



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

252026

(11)

(B1)

[51] Int. Cl.⁴
B 23 B 31/12

[22] Prihlášené 28 03 85

[21] [PV 2252-85]

[40] Zverejnené 31 08 85

[45] Vydané 15 09 88

(75)

Autor vynálezu

KOLLÁRIK DUŠAN ing., NOVÉ ZÁMKY

(54) Spojovací zámok najmä pre karuselové skľučovadlá

1

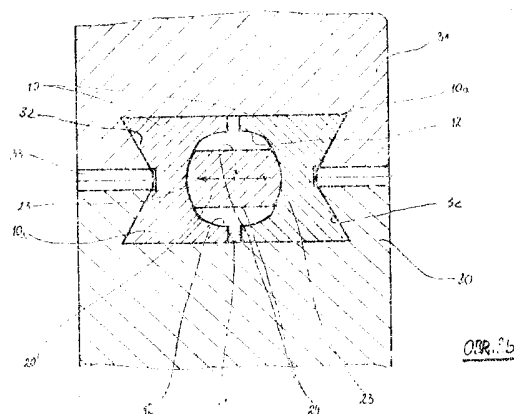
2

Riešenie sa týka zjednodušenia a urýchlenia uzamykania spojovacieho zámku pri spevňovaní základnej a upínacej čeľuste, najmä u karuselových skľučovadiel.

Podstatou riešenia je, že teleso spojovacieho zámku je rozdelené v pozdĺžnej osi deliacou rovinou kolmou na dno drážok tvaru rybiny v základnej čeľusti a upínacej čeľusti na dve rovnaké samostatné časti, pričom silový prvok je umiestnený v deliacej rovine telesa spojovacieho zámku.

Dôležitým význakom riešenia je to, že silový prvok má tvar hranolu, ktorého plášť tvorí dvojica valcových plôch pre spevňovací pohyb a dvojica rovinných plôch pre uvoľňovací pohyb spojovacieho zámku usporiadaných vždy proti sebe a je otočne uložený v oválnom vybraní vytvorenom zo strany deliacej roviny v oboch samostatných častiach telesa spojovacieho zámku, pričom má vytvorené aspoň z jednej strany ovládacie plochy pre záber s ovládacou pákou.

Spojovací zámok podľa vynálezu umožňuje jednoduché a rýchle spevňovanie základnej a upínacej čeľuste skľučovadla, ľahkú manipuláciu sa samotným zámkom, nakoľko tvorí jeden samostatný celok. Vytvára možnosti mechanizácie spevňovania a preto nájde uplatnenie aj v automatických technologických pracoviskách.



Predmetom vynálezu je spojovací zámok, najmä pre karuselové skľučovadlá, kde sa rieši jeho telesné vytvorenie.

Doteraz známe spojenia upínacích a základných čelustí sú riešenia so skrutkami a známymi T-maticami, ktoré sú pomerne prácne pri prestavovaní alebo výmene čelustí. Novším riešením spojenia je dvojrybinové teleso so sklonenou deliacou rovinou, ktorá zviaza s osou rybinovej drážky malý uhol, čím je zabezpečená samosvornosť spevnenia.

Manipulácia s delenými dvojrybinovými telesami je jednoduchšia, ale pre spevnenie a uvoľnenie si vyžaduje pomerne zložité prípravky a navyše po uvoľnení sa takto riešený spojovací zámok rozpadne a pre opätovné spevnenie si vyžaduje zásah obsluhy, čo vylučuje možnosť automatizácie spevňovania, respektíve uvoľňovania. Existuje riešenie spojenia dvojrybinovým telesom čiastočne rozdeleným tak, že do deliacej roviny je umiestnená skrutka, ktorá je zdrojom predpätia spoja. Toto riešenie však deformuje dvojrybinové teleso len v dĺžke, na ktorej je teleso predelené a tým sa spevnenie neuskutočňuje po celej dĺžke rovnomerne a pri spevnení je nutné skrutkovať skrutku, čo pridáva na prácnosti.

Uvedené nevýhody zmierňuje spojovací zámok podľa vynálezu, ktorého podstatou je to, že teleso spojovacieho zámku je rozdelené v pozdĺžnej osi deliacou rovinou kolmou na dno drážok tvaru ryby v základnej čelusti a upínacej čelusti na dve rovnaké samostatné časti, pričom silový prvok je umiestnený v deliacej rovine telesa spojovacieho zámku.

Dôležitým významom vynálezu je to, že silový prvok má tvar hranolu, ktorého plášť tvorí dvojica valcových plôch pre spevňovací pohyb a dvojica rovinných plôch pre uvoľňovací pohyb spojovacieho zámku usporiadaných vždy proti sebe a je otočne uložený v oválnom vybraní vytvorenom zo strany deliacej roviny v oboch samostatných častiach telesa spojovacieho zámku, pričom má vytvorené aspoň z jednej strany ovládacie plochy pre záber s ovládacou pákou.

Vynález je ďalej vyznačený tým, že obidve samostatné časti telesa spojovacieho zámku sú voči sebe polohované v rovine rovnobežnej so smerom ich spevňovania pohybu polohovacím zariadením.

Spojovacím zámkom podľa vynálezu sa docieľi zjednodušenie manipulácie so zámkom, nakoľko tvorí jeden samostatný celok. Spevnenie a uvoľnenie sa uskutočňuje jednoduchým otočením silového prvku o 90°, napríklad snímateľnou ovládacou pákou. Sú vytvorené možnosti pre mechanizáciu tohto pohybu, napríklad krokovým motorom, alebo je možné tento proces automatizovať. Spevnenie sa uskutoční po celej dĺžke spojovacieho zámku, čím značne narastie tuhosť spojenia základnej čeluste s upínacou.

Na pripojených výkresoch je znázornený

príklad prevedenia spojovacieho zámku podľa vynálezu, kde na obr. 1 je čelný pohľad na zámok, na obr. 1b je bočný pohľad na zámok, na obr. 2a je pozdĺžny rez zámkom, na obr. 2b je znázornená snímateľná ovládacia páka v čiastočnom reze a pohľade, na obr. 3a je spojenie upínacej a základnej čeluste spojovacím zámkom v reze v ne-spevnenom stave a na obr. 3b je to isté spojenie znázornené v spevnenom stave tiež v reze.

Spojovací zámok 5 pozostáva z telesa 10, silového prvku 20 a polohovacieho zariadenia 40. Teleso 10 je zložené z dvoch samostatných častí 10a, z ktorých každá má na sebe polovicu hornej a polovicu dolnej ryby. Po zložení oboch samostatných častí 10a telesa 10 spojovacieho zámku 5 je spodná ryba usporiadaná pre vedenie v rybinovej drážke 32 na základnej čelusti 30 a horná ryba pre vedenie v rybinovej drážke 32 na upínacej čelusti 31. V deliacej rovine 11 telesa 10 je vytvorené oválne vybranie 12 pre silový prvok 20. Silový prvok 20 má tvar hranolu, ktorého plášť 25 tvorí dvojica valcových plôch 23 pre spevňovací pohyb a dvojica rovinných plôch 24 pre uvoľňovací pohyb spojovacieho zámku 5 usporiadaných vždy proti sebe. Silový prvok 20 je otočne uložený v oválnom vybraní 12, pričom jeho otáčanie zabezpečujú ovládacie plochy 21 vytvorené aspoň z jeho jednej strany pre záber s ovládacou pákou 22. V uvoľnenej polohe silového prvku 20 je možné prisunutie oboch samostatných častí 10a telesa 10 spojovacieho zámku 5 k sebe a v spevnenej polohe sú maximálne vzdialené od seba. Je výhodné, aby medzi dnom drážok 32 a telesom 10 spojovacieho zámku 5 bola i v jeho spevnenom stave vôľa, čo zaručuje dosadnutie upínacej čeluste 31 a základnej čeluste 30 na seba v ozubení 33. Aby pri spevňovaní nedochádzalo k presúvaniu samostatných častí 10a telesa 10 voči sebe, je medzi nimi usporiadané polohovacie zariadenie 40. V príklade prevedenia spojovacieho zámku 5 na pripojených výkresoch polohovacie zariadenie 40 pozostáva zo základného telesa 44 s vytvoreným zubom 42, ktorý je vedený v polohovacích drážkach 13, vytvorených na bokoch 14 oboch samostatných častí 10a telesa 10 rovnobežne so smerom spevňovacieho pohybu z spojovacieho zámku 5. Základné teleso 44 je spojené s vôľou v smere spevňovacieho pohybu z oboch samostatnými časťami 10a telesa 10 skrutkami 41. Toto spojenie s vôľou zabezpečujú otvory 43 pre skrutky 41 na základnom telese 44, ktoré majú oválny tvar. Základné teleso 44 má ďalej priechodzí otvor 45, cez ktorý je presunutý silový prvok 20 svojimi ovládacími plochami 21.

Spojovací zámok 5 podľa vynálezu nájde uplatnenie v poloautomatických a automatických prevádzkach vďaka jednoduchosti

spevňovania a uvoľňovania, nakoľko toto sa deje jednoduchým otočením silového prvku 20 o 90°, čo je možné uskutočniť aj au-

tomaticky, napríklad pomocou krokového motora.

PREDMET VYNÁLEZU

1. Spojovací zámok, najmä pre karuselové skľučovadlá, pozostávajúci z telesa tvaru hranola s profilom dvojrybiny a aspoň jedného silového prvku, vyznačený tým, že teleso (10) spojovacieho zámku (5) je rozdelené v pozdĺžnej osi deliacou rovinou (11) kolmou na dno drážok (32) tvaru rybiny v základnej čelusti (30) a upínacej čelusti (31) na dve rovnaké samostatné časti (10a), pričom silový prvok (20) je umiestnený v deliacej rovine (11) telesa (10) spojovacieho zámku (5).

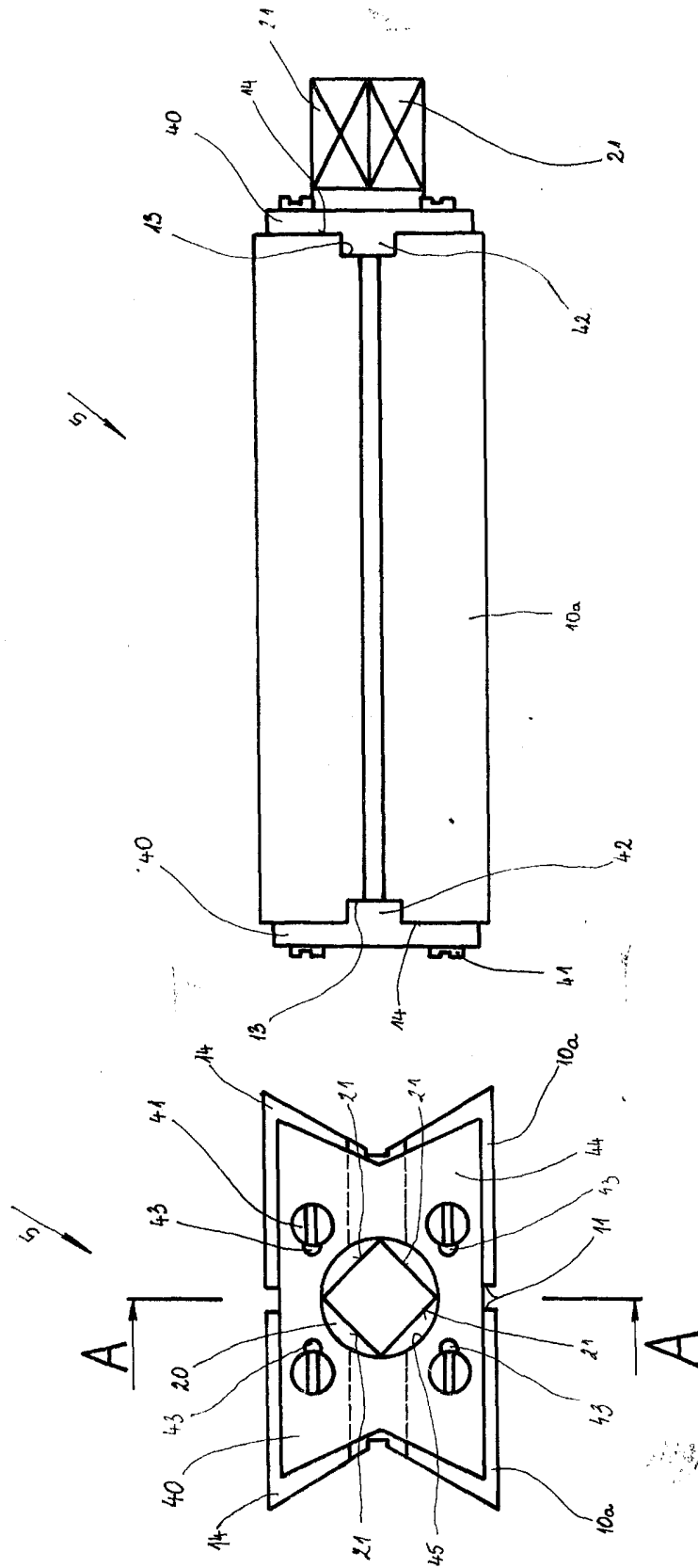
2. Spojovací zámok, najmä pre karuselové skľučovadlá podľa bodu 1, vyznačený tým, že silový prvok (20) má tvar hranolu, ktorého plášť (25) tvorí dvojica valcových plôch (23) pre spevňovací pohyb a dvojica rovinných plôch (24) pre uvoľňovací pohyb spojovacieho zámku (5) usporiadaných vždy proti sebe a je otočne uložený v oválnom vybraní (12) vytvorenom zo strany deliacej roviny (11) v obidvoch samostatných častiach (10a) telesa (10) spojovacieho zámku (5), pričom má vytvorené aspoň z jednej

strany ovládacie plochy (21) pre záber s ovládacou pákou (22).

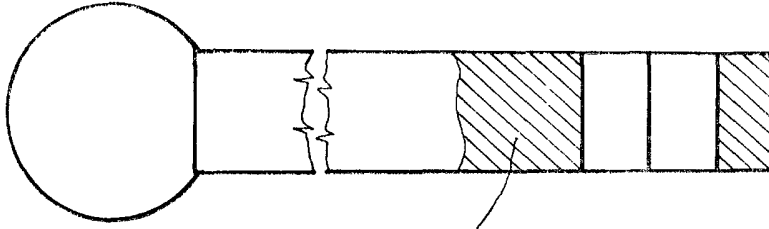
3. Spojovací zámok, najmä pre karuselové skľučovadlá podľa bodov 1 a 2, vyznačený tým, že obidve samostatné časti (10a) telesa (10) spojovacieho zámku (5) sú voči sebe polohované v rovine rovnobežnej so smerom ich spevňovacieho pohybu (z) polohovacím zariadením (40).

4. Spojovací zámok, najmä pre karuselové skľučovadlá podľa bodov 1 až 3, vyznačený tým, že polohovacie zariadenie (40) pozostáva zo základného telesa (44) s vytvoreným zubom (42) pre záber s polohovacími drážkami (13) vytvorenými na bokoch (14) obidvoch samostatných častí (10a) telesa (10) spojovacieho zámku (5) rovnobežne so smerom spevňovacieho pohybu (z) spojovacieho zámku (5), pričom základné teleso (44) je spojené s vôľou v smere spevňovacieho pohybu (z) s obidvomi samostatnými časťami (10a) telesa (10) spojovacieho zámku (5).

3 listy výkresov



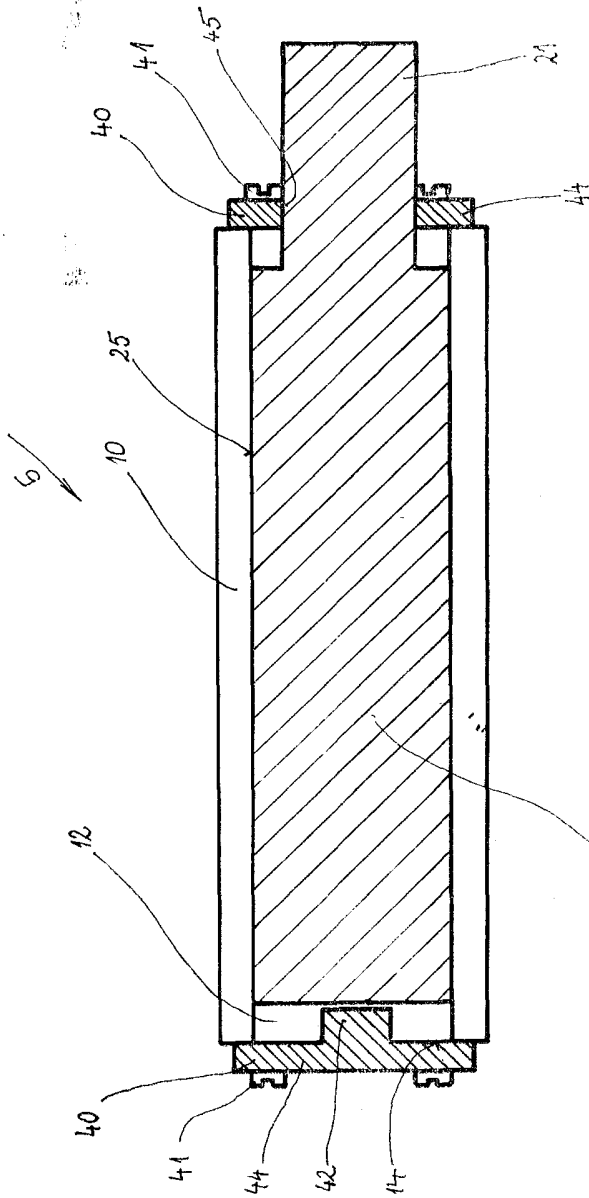
OB. 1a



22

OB.R.2b

A-A



OB.R.2a

