



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

209 140

(11) (B.1)

(51) Int. Cl.³ D 06 F 71/00

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Prihlášené 04 05 80

(21) PV 3088-80

(40) Zverejnené 30 01 81

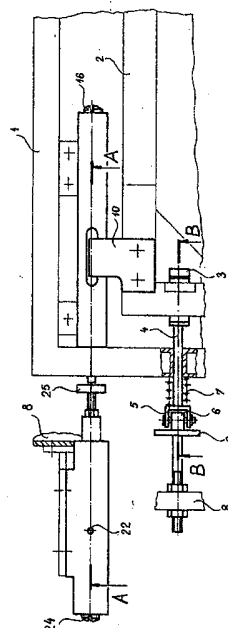
(45) Vydané 30 11 81

(75)

Autor vynálezu TUREK JOZEF a
ČERVENÁN JOZEF, TREŇČÍN

- (54) Mechanizmus na blokovanie otvorenia a pohybu dvojitého rámu pri doprave materiálov do pracovného priestoru

Predmet vynálezu možno uplatniť najmä u lisov na podlepovanie, fixovanie, žehlenie alebo potlač rôznych textilných materiálov a pletenín v konfekčnom priemysle. Vynález má zamedziť, aby nedošlo k predčasnému pohybu dvojitého rámu v čase, keď je odklopný rám odklopený, ináč by mohlo dôjsť k havárii rámov a úrazu obsluhy. Podstatou vynálezu je, že v nosnom ráme je posuvne uložený zamykací mechanizmus s nútene vymedzeným dvojsmerným pohybom, zakončený uchopovačom na zamknutie odklopného rámu, zatiaľ čo na tomto odklopnom ráme je pripevnený zub, orientovaný do drážky dvojsmerne pohyblivého posúvača posuvného mechanizmu pripevneného na nosnom ráme a orientovaného na dotyk so spínacím mechanizmom upevneným mimo dvojicu rámov a vytvoreným dvojstranne nútene posuvným ovládačom koncového spínača. Mechanizmus zabezpečuje zablokovanie rámov už v okamihu odklopenia odklopného rámu a tiež jeho poistenie proti otvoreniu počas celého pracovného cyklu.



Vynález sa týka mechanizmu na blokovanie otvorenia a pohybu dvojitého rámu pri doprave materiálov do pracovného priestoru, najmä u lisov určených na podlepovanie, fixovanie, žehlenie alebo potlač rôznych textilných materiálov a pletenín v konfekčnej výrobe.

Dvojitého rámu lisov tohto druhu pozostáva z väčšieho, v horizontálnej polohe sa pohybujúceho nosného rámu, na ktorom je kyvne uchytený menší odklopný rám, zapadajúci do vnútorného priestoru nosného rámu. Upravovaný diel, ktorý je treba dopraviť z nakladacej do pracovnej polohy, sa vloží medzi nábalý týchto dvoch rámov. Z hľadiska bezpečnosti práce i technologického postupu je dôležité, aby z akýchkoľvek príčin nedošlo k predčasnému pohybu dvojitého rámu v čase, keď je odklopný rám odklopený, lebo v takom prípade by mohlo dôjsť k havárii rámov, k poškodeniu upravovaného materiálu a tiež k úrazu obsluhujúceho pracovníka.

Na zamedzenie predčasného uvedenia dvojitého rámu do pohybu pri odklopenom odklopnom ráme sa obyčajne používa koncový spínač inštalovaný tak, aby naň odklopený rám pôsobil. Nevýhodou takéhoto riešenia je, že sa ním zablokovanie docieli len v koncovej polohe odklopeného odklopného rámu. Akonáhle sa však tento rám začne odklápäť, v momente keď prestane pôsobiť na koncový spínač, funkcia blokovania sa zruší a vtedy by sa mohli rámy uviesť do pohybu aj pri nesklopenom, prípadne čiastočne odklopenom odklopnom ráme, čo by mohlo viesť k havárii, prípadne k pracovnému úrazu.

Uvedené nedostatky odstraňuje navrhovaný mechanizmus na blokovanie otvorenia a pohybu dvojitého rámu pri doprave materiálov do pracovného priestoru podľa vynálezu. Jeho podstatou je v tom, že v nosnom ráme je posuvne uložený zamykací mechanizmus s nútene vymedzeným dvojsmerným pohybom, zakončený uchopovačom na uzamknutie odklopného rámu, zatiaľ čo na tomto odklopnom ráme je pripevnený zub orientovaný do drážky dvojsmerne pohyblivého posúvača posuvného mechanizmu pripevneného na nosnom ráme a orientovaného na dotyk so spínacím mechanizmom upevneným mimo dvojicu rámov a vytvoreným dvojstranne nútene posuvným ovládačom koncového spínača. Uchopovač zamykacieho mechanizmu je profilovaný vo tvare U s čelnou stenou na konci zahnutou dovnútra, ktorému tvaru je prispôsobený funkčný úsek odklopného rámu.

Výhody takéhoto riešenia sú hlavne v tom, že mechanizmus zabezpečuje blokovanie rámov už v okamihu odklopenia odklopného rámu. Ďalšou výhodou je zabezpečenie odklopného rámu proti odklopeniu počas celého pracovného cyklu tým, že sa odklopný rám tesne po opustení nakladacej polohy mechanicky uzamkne a otvorí sa až po navrátení do nakladacej polohy.

Mechanizmus na blokovanie otvorenia a pohybu dvojitého rámu pri doprave materiálov do pracovného priestoru podľa vynálezu je schématicky znázornený na pripojenom výkrese, kde znázorňuje obr.1 mechanizmus inštalovaný na uhloch nosného a odklopného rámu v uzavretej polohe v pôdoryse, obr.2 vlastný blokovací mechanizmus, t.j. posuvný a spínací mechanizmus v reze A-A z obr.1, a obr.3 - zamykací mechanizmus v reze B-B z obr.1.

Mechanizmus je inštalovaný v priestore predného uhla nosného rámu 1 a odklopného rámu 2 a skladá sa zo zamykacieho, posuvného a spínacieho mechanizmu. Zamykací mechanizmus prepája predné časti nosného rámu 1 a odklopného rámu 2, a pozostáva z uchopovača 3 vytvoreného v podobe profilu U, ktorý odspodu obopína odklopný rám 2 tak, že medzi stenami od-

klopného rámu 2 a bočnými stenami uchopovača 3 ostáva voľný priestor potrebný na uvoľnenie odklopného rámu 2, zatiaľ čo dno uchopovača 3 prilieha k spodnej ploche odklopného rámu 2. Čelná stena uchopovača 3 je na konci zahnutá dovnútra, čomu je tvarove prispôsobený aj tento funkčný úsek odklopného rámu 2. Uchopovač 3 je spojený s tyčkou 4 posuvne uloženou v otvore nosného rámu 1 a zakončenou vidlicou 5, v ktorej je uchytená kladička 6. Medzi vidlicou 5 a vonkajšou stenou nosného rámu 1 je na tyčke 4 uložená tlačná pružina 7. Oproti kladičke 6 zamykacieho mechanizmu je na fráme 8 stroja uchytená narážka 9. Na bočnej časti odklopného rámu 2 je v polohe predného uhla pripevnený zub 10 s jednostranným šikmým skosením, orientovaný do drážky 11 tak isto opatrenej šikmým skosením, vytvorenej v posúvači 12 umiestnenom v púzdre 13 posuvného mechanizmu pripevneného na nosnom ráme 1 tak, že sa nachádza medzi stenami nosného rámu 1 a odklopného rámu 2. Posúvač 12 je spojený s tyčkou 14 posuvne uloženou v otvore nosného rámu 1. V zadnej časti púzdra 13 je uložená tlačná pružina 15 opierajúca o zadnú stenu posúvača 12. Sila tejto tlačnej pružiny 15 je nastaviteľná pomocou nastavovacej skrutky 16. Oproti tomuto posuvnému mechanizmu je na fráme 8 pevne inštalovaný spínací mechanizmus, ktorý pozostáva z púzdra 17 s vnútornou výstielkou, v ktorej je posuvne uložený ovládač 18 koncového spínača 19 opatreného kladičkou. Tento ovládač 18 je v dolnej časti opatrený vybraním 20 so skosenou stranou slúžiacou ako dráha na odvalovanie kladičky koncového spínača 19 v otvore púzdra 17 do spínacej a vypínacej polohy. V ovládači 18 je vytvorená pozdĺžna drážka 21 vymedzujúca jeho posuvný pohyb pomocou kolíka 22. V zadnej časti spínacieho mechanizmu je ovládač 18 opatrený vedením, na ktorom je uložená tlačná pružina 23. Jej sila je nastaviteľná pomocou ďalšej nastavovacej skrutky 24. Na prednej časti je ovládač 18 opatrený dorazom 25. Tlačné pružiny 15, 23 na oboch protitiahlych mechanizmoch sú dimenzované tak, aby sila tlačnej pružiny 15 posúvača 12 bola väčšia než sila tlačnej pružiny 23 ovládača 18.

Keď nosný rám 1 so sklopeným a uzamknutým odklopným rámom 2 príjde z pracovnej do nakladacej polohy, kladička 6 zamykacieho mechanizmu narazí na narážku 9 a silou vyvedenou od zdroja ovládajúceho pohyb nosného rámu 1 sa tlačná pružina 7 stlačí, v dôsledku čoho sa čelná stena uchopovača 3 oddiali od vnútornej steny odklopného rámu 2, ktorý sa uvoľní a možno ho odklopiť. Pri odklápání odklopného rámu 2 zub 10 pripevnený na jeho bočnej strane sa vysunie z drážky 11 posúvača 12 posuvného v púzdre 13. Tým sa posúvač 12 uvoľní a pôsobením tlačnej pružiny 15 sa presunie smerom k spínaciemu mechanizmu. Tyčka 14 posúvača 12 sa oprie o doraz 25 a zatlačí ovládač 18 posuvný v púzdre 17 spolu s tlačnou pružinou 23 do krajnej polohy vymedzenej pozdĺžnou drážkou 21 a kolíkom 22, pričom pomocou kladičky koncového spínača 19 odvalujúcej sa po úkose vybraní 20, sa koncový spínač 19 z hornej polohy vypnutia presunie do dolnej polohy zopnutia. Tým sa zruší funkcia tlačítok "štart". Tento stav trvá od okamihu odklopenia odklopného rámu 2 až do jeho zatrevenia.

Pri sklopení odklopného rámu 2 tento zapadne do priestoru uchopovača 3 a zatiaľ zostáva nezamknutý. Vtedy zároveň zub 10 narazí na šikmé skosenie drážky 11 posúvača 12, takže ho zatlačí oproti tlačnej pružine 15, ktorú stlačí. Vtedy sa uvoľní ovládač 18 s dorazom 25, a pôsobením príslušnej tlačnej pružiny 23 sa ovládač 18 presunie v smere k posú-

vaciemu mechanizmu, pričom kladička koncového spínača 19 sa odvažuje po úkose vybrania 20 nahor, a uvedie koncový spínač 19 z polohy zopnutia do polohy vypnutia. Tým sa obnoví funkcia tlačítok "štart".

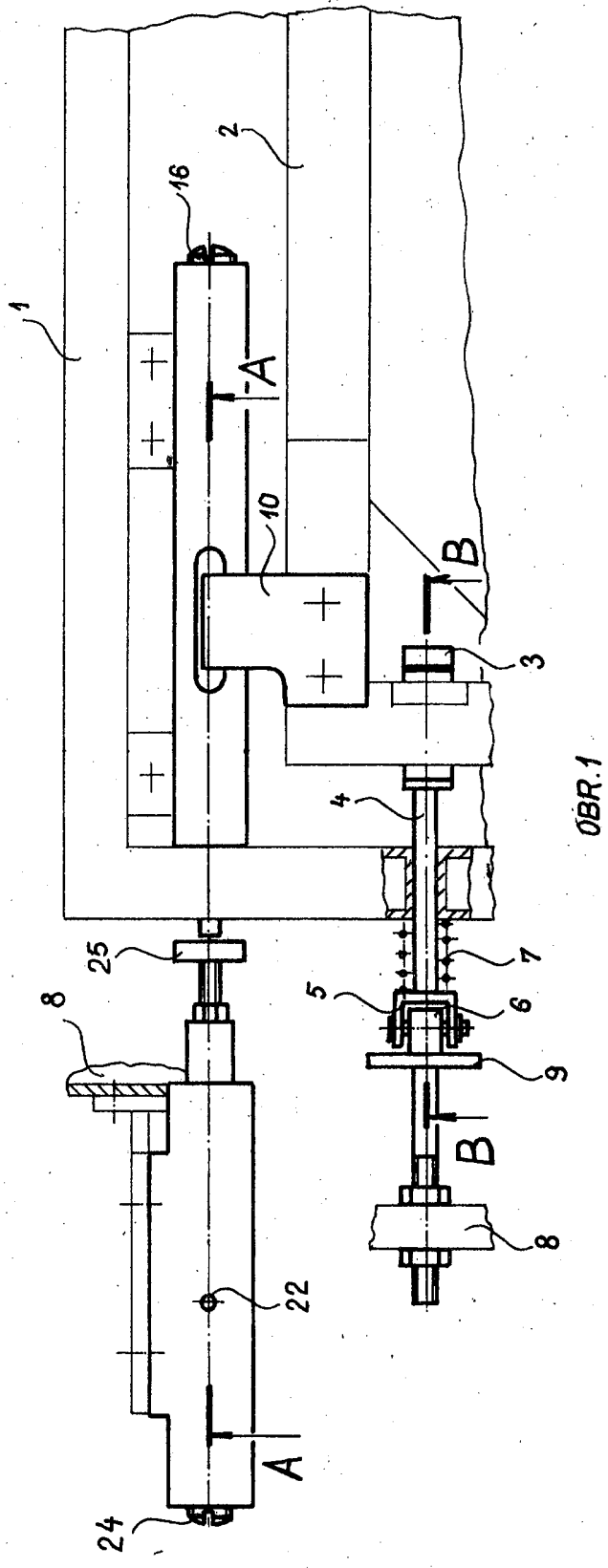
Zapnutím tlačítok "štart" sa nosný rám 1 uvedie do pohybu z nakladacej do pracovnej polohy. Vtedy pôsobením tlačnej pružiny 7 profilevaný úsek odklopného rámu 2 zapadne do zahnutej čelnej steny uchopovača 3, v dôsledku čoho dôjde k uzamknutiu odklopného rámu 2.

Funkcia blokovacieho mechanizmu sa takto prejavuje jednak v zablokovaní pohybu nosného rámu 1 pri odklopenom ráme 2 v nakladacej polohe a zároveň v zamedzení odklopenia odklopného rámu 2 pri pohybe nosného rámu 1.

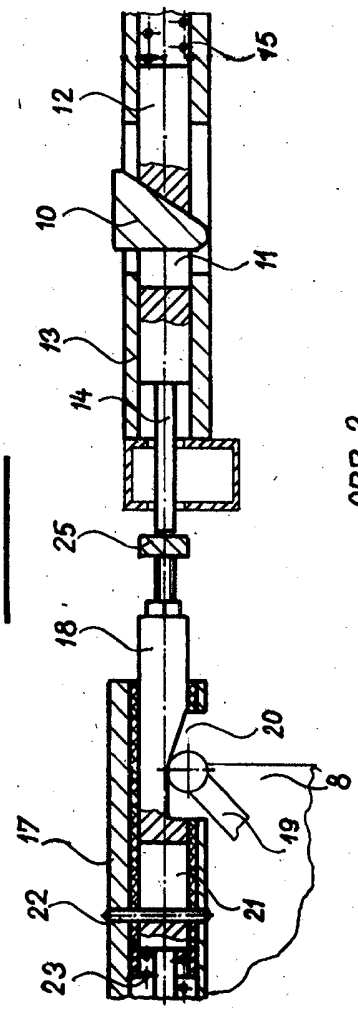
P R E D M E T V Y N Á L E Z U

1. Mechanizmus na blokovanie otvorenia a pohybu dvojitéh rámov pri doprave materiálov do pracovného priestoru, kde dvojité rámy pozostávajú z nosného rámu a do jeho vnútorného priestoru zapadajúceho odklopného rámu, pri použití koncového spínača s kladičkou, ovládaného odvažovaním kladičky po úkose, a posúvača ovládaného zubom pri jeho zapadnutí do drážky, vyznačujúci sa tým, že v nosnom ráme (1) je posuvne uložený zamykací mechanizmus s nútene vymedzeným dvojsmerným pohybom, zakončený uchopovačom (3) na uzamknutie odklopného rámu (2), zatiaľ čo zub (10) je pripevnený na odklopnom ráme (2), a je orientovaný do drážky (11) dvojsmerne pohyblivého posúvača (12) posuvného mechanizmu pripevneného na nosnom ráme (1) a orientovaného na dotyk so spínacím mechanizmom upevneným mimo dvojice rámov (1,2) a vytvoreným dvojstranne nútene posuvným ovládačom (18) koncového spínača (19).

2. Mechanizmus na blokovanie otvorenia a pohybu dvojitéh rámov podľa bodu 1, vyznačujúci sa tým, že uchopovač (3) zamykacieho mechanizmu je profilevaný vo tvare U s čelnou stenou na konci zahnutou dovnútra, ktorému tvaru je prispôbebný funkčný úsek odklopného rámu (8).

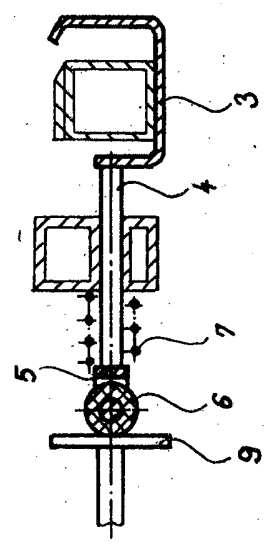


A - A



OBR.2

B - B



OBR.3