



Urząd Patentowy  
Rzeczypospolitej  
Polskiej

(96) Data i numer zgłoszenia patentu europejskiego:  
**04.07.2014 14758653.1**

(97) O udzieleniu patentu europejskiego ogłoszono:  
**13.04.2016 Europejski Biuletyn Patentowy 2016/15  
EP 2892382 B1**

(13) **T3**  
(51) Int.Cl.  
**A45D 1/06 (2006.01)**  
**A45D 1/14 (2006.01)**  
**A45D 2/00 (2006.01)**

---

(54) Tytuł wynalazku:

**URZĄDZENIE DO UKŁADANIA WŁOSÓW**

---

(30) Pierwszeństwo:  
**24.07.2013 EP 13177743**

(43) Zgłoszenie ogłoszono:  
**15.07.2015 w Europejskim Biuletynie Patentowym nr 2015/29**

(45) O złożeniu tłumaczenia patentu ogłoszono:  
**31.10.2016 Wiadomości Urzędu Patentowego 2016/10**

(73) Uprawniony z patentu:  
**Koninklijke Philips N.V., Eindhoven, NL**

(72) Twórca(y) wynalazku:  
**WAI KONG YU, Eindhoven, NL**

(74) Pełnomocnik:  
**rzecz. pat. Mariusz Kondrat  
KONDRAT I PARTNERZY  
Al. Niepodległości 223/1  
02-087 Warszawa**

**PL/EP 2892382 T3**

---

**Uwaga:**

W ciągu dziewięciu miesięcy od publikacji informacji o udzieleniu patentu europejskiego, każda osoba może wnieść do Europejskiego Urzędu Patentowego sprzeciw dotyczący udzielonego patentu europejskiego. Sprzeciw wnosi się w formie uzasadnionego na piśmie oświadczenia. Uważa się go za wniesiony dopiero z chwilą wniesienia opłaty za sprzeciw (Art. 99 (1) Konwencji o udzielaniu patentów europejskich).

## **URZĄDZENIE DO UKŁADANIA WŁOSÓW**

### **Opis**

### **DZIEDZINA WYNAŁAZKU**

**[0001]** Wynalazek dotyczy urządzenia do układania włosów.

### **TŁO WYNAŁAZKU**

**[0002]** W EP 1 030 571 ujawniono urządzenie do formowania włosów z częścią uchwytną, częścią grzewczą do nagrzewania włosów i członem zaciskowym przystosowanym do przechodzenia do stanu otwartego i zamkniętego, przy czym włosy można wprowadzić między część grzewczą a człon zaciskowy, w którym przewiduje się człon naciskający rozmieszczony między częścią grzewczą a członem zaciskowym do wywierania nacisku na włosy, przy czym człon naciskający jest zamocowany w sposób sprężynujący na urządzeniu do formowania włosów. Człon naciskający jest przenoszony przez dwie sprężyny rozmieszczone w szczególności na przeciwnych końcach członu naciskającego, tak aby wytwarzać siłę sprężynową w kierunku promieniowym.

**[0003]** W US 2012/0017932 ujawniono urządzenie do układania włosów mające rozłączny uchwyt ze środkiem do traktowania włosów. Urządzenie do układania włosów ma dwa ramiona skierowane do siebie. Uchwyt ze środkiem do traktowania włosów impregnowany środkiem do traktowania włosów lub utrzymujący środek do traktowania włosów jest rozłącznie dołączony do jednego ramienia lub obu ramion. Środki grzewcze zapewnione są w głównym korpusie urządzenia i/lub jednym ramieniu lub obu ramionach. W US 2007/0240731 ujawniono prostownicę do włosów zawierającą parę ramion utrzymujących połączonych w sposób przegubowo-obrotowy na jednym końcu.

### **STRESZCZENIE WYNAŁAZKU**

**[0004]** Celem wynalazku jest między innymi zapewnienie udoskonalonego urządzenia do układania włosów mającego w sposób sprężynujący zamocowaną płytę grzewczą i rozłączny uchwyt ze środkiem do traktowania włosów. Wynalazek został zdefiniowany za pomocą zastrzeżeń niezależnych. Korzystny przykład wykonania został zdefiniowany w zastrzeżeniach zależnych.

**[0005]** W prostownicy do włosów z płytami grzewczymi zamocowanymi w sposób sprężynujący, gdy dwie szczęki (lub ramiona) są całkowicie zamknięte, dalsze końce płyt grzewczych będą się dotykały, podczas gdy bliższe końce zachowają szczelinę, aby przy bliższych końcach płyty grzewcze wciąż mogły przemieszczać się w wyniku zamocowania w sposób sprężynujący. Pojęcia „dalszy” i „bliższy” należy rozpatrywać, patrząc od strony zawiasu prostownicy do włosów. Maksymalna szerokość szczeliny przy bliższych końcach płyt grzewczych w tym całkowicie zamkniętym położeniu zawiera się

korzystnie w zakresie 1 mm - 1,5 mm, aby uzyskać dobre wyniki ślizgowe i mieć wystarczająco mocny zacisk włosów.

**[0006]** Bez niniejszego wynalazku, gdy rozłączne uchwyty ze środkiem do traktowania włosów (np. rękawy) są zamocowane na płytach grzewczych, gdy urządzenie do układania włosów jest całkowicie zamknięte, maksymalna szczelina między płytami grzewczymi przy bliższych końcach pod nieobecność rękawów różni się od maksymalnej szczeliny między rękawami w sytuacji, gdy rękawy są zamocowane na płytach grzewczych. Jeżeli któraś z „sytuacji bez rękawów” lub „sytuacji z rękawami” została zaprojektowana, aby spełnić taki wymóg pożądanej konstrukcji, że szerokość szczeliny zawiera się korzystnie w zakresie 1 mm – 1,5 mm, druga sytuacja nie spełni tego wymogu pożądanej konstrukcji. Na przykład jeżeli „sytuacja z rękawami” jest zaprojektowana tak, że wymóg pożądanej konstrukcji jest spełniony, tak że tylna szczelina wynosi np. 1 mm w zamkniętym położeniu, wówczas tylna szczelina w „sytuacji bez rękawów” będzie miała 2,4 mm, co spowoduje słabe wyniki ślizgowe.

**[0007]** Jeden z przykładów wykonania niniejszego wynalazku zapewnia mechanizm, który reguluje bliższy koniec unoszącej się płyty grzewczej przy mniejszym przesunięciu podczas „sytuacji bez rękawów”, tak że bliższa szczelina może utrzymywać 1 mm, co mieści się w korzystnej szerokości 1 mm - 1,5 mm.

**[0008]** Aspekt niniejszego wynalazku zapewnia urządzenie do układania włosów zawierające dwie szczęki, z których co najmniej jedna szczęka ma w sposób sprężynujący zamocowaną płytę grzewczą, która może się przemieszczać w taki sposób, że gdy urządzenie do układania włosów jest całkowicie zamknięte, zarówno

pierwsza maksymalna szczelina przy bliższym końcu płyty grzewczej między płytą grzewczą a dopasowanym elementem drugiej szczęki pod nieobecność rozłącznego uchwyty ze środkiem do traktowania włosów, jak i

druga maksymalna szczelina przy bliższym końcu płyty grzewczej między rozłącznym uchwytem a dopasowanym elementem drugiej szczęki w obecności rozłącznego uchwyty

zawierają się w zakresie około 1 mm - 1,5 mm.

**[0009]** Na przykład podczas gdy w jednym z przykładów wykonania niniejszego wynalazku urządzenie do układania włosów ma dwie szczęki, z których każda ma płytę, na której może być zamocowany rozłączny uchwyt (jak na fig. 5 z US2012/0017932 ich rozłączny uchwyt jest zamocowany na obu szczękach), w kolejnym przykładzie wykonania taki rozłączny uchwyt jest zamocowany tylko na jednej z płyt grzewczych (jak na fig. 4A z US2012/0017932 ich rozłączny uchwyt jest zamocowany tylko na jednej szczęce). Zatem, w zastrzeżeniach, dopasowany element drugiej szczęki może być kolejną

plytą grzewczą lub kolejnym rozłącznym uchwytem zamocowanym na drugiej płycie grzewczej, w zależności od tego, czy przykład wykonania umożliwi zamocowanie rozłącznego uchwyty na tylko jednej czy na obu płytach grzewczych, a w przypadku, gdy rozłączne uchwyty mogą być zamocowane na obu płytach grzewczych, od tego, jak użytkownik użytkuje urządzenie do układania włosów (ponieważ użytkownik może zdecydować się zamocować tylko jeden rozłączny uchwyt, nawet jeżeli rozłączne uchwyty można zamocować na obu szczękach).

**[0010]** Te i inne aspekty wynalazku staną się oczywiste i zostaną objaśnione w odniesieniu do opisanych poniżej przykładów wykonania.

### **KRÓTKI OPIS RYSUNKÓW**

**[0011]**

Fig. 1 przedstawia widok w rozłożeniu na części dolnej szczęki urządzenia do układania włosów według przykładu wykonania niniejszego wynalazku;

fig. 2A, 2B przedstawiają część dolnej szczęki urządzenia do układania włosów według przykładu wykonania niniejszego wynalazku w sytuacji, gdy żaden rękaw nie jest zamocowany; a

fig. 3A, 3B przedstawiają część dolnej szczęki urządzenia do układania włosów według przykładu wykonania niniejszego wynalazku w sytuacji, gdy rękaw jest zamocowany.

### **OPIS PRZYKŁADÓW WYKONANIA**

**[0012]** W widoku w rozłożeniu na części z fig. 1 odnośniki mają następujące znaczenia:

- 1 obudowa, dolna część
- 2 wewnętrzna pokrywa obudowy, dolna część
- 3 pokrywa końcowa
- 4 pierścień zabezpieczający
- 5 rozłączny uchwyt ze środkiem do traktowania włosów, w tym przykładzie wykonania z rękawem
- 6 przesuwna pokrywa rękawa
- 7 rama termoodporna
- 8 jednostka zdolna do sprzęgnięcia z rozłącznym uchwytem 5, w tym przykładzie wykonania wspornik do zwalniania rękawa
- 9 płyta mocująca

|            |                                   |
|------------|-----------------------------------|
| 10         | dolna dźwignia                    |
| 11         | dolna pokrywa przełącznika rękawa |
| 12, 13     | części pokrywy zawiasu            |
| 14         | płyta dekoracyjna                 |
| 15         | walek                             |
| 16         | płyta grzewcza                    |
| 17         | płyta z obwodem drukowanym        |
| 18.1, 18.2 | obrotowa płyta stykowa            |
| 19         | kabel zasilający                  |
| 20, 21, 22 | sprężyny                          |
| 23         | wkręty samogwintujące.            |

**[0013]** Jak przedstawiono na fig. 1, prostownica ma rozszerzoną funkcję, dzięki której dodatkowy komponent, rękaw 5, można przyłączyć do płyty grzewczej 16. Rękaw 5 zawiera składniki aktywne, które będą uwalniane do włosów podczas prostowania włosów.

**[0014]** Fig. 2A, 2B przedstawiają część dolnej szczęki urządzenia do układania włosów według przykładu wykonania niniejszego wynalazku w sytuacji, gdy żaden rękaw nie jest zamocowany. W wyniku tego, że płyta grzewcza 16 jest zamocowana w sposób sprężynujący za pomocą sprężyn 20 przedstawionych na fig. 1, płyta grzewcza 16 „unoszą się” na tych sprężynach 20 i może przemieszczać się w dół o 1,2 mm przy dalszym końcu i o 0,5 mm przy bliższym końcu. Pod płytą grzewczą 16, przy bliższym końcu znajduje się wspornik 8 do zwalniania rękawa, który działa również jako ogranicznik ograniczający ruch płyty grzewczej 16 w dół przy bliższym końcu. Przestrzeń między częścią 8a ogranicznika (patrz fig. 3A) wspornika 8 do zwalniania rękawa a płytą grzewczą 16 wynosi 0,5 mm, co ogranicza ruch bliższej części płyty grzewczej 16 do 0,5 mm. W wyniku różnicy między swobodą ruchu przy dalszym końcu (1,2 mm) i przy bliższym końcu (0,5 mm) pod nieobecność rękawa, zapewnia się, że jeżeli urządzenie do układania włosów jest całkowicie zamknięte, tj. całkowicie zajmujące 1,2 mm przy dalszym końcu, przy bliższym końcu szczelina wynosi maksymalnie 2x 0,5 mm (tj. 0,5 mm przy każdej szczęce), tak że włosy mogą być wystarczająco ściśle zaciśnięte między dwiema szczękami urządzenia do układania włosów.

**[0015]** Fig. 3A, 3B przedstawiają część dolnej szczęki urządzenia do układania włosów według przykładu wykonania niniejszego wynalazku w sytuacji, gdy rękaw 5 jest zamocowany. Gdy rękaw 5

jest zainstalowany, zaczepy 5a rękawa 5 popychają wspornik 8 do zwalniania rękawa do tyłu, tak że część 8a ogranicznika oddala się od płyty grzewczej 16, a płyta grzewcza 16 może przemieścić się w dół o 1,2 mm, ograniczona przez obrzeże wspornika 8 do zwalniania rękawa. W sytuacji zamocowania przedstawionej na fig. 3B rękaw 5 jest ułożony na płycie grzewczej 16. Sprężyny 21 (patrz fig. 1) zapewniają to, że wspornik 8 do zwalniania rękawa jest przesunięty do tyłu o np. 1 mm, tak aby utrzymywać rękaw 5 na miejscu. Zatem gdy rękaw jest zamocowany, płyta grzewcza 16 może przemieszczać się w dół o 1,2 mm zarówno przy dalszym końcu, jak i przy bliższym końcu. W tej sytuacji, z rękawem 5 zamocowanym na wierzchu płyty grzewczej 16, z rękawem 5 mającym grubość np. 1,5 mm, ponownie zapewnia się to, że jeżeli urządzenie do układania włosów jest całkowicie zamknięte, tj. całkowicie zajmujące 1,2 mm przy dalszym końcu, przy bliższym końcu szczelina wynosi maksymalnie  $2 \times 0,5$  mm (tj. 0,5 mm przy każdej szczęce), tak że włosy mogą być wystarczająco ściśle zaciśnięte między dwiema szczękami urządzenia do układania włosów. Zatem maksymalny ruch w dół o 1,2 mm w obecności rękawa 5 nie musi całkowicie kompensować grubości rękawa 5, która może wynosić np. 1,5 mm.

[0016] Należy zauważyć, że wyżej wspomniane przykłady wykonania raczej ilustrują niż ograniczają wynalazek, i że specjalista w tej dziedzinie będzie w stanie skonstruować wiele alternatywnych przykładów wykonania, nie wykraczając poza zakres załączonych zastrzeżeń. Wszelkie wymiary wspomniane w tym opisie są tylko przykładami. Podczas gdy w powyższym przykładzie wykonania maksymalna szczelina pod nieobecność rękawów okazuje się taka sama jak maksymalna szczelina w obecności rękawów, ważne jest, aby obie maksymalne szczeliny zawierały się w zakresie około 1 mm - 1,5 mm. W zastrzeżeniach żadnych odnośników umieszczonych w nawiasach nie należy rozumieć jako ograniczających zastrzeżenie. Słowo „zawiera” nie wyklucza obecności elementów lub etapów innych niż te wyszczególnione w zastrzeżeniu. Elementy odmienione w liczbie pojedynczej nie wykluczają obecności wielu takich elementów.

## Zastrzeżenia

1. Urządzenie do układania włosów zawierające dwie szczęki, z których co najmniej jedna szczęka (1) ma w sposób sprężynujący zamocowaną płytę grzewczą (16), która może się przemieszczać w taki sposób, że gdy urządzenie do układania włosów jest całkowicie zamknięte, zarówno

pierwsza maksymalna szczelina przy bliższym końcu płyty grzewczej (16) między płytą grzewczą (16) a dopasowanym elementem drugiej szczęki pod nieobecność rozłącznego uchwytu (5) ze środkiem do traktowania włosów, jak i

druga maksymalna szczelina przy bliższym końcu płyty grzewczej (16) między rozłącznym uchwytem (5) a dopasowanym elementem drugiej szczęki w obecności rozłącznego uchwytu (5)

zawierają się w zakresie około 1 mm - 1,5 mm.

2. Urządzenie do układania włosów według zastrzeżenia 1, zawierające ponadto jednostkę (8) zdolną do sprzęgania rozłącznego uchwytu (5), przy czym jednostka (8) jest rozmieszczona do ograniczania ruchu zamocowanej w sposób sprężynujący płyty grzewczej (16) w obecności rozłącznego uchwytu (5) w inny sposób niż pod nieobecność rozłącznego uchwytu (5).

3. Urządzenie do układania włosów według zastrzeżenia 2, przy czym jednostka (8) ma pierwszy poziom, który ogranicza ruch płyty grzewczej (16) pod nieobecność rozłącznego uchwytu (5), i drugi poziom, który ogranicza ruch płyty grzewczej (16) w obecności rozłącznego uchwytu (5), przy czym mocowanie rozłącznego uchwytu (5) powoduje przesunięcie jednostki (8) tak, że jej drugi poziom ogranicza ruch płyty grzewczej (16).

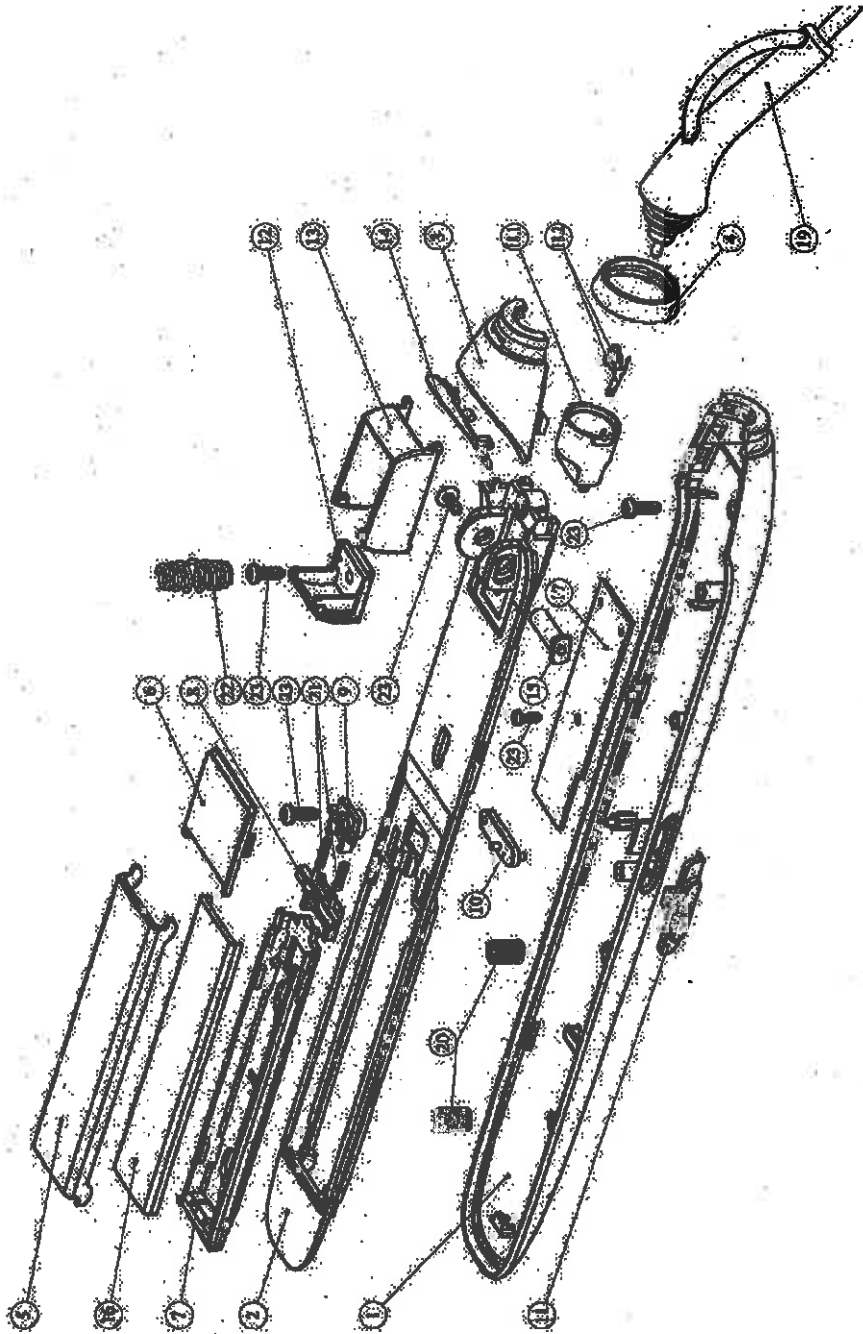


Fig. 1



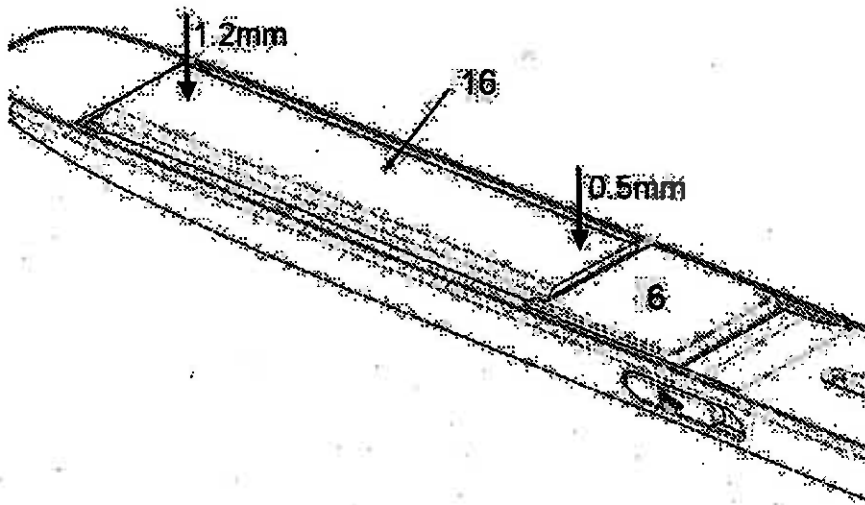


Fig. 2A

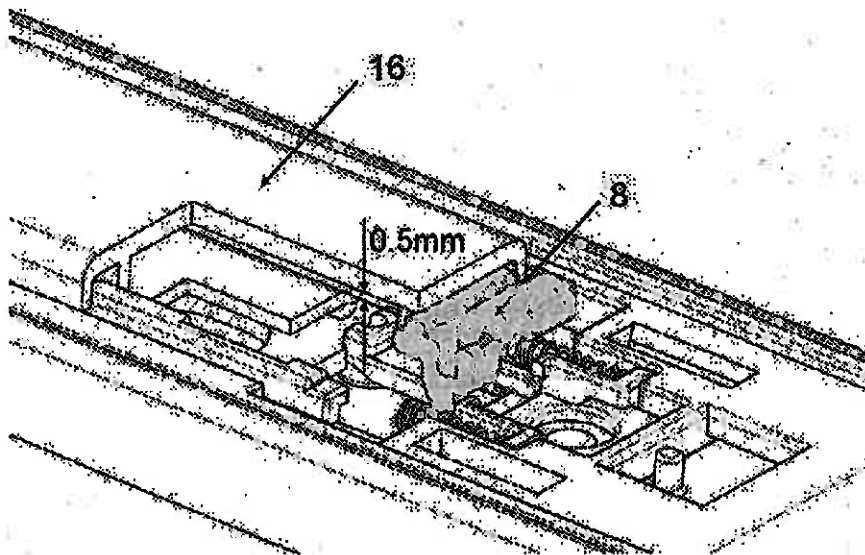


Fig. 2B

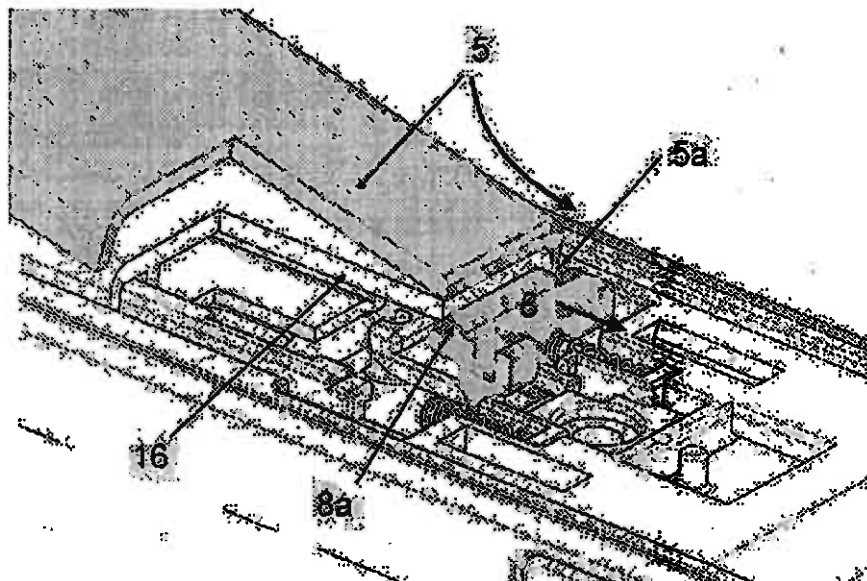


Fig. 3A

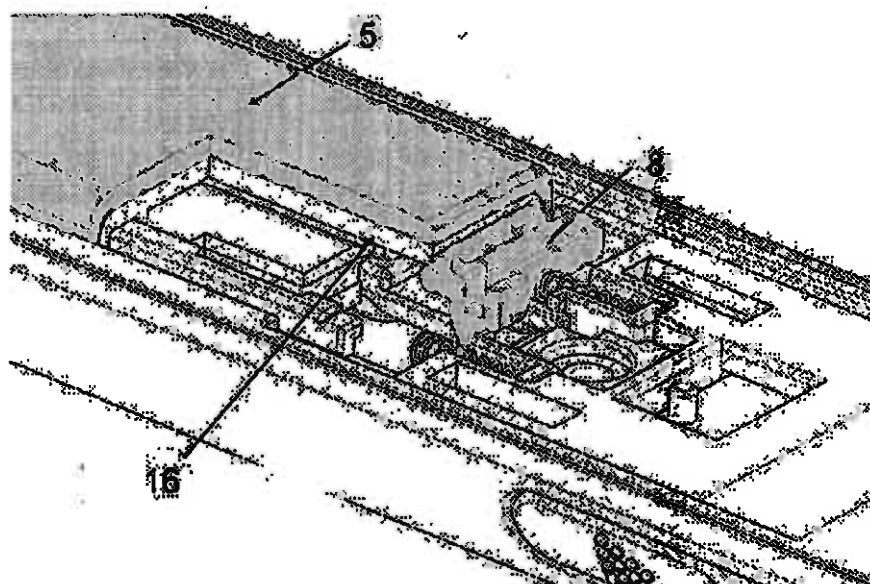


Fig. 3B