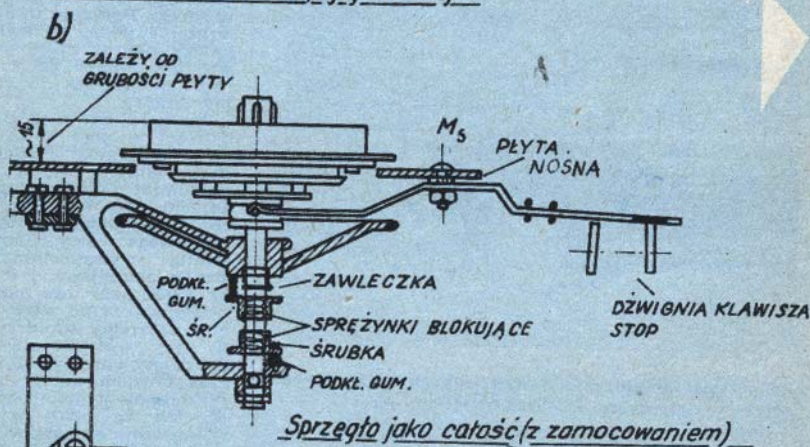
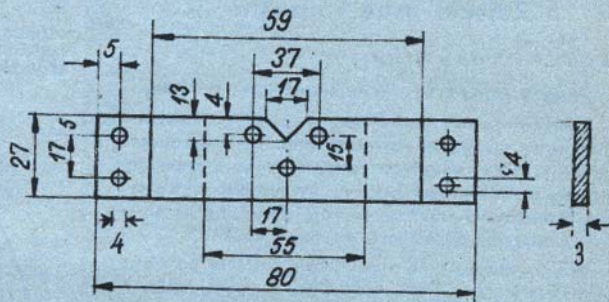


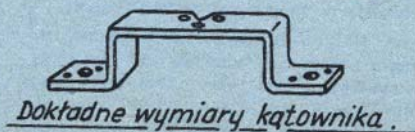
Zamocowanie silnika do płyty czołowej



SPOSÓB ZAMOCOW.
SRĘGŁA DO
KĄTOWNIKA



Rys. 4



NA WARSZTACIE

Pod redakcją Jerzego Niebojewskiego

AMATORSKI MAGNETOFON TAŚMOWY (Paweł Kowalewski) — AMATORSKI PI-STOLET NATRYSKOWY (Stanisław Sabat) — CO I JAK MOŻNA WYKONAĆ Z DRUTU (Jerzy Niebojewski) — JAK ZAPROJEKTOWAĆ PODSTAWKĘ DO PŁYT GRAMOFONOWYCH (Michał Rosolak)

AMATORSKI MAGNETOFON TAŚMOWY (cz. 2)

Po zamocowaniu silnika przystępujemy do złożenia klawiatury. Klawiatura składać się będzie z trzech klawiszy — guzików. Guzik (K_2) oznacza „stop”, guzik (K_3) „przewijanie w prawo”, a (K_1) „przewijanie w lewo” (rys. 1). Kołki guzików są wykonane z osiek potencjometrów. Budowa i działanie klawiatury są przedstawione (na przykładzie 1 guzika) (rys. 5). Wciśnięcie dowolny guzik klawiatury, powodujemy odsuwanie się połączonej z nim zapadki, która po przekroczeniu progu, wpada w boczne wycięcie i blokuje pozycję guzika. Guzik swoim „czołem” działa na dźwignię, która z kolei naciska na dźwignię sprzęgła. Naciskając następny guzik odblokowujemy poprzedni przez zmianę położenia (cofnięcie) zapadki i jednocześnie blokujemy guzik naciskany. Dźwignie, na które działają guziki — uruchamiają jednocześnie „styki”. Guziki przesuwają się w tulejach od potencjometrów.

Składanie klawiatury należy zacząć od przymocowania tulei do płyty nośnej. Tuleje umocowujemy w ten sposób, że nakrętkę dajemy na wierzch płyty, a kołnierz od spodu, gdyż pod płytą nie ma na

to miejsca, a tuleja musi mieć określoną długość dla wyeliminowania bocznych luzów guzików. Długość tulei od przeciętnego potencjometru wynosi około 15 mm i taką też zostawiamy. Sposób umocowania tulei do płyty nośnej przedstawiony jest na rys. 5a i 5b. Po zamocowaniu tulei wykonujemy kołki guzików. Kołki wykonujemy z osi potencjometrów wg rys. 5c. W tym celu odmierzymy na danej osi odcinek równy 45 mm i odcinamy go piłą do metalu. Następnie, na jednym końcu tego odcinka, na przekroju czołowym (dokładnie przez środek) nacinamy piłą rowek szerokości około 2 mm i głębokości 3 mm. Dalej w odległości 5 mm od krawędzi przekroju nacinamy na całym obwodzie drugi rowek szerokości i głębokości 1 mm. W rowek ten założymy potem podkładkę i zacisniemy ją albo wlutujemy. Do lutowania można użyć wody lutowniczej odpowiednio sporządzonej.

Tak przygotowany kołek guzika należy obrobić dalej. W tym celu w odległości 12 mm od podkładki wykonujemy w nim boczne wycięcie głębokości 3 mm i tuż przy podkładce drugie podobne wycięcie.

Wycięcia te w przekroju nie są płaskie, lecz owalne, i trzeba je wyrobić pilnikiem, nadając im kształt podany na rysunku 5c (u dołu).

Powstałe po obróbce pilnikiem nierówności wygładzamy starannie płótnem ściernym. Szczególną uwagę należy zwrócić na równość i gładkość powierzchni, po której będzie ślizgała się zapadka. Kołki guzików powinny przesuwawać się w tulejach bardzo lekko, ale nie luzno. Po wykonaniu w ten sposób pozostałych kołków — przystępujemy do wykonania zapadki. Zapadkę wykonamy z twardej stalowej blachy grub. 1 mm nadając jej kształt i wymiary podane na rys. 5d. Szczególnie dokładnie należy wykonać podłużne otwory, w które będą wchodziły kołki guzików. Otwory te muszą być dopasowane ściśle do kołków, a ich rozmieszczenie na płycie powinno odpowiadać rozmieszczeniu guzików na płycie nośnej mechanizmu tak, aby nie mogła zaistnieć taka sytuacja, że krawędź jednego otworu dotyka do guzika, a do pozostałych nie (rys. 5f). Po wykonaniu pozostałych otworów i wycięć (szczelin prowadzących) w płycie zapadki przystępujemy do przymocowania jej do płyty nośnej. W tym celu wkładamy wszystkie guziki w tuleje i dokładnie wymierzamy, w którym miejscu należy umieścić śrubki, po których cała zapadka będzie przesuwana naprzód lub do tyłu. Sposób przymocowania zapadki ilustruje rys. 5ab. Śrubki skręcamy na tyle mocno, aby zapadka nie miała luzów bocznych i aby swobodnie przesuwała się wzdłuż wyciętych szczelin.

Po zamocowaniu zapadki zakładamy na śrubkę (Z) sprężynę spiralną ściągającą zapadkę w kierunku przeciwnym, niż odpychają ją wciskane guziki i sprawdzamy działanie guzików (rys. 2 i 5 a). Po złożeniu klawiatury przystępujemy do wykonania współpracujących z nią dźwigni (dźwigni „przewijania w prawo”, dźwigni „przewijania w lewo” i dźwigni „stop”).

Dźwignie te wykonujemy z bla-

chy stalowej grub. 1 mm wg rys. 6a, 6b, 6c wyznaczając na niej za pomocą linijki i kolca ogólne wymiary i zarysy wycięć oraz osie otworów, po czym wycinamy je dokładnie piłą i wywiercamy w nich otwory wiertłem o ϕ 5 mm. Następnie wyrównujemy przekroje wycięć pilnikami iglicowymi i wygładzamy starannie papierem (drobnoziarnistym).

Dźwignie „przewijania w lewo” i „przewijania w prawo” są pod względem kształtu i wymiarów szczegółowych jednakowe, różnią się jedynie długością, a mianowicie: dźwignia „przewijania w lewo” jest krótsza o 15 mm.

Natomiast dźwignia „stop” różni się więcej, gdyż nie posiada w przedniej części wycięcia na pasek, a oś otworu środkowego przesunięta jest bliżej przodu o 10 mm.

Dźwignie te będą osadzone na wspólnej osi opierającej się na dwóch wspornikach (rys. 6d) przymocowanych do płyty nośnej od spodu śrubkami. Dźwignie są oddzielone od siebie tulejkami dystansowymi. Wsporniki wykonamy z pasków blachy grubości 2 mm. Kształt i wymiary wspornika są podane na rys. 6e. Otwory o ϕ 3 i 5 mm wywiercimy przed zgięciem blachy. Po wygięciu wsporników spiliujemy starannie ich przekroje i naroża. Na oś dźwigni użyjemy śruby ϕ 50 mm i grub. 5 mm.

Tulejki dystansowe wykonamy z rurki metalowej o ϕ wewnętrznej 5,1 mm i grubości ścianek 1—1,5 mm. Przy wykonywaniu tulejek (przerzynaniu i wyrównywaniu przekrojów) szczególną uwagę zwrócimy na prostopadłe spiłowanie powierzchni przekrojowych do osi tulejki.

Mając przygotowane dźwignie, wsporniki, oś i tulejki dystansowe, możemy przystąpić do przymocowania całego układu do płyty nośnej magnetofonu. Najpierw za pomocą 4 śrub o ϕ 3 mm i długości 7—8 mm przymocujemy do płyty nośnej (w ustalonym miejscu) oba wsporniki. Następnie przełożymy koniec osi przez otwór we wsporniku prawym

i nałożymy na nią na przemian tulejki dystansowe i dźwignie, po czym przełożymy oś przez otwór w drugim wsporniku (lewym), nałożymy na nią podkładkę i skreścimy całość nakrętką tak, aby dźwignie lekko obracały się na osi, ale bez poprzecznych luzów.

Po zamocowaniu, każda dźwignia powinna oprzeć się jednym końcem w wyżłobieniu kołka guzika, a drugim na dźwigni sprzęgła. Przed zamocowaniem dźwignie (p.l. i p.r.) odpowiednio wyginamy (rys. 2).

Następnie przykręcamy do płyty nośnej śruby, będące zderzakami dla poszczególnych dźwigni (rys. 5b). Te same śruby będą przytrzymywać uchwyty sprężynek przyciągających dźwignie do płyty nośnej i powodujących automatyczne wyskakowanie guzików z tulei do pozycji spoczynkowej.

Zderzaki tak regulujemy, aby luz między dźwignią a guzikiem był niewielki i aby cała siła naciągu sprężyny była oparta na zderzaku, gdyż w przeciwnym przypadku przyciskające zapadkę podkładki guzików mogłyby spowodować zacienianie się klawiatury. Po zamocowaniu sprężynek sprawdzamy współdziałanie klawiatury ze sprzęgłami, które regulujemy przez odpowiednie wyginanie dźwigni sprzęgieł (rys. 4b). Guzik „stop” powinien blokować dwa sprzęgła jednocześnie. Guzik „przewijanie w prawo” powinien blokować prawe sprzęgło, a guzik „przewijanie w lewo” — lewe sprzęgło.

Po sprawdzeniu i ewentualnej regulacji działania klawiatury przystępujemy do wykonania styków uruchamianych przez tę klawiaturę. Styki osadzamy na płytce z laminatu bakelitowego. Możemy też wykorzystać do tego celu styki z podstawki boczno-kontaktowej lampy AZ1 (doskonale działają). Wymiary i sposób założenia styków są przedstawione na rys. 6f i 6g. Na blaszkę styku nakładamy osłonę izolacyjną w postaci rurki igelitowej lub polietylenowej, która będzie osłaniać część styku współpracującą z dźwignią.

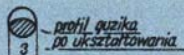
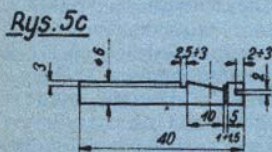
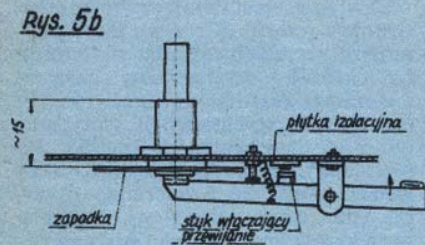
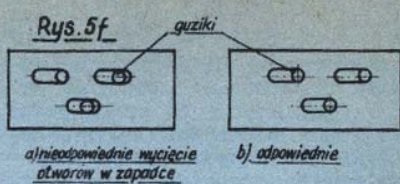
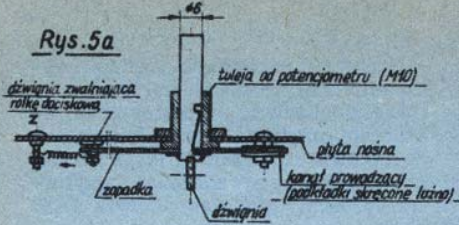
Następną czynnością będzie wykonanie: a) dźwigni dostawiającej rolę dociskową, b) kątownika, do którego przymocowana jest rolka dociskowa, oraz ramienia „T” umożliwiającego prawidłowe usytuowanie taśmy podczas odczytu bądź zapisu.

Dźwignię dostawiającą rolę dociskową (część „S”, rys. 7a) wykonujemy z blachy grubości 1 mm, na której wyznaczamy kształt i wymiary (siatkę) dźwigni (rys. 7b) i następnie wycinamy ją nożycami lub piłą włoścnicową do metalu. Po wycięciu siatki wygładzamy krawędzie pilnikiem i wiercimy otwory, po czym zaginamy obrzeża w jedną stronę wzdłuż linii przerywanych. Obrzeża wyginamy dokładnie pod kątem prostym, w imadle, przy użyciu odpowiednich okładek i młotka drewnianego.

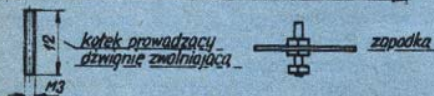
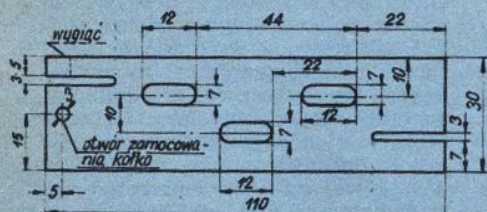
Po wykończeniu dźwigni osadzamy w niej łożyska i oś.

Na oś użyjemy ośki od potencjometru (nagwintowanej na obu końcach). Można też użyć i innej śruby o średnicy 6 mm. Na łożyska wykorzystamy tuleje ze starych potencjometrów, które odpowiednio skrócimy tak, aby obie mieściły się między bokami dźwigni. Muszą one być zamocowane współosiowo. Ten sposób ułożyskowania osi zapewnia lepszą jej sztywność i eliminuje wszelkie niepożądane luzy. Po złożeniu całej dźwigni przymocujemy ją do płyty nośnej za pomocą dodatkowej nakrętki wkręconej na część dolną osi (rys. 7a). Części dźwigni podlegające tarcia smarujemy wazeliną lub towotem, a łożyska oliwą maszynową.

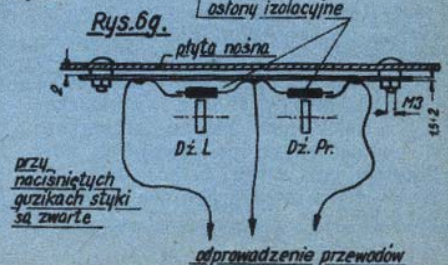
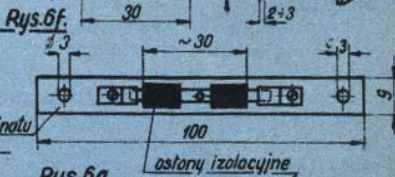
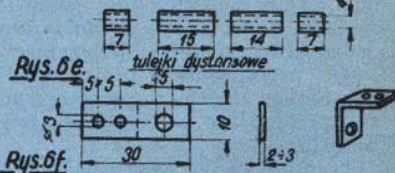
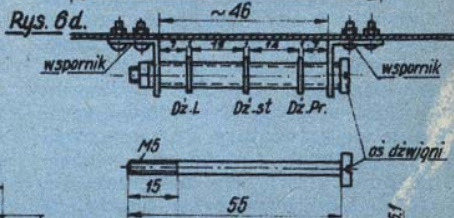
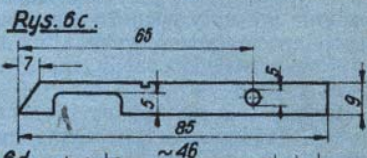
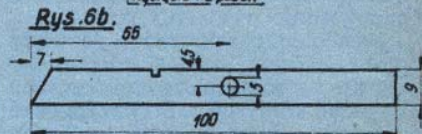
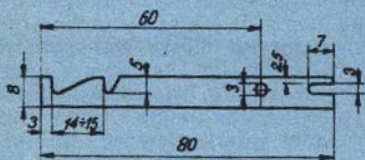
Z kolei wykonujemy z blachy grubości 1 mm ramię (T) umożliwiający prawidłowe usytuowanie taśmy względem głowicy podczas zapisu lub odczytu. Kształt ramienia wyznaczamy na blasze wg wymiarów podanych na rys. 7e i następnie wycinamy go piłą włoścnicową do metalu. Po starannym wyrównaniu brzegów przekrojowych pilnikiem i wygładzeniu ich ściernym płótnem, wywiercimy odpowiednimi wiertłami wyznaczone otwory i wy-



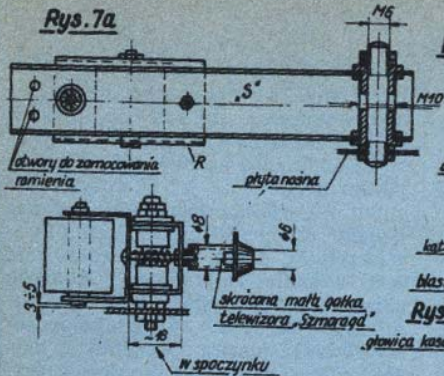
Rys. 5d



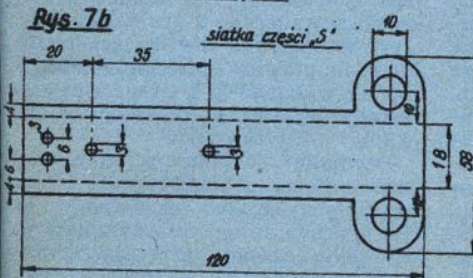
Rys. 5e



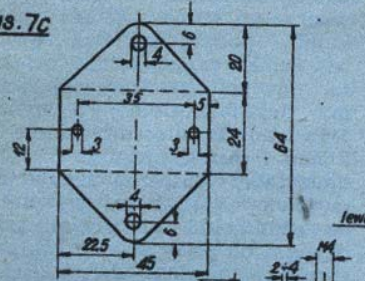
Rys. 7a



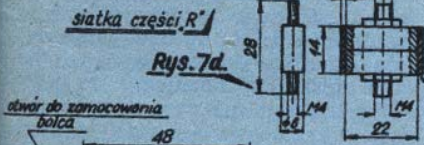
Rys. 7b



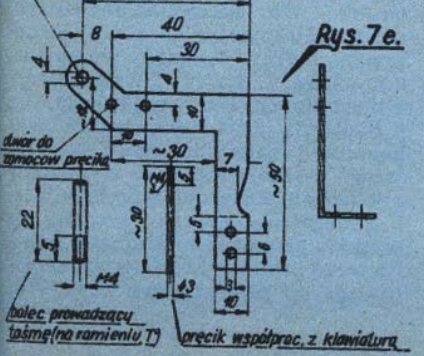
Rys. 7c



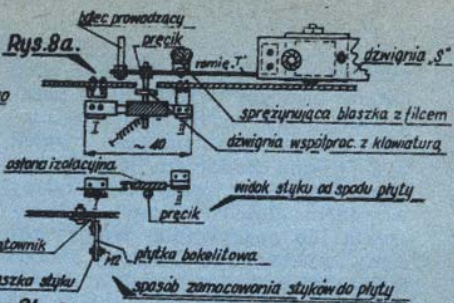
Rys. 7d



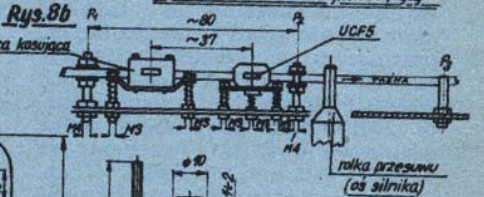
Rys. 7e



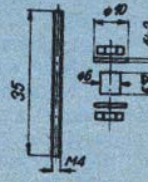
Rys. 8a



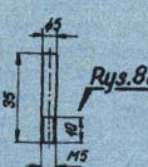
Rys. 8b



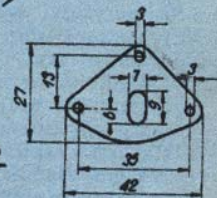
Rys. 8d



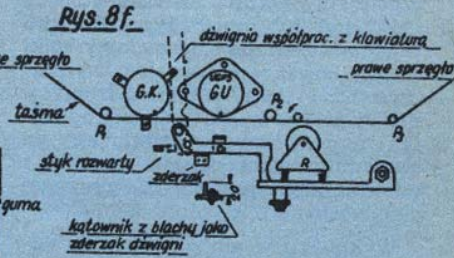
Rys. 8e



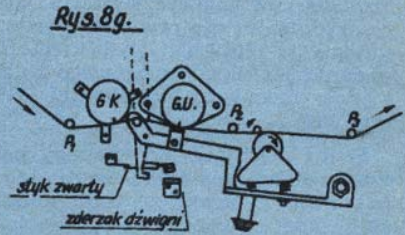
Rys. 8c



Rys. 8f



Rys. 8g



ginamy jeden koniec ramienia pod kątem prostym (wzdłuż linii przerywanej) rys 7e. Na końcu ramienia osadzamy mosiężny wałek o \varnothing 4 mm. Zadaniem jego będzie odpowiednio prowadzenie taśmy względem głowic w czasie odtwarzania lub nagrywania. Wałek możemy wykonać ze zwykłej śrubki mosiężnej o \varnothing 4 mm lub stalowej. W miejscu ślizgania się taśmy nie może wypaść gwint śruby. Ramię (T) przymocowujemy do dźwigni sprzęgła za pomocą dwóch śrubek (rys. 8a). Pręcik, który współpracuje z dźwignią zwalnającą rolkę dociskową (rys. 8a) wykonamy ze śrubki o \varnothing 3 mm i długości 30 mm. Pręcik wyglądamy i przymocujemy do dźwigni w miejscu wskazanym na rysunku. Po wykończeniu tej części wykonujemy z blachy grub. 1 mm uchwyt do rolki dociskowej (rys. 7c). Po narysowaniu siatki uchwytu na blasze i wyznaczeniu na niej osi otworów wycinamy ją nożycami blacharskimi i starannie spilowujemy przekroje pilnikiem gładzikiem, po czym po wywierceniu otworów wyginamy ją w imadle i osadzamy w niej rolkę dociskową (rys. 7d). Rolkę wykorzystujemy gotową od magnetofonu „Melodia” lub innego typu. Z braku tejże możemy użyć do budowy rolki dwóch łożysk kulkowych o wymiarach 22×14 mm. Rolkę osadzamy w uchwycie na osi za pomocą nakrętek i podwójnych podkładek po uprzednim nałożeniu na nią osłony gumowej. (Kawałek rurki gumowej cienkościennej).

Wykonana w ten sposób rolka dociskowa powinna być wystarczająco centryczna, ale dla pewności wyrównujemy ją pilnikiem gładzikiem po nadaniu jej ruchu obrotowego i następnie mocujemy do dźwigni „S”. (rys. 8a).

Śruby mocujące M3 powinny być mocno dokręcone tylko do dźwigni, natomiast w uchwycie rolki muszą się dość swobodnie przesuwać wzdłuż osi. W celu dobrego przylegania oraz odpowiedniego docisku tej rolki na osi silnika (rolki przesu-

wu) na obie śruby mocujące nałożymy sprężyny spiralne, które będą dociskać oprawę do łożysk śrub i utrzymywać ją w jednakowym oddaleniu od dźwigni. W przypadku docięnięcia jej do rolki przesuwu — rolka dociskowa zawsze będzie dolegać do niej całą powierzchnią, a nie tylko częścią i to jest właśnie zaletą tego rodzaju zamocowania uchwytu rolki. Do ramienia (T) (rys. 8a) przymocujemy również płaską sprężynkę (z blachy półtwardej), na koniec której nakładamy osłonę z grubszego filcu. Jest to sprężyna dociskająca taśmę do czoła głowicy uniwersalnej. Można też wykonać ją z minusowej elektrody wyjętej z płaskiej baterii 4,5 V.

Dźwignię zwalnającą (rys. 5e) wykonujemy z blachy grub. 1 mm w podobny sposób jak i ramię (T). Po wykonaniu przymocowujemy ją do płyty nośnej sprzęgając z zapadką klawiatury za pomocą kołka wodzącego, śrubka „Z” M3 z nakrętkami i podkładkami (wg rys. 1, 2, 5d). Punkt zamocowania osi obrotu dźwigni zwalnającej ustalamy doświadczalnie. Po ustaleniu tego punktu wiercimy otwór o \varnothing 3 mm i rozwiercamy go nieco, aby umożliwić ostateczną regulację zamocowania osi, którą wykonujemy ze śrubki M3. Po przymocowaniu dźwigni do płyty nośnej zakładamy sprężynę spiralną odciągającą blachę zapadkową. Ta z kolei kołkiem wodzącym działa na dźwignię zwalnającą rolkę dociskową. Jeden koniec sprężyny mocujemy do płyty nośnej, drugi zaś do kołka wodzącego zamocowanego do zapadki (śrubka „Z”). Następnie do dźwigni rolki dociskowej i do płyty nośnej przymocujemy zderzak w postaci kątownika, który wykonujemy z blachy grub. 1 mm wg rys. 8a.

Następną czynnością będzie wykonanie i założenie styku włączającego silnik. Styk wykonamy z blachy mosiężnej sprężynującej i zamocujemy go (wg. rys. 8a) do płytki wykonanej z laminatu bakelitowego, która z kolei jest przymocowana do płyty nośnej. Styk uru-

chamiany jest za pomocą przecika współpracującego z dźwignią zwalnającą (jest on dwuczęściowy) (rys. 8a). Przy rolce dociskowej dosuniętej do rolki przesuwu styk powinien być zwarty (jedna część styku z drugą). W klawiaturze styki powinny być zwarte po wciśnięciu guzika. Dopiero po złożeniu tych części klawiatura może działać prawidłowo. Zwolnienie rolki dociskowej powinno nastąpić po naciśnięciu któregośkolwiek guzika i odwrotnie — zwolnienie każdego guzika powinno nastąpić przez naciśnięcie dźwigni rolki dociskowej. Przednią część rolki zaopatrzymy w trzpień, na który nałożymy małą gałkę od telewizora „Smaragd” (rys. 1). Na kołki guzików klawiatury nałożymy również podobne gałeczki, co uczyni estetyczniejszym jej wygląd. Po złożeniu i zamocowaniu wszystkich części klawiatury przystępujemy do osadzenia w płycie nośnej trzech kołków (P_1 - P_2 - P_3) (rys. 8b) prowadzących, wykonanych wg rys. 8d. Jeżeli płyta nośna jest wykonana z blachy ferromagnetycznej to śruby mocujące kołki wykonujemy z materiału niemagnetycznego (mosiądzu). Trzeci kołek (P_3 może być bez kanałika prowadzącego (rys. 8e). Po osadzeniu kołków w płycie zakładamy na sprzęgła szpule i prowadzimy taśmę przez kołki.

Sprawdzamy poziom kołków i parzymy, czy taśma nie ulega zwichrowaniu. Dopiero po wykonaniu tej czynności przystępujemy do zestawienia i zamocowania dwóch głowic: kasującej (GK) i uniwersalnej (GU). Głowicę kasującą możemy wziąć do magnetofonu „Melodia”, natomiast głowicę uniwersalną zastosujemy o rdzeniu ferrytowym, typ. UGF5.

Czoło jej wykonane jest z nakładek permalojowych. Głowice te można nabyć w Warszawie w sklepie przy ul. Mazowieckiej 6/8 po dość przystępnej cenie. Głowica kasująca jest przystosowana do bezpośredniego zamocowania do płyty nośnej magnetofonu.

Głowicę uniwersalną przymocujemy

najpierw do podstawki wykonanej z blachy wg wymiarów podanych na rys. 8c, i następnie tę podstawkę do płyty nośnej. Podstawkę mocujemy za pomocą trzech śrub z nasuniętymi na ich trzony sprężynkami spiralnymi. Takie zamocowanie umożliwi nam dogodną regulację ustawienia głowicy. Podobnie zamocujemy do płyty nośnej głowicę kasującą. Naciąg taśmy jest regulowany automatycznie przez sprzęgło odwijające.

Szerokość części roboczej obu głowic jest tak dobrana, że zajmuje tylko połowę szerokości taśmy, co umożliwi nam dokonywanie zapisu dwuczęstkowego i ekonomiczniejsze wykorzystanie taśmy. Głowice ustawiamy w ten sposób, żeby górna krawędź taśmy pokrywała się z górną krawędzią nabiegunków głowic (rys. 8b). Taśma na całej długości musi być ustawiona na jednym poziomie (uzyskamy to przez odpowiednie ustawienie kołków prowadzących).

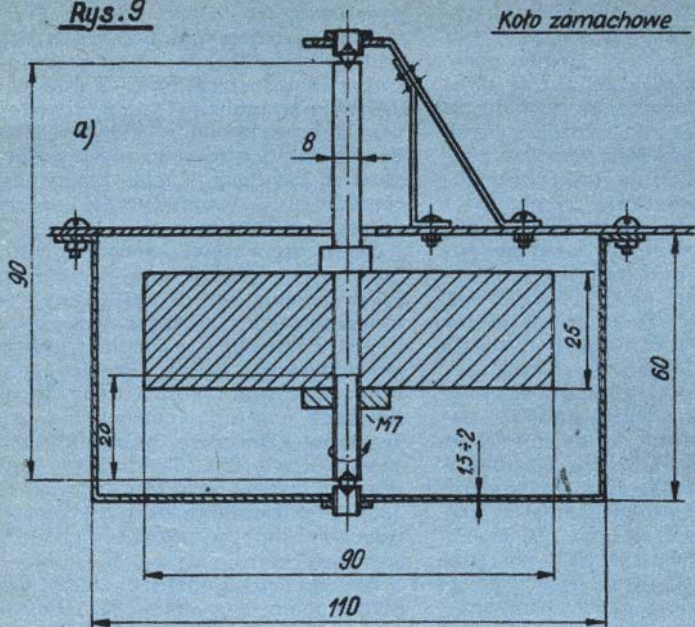
Szczegółowy przebieg taśmy ilustruje nam rys. 8f i 8g. Błazkę sprężynującą ustawiamy tak, aby lekko dociskała taśmę do czoła głowicy uniwersalnej.

W przypadku niemożności nabywania silnika od magnetofonu „Melodia” oraz sprzęgieł, można zastosować do napędu dwa silniki od adaptera GE 56 lub innego (jeden do napędzania koła zamachowego, a drugi do napędzania sprzęgła prawego). Oczywiście, że przy takim rozwiązaniu możemy uzyskać tylko jedną prędkość przesuwu taśmy, koło zamachowe wykonane jest z walca stalowego wg rys. 9a. Dla prędkości przesuwu taśmy 9,5 cm/sek i przy podanych wymiarach koła zamachowego średnica rolki nałożonej na oś silnika powinna wynosić 7,1 mm, a dla prędkości 19 cm/sek — 14,2 mm (rys. 9b).

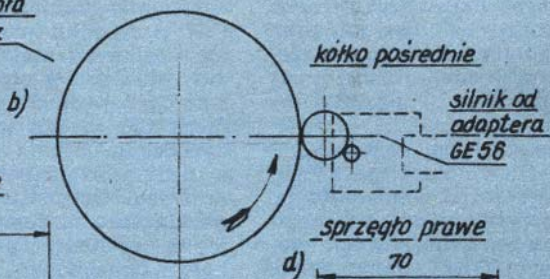
Wykonanie koła zamachowego powierzamy dobremu tokarzowi. Najpierw należy wytoczyć koło zamachowe, a potem jego oś. Po założeniu koła na oś należy jeszcze raz obtoczyć je w kłach. Potem należy

Rys. 9

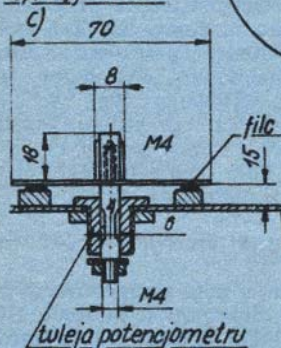
Koło zamachowe



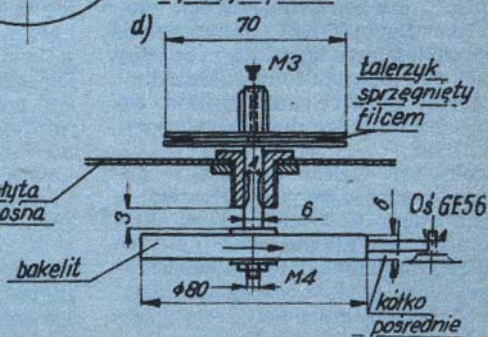
Połączenie koła zamachowego z silnikiem

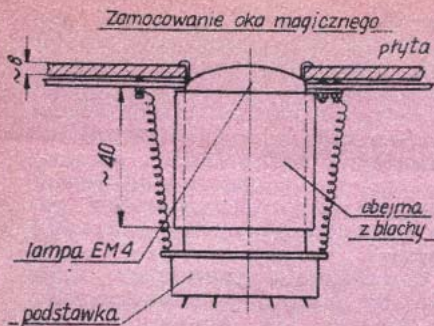


sprzęgło lewe

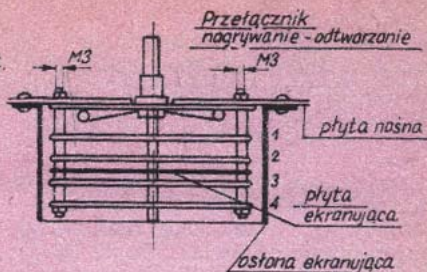
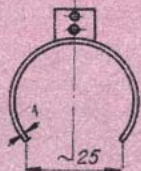


sprzęgło prawe

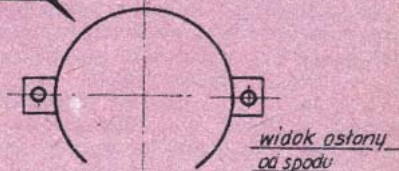




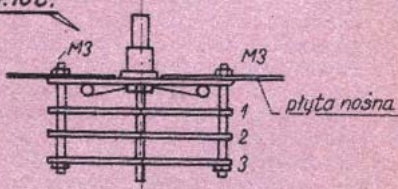
Rys. 10a



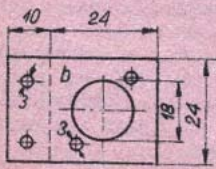
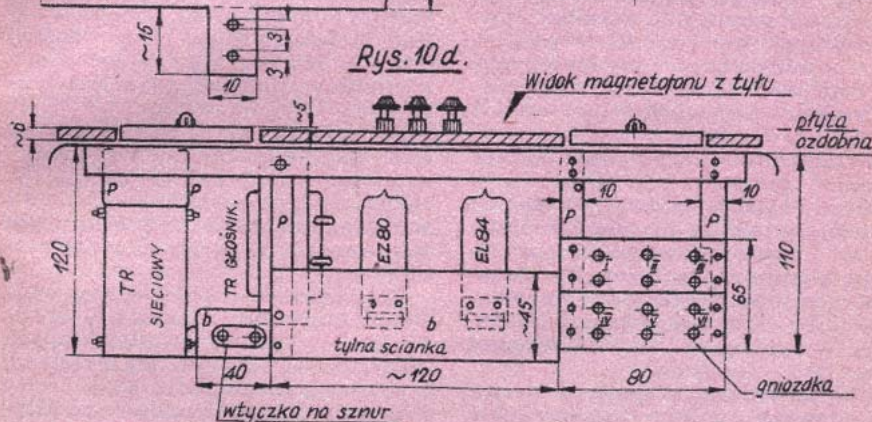
Rys. 10b



Rys. 10c



Rys. 10d



Rozwinięcie podstawki EL84 i EZ80

- I - wejście radia
- II - " adapteru
- III - " mikrofonu
- IV - wyjście głośnika 5Ω
- V - dodatkowego wzmacniacza
- VI - gniazdko zapasowe

Elementy oznaczone „b” wykonane z blachy 1÷2 mm.
Elementy „p” wykonane z płaskownika o szerokości 10 mm i grubości 2÷3 mm.

Rys. 10e.

Je przeszlifować na szlifierce do wałków (koło i oś). Przy takim rozwiązaniu konstrukcyjnym musimy zrezygnować z szybkiego przewijania taśmy z powodu małej mocy silnika.

Dociskanie taśmy opracowujemy tak samo, jak przy silniku magnetofofonowym, z tą tylko różnicą, że dajemy jeden klawisz „stop”. Dźwignią rolki dociskowej włączamy silnik sprzęgła przy ciągłym ruchu koła zamachowego. Bardziej szczegółowe rozwiązanie tego rodzaju napędu może być wykonane wg własnej koncepcji wykonawców.

Sprzęgło lewe i prawe możemy również wykonać we własnym zakresie wg wymiarów podanych na rys. 9c i 9d. Przy zastosowaniu silników adapterowych jest większy kłopot z przydźwiękiem, ale można go wyeliminować częściowo (do granic przyzwoitości) przez zastosowanie cewki kompensacyjnej.

Po złożeniu urządzenia napędowego przystępujemy do zestawienia pozostałych części. Zakładamy więc potencjometry, przełącznik „nagrywanie - odtwarzanie”, przełącznik prędkości, przełącznik głośnika (blyskawiczny). Przełączniki te (nagrywania - odtwarzania i prędkości) mogą być wykonane ze starych przełączników radiowych (rys. 10b i 10c).

Przełącznik „nagrywanie-odtwarzanie” otoczony jest ekranem z cienkiej blachy stalowej. Poza tym wewnątrz między płytkami znajduje się blacha stalowa ekranująca w celu eliminacji sprzężeń. Przełącznik przesuwu (prędkości) przełącza nie tylko silnik, ale również korekcję wzmacniacza (patrz schemat rys. 12).

Do następnych czynności zestawieniowych należy zamocowanie oka magicznego, transformatora sieciowego, dławika m. cz. (zasilacza) i transformatora głośnikowego. Oko magiczne zamocowujemy do płyty nośnej w miejscu oznaczonym na rys. 1 literą M w sposób podany na rys. 10a. Jako oko magiczne zastosujemy lampę EM4, a transformator sieciowy weźmiemy od od-

biornika „Stolica” lub „Aga”. Możemy też użyć transformatora innego typu, byleby jego moc nie była mniejsza od 80 watów. Dławik m. cz. użyty do generatora powinien mieć indukcyjność minimum 200 mH lub powyżej. Z braku takiego możemy wykorzystać transformator głośnikowy od odbiornika „Szarotka” (jego pierwotne uzwojenie — wysokomowe).

Transformator głośnikowy może być od każdego radioodbiornika, w którym jest lampa głośnikowa o oporności 5 kΩ, a głośnik o 4—6 Ω.

Lampa prostownicza i lampa mocy są umieszczone osobno w celu wyeliminowania sprzężeń oraz usunięcia szkodliwego podgrzewania innych elementów.

Podstawki tych lamp są przymocowane do ścianki tylnej magneto fonu, wykonanej z blachy wg rys. 10d. Do tejże ścianki przymocowane są gniazdzka wyjściowe, transformator głośnikowy i wtyczka na sznur.

Transformator sieciowy, w celu jak największego oddalenia go od głowicy uniwersalnej, zamocowany jest w samym rogu płyty nośnej (rys. 1). Miejsca jego zamocowania nie należy zmieniać, gdyż jest praktycznie wypróbowane.

Po umocowaniu transformatora sieciowego część mechaniczną magneto fonu można byłoby uważać za zakończoną, z wyjątkiem chassis wzmacniacza, które będzie szczegółowo omówione w części elektrycznej.

Całą część mechaniczną magneto fonu zamieścimy w skrzynce drewnianej o wymiarach dostosowanych do wielkości płyty nośnej (oklejonej z wierzchu dermatoidem).

Z boku skrzynki umieścimy głośnik. Płytę nośną przykryjemy płytą tekstolitową grub. 4—5 mm, do której przymocujemy obudowę głowicy (patrz foto). Obudowę głowicy wykonamy z blachy stalowej albo aluminiowej grub. 1 mm i pomalujemy ją lakierem.

(Cdn.)

Paweł Kowalewski