

---

Octrooiraad



⑩ A **Terinzagelegging** ⑪ **8001454**

**Nederland**

⑲ **NL**

---

- ⑤④ **Soldeergereedschap.**
- ⑤① Int.Cl.<sup>3</sup>: B23K3/02.
- ⑦① Aanvrager: Kurt Jerker Rosén te Lönsboda, Zweden.
- ⑦④ Gem.: Ir. F.X. Noz c.s.  
Algemeen Octrooibureau  
Boschdijk 155  
5612 HB Eindhoven.

- 
- ②① Aanvraag Nr. 8001454.
  - ②② Ingediend 12 maart 1980.
  - ③② Voorrang vanaf 16 maart 1979.
  - ③③ Land van voorrang: Zweden (SE).
  - ③① Nummer van de voorrangsaanvraag: 7902367 .
  - ②③ --
  - ⑥① --
  - ⑥② --

- 
- ④③ Ter inzage gelegd 18 september 1980.

De aan dit blad gehechte stukken zijn een afdruk van de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en).

Aanvrager: Kurt Jerker Rosén te Lönsboda, Zweden.

Korte Aanduiding: Soldeergereedschap.

5 De uitvinding heeft betrekking op een soldeergereedschap met een handgreep, een verwarmingselement en een voedingsmechanisme voor het voeden van draad of stripvormig soldeermetaal, in het algemeen tin, door een doortocht in de handgreep. Het voedingsmechanisme is zodanig opgesteld, dat de regeling van het soldeergereedschap naar de aansluiting evenals de  
10 voeding van het soldeermetaal met een hand kan worden uitgevoerd, terwijl de bediener de delen, die moeten worden gesoldeerd, met de andere hand kan regelen en vasthouden.

Meer in het bijzonder is het soldeergereedschap volgens de uitvinding van het soort voorzien van een in de handgreep aangebrachte schuif,  
15 welke werkzaam is verbonden met een met de hand bedienbaar orgaan, dat op de handgreep is aangebracht en verplaatsbaar is tegen veerspanning in de voedingsrichting van het soldeermetaal door werking van dat orgaan, een aandrijfklaauw op de schuif voor ingrijping met het soldeermetaal en vooruit beweging daarvan tesamen met de schuif, en een stationair grendelorgaan voor ingrijping met het soldeermetaal en voor het voorkomen van een  
20 achterwaartse beweging daarvan bij het terug bewegen van de schuif onder de veerspanning.

Bij soldeerwerkzaamheden, in het bijzonder die handelingen, waarin de onderdelen, die gehanteerd worden, zeer klein zijn, bijvoorbeeld in de electronische industrie, kunnen grote moeilijkheden worden ontmoet bij het  
25 solderen. De onderdelen kunnen in stand wijzigen, indien zij in contact komen met het soldeergereedschap en zij kunnen moeilijk vast te zetten zijn voordat het soldeermetaal is gestold en de desbetreffende onderdelen heeft vastgezet. Met het oog op de kleine ruimte, die beschikbaar is in  
30 constructies, waarin vele aansluitingen aanwezig zijn, kunnen hulpmiddelen voor het ondersteunen <sup>van</sup> de bestanddelen voor het vastzetten niet worden gebruikt. Stationaire spanorganen met houders kunnen slechts bij uitzondering of in beperkte samenbouwstappen worden gebruikt, terwijl dergelijke spanorganen in gecompliceerde en compacte eenheden een obstakel zullen  
35 vormen waardoor de vereiste toegankelijkheid niet beschikbaar zal zijn voor de bedieningsman.

8001454

Voor een tevredenstellend resultaat van de soldeerhandeling moet dan ook de bediener de desbetreffende bestanddelen met een hand ondersteunen en dergelijke bestanddelen vasthouden in de stand, waarin zij moeten zij gegeven na het solderen. Het probleem is, dat het in de andere hand vast-  
5 gehouden soldeergereedschap bij iedere soldeerhandeling moet worden voorzien met een geschikte hoeveelheid soldeermetaal voordat het solderen kan plaatsvinden. Dit is een tijdrovende stap en bovendien is het voor de bediener noodzakelijk zijn ogen weg te draaien van de soldeerplaats en zich te concentreren op het toevoeren van de gewenste hoeveelheid soldeer-  
10 metaal op het soldeergereedschap waarbij dit in de gewenste mate toevoeren van soldeermetaal moet worden uitgevoerd buiten het gebied waarin het solderen moet plaatsvinden. De persoon, die de soldeerhandeling uitvoert door het toepassen van de genoemde techniek moet dus, in het bijzonder in compacte en gecompliceerde constructies op een en hetzelfde tijdstip  
15 twee verschillende operationele stappen in de gaten houden, hetgeen vrij moeilijk is. De plaatsing van de onderdelen kan dientengevolge onbeoogd worden gewijzigd.

In de Zweedse octrooiaanvraag 342.756 is een soldeergereedschap van het genoemde type beschreven, waarbij deze nadelen zijn geëlimineerd. In  
20 dit gereedschap is de schuif werkzaam verbonden met het met de hand bedienbare orgaan over een heugel en rondselmechanisme dat heen en weer moet worden bewogen indien het orgaan in werking wordt gesteld, waarbij de draad stapsgewijs wordt vooruit bewogen in een doortocht, welke zich uitstrekt door het verwarmingselement en bij de punt daarvan open is ten einde  
25 soldeermetaal rechtstreeks aan de te solderen aansluiting toe te voeren.

Dit bekende voedingsmechanisme is gecompliceerd en het gehele gereedschap is van een bepaalde constructie ten einde het voedingsmechanisme daarin op te kunnen nemen.

Ten einde een nieuw en verbeterd soldeergereedschap te verkrijgen,  
30 waarin het voedingsmechanisme is opgesteld als een eenheid, die is aangebracht aan de handgreep van het gereedschap en welke een klein volume heeft en waarin de doortocht waardoor het draad of stripvormig soldeermetaal wordt geleid naar de punt van het verwarmingselement kan worden ingesteld op dergelijke elementen van verschillende afmetingen is het  
35 soldeergereedschap van de uitvinding gekenmerkt doordat het voedingsmechanisme is opgesteld als een eenheid in een bevestigingsstuk dat in de

800 14 54

handgreep is gelaten en het met de hand bedienbare orgaan scharnierend is verbonden met het bevestigingsstuk en een hellend oppervlak vormt voor ingrijping met de schuif bij het indrukken van het orgaan naar de handgreep, terwijl op een door de handgreep ondersteunde <sup>steun</sup> geleidingsbuis is aangebracht voor het geleiden van het vooruit bewogen soldeer-  
5 metaal tot aan de punt van het verwarmingselement ,waarbij deze buis langs het verwarmingselement instelbaar is.

Het soldeergereedschap kan de vorm en constructie hebben, die in het algemeen wordt toegepast voor soldeergereedschappen en de afmetingen  
10 daarvan kunnen zodanig klein zijn, dat het gereedschap goed geschikt is voor gebruik in compacte en geconcentreerde constructies.

Het verdient de voorkeur, dat de steun een de geleidingsbuis ondersteunend deel omvat, dat instelbaar is langs het verwarmingselement in verhouding tot de rest van de steun en in de ingestelde stand kan worden  
15 vastgezet.

De geleidingsbuis omvat bij voorkeur een flexibele buis, welke zich langs het verwarmingselement uitstrekt, welke is gevoerd door geleidingsoren op dat deel, waarbij de buis naar de punt van het verwarmingselement is gekromd.

20 De uitvinding zal hieronder nader worden uiteengezet aan de hand van een in bijgaande figuren weergegeven uitvoeringsvoorbeeld van de constructie volgens de uitvinding.

Fig.1 toont een zijaanzicht van een soldeerbout volgens een voorkeursuitvoeringsvorm van de uitvinding.

25 Fig. 2 toont een bovenaanzicht op de in fig.1 afgebeelde soldeerbout.

Fig. 3 toont op grotere schaal een zijaanzicht van het voedingsmechanisme met het vingerstuk in een neutrale stand.

30 Fig. 4 toont een met fig.3 overeenkomend aanzicht waarbij het vingerstuk in neergedrukte stand is weergegeven.

Fig. 5 toont een doorsnede over fig.4, gezien volgens de lijn V - V in fig.4.

De in de figuren weergegeven soldeerbout 3 heeft een gebruikelijke constructie met een handgreep 4 en een verwarmingselement 7.

35 Een voedingsmechanisme 1 met behulp waarvan een soldeerdraad 2 vooruit kan worden bewogen met de snelheid, die wordt vereist in het

800 14 54

toevoeren van de juiste hoeveelheid soldeermetaal naar een soldeerplaats is opgenomen in de handgreep 4 als een afzonderlijke eenheid. De soldeerdraad wordt gevoerd door een achterste opening 5, welke is aangebracht in de handgreep, door het voedingsmechanisme en door een opening 5 6, die is aangebracht in de handgreep nabij het verwarmingselement 7, en wordt dan door een geleidingsbuis 8 geleid naar de punt 9 van het verwarmingselement.

Het voedingsmechanisme heeft in de bovenste stand daarvan een vingerstuk 10 scharnierend verbonden aan een bevestigingsstuk 11 met behulp van een pen 12. Het vingerstuk 10 kan naar de onderste in fig.4 afgebeelde stand worden gedrukt met een vinger van de hand waarmede de soldeerbout bij de handgreep 4 wordt beetgehouden. Dan wordt een hellend oppervlak 13 van het vingerstuk gedrukt tegen een rol 14, welke draaibaar is aangebracht op een schuif 15, die is geleid in het bevestigingsstuk 11, welke is verplaatst naar het verwarmingselement 7 tegen de 15 voorspanning van een trekveer 18, die is aangebracht tussen het bevestigingsstuk en de schuif. Bij deze beweging grijpt een aandrijfklaauw 16, die aan de schuif scharnierend is gekoppeld met behulp van een pen 20 en die onder voorspanning tegen de soldeerdraad 2 wordt gedrukt met 20 behulp van een veer 17, de soldeerdraad waarbij een voedingsstap wordt verkregen, die overeenkomt met de beweging van de schuif. Indien de druk op het vingerstuk 10 wordt opgeheven en de schuif terug beweegt onder de voorspanning van de trekveer 18 wordt de soldeerdraad vergrendeld door een bladveer 19, welke een zodanig profiel heeft, dat deze veer de 25 soldeerdraad grijpt indien deze ertoe neigt terug te bewegen in een van het verwarmingselement afgekeerde richting, terwijl de veer een vooruitgaande beweging van deze draad wel toestaat. De aandrijfklaauw 16 heeft op het punt van ingrijping met de soldeerdraad een hellend oppervlak ten einde te schuiven op de soldeerdraad bij de teruggaande beweging 30 van de schuif.

Opdat de soldeerdraad zal worden geleid naar de punt 9 van het verwarmingselement 7 strekt zich een uit kunststof vervaardigde geleidingsbuis 8 uit tussen de handgreep 4 en de punt 9. De buis is bevestigd aan een samengestelde steun 21. Deze steun omvat een bevestigingsstuk 22 voorzien van openingen bezittende oren 23 waarin de geleidingsbuis in de juiste stand is vastgezet. Het bevestigingsstuk 22 is aangebracht op een hoekstuk 24, dat aan de handgreep is bevestigd, zodanig, dat 35

800 1454

het schuifbaar is op het hoekstuk en daarop kan worden verplaatst ten einde de juiste steunlengte te verkrijgen aangepast aan verwarmingselementen van verschillende afmetingen. Het bevestigingsstuk 22 is vastgezet op het hoekstuk 24 met behulp van een flens 28 met een bout 25.

5           Het zal duidelijk zijn, dat de toevoer van soldeermetaal 2 naar de punt 9 van het verwarmingselement kan worden bewerkstelligd door bediening van het vingerstuk 10 met een vinger van de hand waarmede de soldeerbout 3 bij de handgreep 4 wordt vastgehouden. Dit maakt het mogelijk de soldeerstappen te vereenvoudigen en de kwaliteit van de gesoldeerde verbinding optimaal te maken en verder de desbetreffende onderdelen in de nauwkeurige standen, die het meest geschikt zijn voor de constructie, te plaatsen en vast te houden met de andere hand.

10           Aan vaklui op dit gebied zal het duidelijk zijn, dat verschillende wijzigingen en/of aanvullingen kunnen worden aangebracht op het beschreven  
15 soldeergereedschap binnen de geest en beschermingsomvang van de uitvinding.

1. Soldeergereedschap met een handgreep, een verwarmingselement en een voedingsmechanisme voor het voeden van draad of stripvormig soldeermetaal door een doortocht in de handgreep, voorzien van een schuif, die is opgesteld in de handgreep en is verbonden met een met de hand bedienbaar  
5 orgaan, dat op de handgreep is aangebracht, en verplaatsbaar is tegen veer-  
spanning in de voedingsrichting van het soldeermetaal door bediening van  
het orgaan, van een aandrijfklauw op de schuif voor ingrijping met het  
soldeermetaal en vooruit beweging daarvan tezamen met de schuif, en een  
stationair grendelorgaan voor ingrijping met het soldeermetaal en voor  
10 het voorkomen van een achterwaartse beweging daarvan bij het terug bewe-  
gen van de schuif onder de voorspanning van de veer, met het kenmerk, dat  
het voedingsmechanisme als een eenheid is opgesteld in een bevestigings-  
stuk (11), dat in de handgreep (4) is ingelaten, terwijl het met de hand  
bedienbare orgaan (10) scharnierend is gekoppeld met het bevestigingsstuk  
15 en een hellend oppervlak (13) omvat voor ingrijping met de schuif (15)  
bij het indrukken van het orgaan in de richting van de handgreep, en verder  
op een door de handgreep ondersteunde steun (21,22) een geleidingsbuis  
(8) is aangebracht voor het geleiden van het vooruit bewogen soldeerme-  
taal (2) tot aan de punt (9) van het verwarmingselement (7), waarbij deze  
20 buis langs het verwarmingselement instelbaar is.
2. Soldeergereedschap volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat het sta-  
tionaire grendelorgaan (19) is voorzien van een bladveer met een gekromd  
profiel, welke op het soldeermetaal (2) kan schuiven bij de beweging van  
de schuif (15) in de voedingsrichting en welke met het soldeermetaal in  
25 ingrijping komt ten einde een beweging daarvan in de tegengestelde richting  
te voorkomen.
3. Soldeergereedschap volgens conclusie 1 of 2, met het kenmerk, dat de  
steun (21,22) een de geleidingsbuis (8) ondersteunend deel (22) omvat,  
welke instelbaar is langs het verwarmingselement (7) in verhouding tot  
30 de rest (21) van de steun en in de ingestelde stand kan worden vastgezet.
4. Soldeergereedschap volgens conclusie 3, met het kenmerk, dat de ge-  
leidingsbuis (8) een flexibele buis omvat, welke zich uitstrekt langs  
het verwarmingselement (7) en is gevoerd door geleidingsoren (23) op het  
genoemde deel (22), terwijl de buis in de richting van de punt (9) van  
35 het verwarmingselement (7) is afgebogen.

8001454

800 14 54

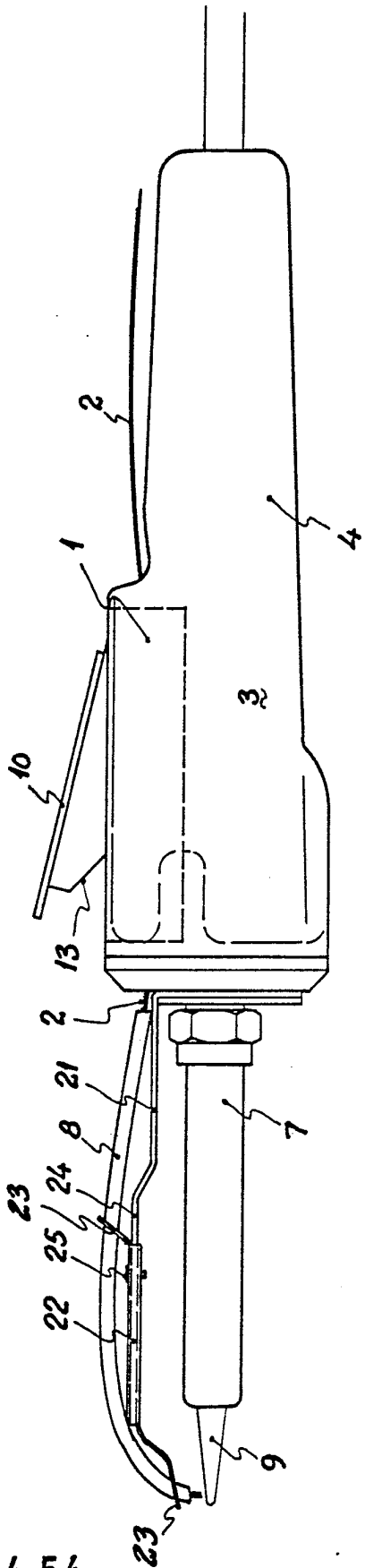


FIG. 1

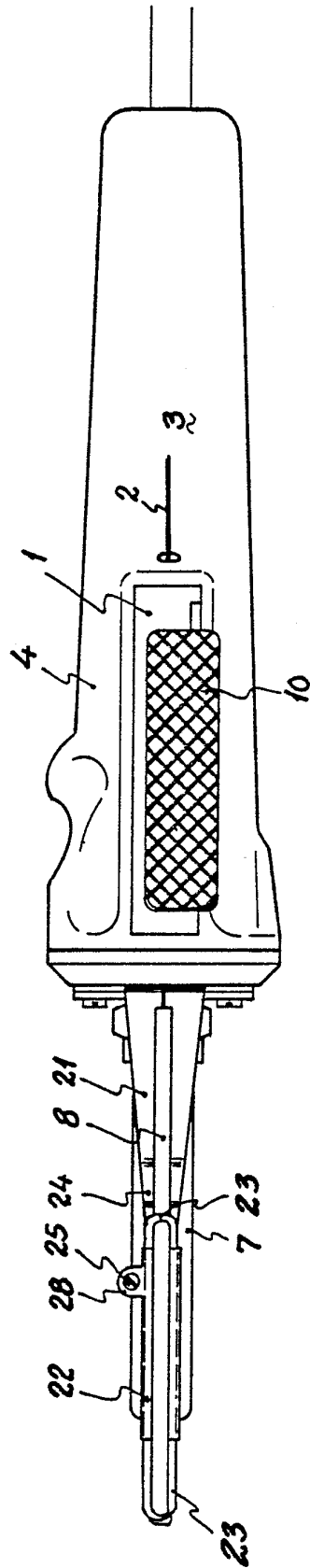


FIG. 2



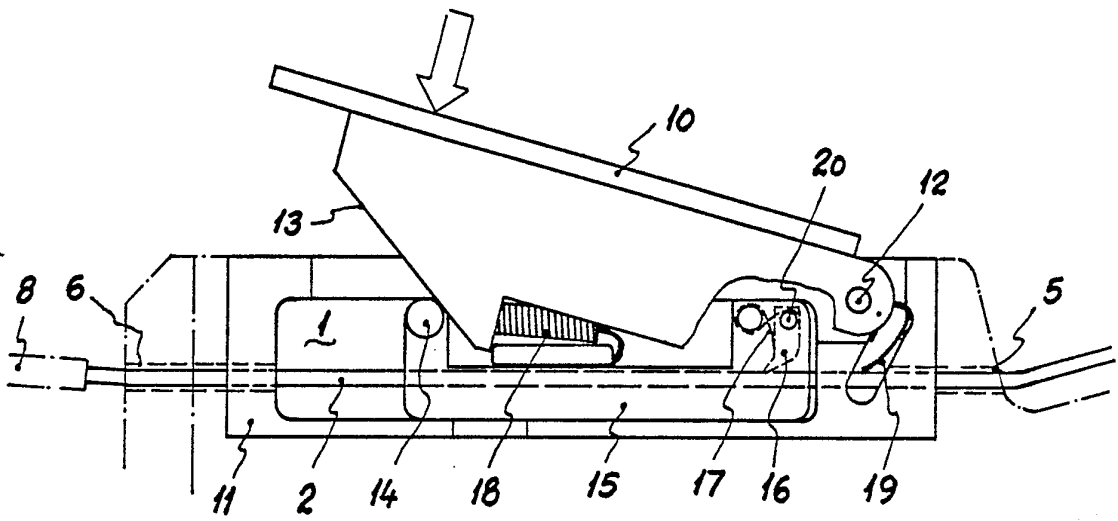


FIG. 3

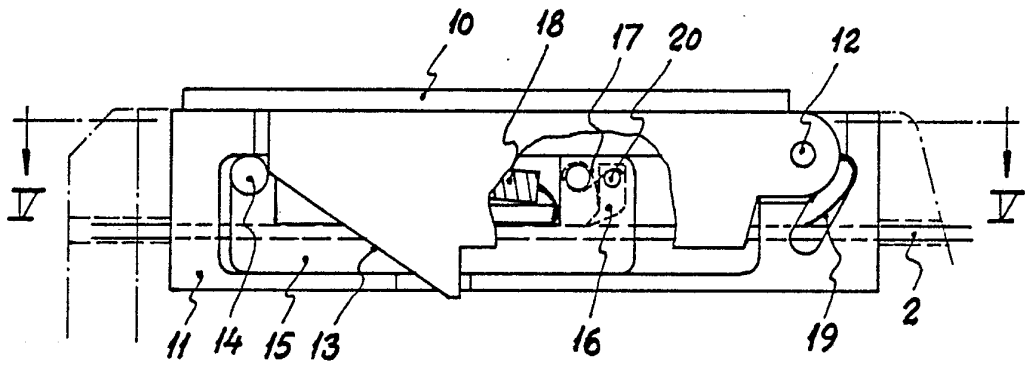


FIG. 4

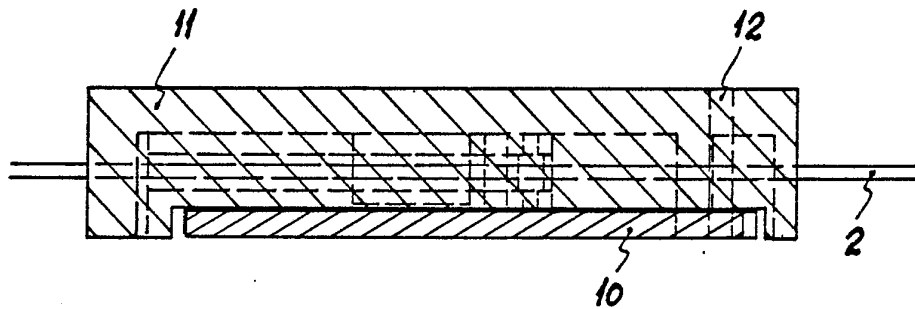


FIG. 5

800 14 54