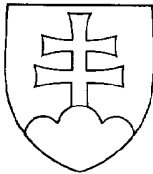


SLOVENSKÁ REPUBLIKA

(19) SK



ÚRAD  
PRIEMYSELNÉHO  
VLASTNÍCTVA  
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

## PATENTOVÝ SPIS

- (21) Číslo prihlášky: 199-95  
(22) Dátum podania: 03.02.1995  
(31) Číslo prioritnej prihlášky: P 44 03 228.5  
(32) Dátum priority: 03.02.1994  
(33) Krajina priority: DE  
(40) Dátum zverejnenia: 13.09.1995  
(45) Dátum zverejnenia udelenia  
vo Vestníku: 13.03.2000  
(86) Číslo PCT:

(11) Číslo dokumentu:

# 280 509

(13) Druh dokumentu: B6

(51) Int. Cl<sup>6</sup>

B 28B 17/00  
B 65G 59/08

(73) Majiteľ patentu: HEBEL Aktiengesellschaft, Emmering, DE;

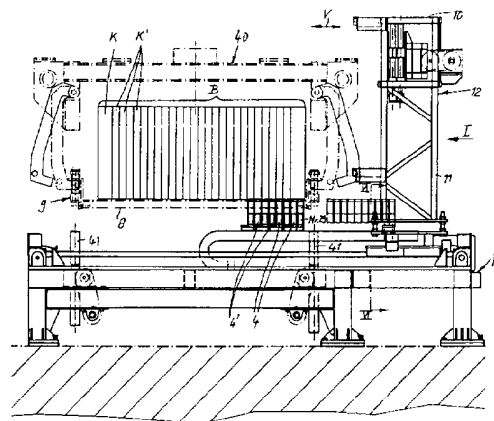
(72) Pôvodca vynálezu: Hartmann Wilfried, Emmering, DE;  
Brandt Eberhard, Fürstenfeldbruck, DE;

(74) Zástupca: Rott, Růžička, Guttman, v. o. s., Bratislava, SK;

(54) Názov vynálezu: **Spôsob vzájomného oddialenia radu obdĺžnikových plastických pórobetónových telies a zariadenie na vykonávanie tohto spôsobu**

(57) Anotácia:

Opisuje sa spôsob vzájomného oddialenia radu obdĺžnikových plastických pórobetónových telies (K), ktoré vznikli pozdĺžnym a priečnym rozrezaním obdĺžnikového plastického pórobetónového bloku (B), pričom rozrezaný blok (B) sa položí pri oddiaľovaní na niekoľko vzájomne rovnobežných lamiel tak, že každý rad pórobetónových telies (K) je podoprený minimálne jednou lamelou (4, 4') a následne sa pórobetónové tvárnice postupným oddiaľovaním lamiel (4, 4') od seba oddialia. Pórobetónový blok je položený väčšou bočnou plochou (základňou) na lamely tak, že jeho najdlhšia bočná hrana prebieha rovnobežne s pozdĺžnym smerom lamiel. Pred oddialením pôsobí zhora na horné konce všetkých pórobetónových telies oddiaľovaného radu a nezávisle od toho zhora na horné konce všetkých pórobetónových telies radov, ktoré susedia s radom, ktorý má byť oddialený, upínacia sila, ktorá zostáva pri oddiaľovaní zachovaná a synchronne s posunom oddiaľovanej lamely (4, 4') v smere oddialenia pôsobí rovnako orientovaná posuvná sila na horné konce pórobetónových telies nesených oddiaľovanou lamelou (4, 4').



### Oblasť techniky

Vynález sa týka spôsobu a zariadenia na vzájomné oddialenie radu obdĺžnikových plastických pórobetónových telies, ktoré vznikli pozdĺžnym a priečnym rozrezaním obdĺžnikového plastického pórobetónového bloku.

### Doterajší stav techniky

Známe zariadenie (DE 25 02 866 C2), ktoré je určené vlastne na rezanie ešte plastického pórobetónového bloku, môže byť tiež použité k oddialeniu narezaných pórobetónových tvární. Uvedené zariadenie sa skladá z obdĺžnikového základného stojana s niekoľkými rovnobežne vedľa seba umiestnenými horizontálnymi lamelami. Tieto lamely je možné v stojane horizontálne posúvať v smere priečnom na ich pozdĺžny smer. Nad lamelami je niekoľko podpier, ktoré sú umiestnené nad každou lamelou vždy v jednom rade v odstupoch. Ďalej potom je minimálne na koncoch každej lamely posúvacie zariadenie, ktoré umožňuje zmenu ich polohy i vzájomného odstupe. Pri tomto známom zariadení sú lamely usporiadané priečne na stojan a tiež naprieč pod obdĺžnikovým pórobetónovým blokom. Potom, čo je na svojej základne ležiaci pórobetónový blok rozrezaný v priečnom smere, vzniknú medzi narezanými blokmi škáry. Lamely sa pomocou posúvacieho zariadenia zosunú dohromady, aby sa škáry medzi narezanými blokmi zase uzavreli. Tým sa zabráni, aby sa pri následnom pozdĺžnom rezaní pórobetónového bloku v okamihu, keď rezacie drôty prechádzajú škárou, nevylomili hrany. Potom, čo bol pórobetónový blok narezaný tiež pozdĺžne, sú potom lamely pozdĺžne na stojan i pozdĺžne na pórobetónový blok zase vzájomne oddialené. Pórobetónové tvárnice sú teraz tiež oddialené od seba naprieč v bloku, takže sa zamedzí ich spečenie pri vytvrdzovaní. Toto oddialenie je možné pri uvedenom známom zariadení len vtedy, ak je blok narezaný v ležatej polohe, čo je pri tomto zariadení jedine možné a narezané rady pórobetónových telies sú oddaľované v bloku v pozdĺžnom smere. Oddialenie je prevedené totiž v tom smere, v ktorom pórobetónové telesá majú šírku 250 mm alebo ich násobok. Vďaka tomu sa totiž pri oddialení v smere pozdĺžnom na pórobetónový blok neprevrhnú. V smere priečnom na pórobetónový blok majú telesá vzájomný odstup, ktorý zodpovedá škáre, vzniknutej pri reze a širokej cca 0,8 - 1 mm. Tento odstup je dostatočne veľký, aby zabránil ich spečeniu. Ak však pórobetónové tvárnice musia počas pobytu v autokláve, kde sú vystavené tlaku pary, prejsť aj sušiacim procesom, ako je opísané v EP 0 133 239 B1 alebo v DE 41 35 119 A1, potom je tento odstup príliš malý a nestačí na to, aby počas primeraného času mohlo sušenie prebehnúť.

Pri opísanom zariadení, ktoré je určené na pozdĺžne a priečne rezanie pórobetónového bloku, sa pórobetónový blok reže nalezato, t. j. tak, ako bol tiež odliaty. Pritom musí byť dĺžka drôtov používaných na priečne rezanie minimálne tak veľká, ako je šírka pórobetónového bloku. Obvykle je to cca 1,5 m. Takto dlhé rezacie drôty sa môžu pri rezaní vychýliť do strany, čím utrpí presnosť narezaných pórobetónových telies. Z tohto dôvodu sa už v DE-PS 958 639 navrhovalo, aby bol pórobetónový blok po odliatí pootočený o 90° na výšku a potom v tejto polohe paralelne k najkratšej hrane vertikálne a horizontálne vedenými rezacími drôtmí rozrezaný na pórobetónové telesá. To má sice výhodu, že sa docíli väčšia presnosť pri rezaní, ale narezané pórobetónové telesá potom ležia nad sebou a svojou váhou sa môžu pri vytvrdzovaní v pare spieť. Preto sa v DE-

-PS 21 08 300 navrhovalo, aby bol pórobetónový blok pred premiestnením do autoklávu opäť o 90° preklopený na svoju základňu. Pretože pri pozdĺžnom rezaní na výšku postaveného bloku sa jeho váhou horizontálne škáry, vzniknuté pri rezaní, ihneď zase uzavrujú a narezané pórobetónové dosky sa váhou na seba pevne pritisnú, vzniká i pri preklopení bloku nebezpečenstvo, že sa pórobetónové telesá pri vytvrdzovaní spejú. Okrem toho ležia pórobetónové telesá i po preklopení pórobetónového bloku na bok tesne na sebe, takže sa na ich k sebe pritisnuté plochy nedostane para, ktorá ich má vytvrdiť. Tým sa vytvrdzovanie predlžuje a tiež nie je možné podrobiť pórobetónové telesá pri pobyte v autokláve počas primeranej doby procesu vysušania, ako je predpísané v EP 0 133 239 B1 alebo v DE 41 35 119 A1.

Cieľom vynálezu teda bolo vytvoriť spôsob a zariadenie na vzájomné oddialenie obdĺžnikových plastických pórobetónových telies, vzniknutých pozdĺžnym a priečnym narezaním obdĺžnikového plastického pórobetónového bloku, pri ktorom môžu mať pórobetónové telesá narezané priečne pórobetónovým blokom ľubovoľnú hrúbku a môžu byť bez problémov a bez nebezpečenstva, že sa pórobetónový blok preklopí v priečnom smere, od seba oddialené.

### Podstata vynálezu

Uvedený cieľ sa dosahuje spôsobom vzájomného oddialenia radu obdĺžnikových plastických pórobetónových telies, ktoré vznikli pozdĺžnym a priečnym rozrezaním obdĺžnikového plastického pórobetónového bloku, pričom rozrezaný blok sa položí pri oddaľovaní na niekoľko vzájomne rovnobežných lamiel tak, že každý rad pórobetónových telies je podporený minimálne jednou lamelou a následne sa pórobetónové tvárnice postupným oddaľovaním lamiel od seba oddialia, podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že pórobetónový blok je položený väčšou bočnou plochou (základňou) na lamely tak, že jeho najdlhšia bočná hrana prebieha rovnobežne s pozdĺžnym smerom lamiel, že pred oddialením pôsobí zhora na horné konce všetkých pórobetónových telies oddaľovaného radu a nezávisle od toho zhora aj na horné konce všetkých pórobetónových telies radu, ktorý susedí s radom, ktorý má byť oddialený, upínacia sila, ktorá zostáva pri oddaľovaní zachovaná a synchronne s posunom oddaľovanej lamely v smere oddialenia pôsobí rovnako orientovaná posuvná sila na horné konce pórobetónových telies nesených oddaľovanou lamelou.

Zariadenie na vzájomné oddialenie radu obdĺžnikových plastických pórobetónových telies, ktoré vznikli pozdĺžnym a priečnym rozrezaním obdĺžnikového plastického pórobetónového bloku, má v podstate pravouhlý základný stojan s väčším počtom rovnobežných vedľa seba umiestnených horizontálnych lamiel, ktoré sú v základnom stojane usporiadané horizontálne pohyblivo v smere priečnom na svoj pozdĺžny smer, väčší počet podpier, ktoré vystupujú nahor z lamiel a sú umiestnené na hornej strane každej lamely vždy v jednom rade vo vzájomných odstupoch a posuvné zariadenie, ktoré sa dotýka minimálne konca každej lamely a prostredníctvom ktorého sú lamely posúvateľné a ich vzájomný odstup je meniteľný, podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že lamely sú umiestnené v pozdĺžnom smere základného stojana rovnobežne s najdlhšou stranou pórobetónového bloku a nad základným stojanom je v odstupe umiestnený horizontálny pozdĺžny nosník rovnobežný s lamelami, ktorý je pohyblivý v smere pohybu lamiel, na pozdĺžnom nosníku sú vertikálne pohyblivo u-

miestnené dve navzájom a proti pozdĺžnemu nosníku rovnobežné horizontálne zvieracie lišty, z ktorých každá je zhora pritlačiteľná na horné konce pórobetónových telies jedného z dvoch susedných radov, ktoré majú byť oddialené. Jedna zo zvieracích lišt je prestaviteľná na pozdĺžnom nosníku v smere jeho pohybu prostredníctvom posúvacieho zariadenia. Posúvacie zariadenie lamiel a posúvacie zariadenie zvieracej lišty sú vzájomne tak synchronizované, že sa pri oddialení jednej lamely proti susednej lamele, ktorá je v pokoji, zvieracia lišta, ktorá sa nachádza vertikálne nad oddalovanou lamelou, pohybuje synchronne s ňou a zvieracia lišta, umiestnená vertikálne nad lamelou v pokojovom stave, zostáva na mieste.

Spôsob, resp. zariadenie podľa vynálezu umožňujú, aby pórobetónové telesá vzniknuté pri rozrezaní bloku stojaceho na jeho úzkej strane, mohli byť od seba bez problémov oddialené. Bez nebezpečenstva, že dôjde k priečnemu prevráteniu pórobetónového bloku. Aj keď sa pórobetónové telesá po spätnom preklopení pórobetónového bloku na jeho najväčšiu stranu na seba zlepia, nemôžu sa prevrhnúť, pretože pri ich oddialovaní sú využívané sily, ktoré pôsobia súčasne na ich horné i dolné konce. Vynález vychádza z myšlienky oddialiť od seba pórobetónové telesá v smere priečnom na narezaný pórobetónový blok. Okrem toho je možné zariadením podľa vynálezu oddialiť od seba pórobetónové telesá, ktoré majú v priečnom smere bloku ľubovoľnú hrúbku - pričom sa vychádza z minimálnej hrúbky cca 50 mm. K podopreniu pórobetónových telies rôznej hrúbky sa používa v závislosti od ich hrúbky jedna alebo tiež viac lamiel, ktoré boli zosunuté k sebe. Priečne traverzy vytvrdzovacieho roštu, ktorými je pórobetónový blok dopravený k odpaľovaciemu zariadeniu a od neho zase ďalej, prebiehajú v smere pohybu lamiel. Lamely môžu byť prestavované pre prispôbenie ľubovoľnej hrúbke pórobetónových telies bez toho, aby ich posun bol ovplyvnený priečnymi traverzami. Na základe skutočnosti, že pórobetónový blok môže byť pred oddialením narezaný hlavne na výšku, je možné pri rezaní použiť rezacie drôty, ktoré sú len o málo dlhšie než najkratšia strana pórobetónového bloku. Pórobetónové telesá tak dosahujú zvlášť vysokú presnosť.

Výhodné uskutočnenia sú opísané v závislých patentových nárokoch.

### Prehľad obrázkov na výkresoch

Vynález bude bližšie vysvetlený pomocou výkresov, na ktorých jednotlivé obr. znázorňujú:

- Obr. 1 Pohľad spredu na zariadenie v smere I z obr. 2.
- Obr. 2 Pohľad z boku na zariadenie v smere II z obr. 1.
- Obr. 3 Pohľad z boku na časti zariadenia vo väčšej mierke.
- Obr. 4 Čiastočný pohľad spredu na lamelu a jej vedenie.
- Obr. 5 Rez líniou V - V z obr. 4.
- Obr. 6 Čiastočný rez líniou VI - VI z obr. 2 koncom lamely.
- Obr. 7 Pôdorys portálu zariadenia.
- Obr. 8 Pôdorys základného stojana s niekoľkými lamelami.

### Príklady uskutočnenia vynálezu

Základný stojan 1, ktorý je v pôdoryse v podstate obdĺžnikový, má niekoľko priečných nosníkov 2, 2', každý s vodiacou koľajnicou 3, 3'. Podrobnosti tejto vodiacej koľajnice 3 sú zrejme z obr. 4. Vodiace koľajnice 3, 3' slúžia na pohyblivé uloženie skupiny lamiel 4, 4', ktoré sú rozmies-

tené pozdĺžne vo vodiacom ráme. Na tieto lamely 4 je ešte plastický pórobetónový blok B položený tak, aby jeho najdlhšia strana, ktorá môže byť 6 - 7,5 m dlhá, ležala pozdĺžne na lamelách 4. Dĺžka každej lamely 4 musí teda zodpovedať dĺžke pórobetónového bloku (t. j. 6 - 7,5 m). Šírka pórobetónového bloku môže byť napr. 1,5 m, jeho výška potom 625 mm. Aby mohli byť lamely 4, 4' tesne zosunuté k sebe, ako to ukazujú obr. 2, 3 a 5, musia byť lamely 4 umiestnené v koľajniciach 3 a lamely 4', umiestnené vždy medzi dvoma lamelami 4, v koľajniciach 3'. Na každej koľajnici 3 má každá lamela 4 malý podvozok 5, ktorý je uložený na menovanej koľajnici 3 pomocou štyroch koliesok 6. Pretože podvozok 5 môže mať v smere koľajnice 3 väčšiu šírku než lamela 4, nemohla by sa susedná lamela 4' prisunúť dostatočne tesne k lamele 4. Preto sú pre každú druhú lamelu 4' usporiadané oddelene vodiace koľajnice 3', na ktorých sú lamely 4' uložené pomocou podvozka a koliesok, ktoré sú rovnaké ako opísaný podvozok 5 a kolieska 6.

Každá lamela 4, 4' je vybavená na hornej strane hore vyčnievajúcimi podperami 7, 7', ktoré sú umiestnené v pravidelných odstupoch. Tieto odstupy sú nevyhnutné, aby bolo medzi podperami 7, ev. 7' lamely 4, 4' miesto na priečne traverzy 8 vytvrdzovacieho roštu 9, nakreslené bodkovane, ktoré slúžia na prepravu pórobetónového bloku B, príp. pórobetónových telies.

Nad základným stojanom 1 je umiestnený v odstupe H, ktorý je väčší než maximálna výška pórobetónového telesa K, horizontálny pozdĺžny nosník 10, ktorý sa ťahne rovnobežne s lamelami 4, 4'. Tento pozdĺžny nosník 10 tvorí spoločne so stolkami 11, umiestnenými na koncoch pozdĺžneho nosníka 10, portál 12, ktorý je pohyblivý v smere V posunu lamiel 4, 4'. Na ten účel sú umiestnené na oboch priečných stranách základného stojana 1 vodiace koľajnice 13. Na týchto vodiacich koľajniciach 13 sú pomocou pojazdného podvozka 14 horizontálne pohyblivo uložené obe stoky 11.

Podľa obr. 6 je podvozok 14 vybavený spriahadlom 15, ktoré má spojovací čap 17 vertikálne prestaviteľný pomocou pneumatického valca 16. Každá lamela 4, 4' má na oboch koncoch spojový diel 18, ktorý má na dolnej strane otvorené vybranie 19. Toto vybranie 19 môže byť na pozdĺžnej strane lamely vytvorené ako pozdĺžny otvor. V smere V posunu lamely má rozmery, ktoré zodpovedajú priemeru spojovacieho čapu 17. Pretože najmenšia možná hrúbka pórobetónových telies K, ktoré majú byť od seba oddialené, je 50 mm, musí byť šírka b každej jednotlivéj lamely 4, 4' menšia než 50 mm. Ak by spriahadlá 15, slúžiace na horizontálny posun lamiel 4, 4', dosahovali len na ich konce, potom by sa lamely, ktoré sú viac než 6 m dlhé a pomerne úzke, prehýbali v horizontálnom smere. Aby sa tak nestalo, sú medzi koncami lamiel 4, 4' umiestnené dve ďalšie spriahadlá 15, ktoré sú identické s opísaným spriahadlom 15. Každé z týchto ďalších spriahadiel 15 je umiestnené na saniach 20, ktoré sú horizontálne pohyblivo uložené na vodiacich koľajniciach 21. Obe vodiace koľajnice 21 sú rovnobežné s vodiacimi koľajnicami 13. Pohyb sani 20 je synchronný s pohybom podvozka 14 portálu 12. To je účelne docielené spoločným motorom 22 umiestneným v základnom stojane 1, ktorý poháňa nekonečné ozubené remene 24 pohonného hriadeľa 23, umiestneného rovnobežne nad lamelami 4, 4' a spojeného s príslušným podvozkom 14 alebo saniami 20 (pozri obr. 6). Tento ozubený remeň 24 vedie rovnobežne s koľajnicou 13, ev. s vodiacou koľajnicou 21. Namiesto nekonečného ozubeného remeňa by mohli byť použité tiež nekonečné reťaze alebo napr. vretenový pohon.

Dôležitou súčasťou zariadenia sú dve navzájom rovnobežné, horizontálne a rovnobežne s lamelami 4, 4' prebiehajúce zvieracie lišty 26 a 27, ktoré sú vertikálne pohyblivé v smere C. Tieto zvieracie lišty 26, 27 sú uložené na pozdĺžnom nosníku 10. Každá zo zvieracích lišt 26, 27 môže byť z jedného kusa cez celú dĺžku pozdĺžneho nosníka 10 alebo môže pozostávať z viacerých dielov. Zvieracia lišta 26 je spojená s niekoľkými vertikálnymi vodiacimi tyčami 28, ktoré sú uložené vertikálne pohyblivo bezprostredne na pozdĺžnom nosníku 10, napr. zodpovedajúcimi vodiacimi puzdrami 29. V pozdĺžnom nosníku 10 je horizontálne pohyblivo v smere pohybu portálu 12 uložená tiež nosná traverza 30. T. j. tiež v smere V pohybu lamiel. Na pohyb nosnej traverzy 30 v pozdĺžnom nosníku 10 slúži motor 31, ktorý poháňa horizontálny hriadeľ 32 a neznázomeným nekonečným ozubeným remeňom tri sane 33, ktorými je nosná traverza 30 pohyblivo v smere D uložená v pozdĺžnom nosníku 10. Motor 31 nosnej traverzy 30 je spojený tzv. elektrickým hriadeľom s motorom 22 podvozka 14 a saňami 20 tak, že pohyb portálu 12 v smere V a pohyb nosnej traverzy 30 v smere D prebieha vzájomne synchronizovane, ale proti sebe. Pohyb portálu 12 a nosnej traverzy 30 prebieha teda súčasne po rovnakej dráhe, ale v opačných smeroch.

S druhou zvieracou lištou 27 sú spojené vertikálne vodiace tyče 35, ktoré sú uložené vertikálne pohyblivo na pohyblivej nosnej traverze 30. Na pohon zvieracích lišt 26 a 27 slúži vždy viac pneumatických valcov 36, 37.

Funkcia nového zariadenia je nasledujúca:

V obdĺžnikovej lepacej forme, ktorá nie je zobrazená, sa najprv odleje približne obdĺžnikový pórobetónový blok. Prítom tvorí vodorovná dolná plocha formy najväčšiu plochu (základňu) pórobetónového bloku. Potom, čo pórobetónová masa dosiahla tzv. pevnosť za surova, sa odstráni bočné strany formy a blok sa dopraví k rezaciemu zariadeniu. V tomto rezacom zariadení sa najprv blok otočí o 90° tak, aby stál na svojej dlhšej úzkej strane a predtým horizontálna základňa je teraz umiestnená vertikálne. V tejto pozícii je pórobetónový blok najprv rozrezaný vodorovne napätými drôtni, ktoré sú horizontálne ťahané cez blok v pozdĺžnom smere a potom horizontálnymi drôtni, ktoré sa pohybujú zdola nahor v priečnom smere. Podľa toho v akom odstupe a koľko týchto rezacích drôtov je, vznikajú väčšie alebo menšie obdĺžnikové pórobetónové telesá, ktoré sa podľa formátu označujú ako pórobetónové tvárnice, pórobetónové bloky alebo dosky. Pretože pri rezaní v pozdĺžnom smere váha pórobetónovej masy, ktorá sa nachádza nad každým rezom, tlačí dolu, škára vzniknutá rezom sa ihneď uzaviera. Škary, ktoré vznikli pri priečnom rezaní bloku, však zostávajú zachované a ich šírka zodpovedá v podstate priemeru rezacieho drôtu, ktorý môže mať cca 0,3 - 0,9 mm. Pórobetónový blok rozrezaný pozdĺžne a naprieč je opäť o 90° preklopený späť, takže na vytvrdzovacom rošte 9 leží opäť na svojej základni, ktorá bola pri rezaní vo vertikálnej polohe. Pomocou žeriavu môže byť vytvrdzovací rošt spoločne s rozrezaným blokom, ktorý na ňom leží, dopravený k zariadeniu zhotovenému podľa výalezu.

Pretože zariadenie je určené na vzájomné oddialenie úplne rozdielnych pórobetónových telies s hrúbkou medzi 50 až 375 mm, musí byť najprv prispôbené príslušnej hrúbke pórobetónového telesa. Predpokladajme, že pórobetónový blok má po pozdĺžnom rozrezaní na obdĺžnikové pórobetónové telesá šírku 1 450 mm. Obe vonkajšie pórobetónové telesá K majú hrúbku d 100 mm. Pórobetónové telesá K', ležiace medzi nimi, majú hrúbku d, ktorá je 50 mm. V pozdĺžnom smere pórobetónového bloku B môžu

byť pórobetónové telesá K narezané v raste 250 mm, pričom šírka B1 v pozdĺžnom smere môže byť tiež niekoľkonásobok zvoleného rastra 250 mm. Výška pórobetónových telies K, K' je jednotná a je 625 mm. Ak sú vyrobené pórobetónové tvárnice ponúkané, predávané a spracovávané neskôr, môže sa stať, že sa zamení označenie pre rôzne rozmery pórobetónových tvární, pretože sa väčšinou najdlhší rozmer označuje ako dĺžka.

Šírka b oporných plôch 7a podpier 7, 7' zodpovedá v smere V posunu lamiel 4, 4' zhruba najmenej hrúbke d 50 mm pórobetónového telesa. V skutočnosti je však šírka b menšia než 50 mm, pretože je nutné počítať s tým, že na vertikálnych plochách podpier, ktoré sú obrátené k sebe, sa usadia zvyšky pórobetónu a iné nečistoty, ktoré zabránia tomu, aby sa lamely dali zosunúť dostatočne tesne k sebe. Z tohto dôvodu sú spojivé diely 18 vytvorené tak, aby súčasne slúžili aj ako rozpery, a pri zosunutí lamiel 4, 4' k sebe ich tak vzájomne rozoprel, že lamely sú umiestnené presne 50 mm od seba. Pre jednoduchosť sa ďalej predpokladá, že šírka b oporných plôch 7a zodpovedá deleniu 50 mm. Na zdvihnutie narezaného pórobetónového bloku B s celkovou šírkou 1 450 mm je teda podľa uvedeného treba 28 lamiel. Celý balík lamiel 4, 4' je obvykle "zaparkovaný" na jednej pozdĺžnej strane základného stojana 1. Pohyby portálu 12 sú riadené vhodným automatickým riadiacim programom. Aj je treba 28 lamiel, dôjde portál k 28. lamele a tá sa spojí pomocou štyroch spriahadiel 15, umiestnených na podvozkoch 14 a saniach 20 s podvozkom 14 a saňami 20. Prítom sa spojovací čap 17 posunie pomocou pneumatického valca 16 nahor do vybrania 19. Pomocou motora 22 sa podvozky 14 a sane 20 a s nimi spojená lamela č. 29 odsunie od ostatných zaparkovaných lamiel tak ďaleko, že vznikne dostatok voľného miesta na zdvihacie zariadenie 40 a vytvrdzovací rošt 8, ktoré sú na obr. 2 vyznačené čiarokovane. Spriahadlo 15 sa potom odpojí a portál 12 dôjde späť do svojej pravej východiskovej pozície, ako je uvedené na obr. 2. Pomocou zdvihacieho zariadenia 40 môže byť vytvrdzovací rošt 9 s narezaným pórobetónovým blokom B, ktorý sa na ňom nachádza, odsunutý nad lamely 4, 4'. Prítom sú pórobetónové telesá, K, K' na podperách 7, 7'. Vonkajšie 100 mm hrubé pórobetónové telesá K sa opierajú vždy o dve susedné podpory 7, 7', zatiaľ čo každé pórobetónové teleso K', hrubé len 50 mm sa opiera vždy o polovicu dvoch susedných podpier 7 lamely 4 alebo dvoch susedných podpier 7' lamely 4', ako je zrejme z obr. 1 a 4. Vytvrdzovací rošt 9 klesne do tej miery, že povrch jeho priečnej traverzy 8 leží pod opornou plochou 7a. Priečna traverza 8 však pritom neleží na lamelách 4, 4'. Na podoprenie vytvrdzovacieho roštu 9 v tejto polohe slúži opora 41, ktorá vyjde nahor do zodpovedajúcej polohy.

Teraz môže začať odďaľovanie. Portál 12 sa na tento účel odsunie v smere V tak ďaleko doľava, až sa spojovací čap 17 bude nachádzať pod druhou lamelou zľava. Lamela č. 2 sa potom spojí nad spojovacím čapom 17 s podvozkami 14 a saňami 20. V tejto pozícii portálu 12 sa nachádza zvieracia lišta 26, nesená bezprostredne portálom, vertikálne nad lamelou č. 2 a zvieracia lišta 27 nesená nosnou traverzou 30 potom vertikálne nad lamelou č. 3 (obr. 3). Prostredníctvom pneumatických valcov 36, 37 sa pohybujú zvieracie lišty 26, 27 smerom C dole tak dlho, pokiaľ sa neopierajú dostatočne veľkým tlakom o horné konce pórobetónových telies K, ev. K'. Všetky pórobetónové telesá K, ktoré ležia v pozdĺžnom smere pórobetónového bloku B vedľa seba sú tak zvieracou lištou 26 a pod ňou ležiacou lamelou č. 2 zovreté, zatiaľ čo pórobetónové telesá K' susedného radu v pokojovom stave sú zovreté zvieracou lištou 27 a pod ňou ležiacou lamelou č. 3. Ak sa teraz portál

12 podľa obr. 3 posunie doľava, potom sa s ním spojená lamela č. 2 posunie doľava a sunie pred sebou lamelu č. 1, na ktorej podperách 7 spočíva prvý rad pórobetónových telies väčšou hrúbkou  $d$ . Pretože sú pórobetónové telesá  $K$  tlakom zvieracej lišty 26 zovreté a lišta 26 sa pohybuje spoločne s pozdĺžnym nosníkom 10 portálu 12 tiež doľava, odsune sa zvieracie lišta 26 súbežne s oboma lamelami č. 1 a č. 2 doľava. Rovnakou rýchlosťou, ale v opačnom smere, je motorom 31 poháňaná nosná traverza 30, takže sa pohybuje relatívne proti portálu 12 doprava. Pretože je rýchlosť nosnej traverzy 30 rovnako veľká ako rýchlosť pohybu portálu, zostávajú nosná traverza 30 a s ňou aj ostatné zvieracie lišty 27 pevne na mieste. Lamela č. 3, ktorá sa nachádza pod ňou, zostáva v dôsledku trenia tiež na mieste. Rad pórobetónových telies a  $K'$ , ktorý je zovretý medzi zvieracou lištou 27 a lamelou č. 3, je držaný na mieste. Tým je zaistené, že sa pri oddiaľovaní žiadne z pórobetónových telies  $K$  a  $K'$ , ktoré boli predtým zlepené k sebe, nepreklopí. Sotva škára, vzniknutá medzi dvoma susediacimi radmi pórobetónových telies po ich oddialení, dosiahne veľkosť 2 mm, pohybuje sa lamela č. 2 o požadovanú šírku škáry krát počet škár, ktoré majú pri oddiaľovaní vzniknúť, doľava. V tomto prípade o 2 mm krát 26 alebo tiež o niečo viac.

Potom, čo sa tak stalo, sa spriahalo 15 rozpojí a zvieracie lišty 26, 27 sa zdvihnú. Portál 12 ide späť doprava, dokiaľ sa spojovací čap 17 nenachádza pod lamelou č. 3. Súčasne sa nosná traverza 30 pohybuje späť oproti pozdĺžnemu nosníku 10 doľava do svojej východiskovej polohy. Zvieracia lišta 26 sa nachádza potom nad lamelou č. 3 a zvieracia lišta 27 nad lamelou č. 4. Lamela č. 3 sa uvedeným spôsobom spojí s portálom a obe zvieracie lišty 26, ev. 27 tlačia na pórobetónové telesá  $K'$ , podporené lamelami č. 3, ev. 4. Potom, čo sú týmto spôsobom nasledujúce dva rady zovreté, opakuje sa celý postup oddialenia. Jazdná dráha portálu 12 sa pritom oproti predchádzajúcej dráhe skrúti o 2 mm, takže teraz medzi prvým oddialeným radom pórobetónových telies  $K$  a druhým radom pórobetónových telies  $K'$ , ktoré sa nachádzajú na lamele č. 3, zostane škára 2 mm. Potom, čo sú týmto spôsobom postupne oddialené všetky rady pórobetónových tvárnic, vráti sa portál 12 podľa obr. 2 opäť do svojej východiskovej pozície vpravo a vytvrdzovací rošt 9 môže byť teraz prostredníctvom zdvíhacieho zariadenia 40 nadvihnutý. Od seba oddialené pórobetónové telesá sa teraz zdvíhajú podporami 7, 7'. Vytvrdzovací rošt potom postupuje známym spôsobom do autoklávu, kde zostávajú pórobetónové telesá na vytvrdzovacom rošte a sú tlakom pary vytvrdené.

V závislosti od hrúbky pórobetónového telesa, ktorá môže byť 50 až 375 mm, sa používa k podporeniu jedného pórobetónového telesa jedna alebo niekoľko vedľa seba ležiacich lamiel. S novým zariadením je možné od seba oddialiť tiež pórobetónové telesá, ktorých hrúbka sa nerovná násobku 50. Predpokladáme, že hrúbka pórobetónových telies, ktoré majú byť vzájomne oddialené, je 225 mm. Potom by sa na podporenie takých pórobetónových telies použila skupina štyroch vedľa seba ležiacich lamiel 4, 4'. Na začiatku každého pracovného postupu sú lamely prostredníctvom portálu dopravené zo svojej východiskovej polohy do pracovnej pozície. To môže prebehnúť tak, že najprv je odsunutý potrebný počet lamiel 4, 4' ako balík od zaparkovaných lamiel a potom sú lamely podobne ako pri predchádzajúcom postupe rozmiestnené do určitého odstupe, takže medzi každou skupinou štyroch lamiel je odstup 25 mm. Potom čo sú skupiny lamiel umiestnené týmto spôsobom, odsunie sa pórobetónový blok na lamely a oddiaľovanie prebieha opísaným spôsobom. Pri oddiaľovaní je s portálom spojená vždy posledná lamela každej skupiny.

## PATENTOVÉ NÁROKY

1. Spôsob vzájomného oddialenia radu obdĺžnikových plastických pórobetónových telies, ktoré vznikli pozdĺžnym a priečnym rozrezaním obdĺžnikového plastického pórobetónového bloku, pričom rozrezaný blok sa položí pri oddiaľovaní na niekoľko vzájomne rovnobežných lamiel tak, že každý rad pórobetónových telies je podporený minimálne jednou lamelou a následne sa pórobetónové telesá postupným oddiaľovaním lamiel od seba oddialia, **v y z n a č u j ú c i s a t ý m**, že pórobetónový blok je položený väčšou bočnou plochou (základňou) na lamely tak, že jeho najdlhšia bočná hrana prebieha rovnobežne s pozdĺžnym smerom lamiel, že pred oddialením pôsobí zhora na horné konce všetkých pórobetónových telies oddiaľovaného radu a nezávisle od toho zhora i na horné konce všetkých pórobetónových telies radov, ktoré susedia s radom, ktorý má byť oddialený, upínacia sila zostáva pri oddiaľovaní zachovaná a synchronne s posunom oddiaľovanej lamely v smere oddialenia pôsobí rovnako orientovaná posuvná sila na horné konce pórobetónových telies nesených oddiaľovanou lamelou.

2. Spôsob podľa nároku 1, **v y z n a č u j ú c i s a t ý m**, že pórobetónový blok sa reže v postavení na svojej dlhšej úzkej strane a pred položením na lamely sa o 90° sklopí, takže skôr, než je položený na lamely, leží na svojej najväčšej bočnej ploche.

3. Zariadenie na vzájomné oddialenie radu obdĺžnikových plastických pórobetónových telies, ktoré vznikli pozdĺžnym a priečnym rozrezaním obdĺžnikového plastického pórobetónového bloku, má v podstate pravouhlý základný stojan, s väčším počtom rovnobežných, vedľa seba umiestnených, horizontálnych lamiel, ktoré sú v základnom stojiane usporiadané horizontálne pohyblivo v smere priečnom na svoj pozdĺžny smer, väčší počet podpier, ktoré vystupujú nahor z lamiel a sú umiestnené na hornej strane každej lamely vždy v jednom rade vo vzájomných odstupoch, a posuvné zariadenie, ktoré sa dotýka minimálne konca každej lamely a prostredníctvom ktorého sú lamely posúvateľné a ich vzájomný odstup je meniteľný, **v y z n a č u j ú c e s a t ý m**, že lamely (4, 4') sú umiestnené v pozdĺžnom smere základného stojana (I) rovnobežne s najdlhšou stranou pórobetónového bloku (B) a nad základným stojanom (1) je v odstupe (H) umiestnený horizontálny pozdĺžny nosník (10) rovnobežný s lamelami (4, 4'), ktorý je pohyblivý v smere (V) pohybu lamiel (4, 4'), pričom na pozdĺžnom nosníku (10) sú vertikálne pohyblivo umiestnené dve navzájom a proti pozdĺžnemu nosníku (10) rovnobežné horizontálne zvieracie lišty (26, 27), z ktorých každá je zhora prítlačiteľná na horné konce pórobetónových telies (K, K') jedného z dvoch susedných radov, ktoré majú byť oddialené a jedna zo zvieracích lišt (27) je prestaviteľná na pozdĺžnom nosníku (10) v smere (V) jeho pohybu prostredníctvom posúvacieho zariadenia (30 - 33) zvieracej lišty (27), pričom posúvacie zariadenie (14 - 24) lamiel (4, 4') a posúvacie zariadenie (30 - 33) zvieracej lišty (27) sú navzájom tak synchronizované, že sa pri oddialení jednej lamely (4) proti susednej lamele (4'), ktorá je v pokoji, zvieracia lišta (26), ktorá sa nachádza vertikálne nad oddiaľovanou lamelou (4), pohybuje synchronne s ňou a zvieracia lišta (27), umiestnená vertikálne nad lamelou v pokojovom stave, zostáva na mieste.

4. Zariadenie podľa nároku 3, **v y z n a č u j ú c e s a t ý m**, že pozdĺžny nosník (10) je súčasťou portálu (12) pojazdného v smere (V) pohybu lamiel (4, 4').

5. Zariadenie podľa nároku 4, **v y z n a č u j ú c e s a t ý m**, že portál (12) je pohyblivý na koľajniciach

(13), ktoré sú umiestnené na oboch priečnych stranách základného stojana (1).

6. Zariadenie podľa nároku 4, **v y z n a č u j ú c e s a t ý m**, že na podvozku (14) každej stojky (11) portálu (12) je umiestnené spriahadlo (15) na spojenie tej lamely (4, 4'), ktorá má byť oddialená, s podvozkom (14).

7. Zariadenie podľa nároku 6, **v y z n a č u j ú c e s a t ý m**, že spriahadlo (15) obsahuje spojovací čap (17), ktorý je nasunuteľný do vybrania (19) na lamele (4, 4') na zaistenie spojenia.

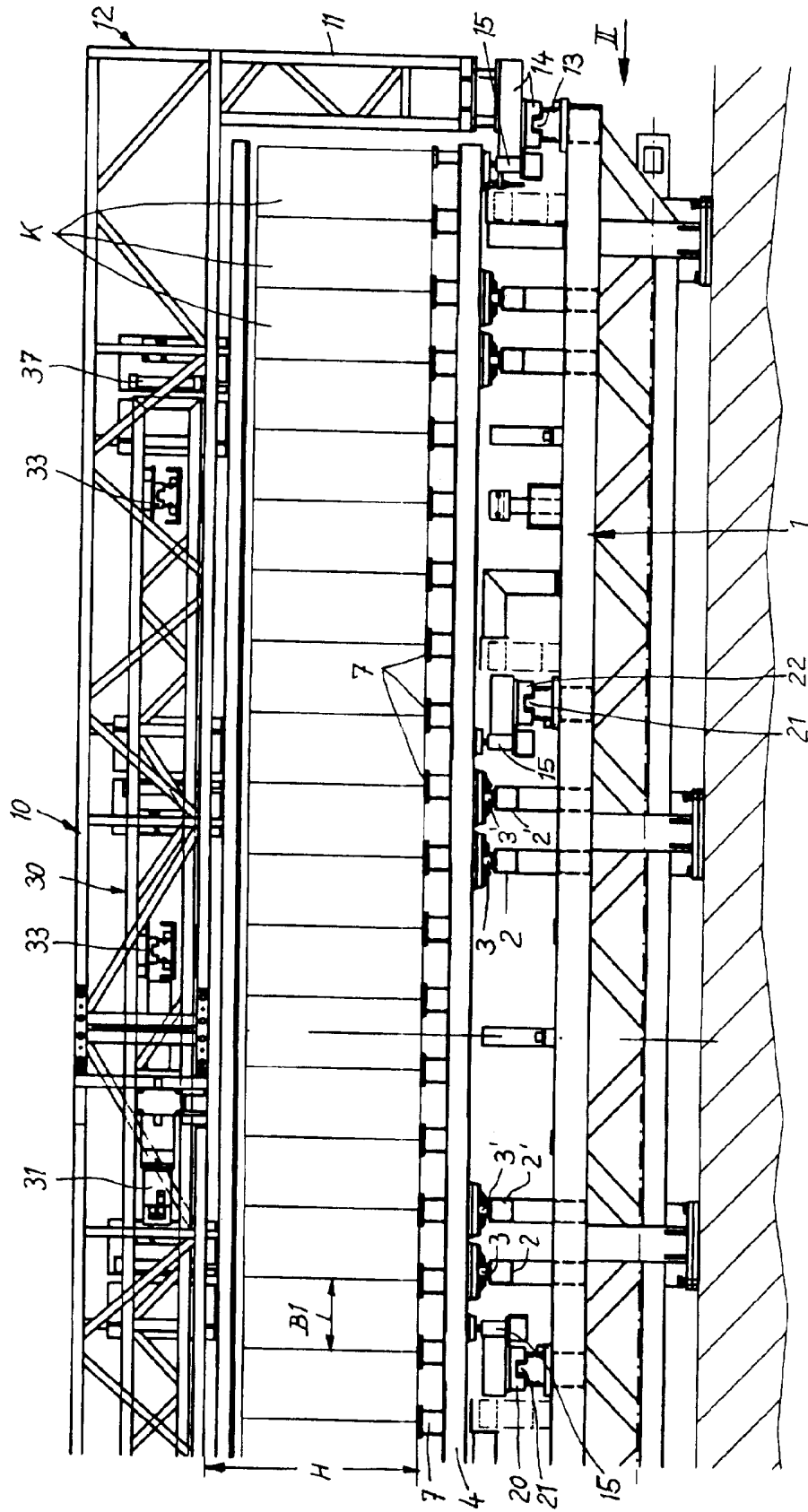
8. Zariadenie podľa nároku 5, **v y z n a č u j ú c e s a t ý m**, že medzi koľajnicami (13) portálu (12) sú rovnobežne s nimi usporiadané vodiace koľajnice (21), na ktorých sú uložené sane (20), poháňané synchronne s podvozkom (14) portálu (12), pričom každé sane (20) sú vybavené spriahadlom (15) spájajúcim práve oddeľovanú lamelu (4, 4') so saňami (20).

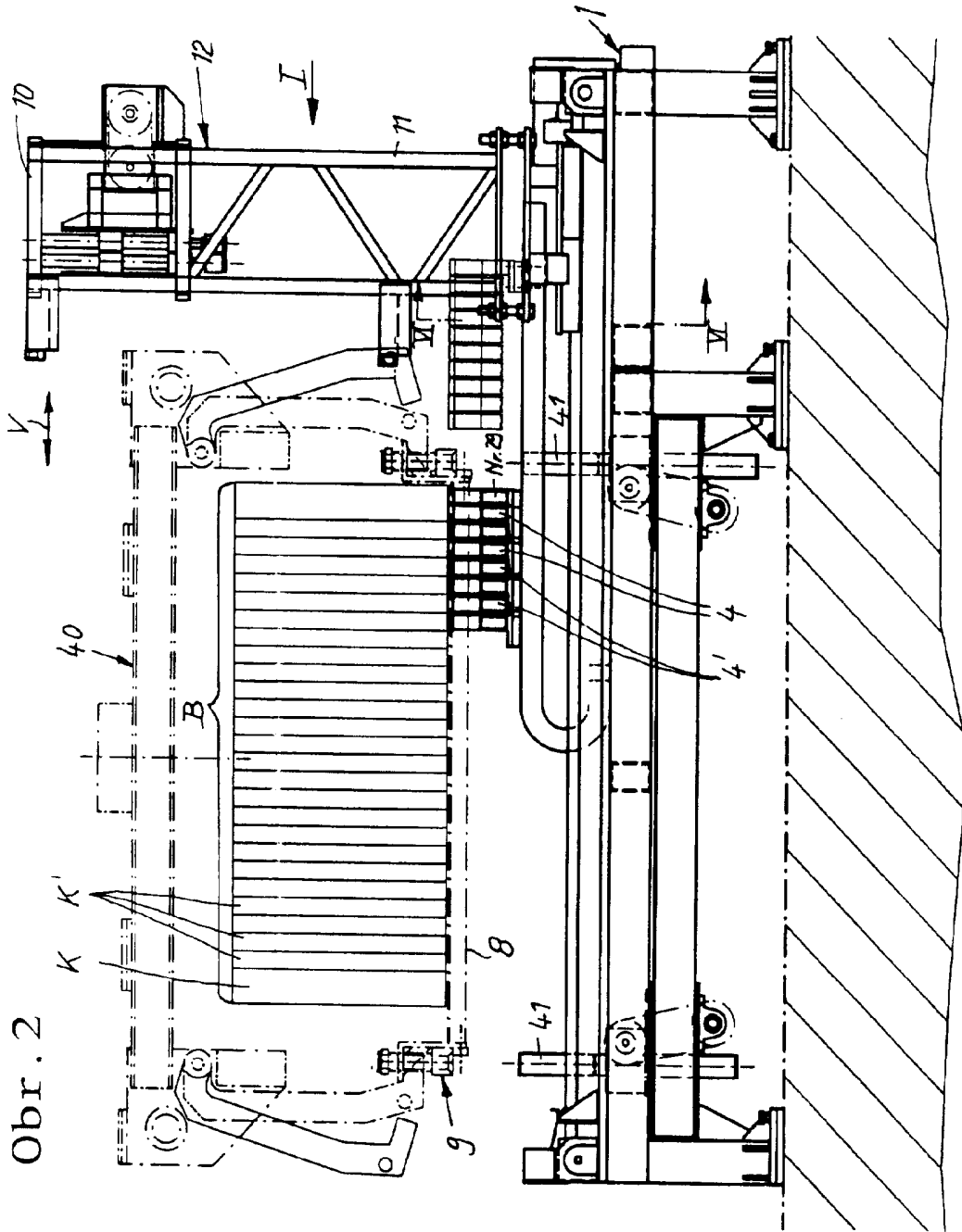
9. Zariadenie podľa nároku 6 a 8, **v y z n a č u j ú c e s a t ý m**, že podvozky (14) a sane (20) sú na synchronný pohon vybavené spoločným motorom (22), ktorý cez pohonný hriadeľ (23), umiestnený rovnobežne s lamelami (4, 4'), poháňa nekonečné ozubené remene (24) alebo reťaze, usporiadané rovnobežne s koľajnicami (13) a vodiacími koľajnicami (21), pričom ozubené remene (24) sú spojené s podvozkami (14) alebo saňami (20).

10. Zariadenie podľa nároku 4 až 9, **v y z n a č u j ú c e s a t ý m**, že motor (22) portálu (12) a motor (31) posúvacieho zariadenia (30 - 33) zvieracej lišty (27) sú navzájom spojené a synchronizované elektrickým hriadeľom na opačnú orientáciu pohybu portálu (12) a posúvacieho zariadenia (30 - 33) zvieracej lišty (27).

## 6 výkresov

Obr. 1

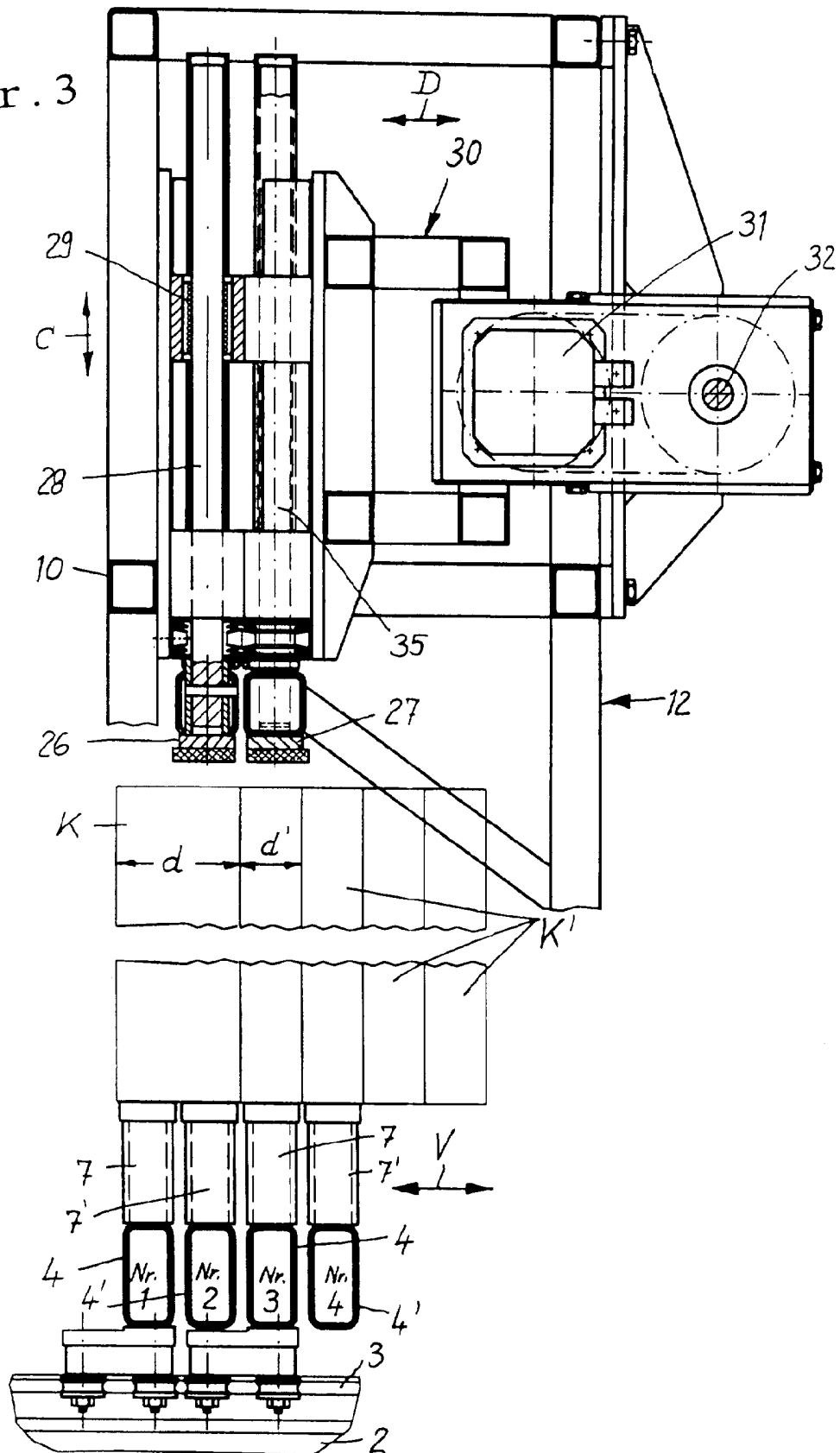


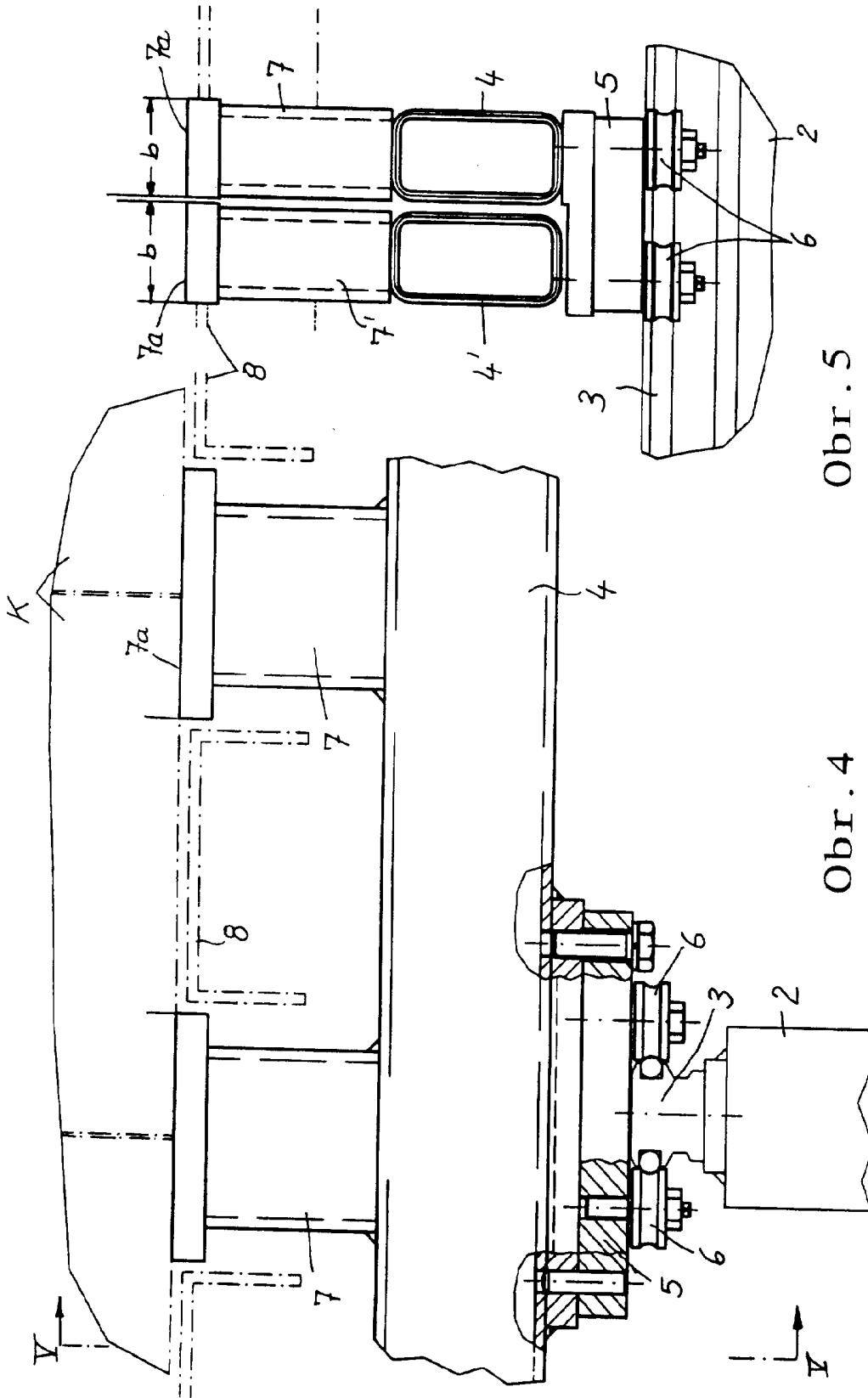


Obr. 2



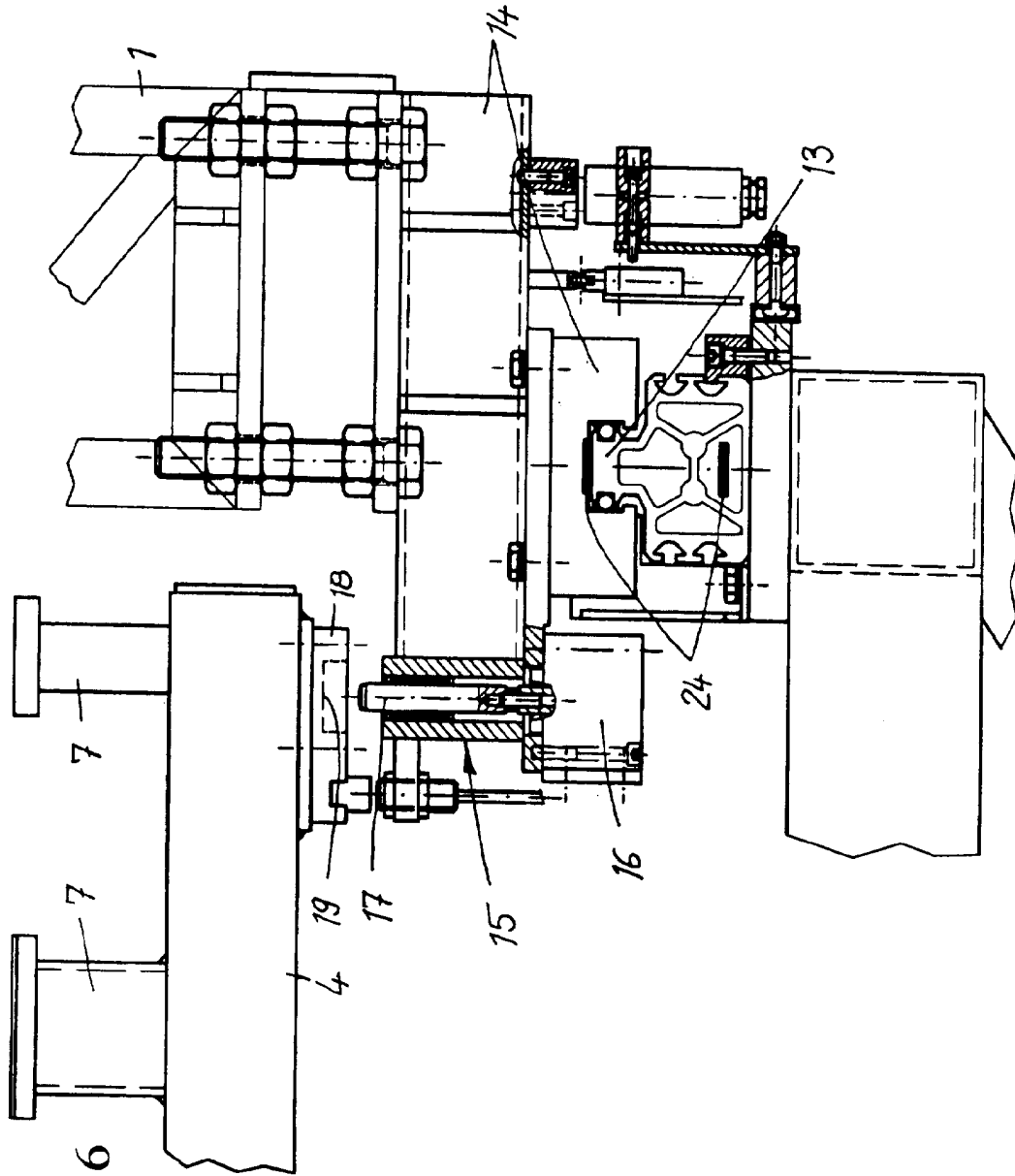
Obr. 3



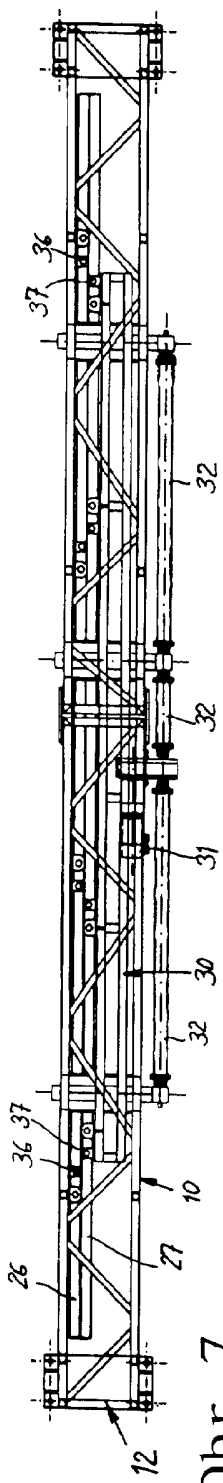


Obr. 5

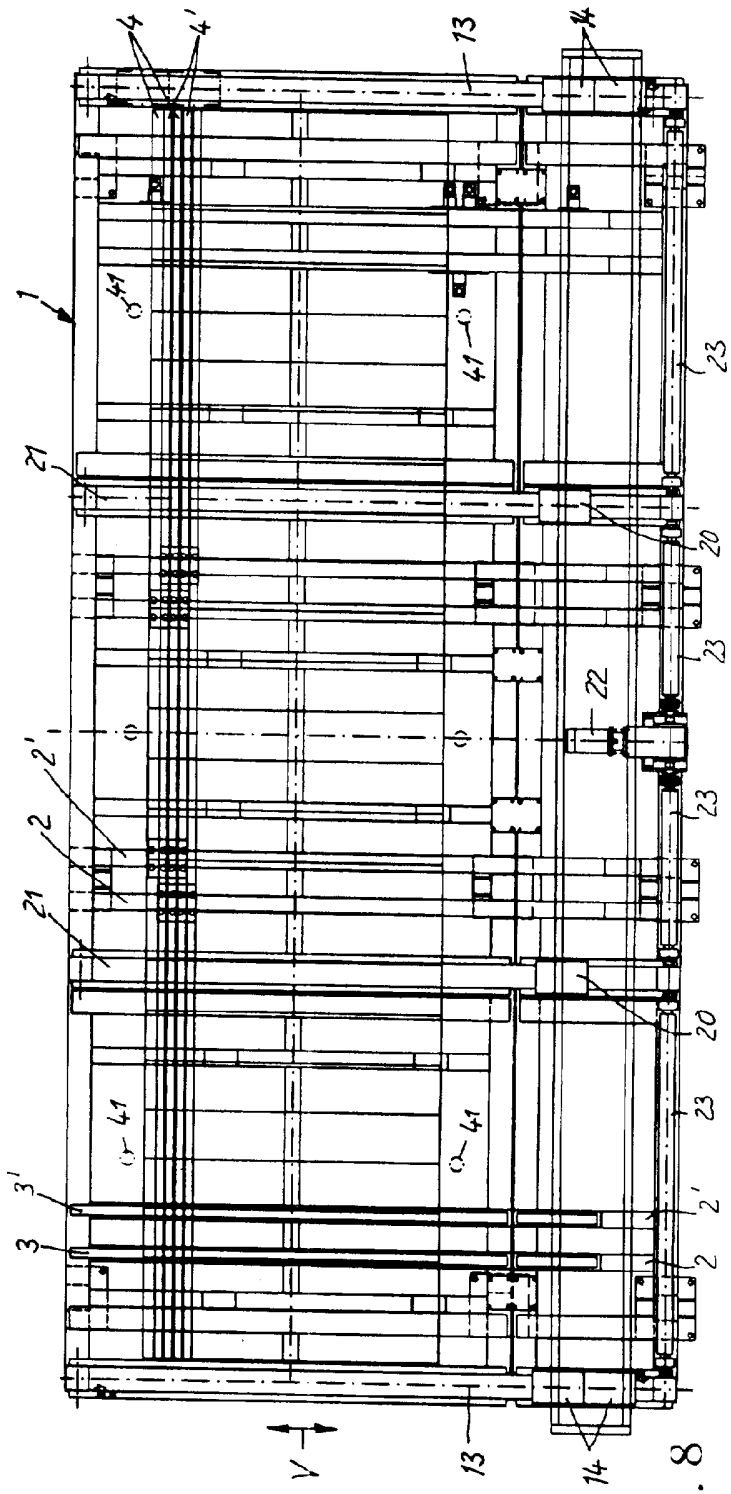
Obr. 4



Obr. 6



Obr. 7



Obr. 8

Koniec dokumentu