



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU 198 579

(11) (B1)

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Prihlášené 19 12 77

(21) PV 8499-77

(51) Int. Cl.³ B 66 C 1/42

(40) Zverejnené 17 09 79

(45) Vydané 30 09 82

(75)

Autor vynálezu

HALADA SILVESTER, TRNAVA

(54) Paralelná klieština

1

Vynález se týká paralelnej klieštiny so samočinným zabezpečením bremena.

Medzi známe klieštiny, ktoré upínajú bremená tak, že zverná sila medzi čelustami a bremenom sa vyvodí gravitačným účinkom bremena a klieštiny patria zverné čeluste. Tieto sú vytvorené dvojicou čelustí vzájomne otočne uložených tak, že kratšie konce čelustí sú cez pákový mechanizmus zavesené na háku dvíhacieho mechanizmu. Uzavrenie čelustí sa deje pôsobením sily na štvorčlenný pákový mechanizmus, ktorý uzatvára funkčnú časť čelustí, zvierá bremeno a ďalším pôsobením zdvihovej sily vyvodzuje zvernú silu v čelustiach minimálne tak veľkú, že trecie zložky tejto sily sú vyššie ako gravitačná sila bremena.

Nevýhodou tohto riešenia je, že otváranie čelustí musí vykonávať obsluha. Pri poklese účinku zdvihovej sily alebo jej prerušení nie je mechanizmus istený a môže dôjsť ku zníženiu zvernej sily medzi čelustami a bremenom. Veľkosť trecej sily môže poklesnúť na hodnotu nižšiu ako je gravitačná sila bremena, čím sa toto uvoľní.

Ďalším známym typom klieštiny je zvierka, ktorá upína bremeno medzi pevnú opornú plochu prítlačným palcom. Tento je vytvorený pákovým mechanizmom, kde jeden koniec páky je prítlačným palcom a na druhý pôsobí zdvihová sila. Zmenou polohy otočného čapu sa dosahuje zmena veľkosti prítlačnej sily medzi palcom, bremenom a pevnou čelustou. Uvoľnenia zovretia sa dosahuje uvoľnením výstredníka pevnej čeluste.

Nevýhodou tohoto riešenia je, že pri zmenšení hrúbky upínaného bremena sa nedá vždy zabezpečiť rovnobežnosť zverných prítlačných plôch zvierky. Pri poklese gravitačnej sily, prípadne pri jej prerušení sa znižuje trecia sila medzi bremenom a čelustami, pričom sa môže bremeno uvoľniť.

Uvedené nedostatky rieši paralelná klieština ovládaná ťahadlom, so samočinným zabezpečením bremena a otváraním čelustí pomocou pružiny podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že v dvojitom nosníku sú výkyvne uložené uhlové páky a páčky, ktoré s uhlovými pákami opatrenými čelustami tvoria dva rovnobežníkové mechanizmy. Zverná sila je prenášaná ťahadlami výkyvne pripojenými k presuvnému ťahadlu, opatrenému rohatkovým ozubením a ukončeným okom. Dolná plocha oka s hornou plochou rukoväte ohraničuje maximálne roztvorenie klieštiny a výkyvne uložená západka pritláčaná pružinou zabezpečuje zovrenie bremena. Uvoľnenie bremena sa prevádza prostredníctvom tlačnej pružiny.

Použitím klieštiny so samočinným zabezpečením bremena a otváraním čelustí pomocou pružiny sa dosiahne bezpečného držania a rýchleho uvoľnenia bremena.

Na priloženom výkrese je podľa vynálezu znázornená paralelná klieština ovládaná ťahadlom, so samočinným zabezpečením bremena a otváraním čelustí pomocou tlačnej pružiny.

V dvojitom nosníku 1 sú výkyvne uložené uhlové páky 2 a páčky 3, ktoré s uhlovými pákami 4 opatrenými výkyvnými čelustami 5 tvoria rovnobežníkové pákové mechanizmy, pripojené ťahadlami 6 ku posuvne uloženému ťahadlu 7. Posuvné ťahadlo 7 je v hornej časti opatrené rohatkovým ozubením 8 a ukončené je okom 9 dosahujúcim pri otvorenej klieštine na hornú plochu rukoväte 10. Vo výreze rukoväte 10 je výkyvne uložená západka 11, pritláčaná pružinou 12, zabezpečujúca zovreté bremeno. Roztvorenie čelustí sa vykonáva po dokončení manipulácie stlačením západky 11 prostredníctvom pružiny 13.

Pri vyvodení ťažnej sily zdvihačím zariadením obsluha pridrží rukoväť 10, pritom sa posunie ťahadlo 7 smerom hore a uvedie do činnosti pákový mechanizmus. Ďalšie zvieranie čelustí 5 sa vyvodzuje pôsobením ťažnej sily proti gravitácii pôsobiacej na bremeno a klieštinu. Západku 11 pri posúvaní ťahadla 7 kľže po rohatkovom ozubení 8 a zapadne do najbližšieho zuba po ukončení zvierania bremena. Bremeno je zaistené proti uvoľneniu a zverná sila na čelustiach 5 sa nezníži ani pri poklese, prípadne pri prerušení účinku gravitačnej sily na pákový mechanizmus.

Po ukončení manipulácie s bremenom obsluha zatlačí západku 11, tlačná pružina 13 vráti posuvné ťahadlo 7 a klieština sa roztvorí.

Úpravou čelustí možno klieštinu použiť na manipuláciu s rôznymi geometrickými tvarmi bremien. Pri sériovej výrobe je s ňou výhodná manipulácia pri skladaní výrobkov

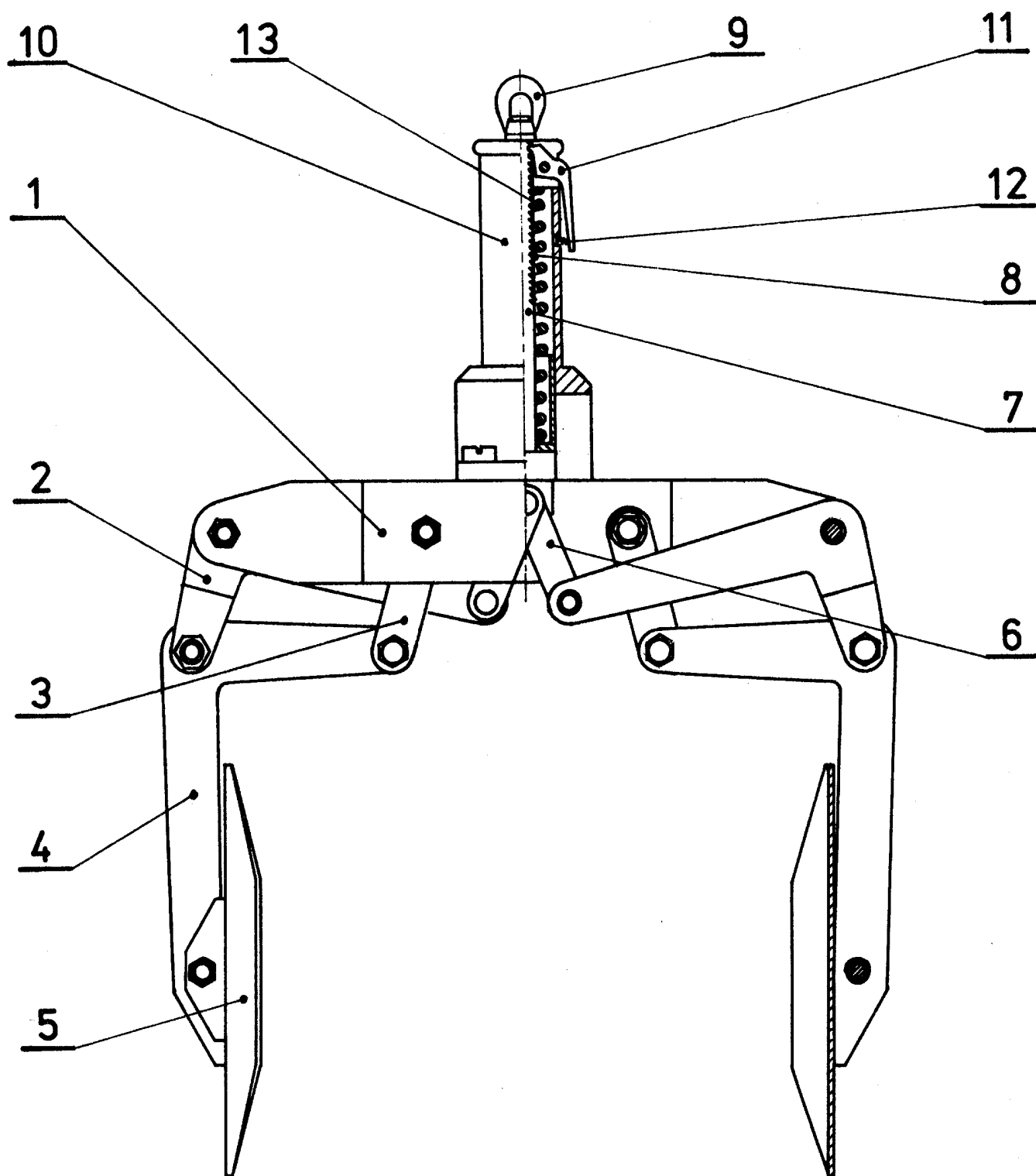
z dopravných pásov, pri váhach, balení a pod. Klieština je ovládateľná jednou rukou, čo umožňuje obsluhu pracovať súčasne s manipulátorom.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U U

Paralelná klieština ovládaná ťahadlom so samočinným zabezpečením bremena a s otváraním čelustí pomocou pružiny, vyznačujúca sa tým, že je tvorená dvojitém nosníkom /1/, v ktorom sú výkyvne uložené uhlové páky /2/ a páčky /3/, ktoré s uhlovými pákami /4/, opatrenými výkyvnými čelustami /5/, tvoria dva rovnobežníkové pákové mechanizmy. pričom zverná sila je prenášaná ťahadlami /6/, výkyvne pripojenými k posuvnému ťahadlu /7/, opatrenému rohatkovým ozubením /8/, ukončenému okom /9/, ktorého dolná plocha s hornou plochou rukoväte /10/ chráničuje maximálne roztvorenie klieštiny a výkyvne uložená zápedka /11/, pritláčaná pružinou /12/ zabezpečuje zovrenie bremena a jeho uvoľnenie prostredníctvom tlačnej pružiny /13/.

1 výkres

198 579



Cena 2,40 Kčs

TZ 6/70