

FEDERÁLNY ÚRAD
PRE VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

269 528

(11) ·

(13) B1

(51) Int. Cl. ⁴

B 65 G 61/00

(21) PV 558-88.P

(22) Prihlášené 29 01 88

(40) Zverejnené 12 09 89

(45) Vydané 14 02 92

(75)

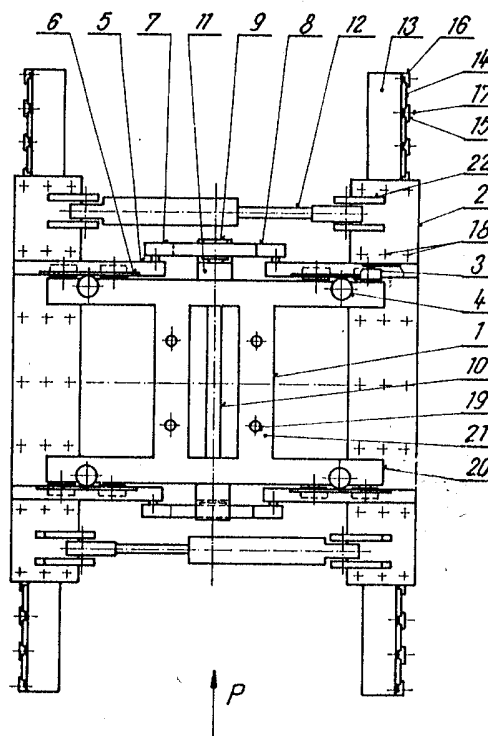
Autor vynálezu

ŽARNAY MARTIN ing., ŽILINA

(54)

Chápadlo pre uchopovanie, najmä tehál

(57) Chápadlo pozostáva z telesa, v ktorom sa pohybujú konzoly telies čelustí vedené kladkami a synchronizované ozubenými tyčami a synchronizačným hriadeľom. Čeluste pozostávajú z radu pružných prítlačných lišt. Účelom vynálezu je docielenie nižšej stavbej výšky čelustí, spoľahlivejšieho uchopenia skupiny tehál a jednoduchá zmena odľahlosti čelustí pre uchytávanie rôzne veľkých skupín tvaroviek.



obr.1

Vynález sa týka chápadla pre uchopovanie a prenášanie, najmä tehál usporiadaných vo vodorovnej rovine v obdĺžnikovej alebo štvorcovej skupine pri ich ukladaní do slôh na pevné vozy, na palety alebo na iné zariadenia.

Doposiaľ známe zariadenia pre uchopovanie a prenášanie tehál zvyčajne pozostávajú z protibežných čelustí zavesených alebo posuvne uložených na základnom ráme, vzájomne synchronizovaných pákami, ozubenými segmentami alebo reťazovými prevodmi, pričom priamočiarový motor, ktorý priťahuje čeluste je umiestnený pod základným rámom. Čeluste sú obvykle opatrené prítlačnými doskami obloženými gumou pre sprostredkovanie styku medzi čelustami a tehľami. Tieto riešenia spravidla majú za následok, že chápadlo je náročné na priestor (vysoká stavebná výška) a tiež, že guma na prítlačných doskách sa opotrebuje a strháva, čím sa stráca rovnomerné rozloženie uchopovacích síl a tehly vypadávajú.

Tieto nedostatky sú odstránené podľa vynálezu, ktorého podstatou je teleso pozostávajúce z dvoch pozdĺžnikov a priečok, v ktorom sú na konci priečok zboku upevnené otočne na čapoch spolu štyri páry nosných kladiek a zhora štyri vodiace kladky, pričom nosné kladky zapadajú do drážok na konzolách a každá konzola je opatrená čapom pre uchytenie hrebeňov. V osi základného telesa je uložený hriadeľ, na ktorého koncoch sú upevnené pastorky, pričom do pastorkov zaberajú hrebene upevnené na konzolách a podoprené opierkami. Konzoly sú po dvojiciach upevnené na dvojicu telies čelustí, ktoré sú opatrené systémom otvorov pre skrutky na upevnenie čelustí a okami na uchytenie priamočiarových motorov. Čeluste pozostávajú z tyče a z prítlačných líšt, ktoré sú spodnou časťou prichytené k stredu.

Použitím chápadla podľa vynálezu sa vďaka kompaktnosti konštrukcie docieľa nižšia stavebná výška čelustí, ale hlavne spoľahlivejšie uchopovanie skupiny tehál, pretože je zabezpečené približne rovnomerné rozdelenie uchopovacích síl na každej prítlačnej lište vplyvom dostatočnej pružnosti líšt.

Na priložených obrázkoch je znázornený príklad prevedenia chápadla podľa vynálezu, kde na obr. 1 je pôdorys chápadla, na obr. 2 pohľad v smere P a na obr. 3 pohľad v smere S s čiastočným rezom v rovine súmernosti.

Nosnou časťou chápadla je teleso 1, ktoré sa prírubou 19 štyrmi skrutkami pripája na rameno alebo otočnú jednotku manipulátora. Teleso 1 je zvarenec pozostávajúci z dvoch pozdĺžnikov 20 a dvoch priečnikov 21. Na pozdĺžnikoch 20 sú z vonkajšej strany otočne upevnené štyri páry nosných kladiek 3, na ktorých sa priamočiarovo pohybujú telesá 2 čelustí 13 a to tak, že konzoly 5, ktoré sú súčasťou telies 2 čelustí 13 sú tvaru U a nosné kladky 3 ich podopierajú z vnútornej strany. Proti bočnému posuvu sú telesá 2 čelustí 13 vedené štyrmi vodiacimi kladkami 4 taktiež upevnenými na priečnikoch 21 opierajúcimi sa o vodiace lišty 6 na konzolách 5.

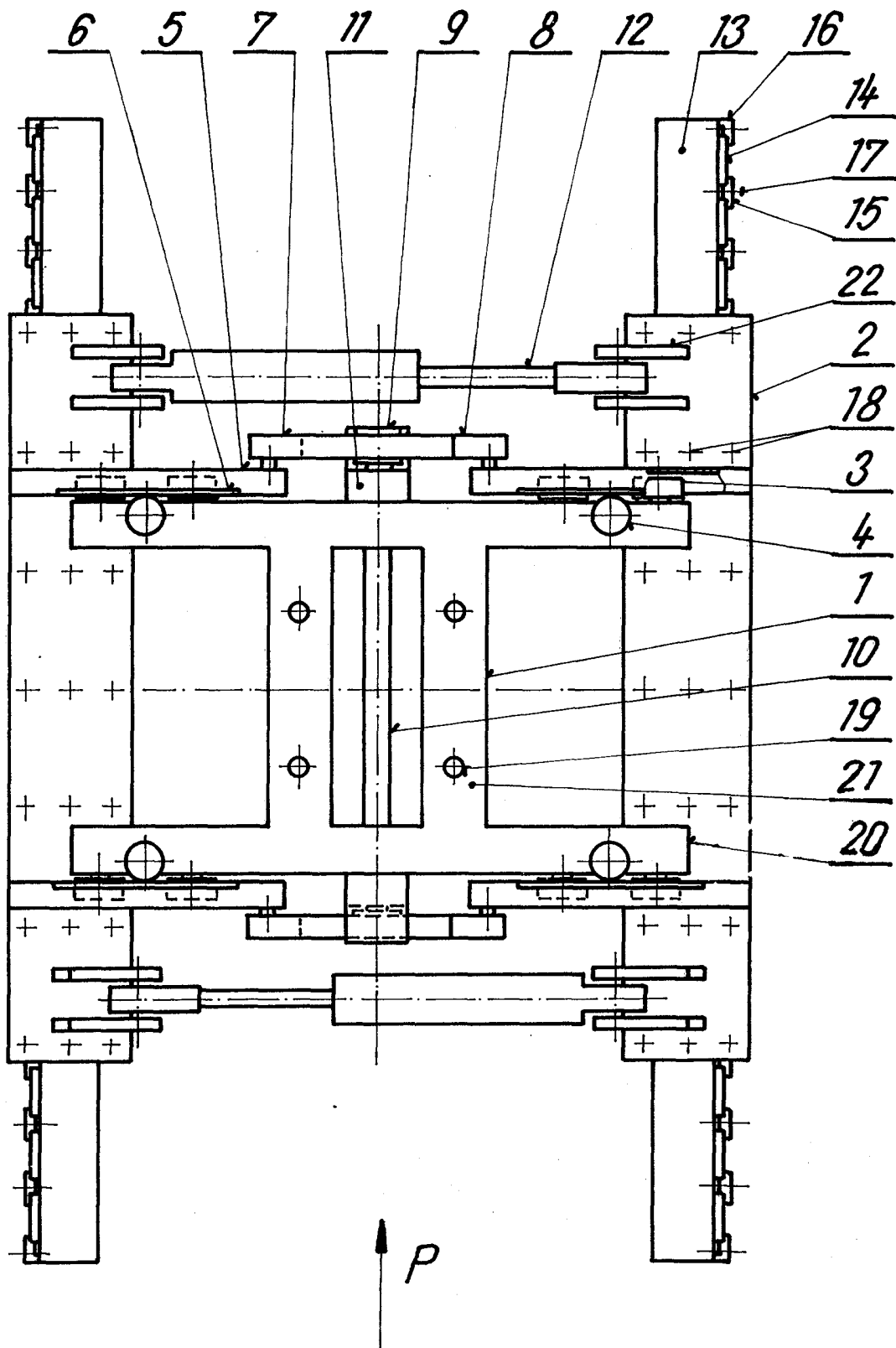
Na telesách 2 čelustí 13 sú priskrutkované čeluste 13, ku ktorým sú príložkami 15, 16 prostredníctvom skrutiek 7 prichytené pružné prítlačné lišty 14. Telesá 2 čelustí 13 sú opatrené viacerými radami dier pre skrutky 18 z dôvodu univerzálnosti vzhľadom k veľkosti uchopovanej skupiny tehál. Pohyb čelustí 13 a zovieracia sila je odvodzovaná od priamočiarových motorov 12, ktoré sú prichytené k telesám 2 čelustí 13 okami 22. Synchronizácia pohybu čelustí 13 navzájom je dosahovaná dvoma párami hrebeňov 7, 8 a synchronizačným hriadeľom 10 s pastorkami 9 uloženými v ložiskách 11 na základnom telese 1. Hrebene sú kvyne na čapoch 24 uchytené ku konzolám 5 a k pastorkom 9 sú prítlačané príložkami 23. Na pozdĺžnikoch z vnútornej strany sú výstupky 25 potrebné pre eventuálne zavesenie prídavných zariadení - medzidosiek.

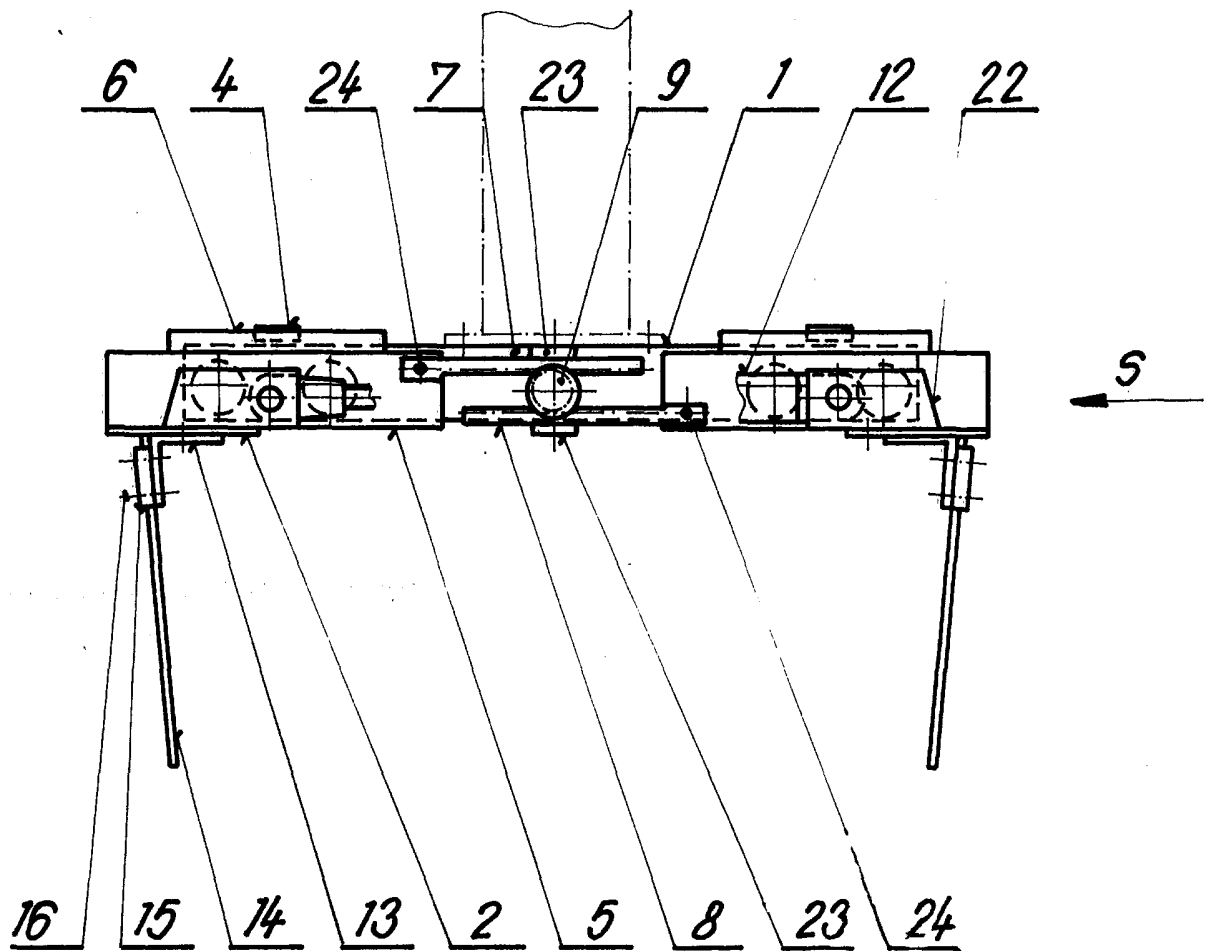
Činnosťou priamočiarových motorov 12, sa čeluste 13 približujú alebo oddiaľujú a prostredníctvom pružných prítlačných líšt 14 uchopujú uložené tehly.

Zariadenie podľa vynálezu je použiteľné pre uchytávanie bremien obdĺžnikového tvaru, najmä skupín tehál, ale i iných im podobným stavebným materiálom.

P R E D M E T V Y N Á Ľ E Z U

1. Chápadlo pre uchopovanie, najmä tehál usporiadaných vo vodorovnej rovine v obdĺžnikovej alebo štvorcovej skupine vyznačujúce sa tým, že je tvorené telesom (1) pozostávajúcom z dvoch pozdĺžnikov (20) a priečok (21), v ktorom sú na konci priečok (21) zboku upevnené otočne na čapoch spolu štyri páry nosných kladiek (3) a zhora spolu najmenej štyri vodiace kladky (4), pričom nosné kladky (3) zapadajú do drážok na konzolách (5), a kde konzoly (5) sú každá opatrená čapom (24) pre uchytenie hrebene (7, 8).
2. Chápadlo podľa bodu 1 vyznačujúce sa tým, že v osi základného telesa (1) je bočne v ložiskách (11) uložený hriadeľ (10), na ktorého koncoch sú upevnené pastorky (9), pričom z hornej strany do pastorka (9) zaberajú horné hrebene (7) upevnené na čapoch (24) v konzolách (5) jedného telesa (2) čelustí (13) a z dolnej strany do pastorka zaberajú dolné hrebene (8) upevnené na čapoch (24) v konzolách (5) druhého telesa (2) čelustí (13), pričom hrebene (7, 8) v zábere sú podopierané opierkami (23).
3. Chápadlo podľa bodu 1 vyznačujúce sa tým, že konzoly (5) sú po dvojiciach súmerne upevnené na dvojicu telies (2) čelustí (13), ktoré sú opatrené systémom otvorov pre skrutky (18) na upevnenie čelustí (13) a okami (22) na uchytenie priamočiarych motorov (12).
4. Chápadlo podľa bodu 1 vyznačujúce sa tým, že čeluste (13) pozostávajú z tyče, ktorá má hornú plochu s otvormi pre upevnenie na telese (2) čelustí (13) a bočnú pozdĺžnu plochu opatrenú otvormi pre zachytenie prítlačných lišt (14) prostredníctvom príložiek (15, 16), skrutkami (17) tak, že prítlačné lišty (14) sú spodnou časťou v smere zovierania prichýlené k stredu.
5. Chápadlo podľa bodu 1, vyznačujúce sa tým, že na spodnej časti pozdĺžnikov základného telesa (1) sú výstupky (25) pre uchytenie pomocných uchopovacích elementov.





CS 259 528 B1

