Questo circuito, permette di ottenere l'effetto di luci psichedeliche, per mezzo di alcune lampade colorate, nel campo delle basse frequenze musicali.
Pur costituendo un circuito completo, al fine di ottenere un vero e proprio complesso per luci psichedeliche, capace di rispondere a tutte le frequenze musicali, questo apparecchio trova la sua più valida applicazione in unione ad altri due Kit dello stesso genere e precisamente gli UK 745 e UK 750.

PSICHEDELIC - LIGHT

BASS - FREQUENCY

800 W UK 755

Osservando il circuito elettrico illustrato in fig. 1 si nota che il segnale di bassa frequenza è applicato tra i punti 2 - 3 in parallelo a P1 e di qui, tramite C1, viene accoppiato alla base del transistor amplificatore. Il potenziometro P1 dà la possibilità di prelevare la quantità di segnale voluta. Il condensatore C3 ha due funzioni: quello di disaccoppiare il segnale per l'uscita nel punto 4 e di accoppiarlo tramite C4 - P2 alla base di TR2. Il potenziometro P2 regola il segnale da inviare agli stadi successivi TR2 e TR3 che sono due stadi di un circuito amplificatore.

Al collettore di TR3 sono collegati il condensatore C6, la cui funzione è di limitare il passaggio delle sole frequenze basse, e il primario del trasformatore T1 il quale fornisce tramite il suo secondario la tensione necessaria a pilotare il Triac. Altra importante funzione di T1 è quella di separare la sezione funzionante a 6 V c.c. con quella funzionante a 220 V di rete. La bobina L1 e il condensatore C7 costituiscono il filtro che elimina i disturbi provocati dal funzionamento impulsivo del Triac. Il segnale di bassa frequenza può essere prelevato ai capi di un altoparlante oppure all'ingresso dell'amplificatore in modo da rendere indipendente il segnale che pilota l'UK 755 dalla potenza erogata dall'altoparlante.

La tensione di alimentazione è di 6 V c.c. per la sezione amplificatrice di bassa frequenza. Questa tensione può essere fornita dall'esterno tramite l'apposita presa posta sul pannello posteriore indicante OUTPUT-MIDDLE o OUTPUT-TREBLE, delle quali la fig. 6 indica i vari collegamenti, oppure tramite l'alimentatore UK 625, che è particolarmente adatto a tale scopo e che può essere fissato meccanicamente all' UK 755 stesso (fig. 7). Per il collegamento elettrico è sufficiente unire due fili facenti capo al primario del trasformatore tra i punti j-u della basetta UK 755 e due fili per il collegamento del positivo e negativo tra l'alimentatore e i punti + per il positivo, × per il negativo riferiti all'UK 755.

E' importante tenere sempre presente che la potenza massima che può essere pilotata dal Triac e quindi dall'UK 755 è di 800 W resistivi.

MONTAGGIO

Nella fig. 2 si può osservare la disposizione dei componenti sul circuito stampato, seguendola

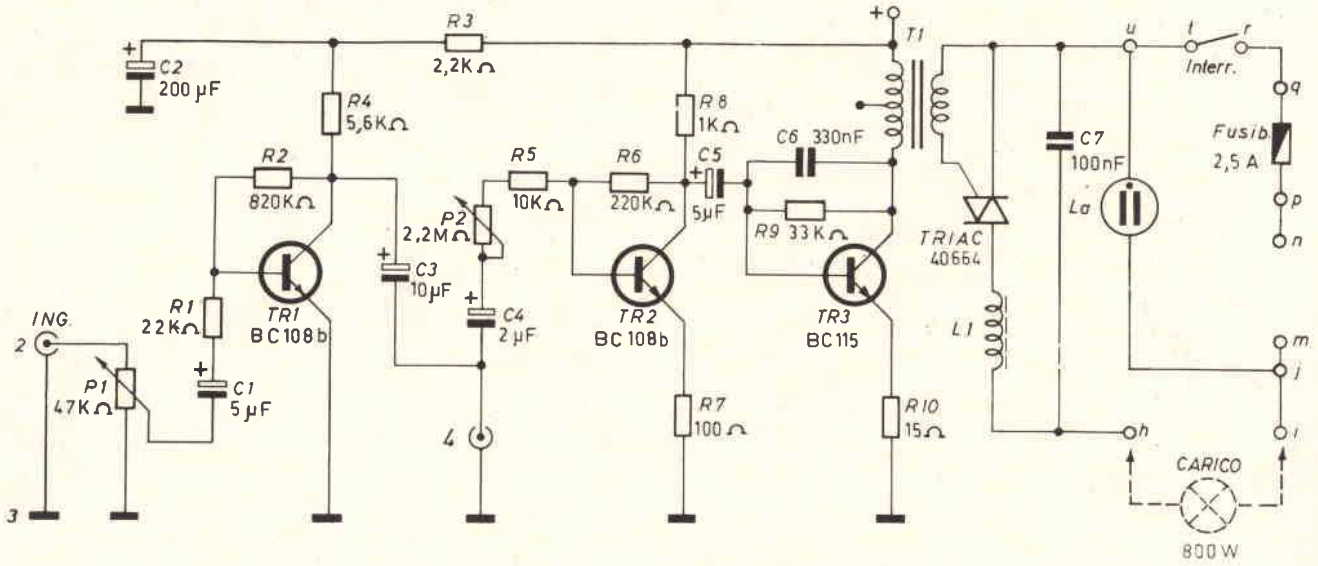

Fig. 1 - Schema elettrico.

scrupolosamente è possibile rendere la fase di montaggio semplice e priva di possibili errori. Una sequenza logica di cablaggio è di valido aiuto; a tale scopo consigliamo di montare prima gli ancoraggi per C.S. ai rispettivi punti 2 - 3 - 4 - + - u - h - t - r - q - p - n - m - j - i, poi i resistori, i condensatori dei quali va rispettata la polarità per i tipi elettrolitici, gli zoccoli per transistor corrispondenti al tipo di transistor stampigliato sulla basetta circuito stampato, la bobina L1, il trasformatore T1 e, infine, i transistor e il Triac.

Attenzione: per il montaggio della bobina L1 e del Triac, occorrono alcune precauzioni, indispensabili in quanto questi componenti sono sottoposti direttamente alla tensione di rete 220 V, di conseguenza oltre a curare che abbiano un fissaggio sicuro, è doveroso evitare il contatto con altri componenti. Per il fissaggio del Triac, dissipatore e bobina L1 l'opuscolo introduttivo che l'UK 755 porta a corredo presenta una vista nella quale si nota che la bobina calza due pezzi da 10 mm. di tubetto sterling per evitare il con-

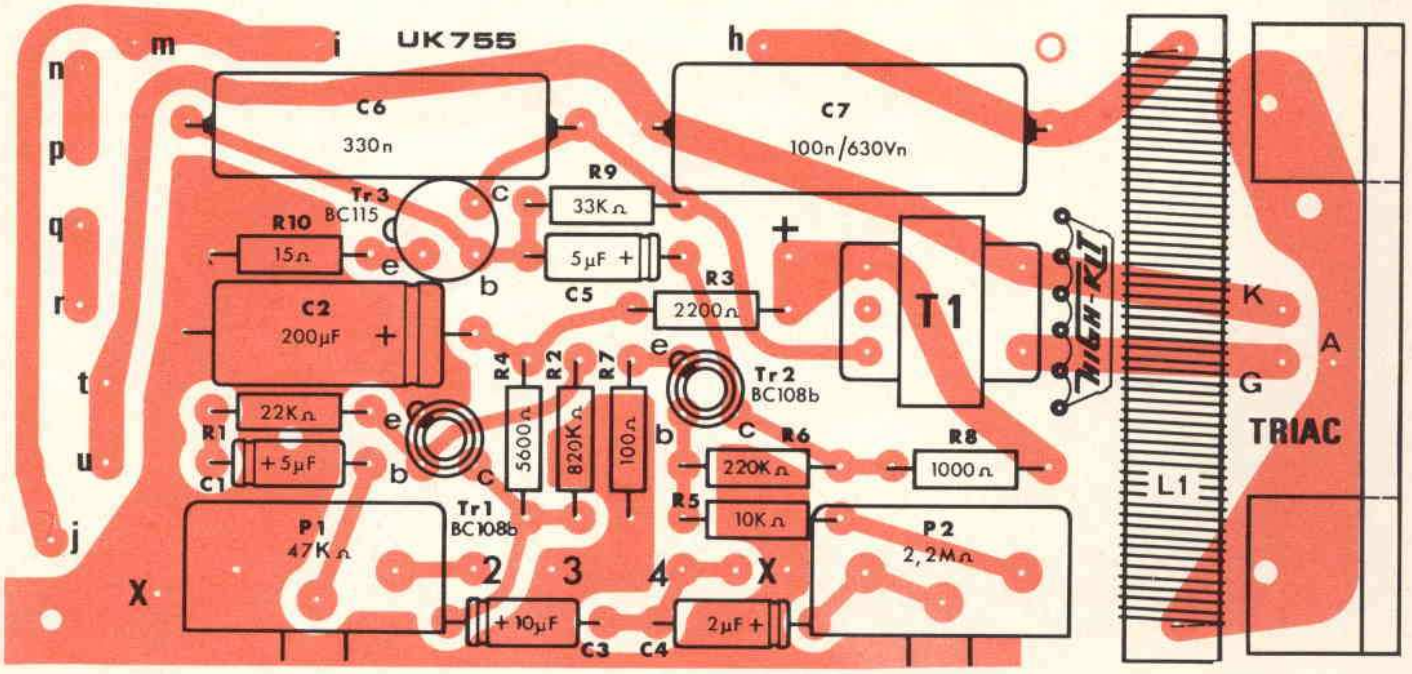

Fig. 2 - Vista serigrafica del circuito stampato.

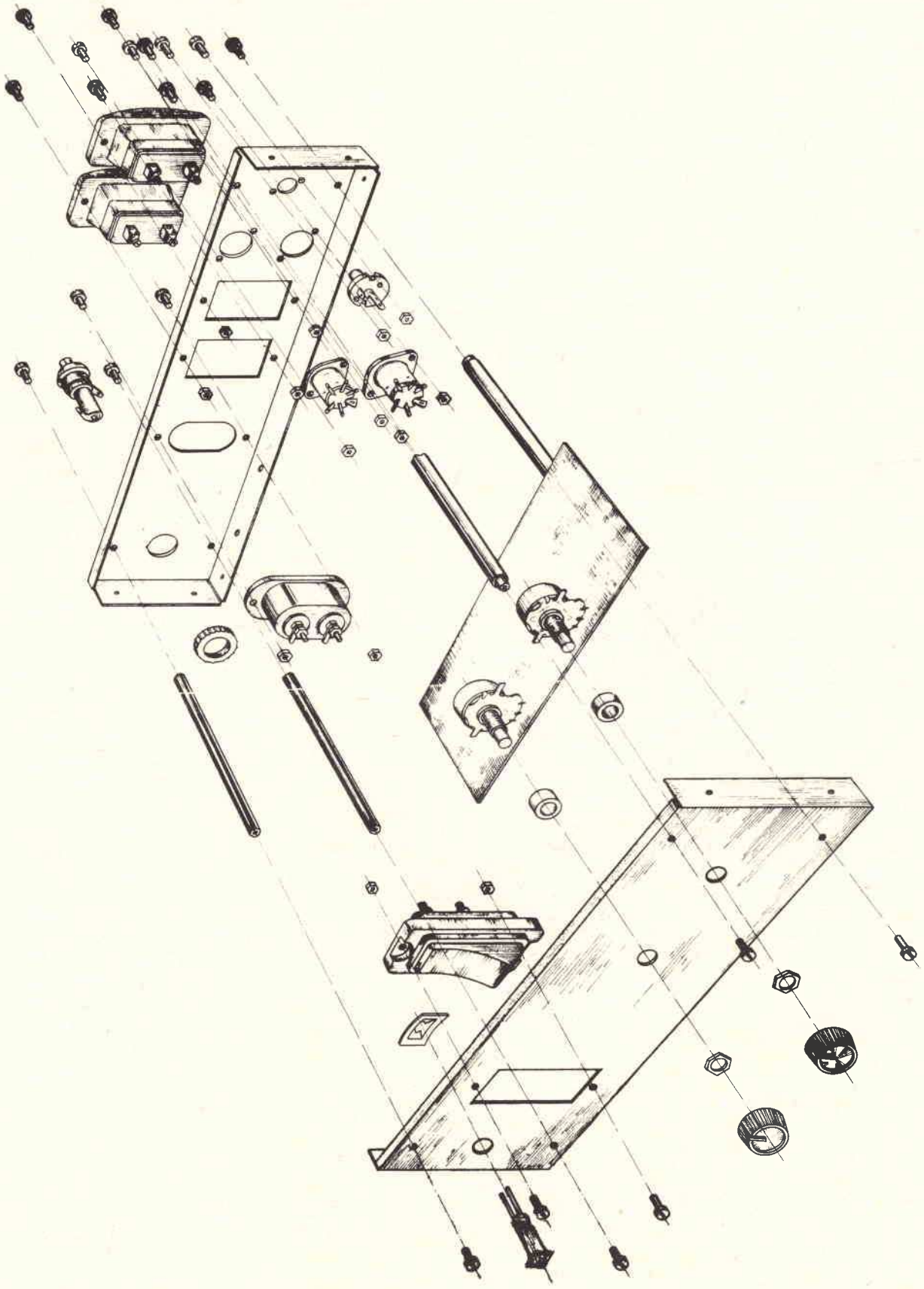

Fig. 3 - Montaggio meccanico in esplosione.

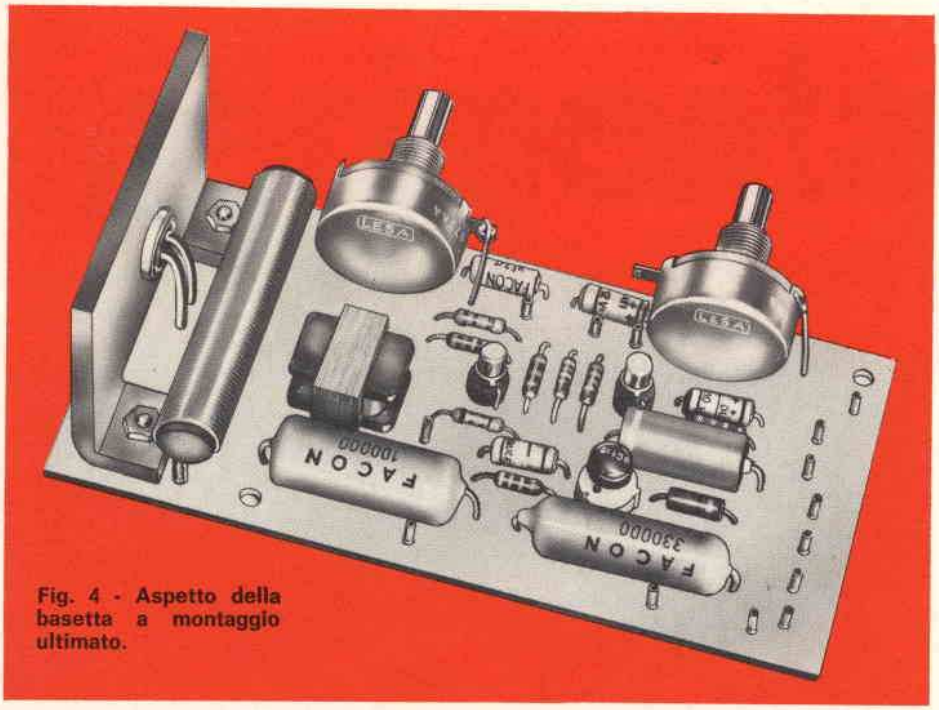

Fig. 4 - Aspetto della basetta a montaggio ultimato.

tatto al dissipatore; mentre il Triac per facilità di montaggio è già stato fissato al dissipatore nella giusta posizione. Il fissaggio dei potenziometri è facilitato dalla disposizione dei suoi terminali mentre il valore è visibile sia dalla fig. 2 che dalla stampigliatura sulla basetta. Gli schermi metallici inoltre devono essere collegati a massa per mezzo di uno spezzone di filo ai corrispondenti punti X. Per maggior chiarimento in fig. 4 è visibile la basetta a montaggio ultimato.

La parte conclusiva di questo montaggio riguarda la meccanica e, allo scopo, in fig. 3 si nota una vista esplosa composta da: pannello frontale e posteriore, 4 colonnine esagonali, il circuito stampato e accessori vari. Si consiglia quindi un premontaggio del pannello anteriore e posteriore. Fissare al pannello posteriore il portafusibile, la spina bipolare a vaschetta, le due prese da pannello, due prese a 5 poli e una presa coassiale come mostra la figura 3. Ciò fatto, saldare ai terminale del portafusibile cm 15 di filo intrecciato e alla spina bipolare cm 8 di filo intrecciato, collegare ai morsetti delle due prese adiacenti cm 10 di filo nudo come in-

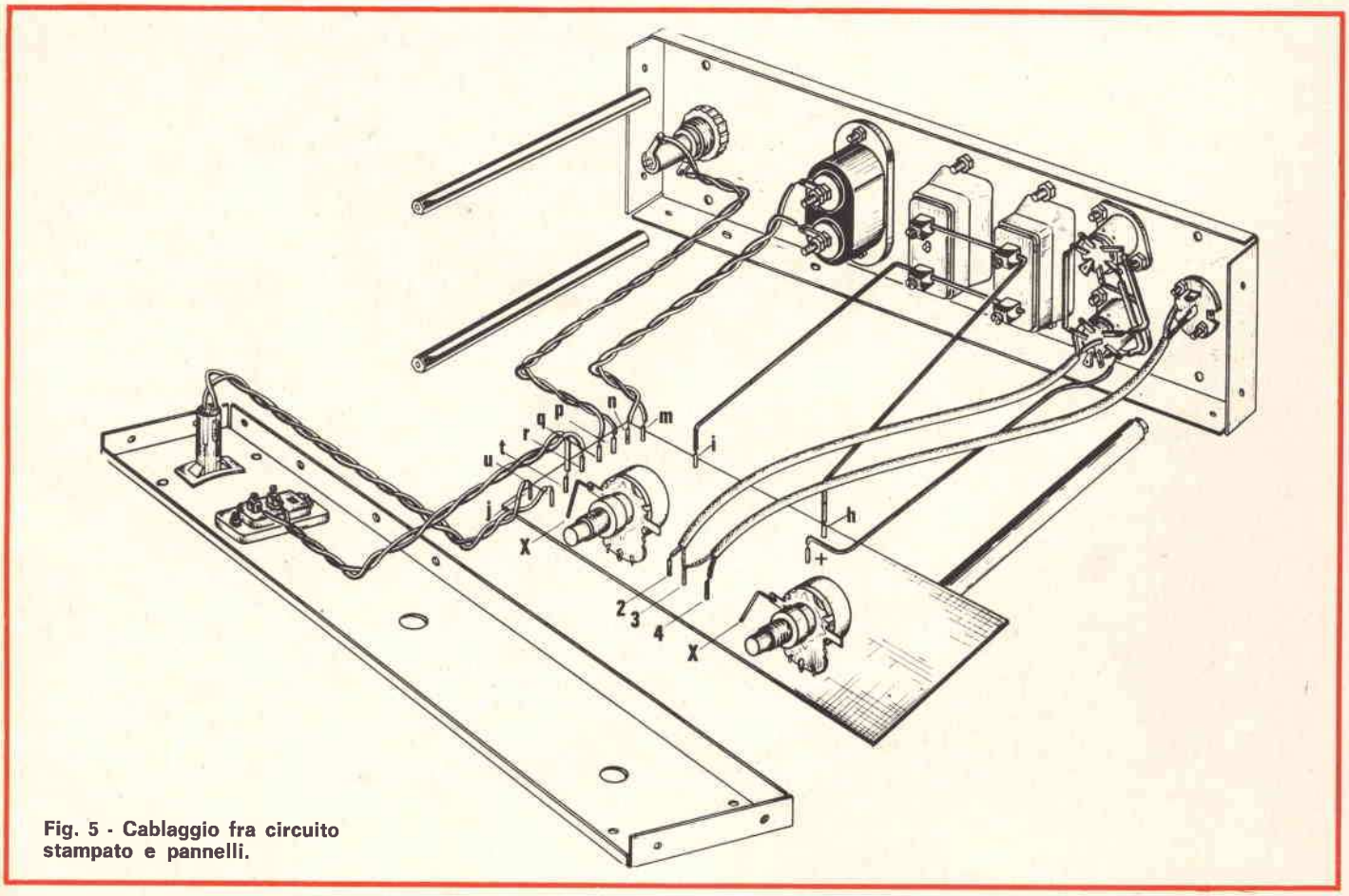

Fig. 5 - Cablaggio fra circuito stampato e pannelli.

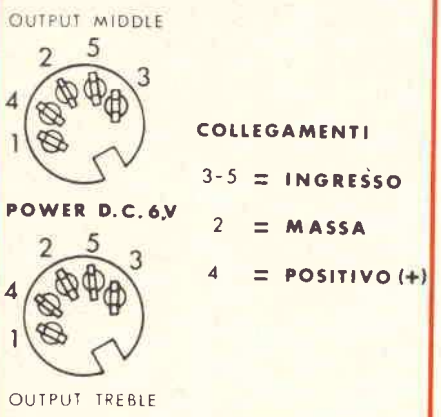

Fig. 6 - Prese per alimentazione esterna. Vista lato pannello.

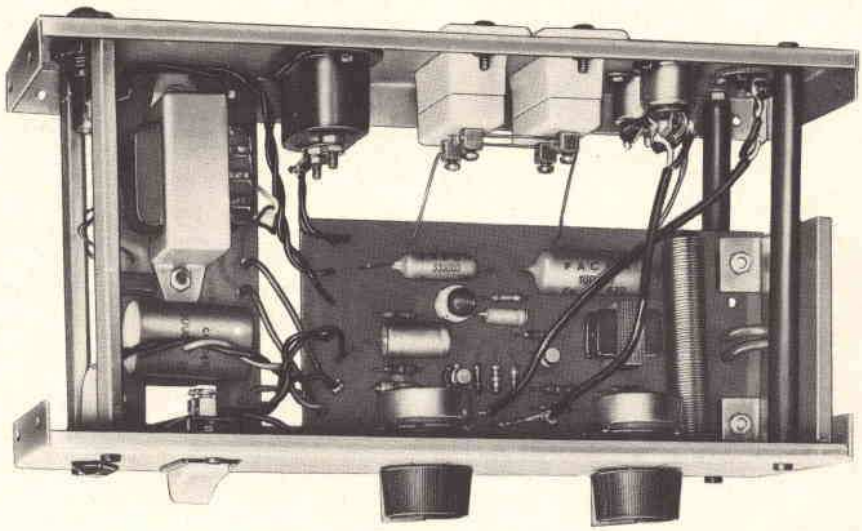

Fig. 7 - Aspetto dell'UK 755 a cablaggio ultimato, sulla sinistra della stessa si nota anche la sistemazione che è possibile conferire all'alimentatore UK 625.

dica la fig. 5, collegare tra di loro i terminali 3 - 5 della presa a 5 poli inferiore con i terminali 3 - 5 di quella superiore; tanto dicasi per il terminale 2 e per il terminale 4. Ai terminali 3 e 2 della presa superiore saldare rispettivamente il conduttore centrale (3) e la calza schermata (2) del cavetto avente una lunghezza di cm 15, inoltre collegare al terminale 4 cm 10 di filo rosso. I punti di collegamento per le prese a 5 poli sono indicati dalla fig. 6 riferita alla vista del pannello posteriore. Alla presa coassiale collegare il cavetto schermato. Quindi fissare al pannello anteriore il segnalatore rosso tramite l'apposita prestola, l'interruttore di rete e il circuito stampato completo dei suoi componenti.

Per il fissaggio del circuito stampato al pannello, interporre tra esso e i potenziometri gli appositi distanziatori quindi fissare con dadi, infine applicare le rispettive manopole. Dopo aver eseguito con cura ogni lavoro sarà sufficiente unire i due pannelli interponendo tra essi le quattro colonnine esagonali tenendo presente che le due adiacenti il potenziometro BASS-CONTROL siano coperte da cm 10,5 di tubetto vipla in modo tale da isolarli dalla zona sottoposta a 220 V. Per il cablaggio finale è indispensabile seguire il disegno di fig. 5. In figura 7 è illustrato l'aspetto dell'UK755 a cablaggio ultimato, la stessa costituisce un valido aiuto per l'ultima fase di montaggio.

Un'ultima nota riguarda il contenitore, non compreso nella confezione dell'UK755, e per il quale si consiglia il tipo G.B.C. OO/0950-00 che è lo stesso con cui è stato realizzato il prototipo che appare nell'illustrazione.

Applicazioni

Questo montaggio in unione agli UK 745 e UK 750 costituisce un complesso «musicolor», in altre parole questo complesso è in grado di comandare l'accensione di lampade colorate in funzione di determinate note musicali. Come impiego si è portati subito a pensare che possa essere installato solo in un «dancing», ma non è insensato, anzi è consigliabile l'uso in appartamenti comuni in quanto favorisce un ottimo relax musicale. Il colore consigliato delle lampade è il seguente: lampade blu (UK 745) per le note acute, lampade gialle (UK 750) per le note medie e lampade rosse (UK 755) per le note basse per un carico totale massimo di 800 W per ogni singolo montaggio.

ELETTROBICI GIAPPONESE

Sempre più credibile la ipotesi dei futurologi secondo i quali l'uomo del futuro avrà le gambe semi-atrofizzate. A renderla tale si apprestano i giapponesi, e il loro contributo non sarà disprezzabile: si chiama bicicletta elettrica.

Ecco di che cosa si tratta: è in fase di collaudo una bicicletta mossa da piccole batterie al nickel-cadmio, capace di correre a 20 all'ora e dotata di un'autonomia di 50 chilometri. Dopo averla adoperata per una giornata, l'utente se la porta a casa, infila la presa in una spina e qualche ora dopo può ripartire.

L'idea è venuta alla Canyo. Per il momento l'industria giapponese sta realizzandone una trentina. Non saranno messe in commercio, ma esposte alla fiera mondiale di Osaka.

Poi, conclusi i collaudi, il velocipede elettrico, sarà diffuso in tutto il mondo. Purtroppo non si conosce ancora il suo prezzo, ma non dovrebbe essere elevato.

L'elettrobici non farà rumore, e questo è un grosso vantaggio. Specialmente se riuscirà a sostituirsi ai diabolici motorini che piacciono tanto ai giovani.