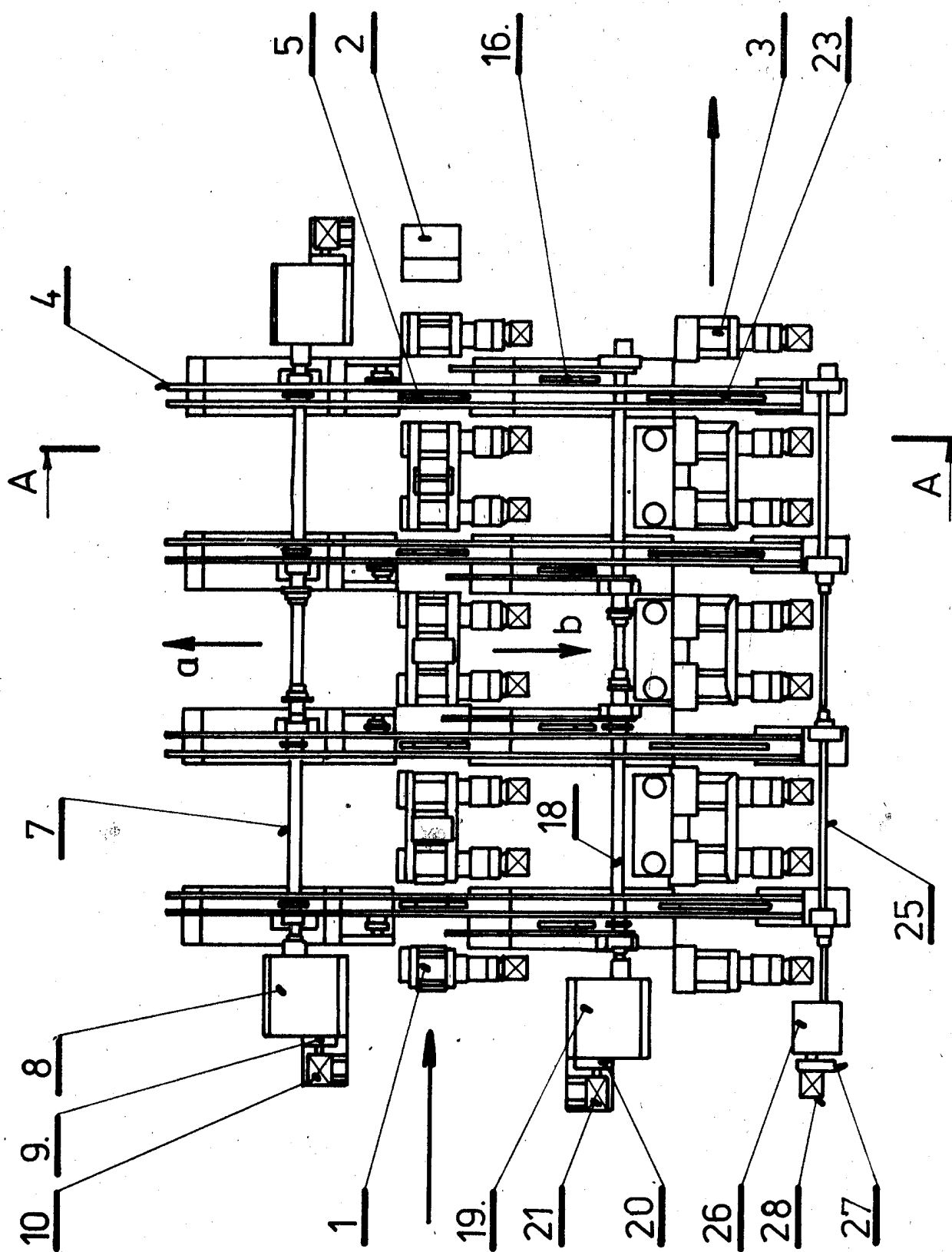
Pri presune sochora 12 vľavo je činnosť nasledovná. Po doraze sochora 12 na narážku 2 sa zapnú elektromotory 10 tak, že hriadeľ 7 sa točí v smere pohybu hodinových ručičiek /obr.2/. Tým sa vozíky 5 presúvajú zo základnej polohy naznačenej na obr. 3 vpravo do polohy naznačenej na obr. 4. Pri tomto pohybe sa ľavé palce 13 oprú o sochor 12, a keďže v tomto smere sú ľavé palce 13 sklopné, sklopia sa a podlezú pod sochorom 12. Akonáhle ľavé palce 13 opustia sochor 12, vrátia sa polohou ťažiska späť do zvislej polohy. V tejto polohe, naznačenej na obr.4, sú elektromotory 10 zastavené a reverzované. Tým sa vozíky 5 presúvajú sprava do ľava, do polohy naznačenej na obr.5. Pri tomto pohybe sa ľavé palce 13 oprú o sochor 12, a keďže v tomto smere sú ľavé palce 13 pevné, dochádza k presunu sochora 12 z prísuného dopravníka 1 na roštnice 4. V tejto polohe naznačenej na obr. 5 sú elektromotory 10 zastavené a reverzované. Tým sa nakoniec vozíky 5 presúvajú z-ľava do základnej polohy naznačenej na obr.6. Cyklus je tým ukončený. Opakovaním tohoto presúvania vytvára sa na roštniciach 4 vľavo postupne dávka sochorov 12, ktorá sa odtransportuje žeriavom.

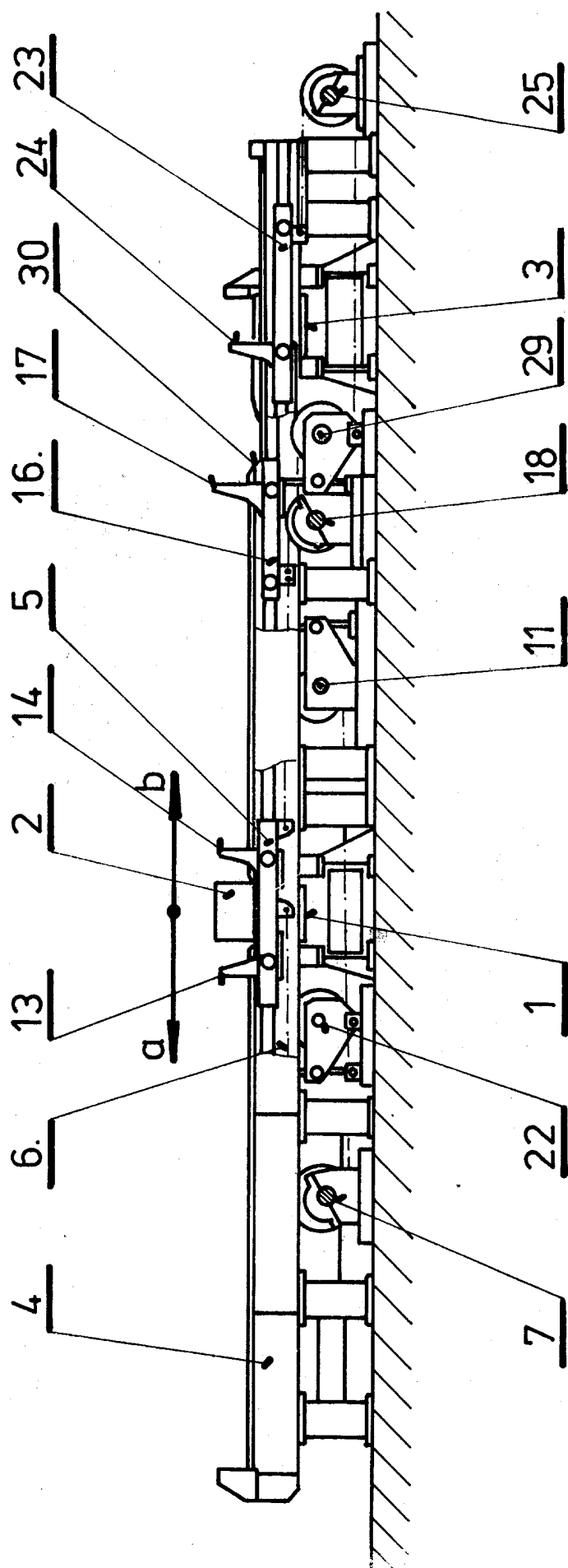
Pri presune sochora 12 vpravo je činnosť nasledovná. Po doraze sochora 12 na narážku 2 sa zapnú elektromotory 10 tak, že hriadeľ 7 sa točí v smere proti pohybu hodinových ručičiek /obr.2/. Tým sa vozíky 5 presúvajú zo základnej polohy naznačenej na obr. 3 vľavo do polohy naznačenej na obr. 5. Pri tomto pohybe sa pravé palce 14 oprú o sochor 12, a keďže v tomto smere sú pravé palce 14 sklopené, sklopia sa a podlezú pod sochorom 12. Akonáhle pravé palce 14 opustia sochor 12, vrátia sa polohou ťažiska späť do zvislej polohy. V tejto polohe naznačenej na obr. 5, sú elektromotory 10 zastavené a reverzované. Tým sa vozíky 5 presúvajú zľava do prava do polohy naznačenej na obr.4. Pri tomto pohybe sa pravé palce 14 oprú o sochor 12, a keďže v tomto smere sú pravé palce 14 pevné, dochádza k presunu sochora 12 z prísunového dopravníka 1 na roštnice 4. V tejto polohe naznačenej na obr. 4 sú elektromotory 10 zastavené a reverzované. Tým sa vozíky 5 presúvajú sprava do základnej polohy naznačenej na obr. 6. Cyklus je tým ukončený. Sochor 12 v obr. 4,5,6 pre tento režim práce nie je naznačený. Opakovaním tohoto presúvania sa vytvára na roštniciach 4 vpravo postupne dávka sochorov 12, ktorá sa ďalej odsunie druhým vlečníkom prostredníctvom vozíkov 16 s palcami 17 a elektromotorom 21 doprava až na sklz 30 roštníc 4, kde sa dávky sochorov uvoľní jeden sochor 12. Tento oddelený sochor 12 sa presúva do osi odsunového dopravníka 3 pomocou tretieho vlečníka prostredníctvom vozíkov 23 s palcami 24 a elektromotorom 28. Odsunovým dopravníkom 3 je potom sochor 12 odtransportovaný k ďalšiemu spracovaniu v smere šípky.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

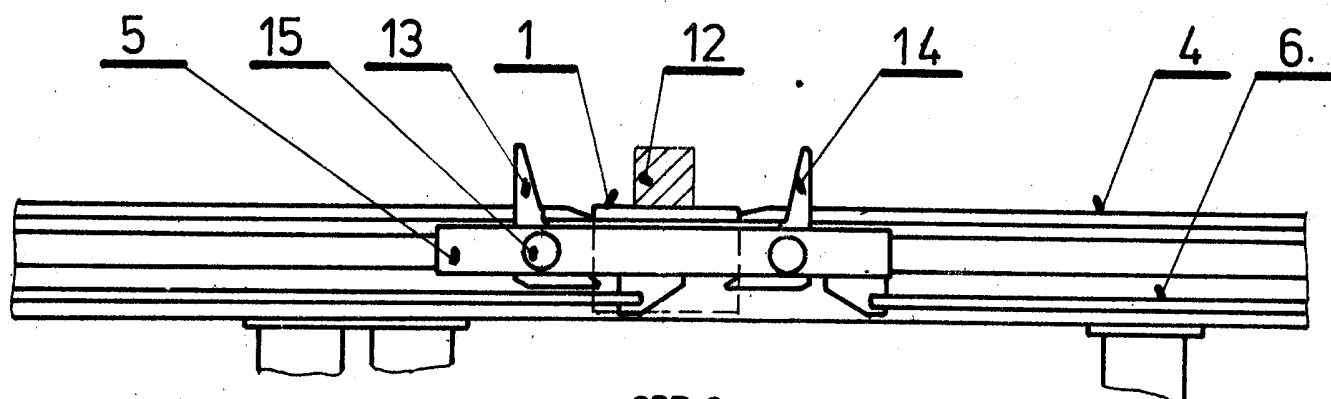
Zariadenie na obojstranné presúvanie sochorov, pozostávajúce z prísunového dopravníka sochorov a z obojstranného vlečníka uloženého kolmo na os tohoto prísunového dopravníka, vyznačujúce sa tým, že obojstranný vlečník, tvorený vozíkmi /5/, presúvateľnými na obe strany prísunového dopravníka /1/ je usporiadaný v roštniciach /4/, pričom každý vozík /5/ má vo svojom telese čapove uložený jednostranne sklopný ľavý palec /13/ a pravý palec /14/ tak, že ľavý palec /13/ a pravý palec /14/ sú voči osi prísunového dopravníka /1/ symetricky zrkadlove umiestnené.

6 výkresů

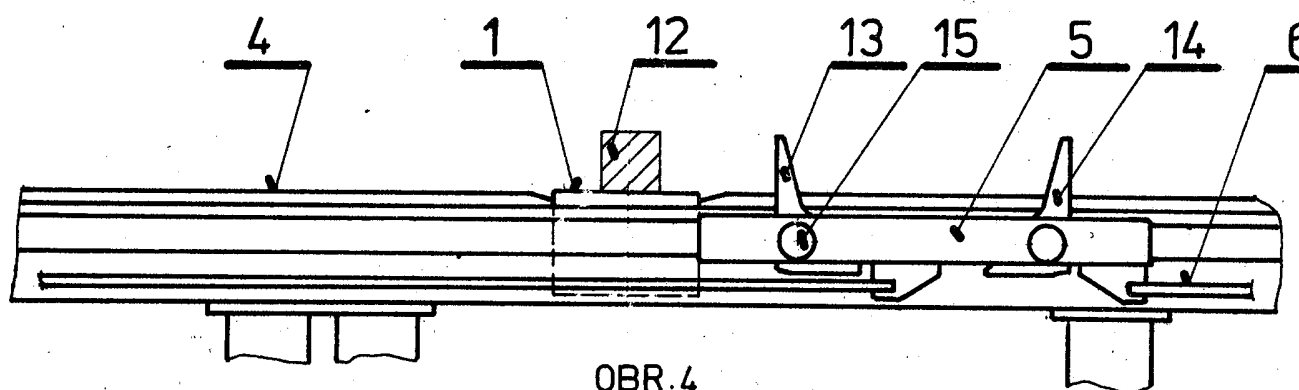




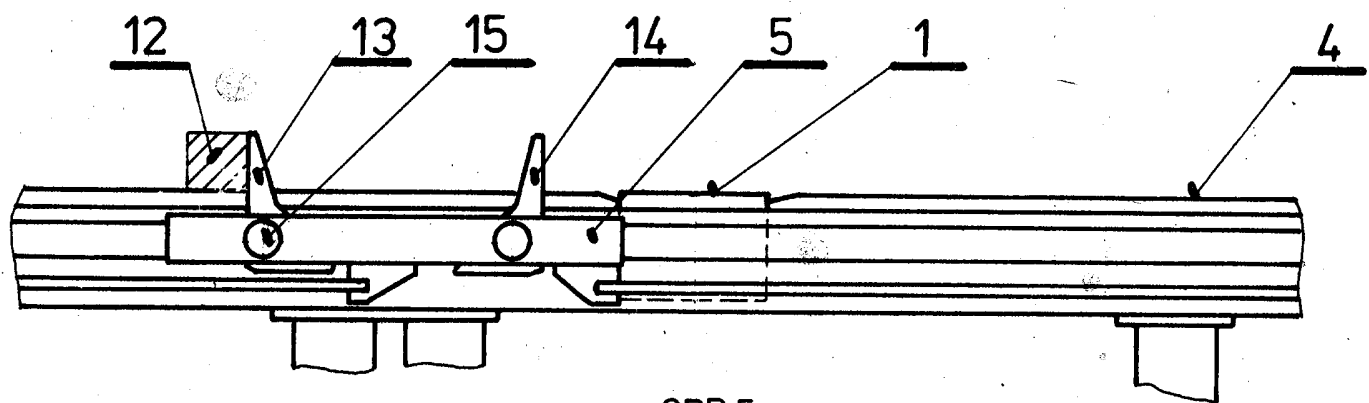
OBR.2



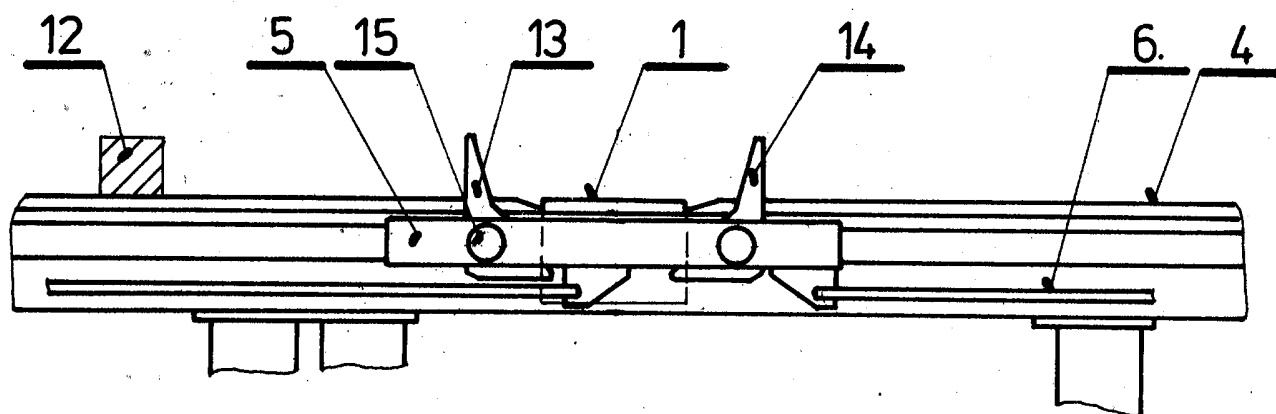
OBR.3



OBR.4



OBR.5



OBR.6