



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

262158
(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴
B 21 D 37/04

(22) Přihlášeno 24 07 87
(21) (PV 5597-87.R)

(40) Zveřejněno 15 07 88

(45) Vydáno 15 06 89

(75)

Autor vynálezu

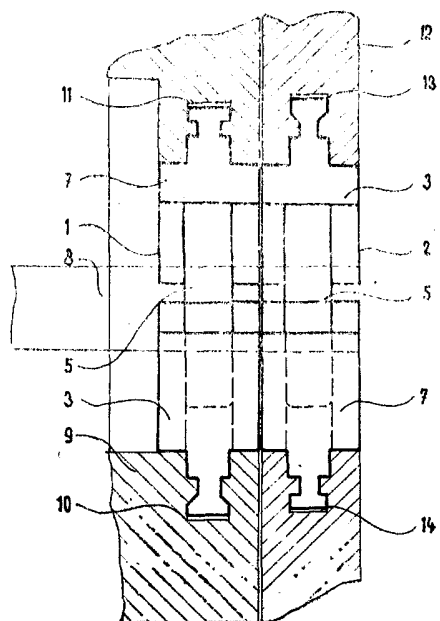
LANGER ZDENĚK ing., SEKANINA MILAN, NOVÁK PAVEL ing., BRNO

(54) Rychloupínací zařízení pro lisy a nůžky na dělení materiálu

1

Zařízení umožňuje snadnou a rychlou výměnu střížných nástrojů bez nároků na obsluhu. Výměnu je možno provést individuálně samotné pevné nebo pohyblivé části bez ustavování do správné polohy. Podstatou zařízení je, že pevná část i pohyblivá část zařízení jsou tvořeny upínačem s hlavicí typu T, na němž je upevněn přídržovač a vodící sloupky, které jsou posuvně uloženy v upínači s profilovou lištou, na němž je upevněn střížný nástroj, přičemž pevná část zařízení, vložená do spodní profilové drážky a horní čtyřhranné drážky stolu, je upevněna alespoň jedním příčným smykadlem a pohyblivá část zařízení, umístěná ve smykadle je pootočená proti pevné části zařízení o 180° ve směru vertikálním a vložena do horní profilové drážky a spodní čtyřhranné drážky smykadla, kde je upevněna alespoň jedním příčným smykadlem.

2



Obr. 1

Vynález se týká rychloupínacího zařízení pro lisu a nůžky na dělení materiálu, sestávajícího z pevné části umístěné ve stole a pohyblivé části umístěné ve smykadle, s upínáním pomocí protiběžných čelistí ovládaných kloubovým mechanismem.

Dosud známé způsoby upínání střížných nástrojů na dělení materiálu jsou prováděny mechanicky pomocí šroubů do vybrání v pevné a pohyblivé části zařízení. Těleso střížného nástroje představuje svým obrysem hranol, jehož vnější obrys koresponduje s vybráním v tělese pevné a pohyblivé části nůžek. Založení a vyjmutí střížného nástroje se provádí upnutím nebo uvolněním upínacích šroubů. Vymezení správné polohy se provádí obvykle vymezovacími klínovými upínkami, které se utahují a uvolňují pomocí šroubů.

Nevýhodou je časová náročnost výměny střížných nástrojů při změně rozměru stříhaného materiálu nebo při výměně opotřebovaných a renovovaných střížných nástrojů, ovlivněná omezeným prostorem, teplotou nástroje, případně okujemi. Další nevýhodou je velký rozměr střížného nástroje nutný při klasickém provedení z důvodu tuhosti a malých měrných tlaků na styčných plochách ve vybrání stroje.

Uvedené nevýhody dosavadního stavu techniky odstraňuje rychloupínací zařízení pro lisu a nůžky na dělení materiálu podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že pevná část i pohyblivá část zařízení jsou tvořeny upínačem s hlavicí typu T, na němž je upevněn přídržovač a vodící sloupky, které jsou svisle uloženy v upínači s profilovou lištou, na němž je upevněn střížný nástroj. Pevná část zařízení vložená do spodní profilové drážky a horní čtyřhranné drážky stolu je upevněna alespoň jedním příčným smykadlem a pohyblivá část zařízení umístěná ve smykadle je pootočená proti pevné části zařízení o 180° ve směru vertikálním a vložena do horní profilové drážky a spodní čtyřhranné drážky smykadla, kde je upevněna alespoň jedním příčným smykadlem.

Výhodou rychloupínacího zařízení podle vynálezu je rychlá a snadná výměna střížných nástrojů, nenáročná na obsluhu. Výměna se provádí individuálně buď samotné pevné, nebo pohyblivé části bez ustavování do správné polohy. Ta je určena vložení do drážky, podle které se provádí i seřízení

mimo pracovní prostor stroje. Tím se odstraní i pracovní seřizování ve stroji. Navíc při využití vhodné mechanizace — vyjímací rameno — je odstraněna fyzická námaha obsluhy a zvýší se bezpečnost práce v případě dělení materiálu za tepla.

Vynález blíže objasní přiložené výkresy, kde je na obr. 1 bokorys rychloupínacího zařízení ve směru kolmém na osu podávání materiálu a na obr. 2 nárys pevné části 1 rychloupínacího zařízení.

Rychloupínací zařízení sestává z pevné části 1 a pohyblivé části 2. Pevná i pohyblivá část 1, 2 zařízení je tvořena upínačem 3 s profilovou lištou, na němž je upevněn střížný nástroj 4 a vodící sloupky 5 pro vedení upínače 7 s hlavicí typu T opatřeného přídržovačem 6 kolmým na osu stříhaného materiálu 8. Pevná část 1 zařízení vložená do spodní profilové drážky 10 a horní čtyřhranné drážky 11 stolu 9 je upnuta hydraulicky nebo mechanicky pomocí alespoň jednoho příčného smykadla 15. Pohyblivá část 2 zařízení umístěná ve smykadle 12 je potočena proti pevné části 1 zařízení o 180° ve směru vertikálním a vložena do horní profilové drážky 13 a spodní čtyřhranné drážky 14 smykadla 12, kde je upnuta hydraulicky nebo mechanicky pomocí alespoň jednoho příčného smykadla 15.

Při opakovaném podání stříhaného materiálu 8 na neznázorněný doraz probíhá stříhání. Upínač 7 s hlavicí typu T s upnutým přídržovačem 6 sevře stříhaný materiál 8 proti střížnému nástroji 4 upnutém v upínači 3 s profilovou lištou. V okamžiku sevření stříhaného materiálu 8 v pevné části 1 zařízení následuje sevření stříhaného materiálu 8 v pohyblivé části 2 zařízení upnutím na smykadle 12.

Obdobně jako v pevné části 1 zařízení sevře upínač 7 s hlavicí typu T s upnutým přídržovačem 6 stříhaný materiál 8 proti střížnému nástroji 4 upnutém v upínači 3 s profilovou lištou. Při současném sevření stříhaného materiálu 8 v pevné a pohyblivé části 1, 2 zařízení následuje pohyb smykadla 12, kolmo na osu stříhaného materiálu 8 a dojde k ustřížení. Při zpětném pohybu smykadla 12 do výchozí polohy uvolní upínač 7 s hlavicí typu T sevření ustříženého materiálu i stříhaného materiálu 8.

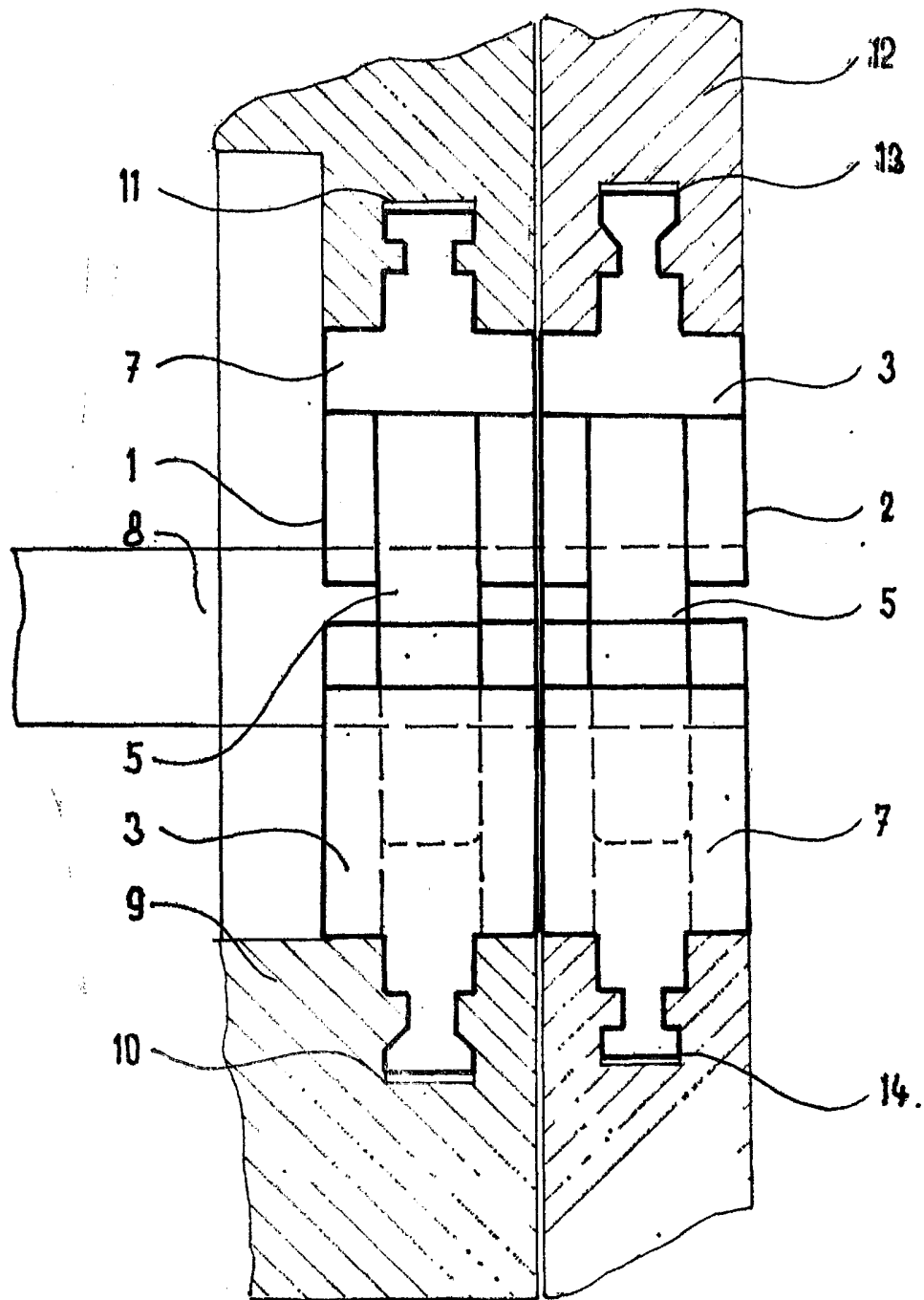
Rychloupínací zařízení podle vynálezu je vhodné pro výměnu střížných nástrojů u lisů a nůžek na dělení materiálu.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

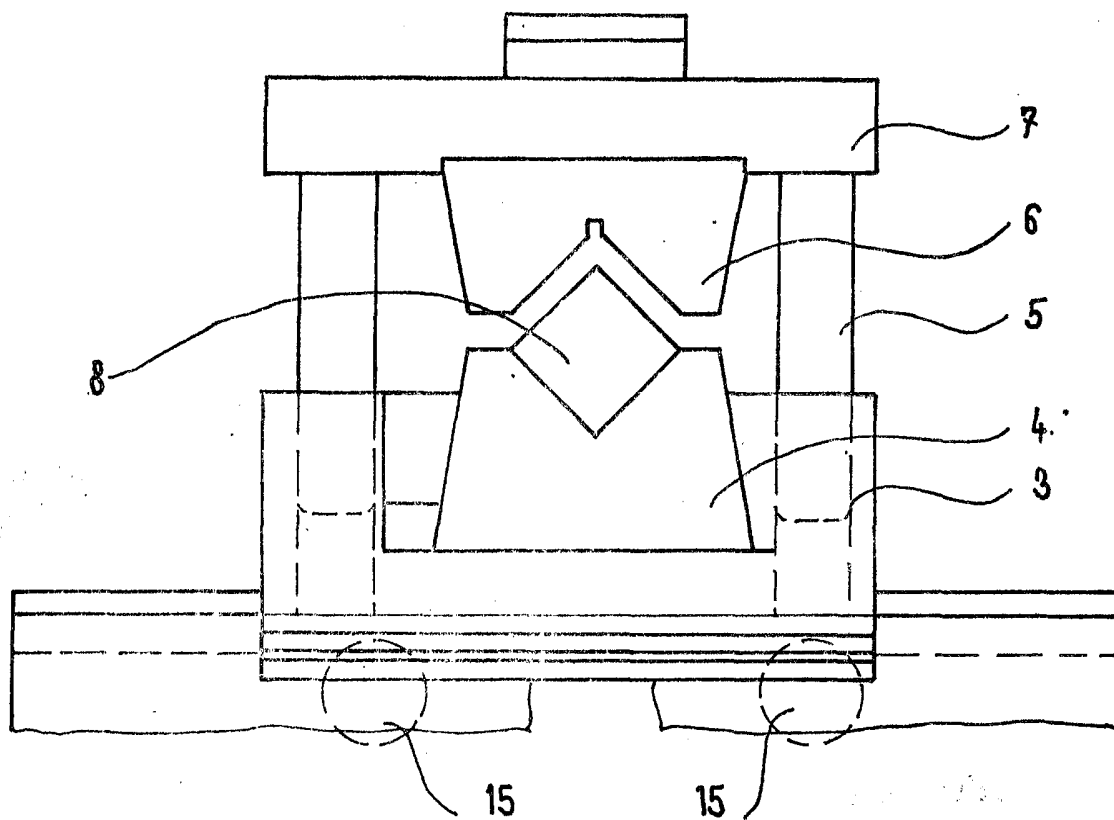
Rychloupínací zařízení pro lis a nůžky na dělení materiálu sestávající z pevné části umístěné ve stole a pohyblivé části umístěné na smykadle, s upínáním pomocí protiběžných čelistí ovládaných kloubovým mechanismem, vyznačující se tím, že pevná část (1) i pohyblivá část (2) zařízení jsou tvořeny upínačem (7) s hlavicí typu T, na němž je upevněn přídržovač (6) a vodící sloupky (5), které jsou posuvně uloženy v upínači (3) s profilovou lištou, na němž je upevněn střížný nástroj (4), přičemž pevná

část (1) zařízení vložená do spodní profilové drážky (10) a horní čtyřhranné drážky (11) stolu (9) je upevněna alespoň jedním příčným smykadlem (15) a pohyblivá část (2) zařízení umístěná ve smykadle (12) je pootočená proti pevné části (1) zařízení o 180° ve směru vertikálním a vložena do horní profilové drážky (13) a spodní čtyřhranné drážky (14) smykadla (12), kde je upevněna alespoň jedním příčným smykadlem (15).

2 listy výkresů



Обр. 1



Dbr. 2