



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

200 937

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 21 12 78
(21) PV 8677-78

(51) Int. Cl. D 04 H 1/04

(40) Zveřejněno 31 01 80

(45) Vydáno 01 02 83

(75)

Autor vynálezu

PEKÁREK RICHARD
DÁSEK MOJMIŘ
KRISTÁL OLDŘICH
VARHANÍK JAN
PITTMER JIRÍ ing., JIHLAVA

(54) Zařízení k navěšování visaček na textilní výrobky

1

Vynález se týká zařízení k navěšování visaček na textilní výrobky pomocí syntetické nitě navlečené do jehly, zahrnujícího přenášecí mechanismus nití.

U dosud známých způsobů navěšování visaček je používáno různých druhů splint, ať již kovových nebo plastických, které jsou buď ručně nebo pomocí mechanických splintovacích kleští provlékány visačkou do textilních výrobků.

Kovové splinty jsou opatřeny smyškou z nití, Tyto splinty se ručně provléknou visačkou, vytvoří se smyčka, a potom se splinta již opatřená visačkou provlékne do textilního výrobku.

Nevýhodou tohoto způsobu je jednak velká pracnost při výrobě splint, jednak pracnost při samotném používání splint, neboť vlastní navlékání a provlékání splinty se provádí ručně, což je vzhledem k miniaturním rozměrům splinty značně namáhavé. Další nevýhodou je možnost mechanického poškození textilních výrobků při manipulaci po navěšení visaček. Kromě toho vzniká nebezpečí koroze splint, a tím i znehodnocení textilních výrobků.

Využití litých plastických splint je podmíněno použitím mechanických splintovacích kleští.

Tyto plastické splinty jsou vyráběny ve formě hřebíků, na kterých je 20 splint. Hřebínek se vloží do mechanických splintovacích kleští, které jsou opatřeny podávacím zařízením, dutou jehlou, jejíž pomocí je splinta vpichována společně s visačkou do textilního výrobku, a odřezávacím zařízením jednotlivých splint.

Nevýhoda je nutnost výroby speciálních plastických splint, čímž se značně zvyšuje pracnost, kromě toho může rovněž dojít k mechanickému poškození textilních výrobků.

Nevýhody stavu techniky jsou sníženy nebo zcela odstraněny zařízením podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že přenášeč mechanismus nití je uložen rovnoběžně s mechanismem jehly, přičemž jehle je přiřazen pokládací můstek, pod nímž je kolmo ke směru osy jehly posuvně uloženo svařovací tělísko.

Výhodou zařízení podle vynálezu je, že automatické vytváření a sváření smyčky ze syntetické nití je pro vlastní navěšování visačky na textilní výrobek produktivnější a zejména levnější, neboť použité syntetické nitě jsou proti kovovým splintám nesrovnatelně levnější, čímž dochází k velké finanční úspoře a vzhledem ke zvýšení produktivity a k úspoře časové.

Další výhody a význaky zařízení podle vynálezu vyplývají z následujícího popisu příkladného provedení, které je schematicky znázorněno na přiložených výkresech, kde značí:

obr. 1 nárys zařízení,

obr. 2 axometrický pohled na zařízení ve výchozí poloze,

obr. 3 axometrický pohled na zařízení po napíchnutí visačky a textilního výrobku jehlou,

obr. 4 axometrický pohled na zařízení po vykývnutí výkyvného ramene a sevření konce nití mezi přenášeč raménka

obr. 5 axometrický pohled na zařízení po vrácení výkyvného ramene do vodorovné polohy a

obr. 6 axometrický pohled na zařízení při spojování vzniklé smyčky nití.

Syntetická nit 1, dále jen nit, je vedena z neznázorněné odvíjené cívky přes nitčovou brzdou 2 spřaženou s ovládacím členem, například s elektromagnetem 3, do oka jehly 4 uložené v jehelné tyči 5, která je pevně spojena s pohyblivým jehelním ramenem 6, spřaženým s neznázorněným vačkovým mechanismem sloužícím k vyvozování vratného pohybu jehelního ramene 6 ve směru rovnoběžném s osou jehly 4. U příkladného provedení je elektromagnet 3 spolu s nitčovou brzdou 2 pevně uložen na pohyblivém jehelním rameni 6.

Ve svislé rovině proložené osou jehly 4 je rovnoběžně se zmíněnou osou nad jehlou 4 uloženo výkyvné rameno 7, na jehož volném konci je kolmo k ose výkyvného ramene 7 upevněn příčník 8, v němž je rovnoběžně s osou výkyvného ramene 7 pevně uložena přenášeč tyč 9 opatřená na konci pevným přenášečím raménkem 10 uloženým například kolmo k ose přenášeč tyče 9. V příčníku 8 je utvořen otvor, v němž je rovnoběžně s osou výkyvného ramene 7 suvně uloženo přenášeč táhlo 11 spřažené se zařízením k vyvozování pohybu přenášeč táhla 11 ve směru jeho osy.

U znázorněného příkladného provedení je například přenášecí táhlo 11 pevně spojeno s kotvou ovládacího elektromagnetu 12, který je rovněž uložen rovnoběžně s osou výkyvného ramene 7, popřípadě uložen přímo na výkyvném rameni 7. Ovládací elektromagnet 12 a výkyvné rameno 7 jsou společně spřaženy s neznázorněným mechanismem sloužícím k jejich vykyvování i k vyvozování jejich současného dopředného nebo zpětného pohybu.

Na přenášecím táhle 11 je navlečena tlačná pružina 13 opřená jedním koncem o příčník 8 a druhým koncem o osazení 14 vytvořené na přenášecím táhle 11. Na konci přenášecího táhla 11 je otočně uloženo pohyblivé přenášecí raménko 15 vytvořené jako dvouramenná páka, uložená otočně ve středu otáčení na čepu, který je uložen na konci přenášecí tyče 2.

Jehla 4 při svém pohybu je vedena drážkou 16 vytvořenou v tělese pokládacího můstku 17, na němž je vytvořena plocha 171, na níž dosedá přidržovač 18. Pod podkládacím můstkem 17, je uloženo zařízení ke spojení a současnému, nebo následujícímu přerušení spojené části nití, které u příkladného provedení zahrnuje svařovací tělísko 19 pevně uložené na výsuvné páce 20 spřažené s neznázorněným ovládacím mechanismem.

Na čelní stěnu 172 pokládacího můstku 17 se přikládá textilní výrobek 21 a příslušná visačka 22.

Funkce zařízení na navěšování visaček 22 na textilní výrobek 21 pomocí syntetické nitě 1 podle vynálezu spočívá v tom, že obsluha po uchopení visačky 22 a textilního výrobku 21 přiloží tyto dva uvedené elementy na čelní stranu 172 pokládacího můstku 17 před drážkou 16 vytvořenou v pokládacím můstkem 17 pro průchod jehly 4. Po sešlápnutí neznázorněné ovládací šlapky se celé zařízení uvede do následujícího pohybu. Neznázorněný vačkový mechanismus začne nejprve vysouvat jehelní rameno 6 a současně i s ním spojenou jehelní tyč 5 a jehlu 4, která je v ní upnuta. Do oka jehly 4 je navlečena nit 1 tak, že volný konec 23 přečnívá z oka jehly 4 o zvolenou délku a současně je uvedena v činnost niťová brzda 2 prostřednictvím elektromagnetu 3. Jehla 4 prochází při dopředném pohybu drážkou 16 a její přední část s okem, v němž je navlečena nit 1, proniká visačkou 22 a textilním výrobkem 21.

S nepatrným zpožděním vůči jehelnímu rameni 6 je do dopředného pohybu uvedeno výkyvné rameno 7 spolu s ovládacím elektromagnetem 12. Po napíchnutí textilního výrobku 21 a visačky 22 na jehlu 4, jak je znázorněno na obr. 3, se dopředný pohyb jehly 4 zastaví. Současně se zastaví také dopředný pohyb výkyvného ramene 7, přičemž konec s ním pevně spojené přenášecí tyče 2, na němž jsou uložena přenášecí raménka 10 a 15, zaujme polohu nad volným koncem 23 nitě 1 vyčnívající z oka jehly 4.

Dále, jak je schematicky znázorněno na obr. 4, dochází k vyklonění výkyvného ramene 7 a k sepnutí ovládacího elektromagnetu 12, a tím k posunutí přenášecího táhla 11 spojeného s kotvou ovládacího elektromagnetu 12 oproti směru působení tlačné pružiny 13. Po vyklonění výkyvného ramene 7 se dostane pevné přenášecí raménko 10 za přečnívající konec 23 nitě 1. Pohyblivé přenášecí raménko 15 se sepnutím ovládacího elektromag-

netu 12 uvede pomocí přenášecího táhla 11 do otáčivého pohybu kolem středu otáčení, který je vytvořen na konci přenášecí tyče 9, a po dokončení otáčivého pohybu sevře jeho volný konec spolu s pevným přenášecím raménkem 10 přečnívajícím konec 23 nití 1. V tomto okamžiku je vypnut elektromagnet 2, a tím i niťová brzda 2. Výkyvné rameno 7 se vrací do vodorovné polohy, jak je znázorněno na obr. 5, a táhne s sebou niť 1 sevřenou mezi přenášecími raménky 10 a 15.

Jehelní rameno 6 se jehlou 4 a výkyvné rameno 7 s přenášecími raménky 10 a 15 jsou potom příslušnými neznázorněnými vačkovými mechanismy uvedeny do zpětného pohybu, čímž se z nití 1 vytváří smyčka 24.

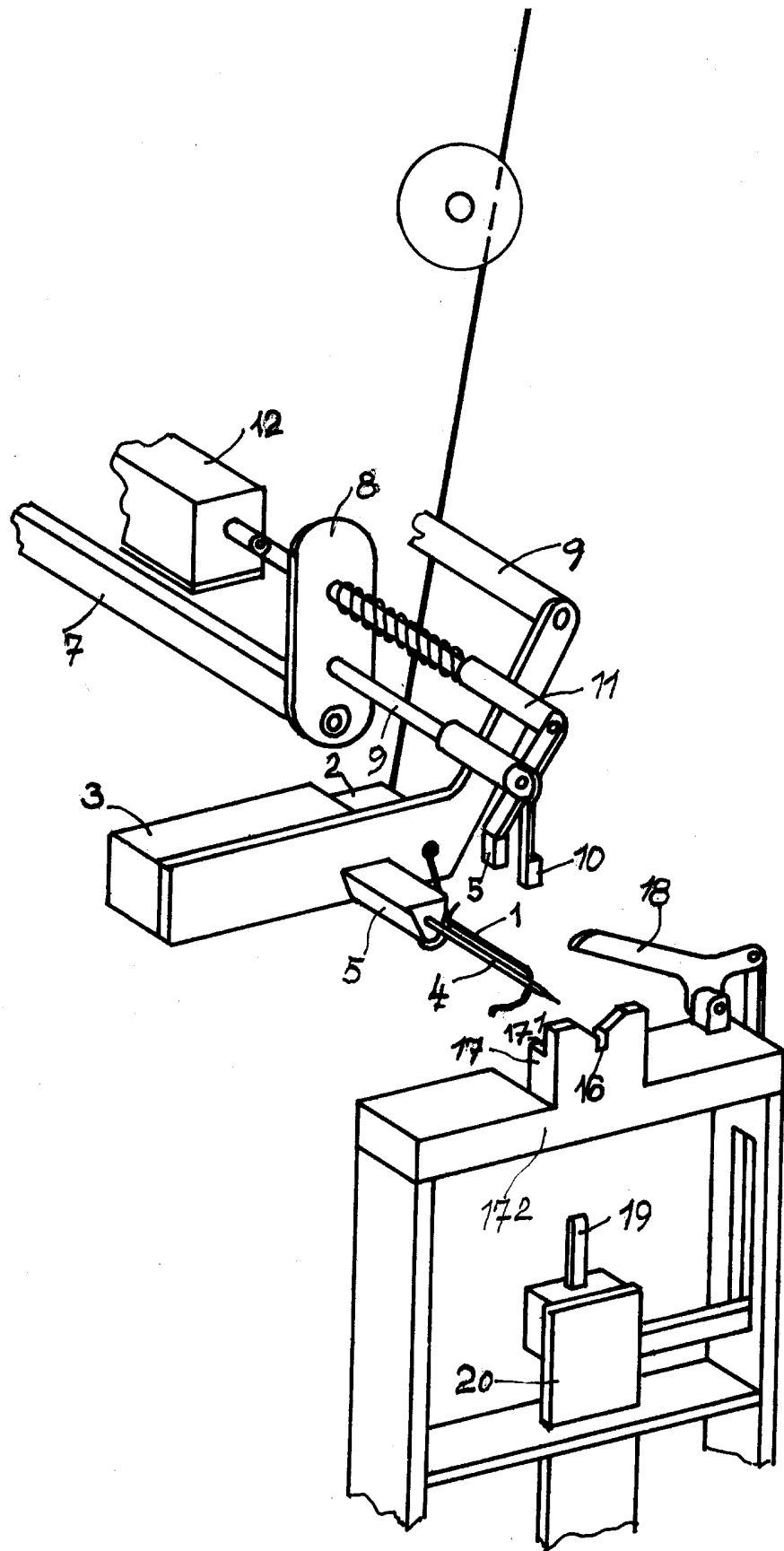
Po vrácení jehly 4 a přidržovacích ramének 10 a 15 do výchozí polohy, dojde znovu k vyklonění výkyvného ramene 7 s přidržovacími raménky 10 a 15 a niť 1, jejíž konec 23 je sevřen mezi přidržovacími raménky 10 a 15, je položena na pokládací místek 17, kde je zajištěna proti vyunutí přitisknutím přidržovače 18 na plochu 171. Vytvořená smyčka 24 je spojena svařením nití 1 pomocí svařovacího tělíska 19 uloženého na výsuvné páce 20, která je vysouvána pomocí neznázorněného vačkového mechanismu.

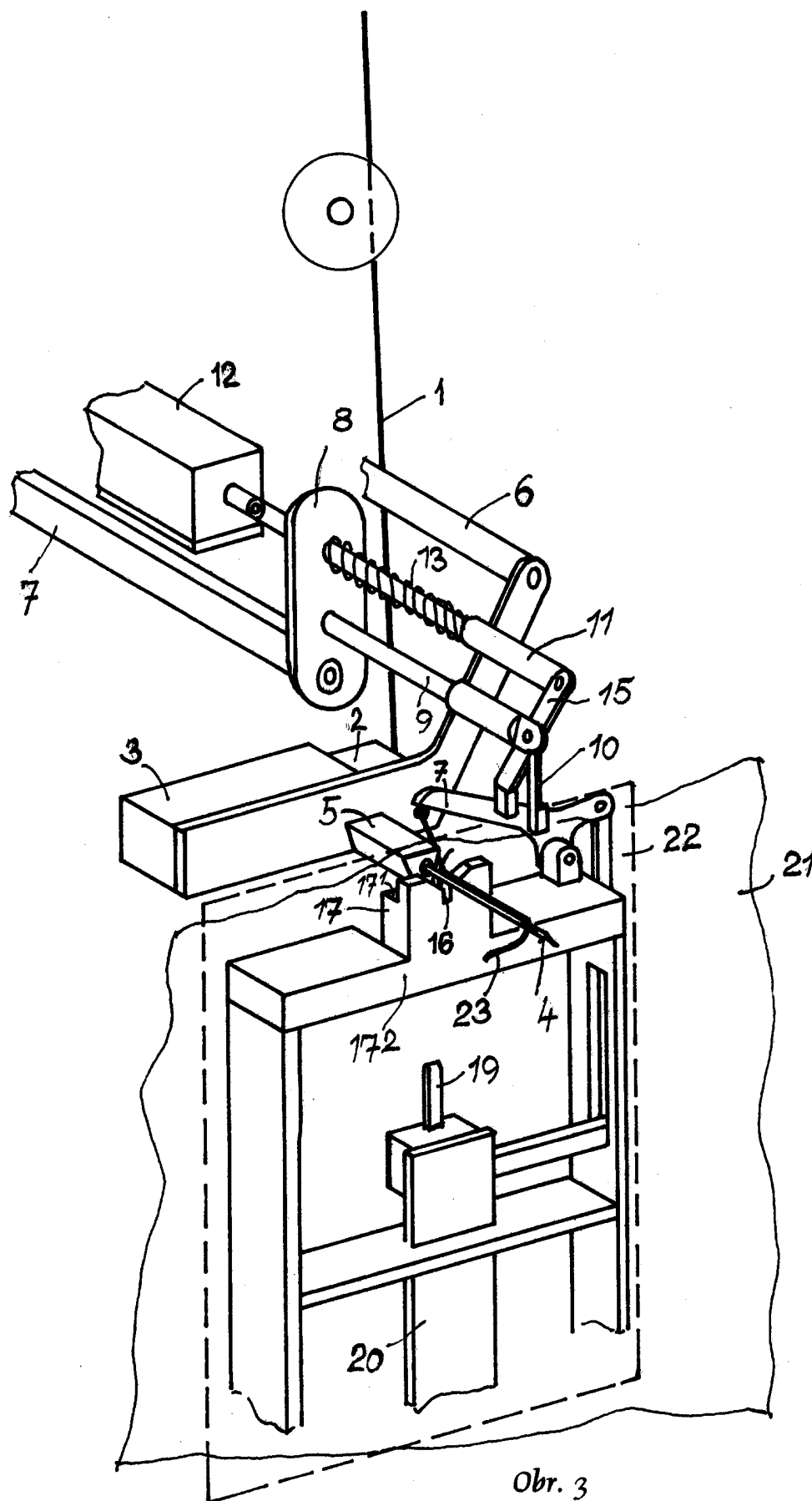
Po přetavení a zároveň svaření nití 1 v požadovanou smyčku 24 se výsuvná páka 20 se svařovacím tělískem 19 vrací do výchozí polohy. Současně se do výchozí polohy vrací také výkyvné rameno 7, přičemž se rozeprve ovládací elektromagnet 12 a tlačná pružina 13 posune přenášecí táhlo 11, a tím i pootočí pohyblivým přidržovacím raménkem 15, čímž se přidržovací raménko 10 a 15 rozevřou a sevřený konec 23 nitě 1 se uvolní a vypadne. Po odklopení přidržovače 18 se uvolní vytvořená smyčka 24 nití 1, zařízení je vráceno do výchozí polohy a pomocí časového relé se vypíná,

Tím je celý pracovní cyklus ukončen a zařízení je připraveno k zahájení nového pracovního cyklu.

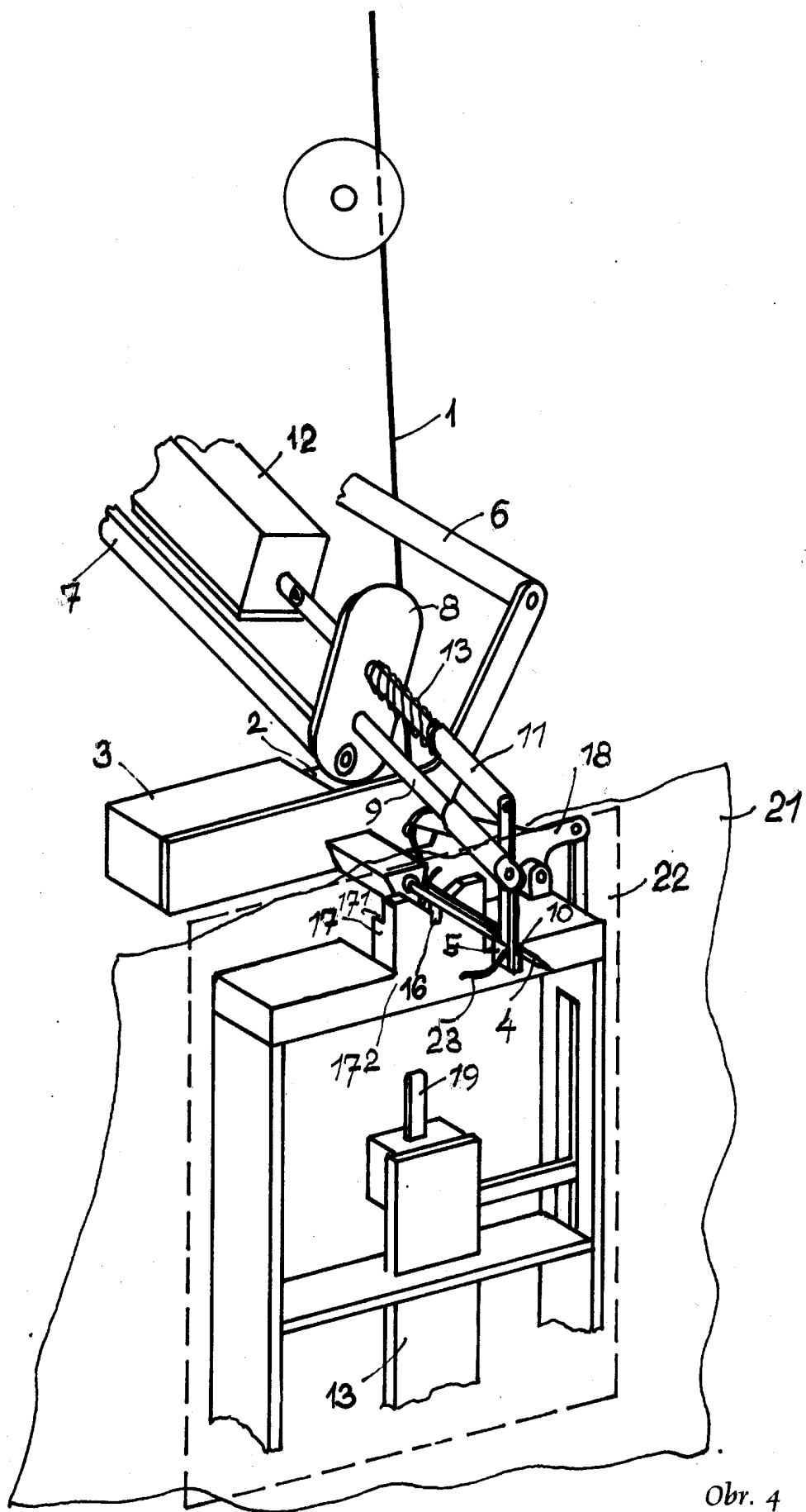
P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Zařízení k navěšování visáčků na textilní výrobky pomocí syntetické nitě navlečené do jehly, zahrnující přenášecí mechanismus nitě, vyznačující se tím, že přenášecí mechanismus nitě je uložen rovnoběžně s mechanismem jehly (4), přičemž jehla (4) je přiřazen pokládací místek (17), pod nímž je kolmo ke směru osy jehly (4) posuvně uloženo svařovací tělísko (19).
2. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že přenášecí mechanismus je tvořen pevným přenášecím raménkem (10) a pohyblivým přenášecím raménkem (15) uloženými na konci přenášecí tyče (9) pevně spojené s výkyvným ramenem (7).
3. Zařízení podle bodu 2, vyznačující se tím, že pohyblivé přenášecí raménko (15) je vytvořeno ve tvaru dvouramenné páky, jejíž střed otáčení je uložen na konci přenášecí tyče (9) a jedno rameno spřaženo s ovládacím elektromagnetem (12).

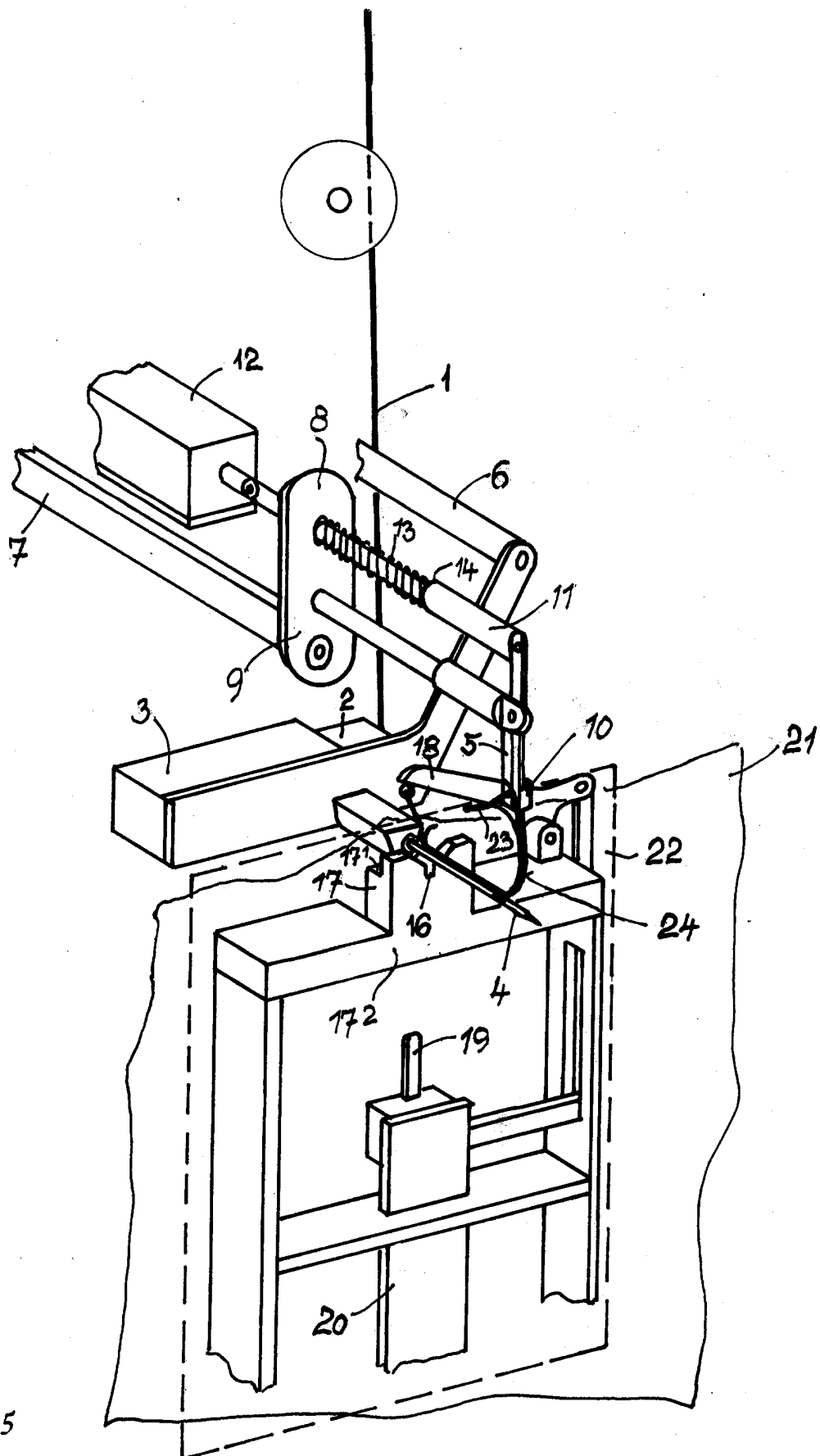




Obr. 3



Obr. 4



Obr. 5

Obr. 6

