

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

Nr 29964

Kl. 81 c, 19

Adolf Praemassing, Köln-Merheim
i Ludwig Praemassing, Köln-Nippes

B65/b 13/30

Sposób łączenia końców taśm metalowych oraz przyrząd do stosowania tego sposobu

Zgłoszono 20 marca 1936

Udzielono 1 sierpnia 1941

Pierwszeństwo: 20 marca 1935 (Niemcy)

Znane są sposoby oraz narzędzia do łączenia końców taśm metalowych przy użyciu odkształcalnych tulejek, otaczających nasunięte jeden na drugi końce taśmy w celu otrzymania połączenia, wytrzymałego na rozciąganie. Takie połączenia stosowano pierwotnie w postaci wstępnie ukształtowanych tulejek, które nasuwano na końce taśm. Wymagało to wstępnego wytwarzania takich tulejek w celu dostosowania ich w odpowiedni sposób do nasuniętych jeden na drugi końców taśmy.

Próbowano również wytwarzać tulejki z odpowiedniej taśmy metalowej, przy czym części tej taśmy, wystające poza końce łączonych taśm, doprowadzano za pomocą

dwóch zbliżających się szczęk do takiego położenia, iż w odpowiednich wycięciach szczęk następowało odgięcie tych części o 180° , po czym zagięte części przy stopniowym wzajemnym zbliżeniu się tworzyły tulejkę, równoległą do płaszczyzny łączonych taśm. Trzeba było więc stosować na tulejki odpowiednią taśmę, którą doprowadzano w kierunku, równoległym do podłużnego kierunku końców łączonej taśmy. Taśma tulejki musiała z tego powodu występować takimi odcinkami za końce taśmy, jakie przy odkształcaniu tworzą odstające ramiona tulejki. Oprócz tego odpowiednie części tej taśmy, odpowiadające później wykonanym tulejkom, mogły stykać się

tylko na stosunkowo małej przestrzeni szerokości taśmy tulejki, aby nie utrudniać odcinania poszczególnych części w kierunku łączenia.

Celem wynalazku niniejszego jest sposób łączenia końców taśm metalowych oraz służący do tego przyrząd, aby do wytwarzania tulejki można było stosować taśmę, ukształtowaną dowolnie, zwłaszcza taśmę, odpowiadającą pod względem kształtu łączonej taśmie metalowej. Ponieważ wskutek tego zmniejsza się również szerokość taśmy na tulejkę do pewnego wymiaru, który przy zwykłej budowie przyrządu łączącego umożliwia bez trudności odcięcie kawałka taśmy, potrzebnej do utworzenia tulejki, od pozostałej taśmy, zbędne jest stosowanie oddzielnej taśmy na tulejkę, wobec czego koszty wykonania tej tulejki mogą być znacznie zmniejszone.

Według wynalazku osiąga się to w ten sposób, że łączy się końce taśmy, nasunięte jeden na drugi, za pomocą tulejki, otrzymanej z kawałka taśmy, który w stanie nieodkształconym zakłada się na te końce; taśmę zaś na tulejkę wprowadza się równolegle do płaszczyzny taśmy i poprzecznie do podłużnego kierunku łączonych końców taśmy. To równoległe doprowadzanie odnosi się oczywiście tylko do właściwego okresu przebiegu łączenia, kiedy taśma na tulejkę przylega do łączonych końców taśmy.

Urządzenie do łączenia końców taśm metalowych może być zbudowane w różny sposób. Wyróżnia się ono głównie tym, że narząd, ucinający poprzecznie doprowadzaną taśmę na tulejkę, stanowi szczęki odkształcające, opuszczane w czasie ucinania, które przy tym jednocześnie zaczynają kształtować tulejkę, a rozwierają się po połączeniu końców taśmy i wykształceniu tulejki. Dźwignia, znajdująca się po stronie, którą wprowadza się taśmę na tulejkę, jest zaopatrzona w nóż na dolnej swej krawędzi zewnętrznej. Wskutek tego przy przesuwie pary dźwigni na tulejkę w kie-

runku taśmy można najpierw uciąć potrzebny kawałek taśmy na tulejkę tak, że za końce taśmy wystają odcinki, które po zagięciu o 180° mają tworzyć dolne odcinki tulejki, przylegające mocno do łączonych końców taśm. Przy dalszym ruchu te wolne odcinki wystające za końce taśm zostają zagięte o 90° . Spowodowany po tym obrót dźwigni umożliwia dalsze zagięcie o 90° odcinków, wystających za końce taśmy, tak że ten kawałek taśmy otrzymuje kształt tulejki, przy czym, przez dosunięcie odpowiednich podpór od spodu tulejki oraz mocny nacisk od góry tłoczkiem, utworzona tulejka otacza końce taśm z dostatecznym napięciem wstępnym. Jednocześnie lub po wykonaniu tulejki mogą działać narządy, które odkształcają tulejkę w celu nadania jej wytrzymałości na ciągnięcie. Przy tym dzięki odpowiedniemu wykonaniu narządów zawijających taśmę tulejkową można otoczyć końce taśmy metalowej tak, że tulejka dostosowuje się całkowicie do kształtu końców taśmy metalowej, nasuniętych jeden na drugi. Wskutek tego powstaje tulejka, przylegająca ściśle do końców taśmy, przy czym nie potrzeba stosować dodatkowych czynności do ustalenia połączenia.

Rysunek przedstawia przyrząd do łączenia końców taśm metalowych, wykonany według powyższych zasad.

Na rysunku uwidoczniono przykład wykonania wynalazku w postaci przyrządu do łączenia taśm metalowych na skrzyniach. Fig. 1 przedstawia przyrząd w widoku z boku, fig. 2 — w widoku z góry, fig. 3 — w pionowym przekroju poprzecznym wzdluż linii *III — III* na fig. 1 w położeniu początkowym, fig. 4 — to samo co na dole fig. 3 ale z założonymi taśmami, fig. 5 — to samo co fig. 4 ale z innym położeniem narządów, fig. 6 — to samo co fig. 3 z najniższym położeniem sanek i dźwigni, fig. 7 — miejsce tulejki przy położeniu części przyrządu według fig. 6, fig. 8 — końco-

we położenie narządów przy końcu wykonywania tulejki, fig. 9 — odpowiednie do tego położenie tulejki, fig. 10 — przyrząd w przekroju wzdłuż linii X — X na fig. 1, fig. 11 — główki dźwigni z wsuniętym klinem w widoku z góry, fig. 12 — odmianę sanek, fig. 13 — przyrząd z taśmą na tulejki, nawiniętą na bębnie, fig. 14 — połączenie końców taśm w widoku z boku, fig. 15 — to samo w widoku z góry, a fig. 16 — w przekroju wzdłuż linii XVI — XVI na fig. 15.

Kadłub 1 przyrządu składa się z dwóch płyt 1', 1'', połączonych za pomocą prostopadłej do nich ścianki 1'''. Płyta 1'' posiada ukośną szczelinę 2 do prowadzenia taśmy metalowej, a na płycie 1' znajduje się naciągacz, wykonany w postaci grzechotki 3 z dwiema zapadkami i dwoma kółkami ciernymi 6. Mimośród 5, uruchomiany za pomocą korby 4, umożliwia przestawianie zębatach kółek ciernych 6 w płaszczyźnie pionowej, wskutek czego kółka te są dosuwane i przylegają do górnej taśmy. Żłobkowana śrubka 7 pod naciskiem mimośrod 5 przytrzymuje dolną taśmę, wskutek czego przez uruchomienie dźwigni 8 następuje naciąganie taśmy około skrzyni. Te działania są znane i narządy do wykonywania ich nie stanowią przedmiotu wynalazku.

Na płycie 1' znajduje się narząd, za pomocą którego kawałek taśmy metalowej zostaje owinięty dookoła łączonych taśm metalowych i odkształcony w celu utworzenia połączenia, wytrzymałego na ciągnięcie i ciśnienie. Narząd ten posiada osłonę, której boki 9, 10 stanowią jedną całość z kadłubem 1. Żebra 11, w których osadzony jest naciągacz 3, tworzą również całość z tym kadłubem. Między bokami 9, 10 względnie bocznymi ściankami 12, 13 — boczną ściankę 12 stanowi część kadłuba 1 — wprowadzone są sanki 14, które w przekroju mają kształt litery H (fig. 2 i 11). W wydrążeniach sanek 14 na czo-

pach 17 i 18 (fig. 3, 6, 8) osadzone są obracalnie dwuramienne dźwignie 15, 16. Dolne ramiona tych dźwigni są wykonane w postaci nosków, w których można odróżnić powierzchnię łukową 15', 16', czubek 15'', 16'', grzbiet 15''', 16''' i krawędź 15''', 16'''. Noski te są wykonane na obu dźwigniach jednakowo z tą różnicą, że krawędź 15'''' stanowi nóż. Obydwie dźwignie w wycięciu między grzbietami 15''', 16''' i ramionami 19, 20 posiadają występy 21, 22, wykonane symetrycznie do osi, przeprowadzonej przez środek między tymi dźwigniami. Górne końce dźwigni 15, 16 są rozszerzone w postaci łbów 23, 24 (fig. 2). Środkowa beleczka 25 sanek 14 jest zaopatrzona we wgłębienia 26, 27, stanowiące podtłoczki dla występow 21, 22, stanowiących natłoczki. Oczywiście występy te mogłyby być wykonane również na beleczce 25, a wgłębienia — w dźwigniach 15, 16. W środkowym wydrążeniu 28 beleczki 25 znajduje się tłoczek 29, wyciskany sprężyną 30. Czop poprzeczny 32, przeprowadzony przez podłużną szczelinę 31 tłoczka, zapobiega jego wysunięciu się na zewnątrz. Dolna powierzchnia 33 tłoczka jest nacięta w celu skutecznego utrzymania taśmy. Tłoczek 29 jest zaopatrzony w wycięcia 34, 35, do których wsuwają się czubki 15'', 16'', dzięki czemu są one zabezpieczone od uszkodzenia przy niewłaściwym uruchomieniu przyrządu. Przy tym powierzchnie 36, 37 przylegają do beleczki 25, zanim może nastąpić zetknięcie się nosków z tłoczkiem.

Sanki 14 uruchamia się za pomocą tarczy mimośrodowej 38, obracalnej na czopie 39 osadzonym w otworach bocznych ścianek 12, 13. Tarcza mimośrodowa 38 jest połączona z dźwignią ręczną 40. Pod działaniem sprężyn 41, 42 sanki 14 przylegają stale do obwodu 38', 38'' tarczy 38. Prostopadle do swej płaszczyzny tarcza 38 jest zaopatrzona w łukowe kliny 43, 44, które są wykonane symetrycznie w stosun-

ku do środkowej płaszczyzny tej tarczy. Mimośrodowość tarczy 38 jest przy tym określona tak, że tylko w obrębie obwodu 38' tarcza ta posiada powiększający się odstęp od osi obrotu. Natomiast w obrębie klinów 44 obwód 38'' tarczy jest współśrodkowy z osią obrotu.

Sprężyny 41, 42 są połączone z dźwigniami 15, 16 za pomocą sworzni 45, 46 w taki sposób, że kierunek ciągnięcia znajduje się poza czopami 17, 18. W ten sposób sprężyny 41, 42 przyciągają nie tylko sanki 14 do tarczy 38, lecz dążą także do przybliżenia łożów 23, 24 dźwigni jeden do drugiego, a więc przeciw kierunkowi uruchamiania, przy którym kliny 43, 44 wsuwa się między łoży 23, 24 dźwigni (fig. 8). Łoży te przy pomocy swych występów 23', 24' mogą naciskać na sprężyny 41, 42, w taki sposób, że wychylą się one w kierunku ciągnięcia i wskutek swego dążenia do ściągnięcia się starają się wepchnąć łoży 23, 24 z powrotem do osłony. W ten sposób wzmacnia się działanie sprężyn wskutek ich nacisku na dłuższe ramiona dźwigni 15, 16.

Na ścianie 10 znajduje się zderzak 47 (fig. 1 i 10), osadzony ruchomo i posiadający występ 48, służący do trzymania taśm 49, 50 w położeniu jedna na drugiej. W celu ułatwienia wprowadzania tych taśm ścianki 9, 10 posiadają szczelinę boczną 51. Ponieważ taśmy 49, 50 mogłyby zmienić swe położenie, muszą one być od tego zabezpieczone. W celu zabezpieczenia uruchamianego za pomocą główki 52 zderzaka 47 od samoczynnego przesunięcia się, szczelina 53 w płycie 1' jest zaopatrzona w rozszerzenie 54, wskutek czego powierzchnia 55 występu 48 przylega do krawędzi 56 tego rozszerzenia. Sprężyna 57 dociska zderzak 47 do ścianki 10. Zderzak 47 oprócz występu 48 posiada drugi występ 58, połączony ze zderzakiem łącznikiem 59.

Występ 58 ogranicza długość 60 (fig. 4) taśmy 62, wprowadzonej do szczeliny

61 tak, aby odcinek tej taśmy odpowiadał długości, potrzebnej do wykonania tulejki. Gdy po wprowadzeniu taśm 49, 50 zderzak 47 zajmie położenie, uwidocznione na fig. 10, w którym miejsce tych taśm jest dokładnie określone, to występ 58 zajmuje położenie, określające dokładnie długość 60 odcinka, potrzebnego do wykonania tulejki. Szczelina 61 znajduje się pod płytką 63 (fig. 2 i 3), która posiada występ 64, przylegający sprężynująco do taśmy 62. Przez nastawianie śrub 65, 66 można dokładnie zmieniać wysokość szczeliny do wprowadzania taśmy. Płytką 67, nad którą znajduje się szczelina 61, jest przesuwana, tak że jej krawędź 68 może być ustawiona dokładnie pod krawędzią 15''''.

Wewnętrzne powierzchnie 70, 71 łożów 23, 24 (fig. 11) mają kształt taki, że miejsca ich zetknięcia się z czynnymi krawędziami 72, 73 klinów 43, 44 znajdują się zawsze w płaszczyźnie środkowej 74 — 74, przeprowadzonej przez środek dźwigni. W ten sposób unika się jednostronnych naprężeń tej dźwigni.

Boki 9, 10 do prowadzenia sanek 14 mają wycięcia 76, 77 w kształcie litery T (fig. 10), przy czym ścianki 76', 77' przylegają bezpośrednio do płaskich powierzchni tarczy 38 i w ten sposób służą do jej prowadzenia.

W miejscach dużego tarcia można zastosować łożyska wałkowe. Można np. w łożach 23, 24 osadzić wałki 78 (fig. 11), przylegające do czynnych powierzchni 72, 73 klinów 43, 44. Sanki 14 mogą być również zaopatrzone w wałki 79 (fig. 12), poprzez które tarcza mimośrodowa 38 uruchamia sanki.

Przyrząd działa w sposób następujący. Taśmę z bębna zakłada się dookoła danej skrzyni tak, że jeden koniec tej taśmy zostaje nałożony na drugi, po czym taśmę po odchyleniu zderzaka 47 wprowadza się przez szczelinę 51 na miejsce (fig. 10), i następnie spuszcza się zderzak 47, którego

występ 48 przylega do umieszczonych jedna na drugiej taśm 49, 50. Zderzak 80 (fig. 1 i 10) zapobiega przy tym zbyt wielkiemu wychyleniu zderzaka 47, powodującemu przeszkody w działaniu. Potem przesuwają się mimośród 5 w dół tak, że kołka ciernie 6 przylegają mocno do górnej taśmy 50. Za pomocą uchwyty 8 taśmę 50 przesuwają się względem dolnej taśmy 49 tak, iż osiągnie się pożądane ich naciągnięcie. Zbyteczną część taśmy nawijają się z powrotem na bęben i następnie ucina.

Potem przez szczelinę 61 wprowadzają się taśmę tulejkową 62, dosuwając jej koniec do występu 58 (fig. 4). Taśma tulejkowa 62 może być tą samą co taśma do opasywania skrzyni. Dzięki temu można zużytkować wszystkie odcinki tej taśmy, które posiadają jeszcze długość, odpowiadającą długości 60. W celu przyspieszenia wykonywania połączenia lepiej jest oczywiście stosować taśmę również odwijaną z bębna 81 (fig. 13), przy czym można używać stosunkowo miękkiej taśmy o dużej ciągliwości, podczas gdy na obręcze skrzyni stosuje się taśmy twardsze, a więc bardziej kruche.

Potem obraca się dźwignię 40 z położenia według fig. 1 w kierunku obrotu wskazówki zegara. Wskutek tego krawędź 38' tarczy 38, której odległość od osi czopa 39 wzrasta, ciśnienie sanki 14 przy pomocy czopów 17, 18 w dół w kierunku taśm 49, 50, 62, przy czym napięcia sprężyn 41, 42 muszą być przewyciężone. Przy tym krawędź 15'''' (fig. 3), wykonaną w kształcie sierpa, dosuwa się do taśmy 62, która zostaje w ten sposób ucięta. Prawa krawędź 68 płytki 67 stanowi przy tym drugie ostrze tnące. Długość 60 odciętego kawałka taśmy odpowiada dokładnie długości tulejki łączącej końce taśmy, czyli podwójnej szerokości taśmy i poczwórnej grubości taśmy. Przy dalszym ruchu łukowe powierzchnie 15', 16' dosuwają się do końców 62', 62'' (fig. 5) odciętego kawałka taśmy. Przed zakoń-

czeniem tego pierwszego stopnia odkształcenia kawałka taśmy dosuwa się do niego tłoczek 29. W tym położeniu nie następują żadne inne odkształcenia oprócz zaginania końców 62', 62''. W dalszym ciągu sanki 14 zajmują położenie najniższe w chwili, gdy dźwignia 40 zostanie obrócona o 90° z położenia według fig. 1. Jednocześnie końce 62', 62'' taśm zajmują położenie, w którym są prostopadłe do środkowej części tulejki (fig. 7). Odcięty kawałek taśmy 62 ma kształt litery U ze skierowanymi w dół bokami. Przy dalszym obrocie dźwigni 40, z sankami 14 styka się odcinek obwodu 38''. Ponieważ ten odcinek jest współśrodkowy z osią czopa 39, położenie sanek 14 nie ulega zmianie. W tym położeniu sprężyna 30 jest ściśnięta tak, że nacisk tłoczka 29 jest większy, niż siły dążące do wygięcia środkowej części taśmy 62, wygiętej w kształcie litery U.

W tym czasie kliny 43, 44 swymi powierzchniami 72, 73 wsunęły się między łby 23, 24 (fig. 6). Te kliny powodują rozsuwanie łbów 23, 24 dźwigni 15, 16 obracających się na czopach 17, 18, wskutek czego łby te wsuwają się w otwory 88, 89 ścianek 12, 13. Wskutek obrotu dźwigni 15, 16 czubki 15'', 16'' przybliżają się ku sobie, wobec czego boki wygiętej tulejki zaginają się ku środkowi (fig. 7). Ponieważ czubki nosków aż do chwili, gdy dźwignie 15, 16 zostały wychylone, znajdowały się w odstępnie odpowiadającym szerokości taśmy i podwójnej jej grubości, następuje ostre zagięcie końców 62', 62'' na krawędziach taśm 49, 50. Ponieważ czubki 15'', 16'' nosków przesuwają się podczas obrotu dźwigni w kierunku ku końcom 62', 62'' kawałek taśmy, a te końce przylegają do czubków wskutek sprężystości stali, następuje zaginanie końców ku środkowi przy powstawaniu sił ciągnących, skierowanych w kierunku przeciwnym od miejsc zaginania na krawędziach taśm 49, 50, wskutek czego przy zaginaniu końców ku środkowi za-

chowuje się ściśle przyleganie tulejki z taśmy 62 do łączonych końców taśm 49, 50.

Fig. 8 uwidocznia końcowe położenie, kiedy grzbiety 15^{'''}, 16^{'''} dźwigni 15, 16 zajmują położenie poziome. Połączenie taśm 49, 50, 62 zostaje poddane w końcu (fig. 9) silnemu naciskowi tłoczaka 29, działającemu prostopadłe do płaszczyzny tych taśm, co powoduje mocne połączenie między tulejką 62 i połączonymi nią taśmami 49, 50. W celu zabezpieczenia tego połączenia na dźwigniach 15, 16 znajdują się występy 21, 22 (fig. 3), które wyginają utworzone połączenie lub wytwarzają w nim nacięcia, przy czym w beleczce środkowej 25 sanek 14 znajdują się wgłębienia 26, 27, które współdziałają z występami 21, 22. W ten sposób powstaje połączenie taśm, wytrzymałe całkowicie na ciągnięcie i ciśnienie. Połączenie takie jest uwidocznione na fig. 14 — 16. Po skończonym połączeniu końców taśm zderzak 47 przestawia się do położenia, otwierającego szczelinę 51, wysuwając występ 48 z wgłębienia 55 za pomocą guzika 52 przeciw działaniu sprężyny 57. Potem można wysunąć płytę 1' z pomiędzy taśmy i skrzyni. Dźwignię 40 wprowadza się z powrotem do położenia według fig. 1. Przy tym naciągnięte i wychylone sprężyny 41, 42 ściągają się, wskutek czego sanki 14 i dźwignie 15, 16 powracają do położenia początkowego (fig. 3).

Oczywiście można wykonywać połączenia, różniące się od połączenia, uwidocznionego na fig. 14 — 16. Przez odpowiednie ukształtowanie nosków dźwigni, a zwłaszcza odpowiednie ukształtowanie i rozmieszczenie podtłoczek i natłoczek, obojętnie czy są one umieszczone na dźwigniach albo sankach, można wykonywać każde dowolne połączenie taśm.

Z a s t r z e ż e n i a p a t e n t o w e .

1. Sposób łączenia końców taśm meta-

lowych, nasuniętych jeden na drugi, za pomocą tulejki, wygiętej z odcinka taśmy, który w stanie nieodkształconym zakłada się na łączone końce, znamieny tym, że taśmę na tulejkę wprowadza się równolegle do płaszczyzny taśmy i poprzecznie do podłużnego kierunku łączonych końców tej taśmy.

2. Przyrząd do stosowania sposobu według zastrz. 1, znamieny tym, że zawiera narząd służący do odcinania na tulejkę odpowiedniego odcinka taśmy metalowej, ustawiony prostopadłe do płaszczyzny taśmy i mający postać szczęk odkształcających, opuszczanych w czasie ucinania przy wstępnym kształtowaniu tulejki, a zwieranych przy łączeniu końców taśmy i tulejki.

3. Przyrząd według zastrz. 2, znamieny tym, że zawiera dwuramienne dźwignie (15, 16), z których jedna umieszczona po stronie wprowadzania taśmy tulejkowej ma dolną zewnętrzną krawędź dolnego ramienia wykonaną w postaci noża (15^{'''}).

4. Przyrząd według zastrz. 2, 3, znamieny tym, że dolne ramiona dźwigni, wykonane w postaci nosków, są zaopatrzone w czubki (15^{''}, 16^{''}), których odstęp pozostaje niezmienny podczas przesuwu w dół i odpowiada szerokości taśmy wraz z podwójną grubością taśmy tulejkowej, przy czym czubki te mają większy odstęp od górnej płaszczyzny taśmy niż powierzchnie łukowe (15', 16') i krawędzie (15^{'''}, 16^{'''}) tych występów.

5. Przyrząd według zastrz. 2 — 4, znamieny tym, że noski dźwigni (15, 16) w wycięciach między grzbietami (15^{'''}, 16^{'''}) i dolnymi (19, 20) ramionami dźwigni są zaopatrzone w kształtujące występy (21, 22) w postaci np. zgrubień lub ostrzy.

6. Przyrząd według zastrz. 2 — 5 z sankami (14), przesuwanymi prostopadłe do płaszczyzny taśmy w dół i w górę, na których osadzone są dźwignie (15, 16), znamieny tym, że w sankach jest osadzo-

ny sprężynująco tłoczek (29), przylegający do taśmy na tuleję i przytrzymujący ją podczas przekształcania w kierunku poprzecznym do końców taśmy w położeniu niezmiennym względem tych końców.

7. Przyrząd według zastrz. 6, znamien-ny tym, że sanki (14) posiadają przekrój poprzeczny w kształcie litery H, przy czym w ich wydrążeniach osadzone są dźwignie (15, 16), a płaszczyzna środkowej beleczki (25), skierowana ku taśmie tulejkowej, ma wyżłobienia (26, 27), stanowiące podtłoczki występow (21, 22) na górnych wewnętrz-nych powierzchniach nosków dźwigni.

8. Przyrząd według zastrz. 2 — 7, znamien-ny tym, że dźwignie (15, 16), są zaopatrzone w powierzchnie ślizgowe, które, dopóki dźwignie te nie są wychylone, przylegają z jednej strony do prowadnic sanek (14), a z drugiej strony — do środ-kowej beleczki (25) sanek, stanowiącej prowadnicę tłoczka (29).

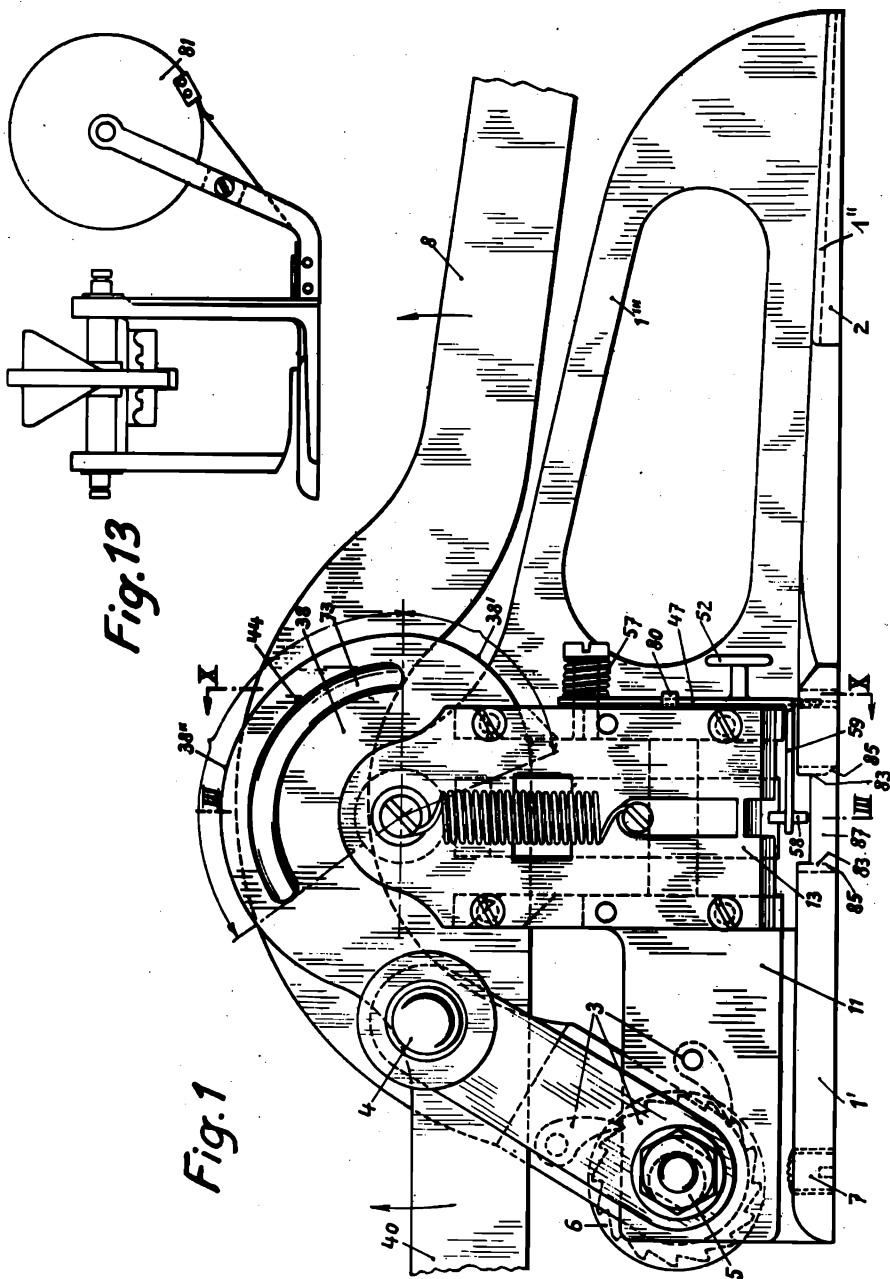
9. Przyrząd według zastrz. 2 — 8, znamien-ny tym, że dźwignie (15, 16) po-siadają po stronie występow nastawne ra-

miona, przesunięte przez szczeliny w pro-wadnicy sanek, z którymi połączone są sprężyny (41, 42) do przechylania tych dźwigni z powrotem i doprowadzania sanek do położenia początkowego (fig. 3).

10. Przyrząd według zastrz. 2 — 9, znamien-ny tym, że posiada ruchomy zde-rzak (47) do unieruchomienia wprowa-dzanej taśmy tulejkowej, przy czym odstęp między występem (58) zderzaka a nożem (15'') odpowiada długości (60) odcinka taśmy, potrzebnego dla otrzymania tulej-ki.

11. Przyrząd według zastrz. 2 — 10, znamien-ny tym, że zderzak (47), osadzony obrotowo na osłonie sanek i zabezpieczo-ny w swym położeniu końcowym, jest zao-patrzony w występ (48), przytrzymujący końce taśmy w miejscu przy wykonywaniu tulejki.

Adolf Praemassing
Ludwig Praemassing
Zastępca: inż. F. Winnicki
rzecznik patentowy



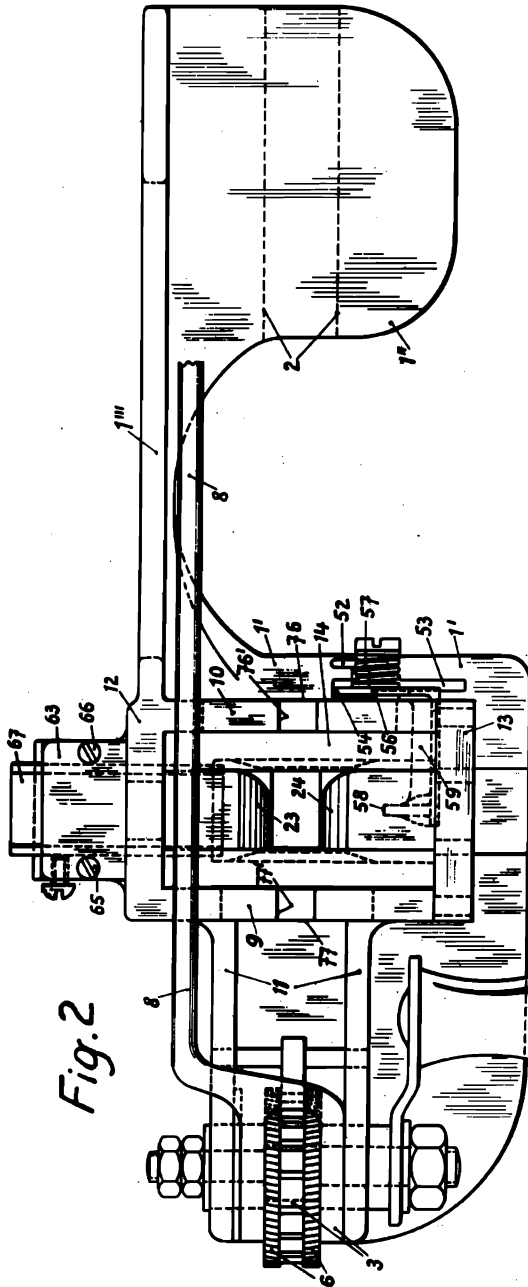


Fig. 2

Fig. 11

Fig. 14

Fig. 15

Fig. 16

