



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

253 514

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita 22 10 85
(22) Přihlášeno (PV 7559-85)
(21)

(51) Int. Cl.⁴ E 01 C 19/52
B 66 C 1/44

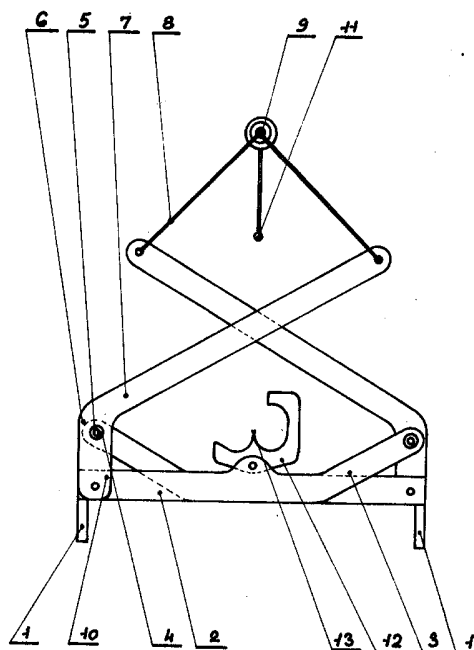
(40) Zveřejněno 12 03 87
(45) Vydáno 1.6.1989

(75)
Autor vynálezu

KALÍK JIŘÍ, PRAHA,
NOVOTNÝ JAROSLAV, ŠESTAJOVICE

(54) Zařízení pro hromadné plošné osazování paletizovaných dlažebních prvků.

Zařízení sestává z nejméně jedné souměrných kleští s lištovitými čelistmi. Každá čelist přechází ve vodorovné rameno, jehož zvednutý konec je pomocí spojovacího čepu kyvně připojen ke střednímu ložisku nerovnoramenné páky, jejíž delší rameno je pomocí táhla připevněno prostřednictvím vrcholového čepu k závěsu zvedacího mechanismu a jejíž kratší rameno je kyvně připojeno ke druhé, protilehlé lištovité čelisti kleští. Na vrcholový čep může být zavěšen zajišťovací trmen, zapadající při rozevřené poloze kleští do zajišťovacího háku opatřeného zajišťovacím výstupkem a připevněného pod trmenem kyvně k horní části vodorovného ramene jedné z lištovitých čelistí kleští. Nejméně dvoje shodné kleště mohou být vzájemně prostorově propojeny prostřednictvím prodlouženého spojovacího čepu a stejně prodlouženého vrcholového čepu opatřeného nejméně jedním závěšovacím poutcem, přičemž přilehlé lištovité čelisti sousedních kleští jsou vzájemně spojeny v jedinou souvislou lištovitou čelist.



Vynález se týká zařízení pro hromadné plošné osazování paletizovaných dlažebních prvků na upravený podklad, pomocí samosvorného svěracího nástroje zavěšeného na manipulačním zvedacím mechanismu.

Dlaždičské práce se provádějí převážně ručně, často pomocí jednoduchých ručních kleští určených pro manipulaci s jediným dlažebním prvkem. Protože jde o velmi namáhavou práci, prováděnou převážně v nepohodlné poloze v kleče, byly vytvořeny alespoň jednoduché pomůcky pro jejich usnadnění. Tak například bylo zhotoveno ruční zařízení podobné řídítkům cestovního kola, spojeným s kleštěmi svíranými bovdenem, ovládaným na řídících v podstatě brzdovou pákou. Do kleští bylo možno uchopit a přemístit i větší počet v řadě vedle sebe uložených dlažebních prvků. Úměrně se zvýšením produktivity práce však narůstala také námaha pracovníka. Proto byla vyvinuta řada ručně ovládaných zařízení pojízdných. Vesměs jsou to různé ručně vedené dvojitelné páky uložené na jednonápravovém podvozku, na jejichž druhém rameni je zavěšen drapák nebo krepna pro samosvorné nebo řízené uchopení dlažební desky. Zařízení jsou někdy ovládána hydraulicky, ale společným nedostatkem všech je, že jsou určena pouze pro manipulaci s jediným dlažebním prvkem. Snaha o umožnění současné manipulace s větším počtem, například s celým blokem dlažebních prvků, vedla k vytvoření rozměrných a značně hmotných, často i samohybných zařízení, u nichž jsou jednotlivé dlažební prvky vkládány ručně do samostatných přihrádek, ze kterých jsou pak plynule nebo současně ve větších plošných útvarech ukládány na upravený podklad. Rozsah ruční manipulace tedy v podstatě zůstává, je však pracovníkem prováděna v hygienicky příznivější poloze, což je patrně jedinou výhodou. Proto byly vytvořeny velmi složité uklá-

dací rámy, které se posadí na blok dlažebních prvků, uchopený pak systémem mnoha kleští, ovládaných buď ručně pomocí řady rektifikačních šroubů, nebo hydraulicky. Ukládací rámy jsou velmi hmotné a nákladné, jejich obsluha musí být zajišťována vyškolenými pracovníky a jsou vhodné pouze pro zadláždění rozsáhlých souvislých ploch.

Uvedené nedostatky odstraňuje zařízení pro hromadné plošné osazování paletizovaných dlažebních prvků na upravený podklad, pomocí samosvorného svěracího nástroje, zavěšeného na manipulačním zvedacím mechanismu, podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že sestává z nejméně jedné souměrných kleští s lištovými čelistmi. Každá čelist přechází ve vodorovné rameno, jehož zvednutý konec je pomocí spojovacího čepu kyvně připojen ke střednímu ložisku nerovnoramenné páky, jejíž delší rameno je pomocí táhla připevněno prostřednictvím vrcholového čepu k závěsu zvedacího mechanismu a jejíž kratší rameno je kyvně připevněno ke druhé, protilehlé lištovité čelisti kleští. Na vrcholový čep může být zavěšen zajišťovací třmen, zapadající při rozevřené poloze kleští do zajišťovacího háku opatřeného zajišťovacím výstupkem a připevněného pod třmenem kyvně k horní části vodorovného ramene jedné z lištovitých čelistí kleští. Nejméně dvoje shodné kleště mohou být vzájemně prostorově propojeny prostřednictvím prodlouženého spojovacího čepu a stejné prodlouženého vrcholového čepu opatřeného nejméně jedním zavěšovacím poutcem, přičemž přilehlé lištovité čelisti sousedních kleští jsou vzájemně spojeny v jedinou souvislou lištovitou čelist.

Výhodou zařízení je, že pomocí samosvorného svěracího nástroje, zhotoveného podle vynálezu, lze bez ruční manipulace a bez jakýchkoli pomocných ovládacích zařízení uchopit celou jednu vrstvu dlažebních prvků uložených na paletě, přenést na určené místo a uložit na připravený podklad. Zařízení je vzhledem k účinku ověřenému funkčním prototypem velmi výkonné, při poměrné jednoduchosti, laci a snadné vyrobiteľnosti svěracího nástroje. Kromě zvýšení produktivity práce umožňuje podstatnou úsporu počtu pracovníků, odstraňuje namáhavost a zvyšuje bezpečnost jejich práce.

Na schematických vyobrazeních znázorňuje obr. 1 čelní pohled na zařízení a obr. 2 axonometrický pohled na zařízení vytvořené prostorově z dvojice vzájemně spojených kleští.

Příklad 1

253 514

Zařízení pro hromadné plošné osazování paletizovaných dlažebních prvků sestává ze souměrných kleští s lištovitými čelistmi 1, z nichž každá přechází ve vodorovné rameno 2, jehož zvednutý konec 3 je pomocí spojovacího čepu 4 kyvně připojen ke střednímu ložisku 5 nerovnoramenné páky 6. Delší rameno 7 nerovnoramenné páky 6 je pomocí táhla 8 připevněno prostřednictvím vrcholového čepu 9 k závěsu zvedacího mechanismu a její kratší rameno 10 je kyvně připevněno ke druhé, protilehlé čelisti 1 kleští. Na vrcholový čep 9 je zavěšen zajišťovací třmen 11, zapadající při rozevřené poloze kleští do zajišťovacího háku 12 opatřeného zajišťovacím výstupkem 13. Zajišťovací hák 12 je pod třmenem 11 kyvně připevněn k horní části vodorovného ramene 3 jedné z lištovitých čelistí 1 kleští.

Příklad 2

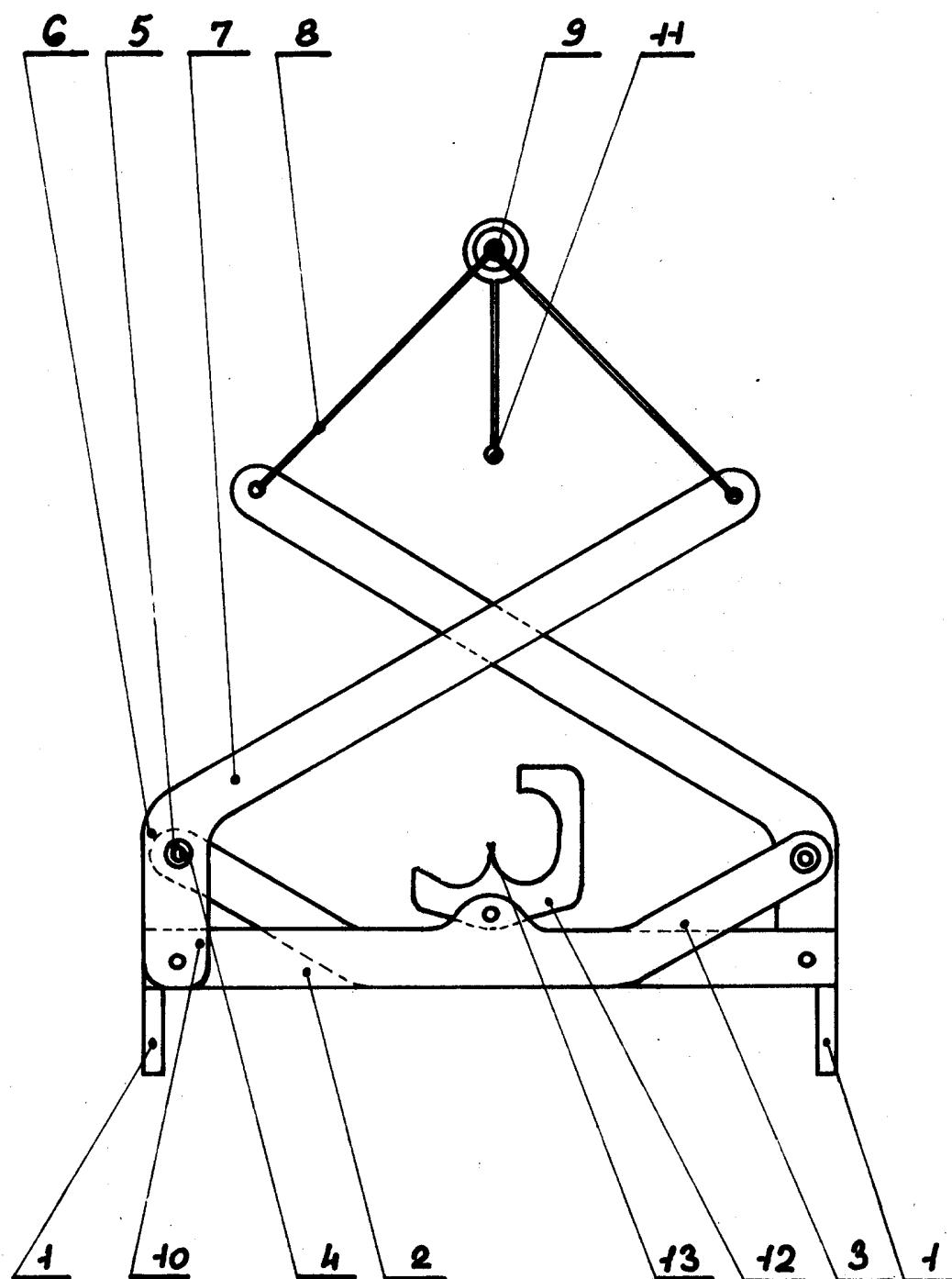
Zařízení sestavené ze stejných součástí jako v příkladu 1 s tím, že dvoje stejné kleště jsou vzájemně prostorově propojeny prostřednictvím prodlouženého spojovacího čepu 4 a stejně prodlouženého vrcholového čepu 9 uprostřed nějž je zavěšovací poutec 14, přičemž přílehlé lištovité čelisti 1 sousedních kleští jsou vzájemně spojeny v jedinou souvislou lištovitou čelist 1.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

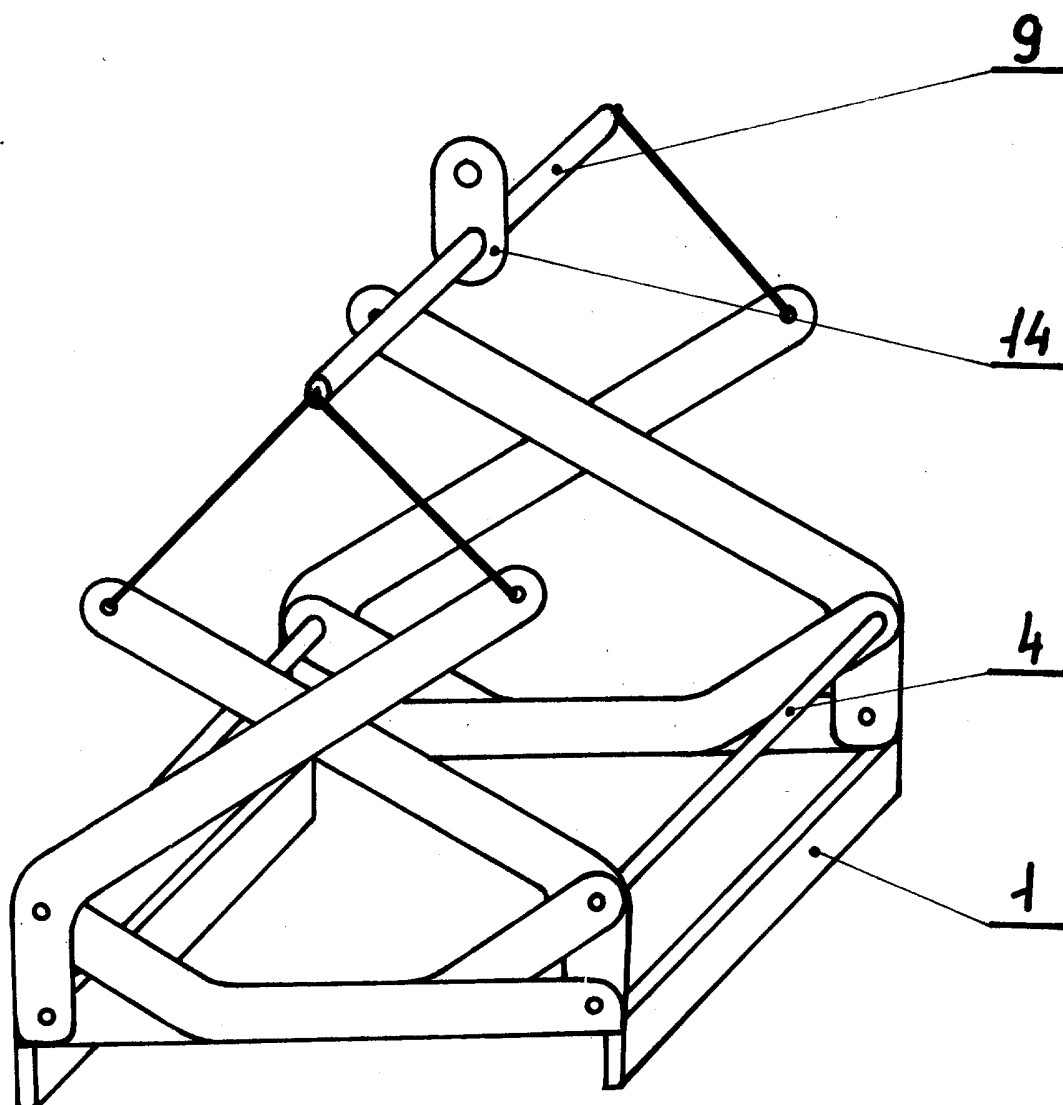
253 514

1. Zařízení pro hromadné plošné osazování paletizovaných dlažebních prvků na upravený podklad, pomocí samosvorného svěracího nástroje, zavěšeného na manipulačním zvedacím mechanismu, vyznačující se tím, že sestává z nejméně jedné souměrných kleští s lištovitými čelistmi /1/, z nichž každá přechází ve vodorovné rameno /2/ jehož zvednutý konec /3/ je pomocí spojovacího čepu /4/ kyvně připojen ke střednímu ložisku /5/ nerovnoramenné páky /6/, jejíž delší rameno /7/ je pomocí táhla /8/ připevněno prostřednictvím vrcholového čepu /9/ k závěsu zvedacího mechanismu a jejíž kratší rameno /10/ je kyvně připevněno ke druhé, protilehlé lištovité čelisti /1/ kleští.
2. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že na vrcholový čep /9/ je zavěšen zajišťovací třmen /11/, zapadající při rozevřené poloze kleští do zajišťovacího háku /12/, opatřeného zajišťovacím výstupkem /13/ a připevněného pod třmenem /11/ kyvně k horní části vodorovného ramene /3/ jedné z lištovitých čelistí /1/ kleští.
3. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že nejméně dvoje stejné kleště jsou vzájemně prostorově propojeny prostřednictvím prodlouženého spojovacího čepu /4/ a stejně prodlouženého vrcholového čepu /9/, opatřeného nejméně jedním zavěšovacím poutcem /14/, přičemž přilehlé lištovité čelisti /1/ sousedních kleští jsou vzájemně spojeny v jedinou souvislou lištovitou čelist /1/.

2 výkresy



Obr. 1



Obr. 2