



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY

A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)

(23) Výstavní priorita

(22) Přihlášeno 07 12 81

(21) PV 9061-81

(40) Zveřejněno 27 05 83

(45) Vydáno 01 01 86

226 962

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³

B 21 B 43/00, 43/02

(75)

Autor vynálezu SKLENÁŘ JAROSLAV, FRÝDEK MÍSTEK

VÍTEK ERVÍN, HAVÍŘOV

KOLÁČEK JAROSLAV, OSTRAVA

(54)

Krokový chladník

Úkolem vynálezu je vytvořit krokový chladník, který umožňuje použití libovolného počtu roštů, za účelem manipulace s plechy v podélném směru po chladníku. Za tím účelem sestává chladník z pevných a pohyblivých roštů, jehož pohyblivé rošty leží na kladkách, po kterých se pohybují ve vodorovném směru. Pohyblivé rošty (2), které se pohybují po kotoučích (3) jsou vytvořeny jako samostatné rámy, přičemž pohon (9) zdvihu těchto rámu je umístěn kolmo na pohon (13) roštů. Na nosnících, pevně spojených se základem, jsou upraveny zářezky (12) pro vymezení střední polohy roštů.

Vynález se týká krokového chladníku, zejména pro vychlazování plechů. Je znám krokový chladník, který se skládá z pevného a pohyblivého roštu, přičemž pohyblivý rošt vykonává pomocí krokového mechanismu současně dva pohyby, a to nejprve pohyb svislý a pak pohyb vodorovný.

Dále je znám krokový chladník řetězový. Jednotlivé články řetězu pojíždějí po kolejkách umístěných na zvedacích lištách. Lišty jsou mechanicky zvedány, tím je také zvednut řetěz s plechy. Pojezd řetězu je mechanický, v obou směrech.

Je znám krokový chladník, který se skládá z pevných a pohyblivých roštů. Pohyblivé rošty jsou opřeny ve spodní části o volně otočné kladky, které jsou navzájem spojeny táhly. Kladky pojíždí po šikmé dráze a tím se roštnice zvedají nebo spouští. Pojezd pohyblivých roštů ve zvednuté poloze se děje zvláštním pohybem.

Dále je znám krokový chladník, který se skládá z pevných a pohyblivých roštů, přičemž pohyblivé rošty jsou položeny na kladkách, které jsou uloženy na pákách s pretizovačím. Páky jsou upevněny na hřídelích, které jsou poháněny jednoramennou pákou s hydraulickým pohybem pro zvedání. Posuv pohyblivého roštu ve směru vodorovném je pomocí hydraulického válce.

Dále je znám krokový chladník, který se skládá z pevných a pohyblivých roštů. Pohyblivé rošty jsou opatřeny ve spodní části kladkami, které pojíždějí po nosnicích. Nosníky ve spodní části jsou opatřeny šikmými nájezdovými dráhami, které leží na volně otočných kladkách. Vzdávání pohyblivého roštu se děje mechanicky pomocí klikového mechanismu tak, že táhlem se posunou nosníky na šikmých nájezdových drahách. Posuv vodorovný je mechanicky pomocí pák a ozubené tyče.

Je znám krokový chladník, tvořený dvěma vzájemně vůči sobě se pohybujícími rošty. Nadzvedávání jednotlivých roštů se děje otáčením excentrů. Posuv jednotlivých roštů se děje pomocí klikového mechanismu a táhel.

Dále je znám krokový chladník, který se skládá z pevných a pohyblivých roštů. Pohyb pohyblivých roštů převádí výstředníkový mechanismus, kde část zdvihu je určena pro svislý pohyb a část ve směru vodorovném.

Nevýhodou uvedených zařízení je příliš složitý mechanismus pohonu a tako vlastní konstrukce celého chladníku.

Uvedené nevýhody odstraňuje krokový chladník podle vynálezu, sestávající z pevných a pohyblivých roštů, přičemž pohyblivé rošty leží na kladkách, po kterých se pohybují ve vodorovném směru.

Podstatou vynálezu je, že pohyblivé rošty, které se pohybují po kladkách, jsou vytvořeny jako samostatné rámy, přičemž pohon nadzvedávání těchto rámu je umístěn kolmo na pojezd roštů a kde na nosnicích pevně spojených se základem jsou upraveny zarážky pro vymezení střední polohy roštů.

Výhodou krokového chladníku podle vynálezu je možnost ovládání zdvihu libovolného počtu příčně umístěných roštů a tak umožnit jakoukoliv manipulaci a plechy v podélném směru na chladníku. Dále je zajištěna rovinnost pevných a pohyblivých roštů při vychlazování plechů a odlehčení celého pákového mechanismu. Další výhodou je možnost provádění oprav, montáže a demontáže zdvihových mechanismů, snadné a přesné seřizování rovinnosti chladníku. Na přiložených výkresech je znázorněno příkladné provedení krokového chladníku podle vynálezu, kde obr. 1 představuje jeho půdorysné provedení, obr. 2 představuje bokorysný řez I-I z obr. 1, obr. 3 představuje bokorysný řez II-II z obr. 1, obr. 4 představuje nárysný řez III-II z obr. 1, obr. 5 představuje nárysný řez IV-IV z obr. 1, obr. 6 představuje detail uložení

pohyblivých roštů na kotoučích a hydraulický pohon zdvihu, obr. 7 představuje otočné zarážky pro vymezení střední polohy roštů.

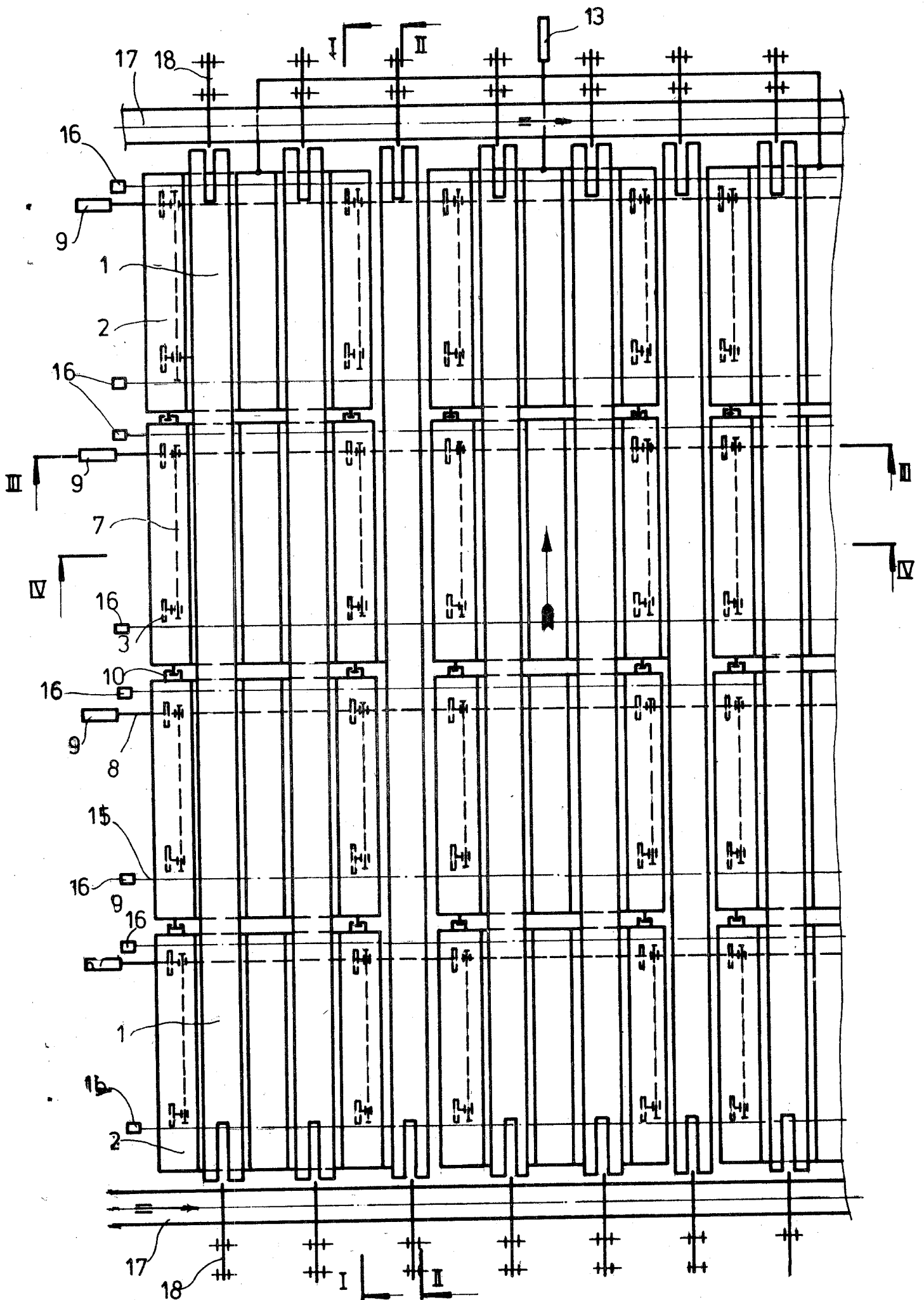
Krokový chladník podle vynálezu je tvořen pevnými rošty 1 a pohyblivými rošty 2, jež jsou uspořádány vůči sobě podélně a příčně a tak tvoří pole chladníku. Pole pohyblivých roštů 2 je poseouváno v podélném směru pohonem 13. Rámy pohyblivých roštů 2 jsou podélně mezi sebou spojeny svisle přestavitelnou spojkou 10, která umožňuje zvedat libovolně jednotlivé příčné řady pohyblivých roštů 2. Předávání plechů z valníku 17 na chladník se provádí předávacími vozíky 18. Pohyblivé rošty 2 leží přímo na kotouči 3. Jednotlivé rámy pohyblivých roštů 2 leží na čtyřech kotoučích, po kterých se vodorovně pohybují. Jednotlivé kotouče jsou uloženy na úhlových pákách 4 a jednoramenných pákách 5. Páky 4 a 5 jsou upevněny na hřídeli 7, která je točně uložena v ložiskách 6. Páky 4 jsou mezi sebou propojeny táhly 8 ze společného pohonu 9. Pohon táhel 8 je proveden hydraulickým válcem 11. Střední poloha zdvihu hydraulického válce 11, tj. poloha, při níž oba rošty 1 a 2 mají být v jedné rovině, tedy poloha zdvihu II je zajištěna otočnými zarážkami 12, na které dosednou pohyblivé rošty 2, při spouštění z polohy III.

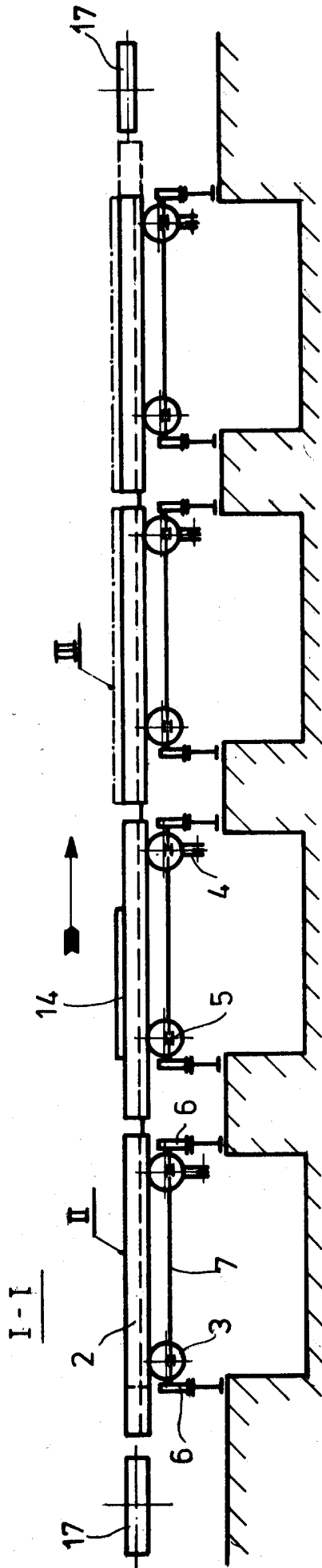
Posuv plechů na chladníku, krokování, se provádí tak, že zapnutím pohonu 9 hydraulického válce 11 se zdvihnou kotouče 3 pomocí táhel 8 a nadzvednou pohyblivé rošty 2 do polohy III a současně nadzvednou plechy 14 nad úroveň pevných roštů 1. Zapne se pohon 13 a pohyblivé rošty 2 se posunou s plechy 14 o krok, jehož délka je dána zdvihem pojezdového mechanismu. Pohon 13 se zastaví a znovu zapne pohon 9, který spustí kotouče 3 do polohy I a pohyblivé rošty 2 se sníží pod úroveň pevných roštů 1. Při pohybu pohyblivých roštů 2 do polohy I, dosednou plechy 14 na pevné rošty 1. Pohyblivé rošty 2 se vrátí do původní polohy. Zapnutím pohonu 9 se kotouče 3 opět zdvihnou a nadzvednou pohyblivé rošty 2 do polohy III současně s plechy 14 nad úroveň pevných roštů 1 a provede se další krok tj. posuv plechů 14. Takto se provádí krokování, tj. posuv plechů po chladníku.

Při vychlazování plechů, tj. v poloze II, kdy oba rošty 1 a 2 mají být v jedné rovině, se vytočí otočné zarážky 12, na které dosednou pohyblivé rošty 2 a kotouče 3 se spustí do krajní polohy I. Otočné zarážky 12 jsou vychylovány pomocí táhel 15, společným pohonem 16.

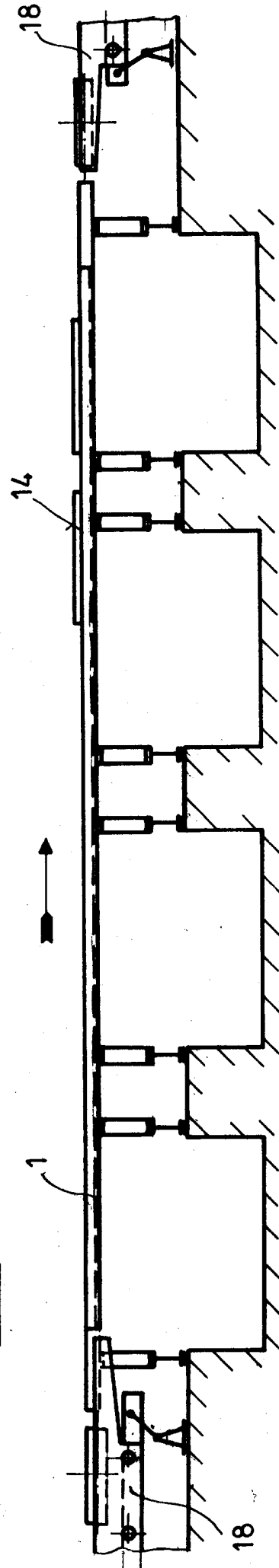
P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Krokový chladník, sestávající z pevných a pohyblivých roštů, jehož pohyblivé rošty leží na kladkách, po kterých se pohybují ve vodorovném směru, vyznačený tím, že pohyblivé rošty (2), pohybující se po kotoučích (3) jsou vytvořeny jako samostatné rámy, přičemž pohon (9) zdvihu těchto rámu je umístěn kolmo na pohon (13) roštů a kde na nosnících pevně spojených se základem jsou upraveny zarážky (12) vymezující střední polohy roštů.



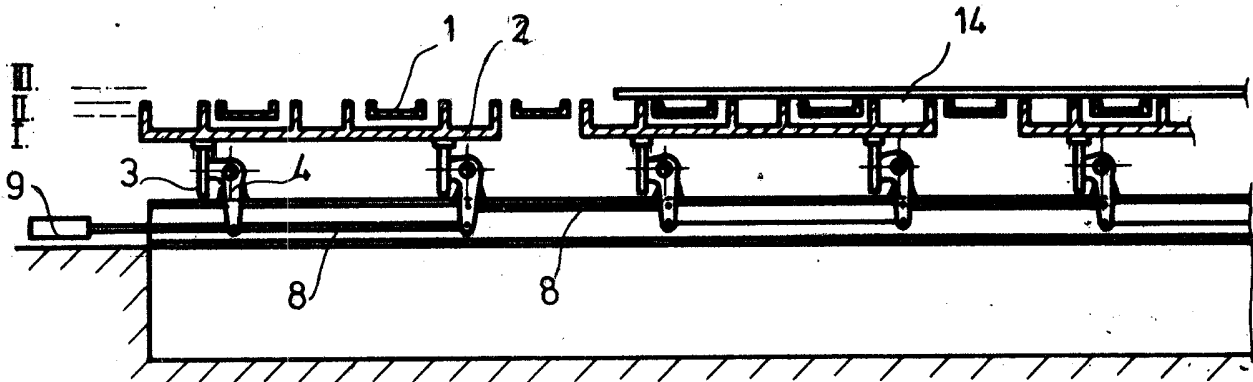


OBR. 2



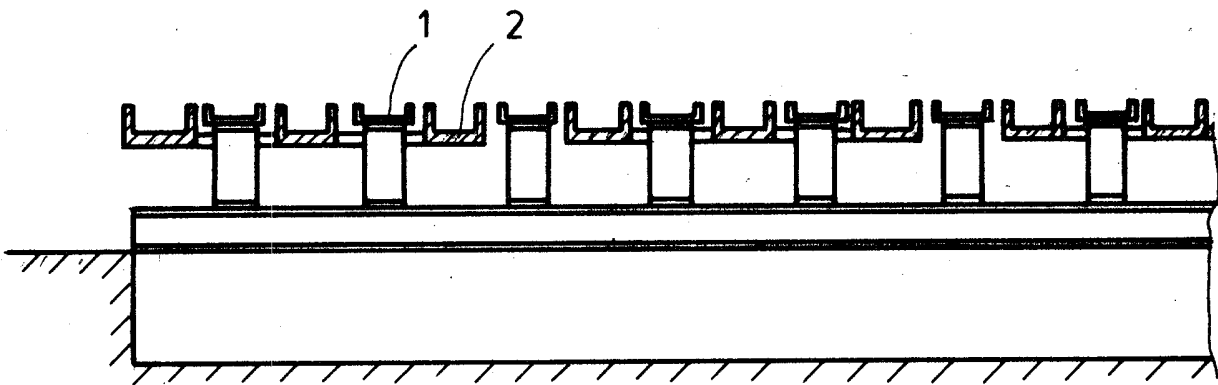
OBR. 3

III - III

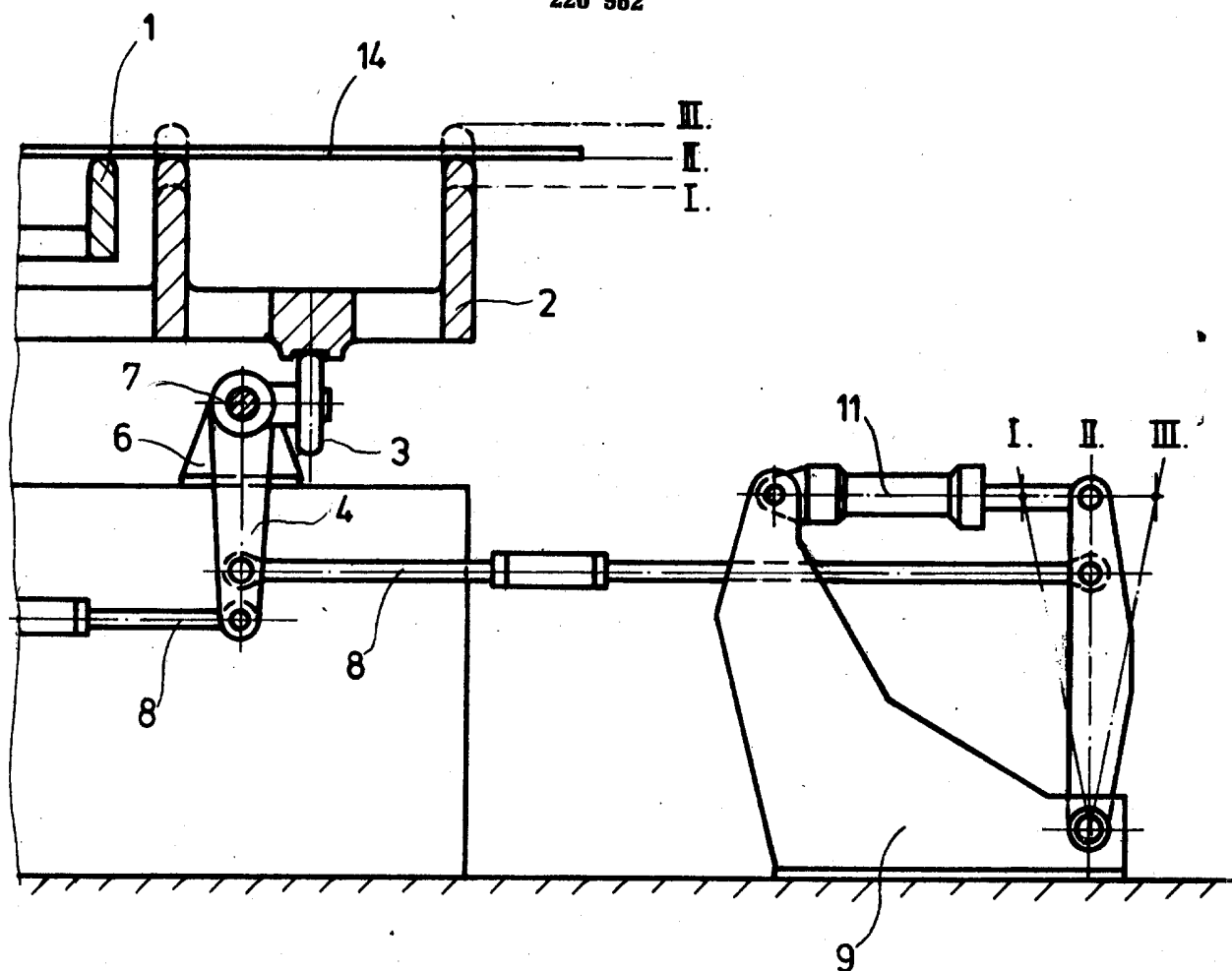


OBR. 4

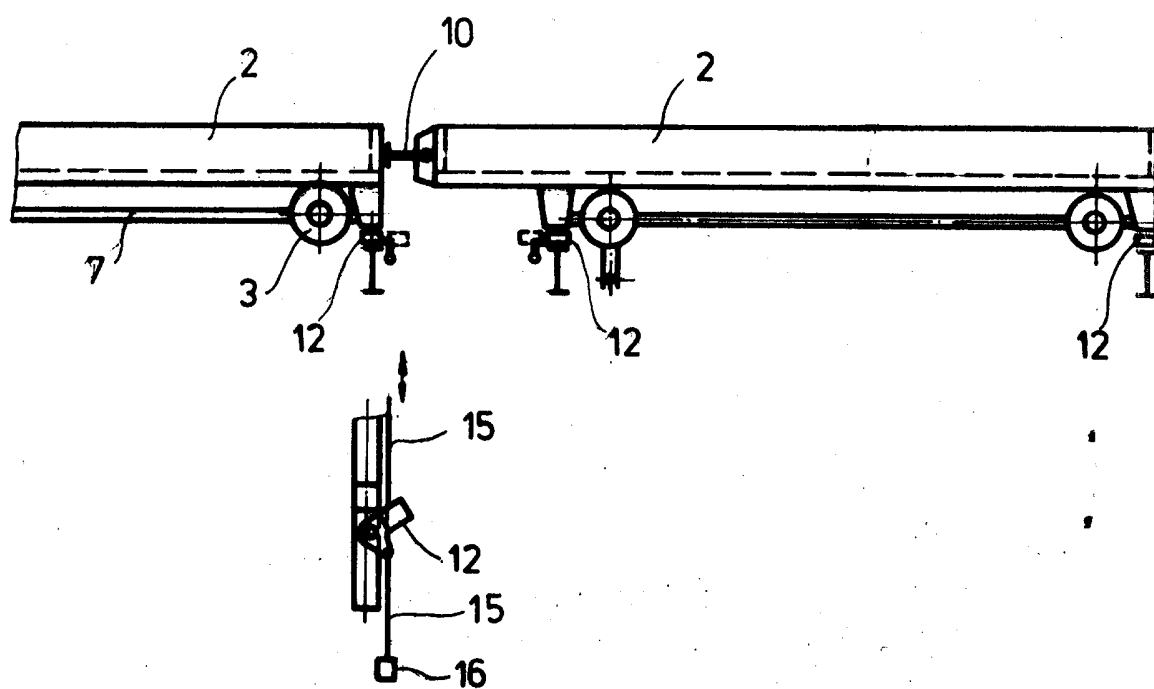
IV-IV



OBR. 5



OBR. 6



OBR. 7