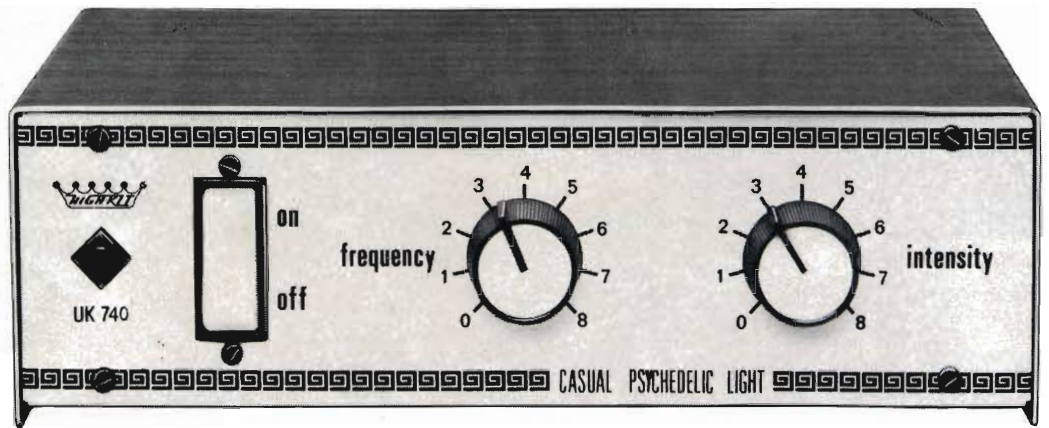


# PSYCHEDELIC - LIGHT

## CASUAL - 800 W

Il circuito per l'emissione di luci colorate è un piacevole complemento degli apparecchi di riproduzione musicale. L'ascolto della musica, integrato dalla visione di colori cangianti, è fortemente suggestivo. Le riunioni arricchite dall'impianto «Psychedelic Light» riescono più gaie e festose.



**N**ella fig. 1 è illustrato lo schema elettrico di questo montaggio; attraverso la sua analisi è facile dedurre il funzionamento.

In primo luogo è interessante osservare che il concetto su cui si basa questo circuito è molto elementare anche se per la sua realizzazione vengono impiegati alcuni componenti speciali.

Il cuore del montaggio è costituito da un elemento fotoresistivo che, come si sa, ogni qualvolta viene colpito da una sorgente luminosa varia la propria resistenza provocando una variazione al circuito ad esso interessato.

La tensione di rete alternata è applicata tra il punto C ed un capo del fusibile il quale protegge la parte circuitale comprendente il gruppo triac - diac - fotoresistore, quando il carico applicato tra i punti N e P diventa superiore agli 800 W resistivi massimi ammessi.

Il diodo 10D4 rettifica la tensione alternata al gruppo di lampade La1 - La2 - La3 che costituiscono la

sorgente luminosa per l'elemento fotoresistivo.

Le accensioni delle lampade si susseguono ad intervalli regolati dalla costante di tempo formata dai singoli gruppi R/C.

Il potenziometro P1 consente di variare la costante di tempo alla lampada La3 e, conseguentemente, la frequenza di accensione della stessa.

Il condensatore C5 e la induttan-

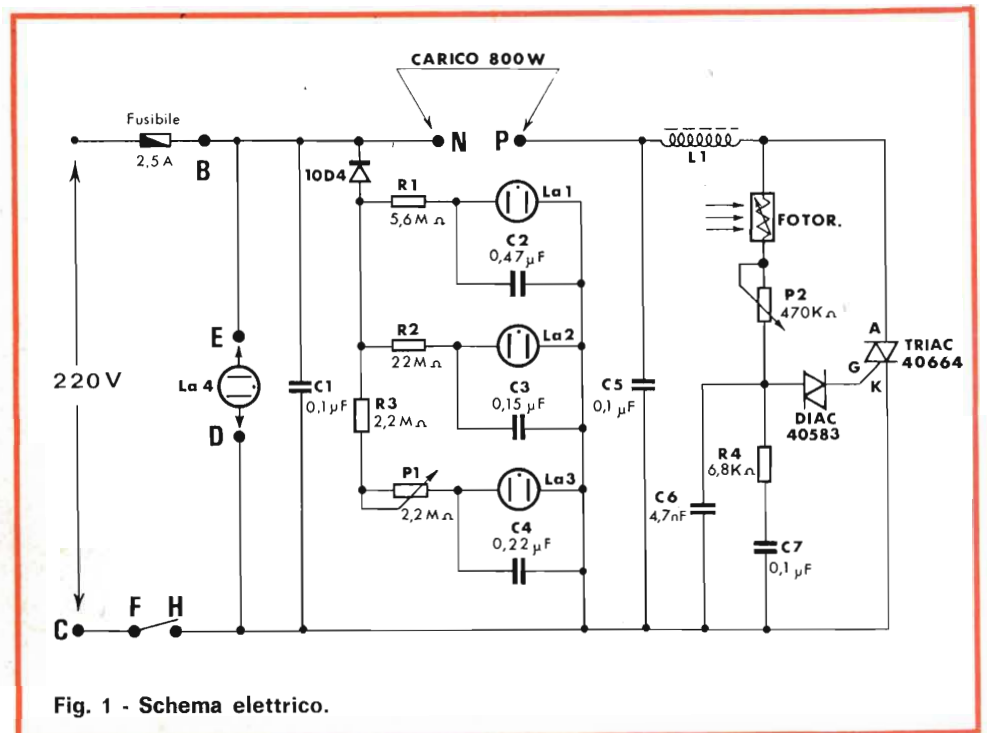


Fig. 1 - Schema elettrico.

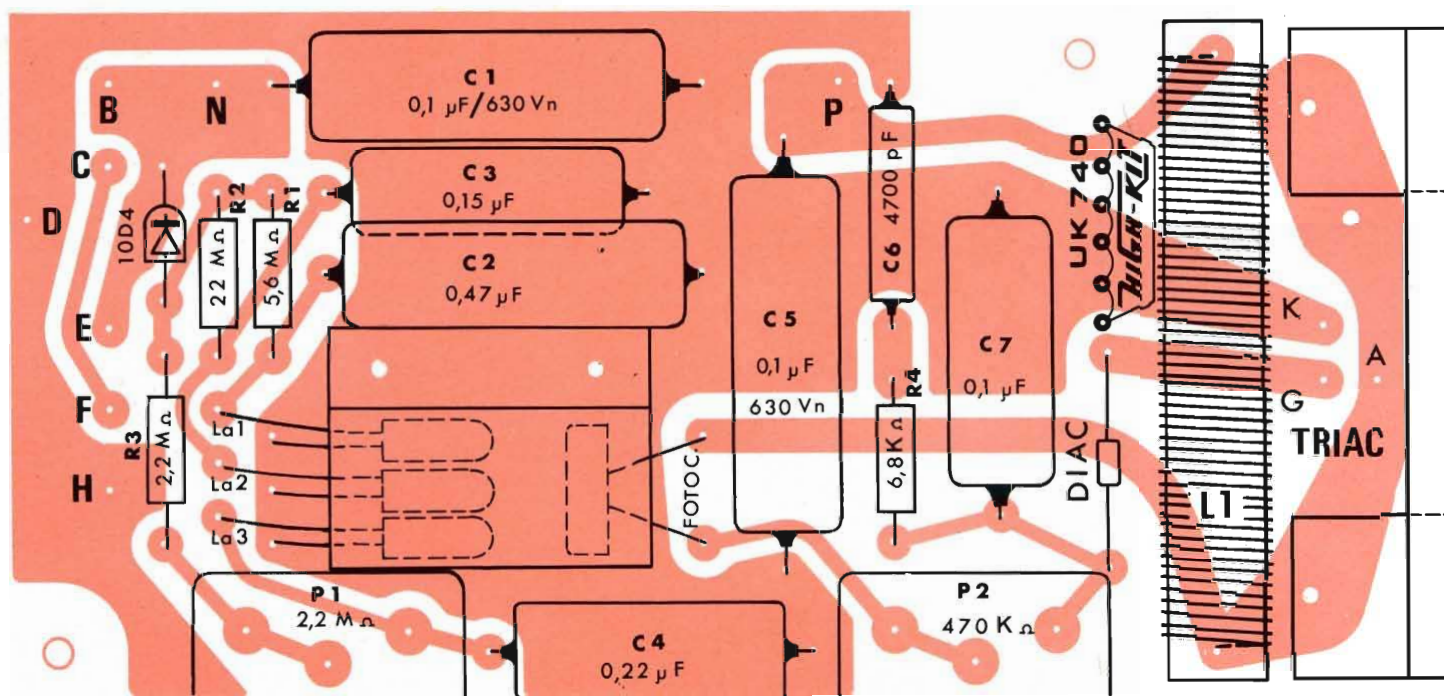


Fig. 2 - Vista serigrafica del circuito stampato.

za L1 costituiscono un filtro di rete che elimina i disturbi provocati dal funzionamento impulsivo del triac.

Il potenziometro P2 agisce come regolatore della tensione necessaria a pilotare il triac, il quale ultimo, in questo caso, esplica una funzione di interruttore rapido del carico applicato tra i punti N e P.

Tutto il sistema funziona con una tensione di rete di 220 V.

## MONTAGGIO

La fig. 2 come è norma dei montaggi High-Kit risolve ogni problema che un hobbista, anche il meno esperto, può incontrare durante la fase di montaggio, infatti, come si può osservare, la stessa indica la disposizione serigrafica dei componenti sulla basetta a circuito stampato.

Volendo procedere secondo un ordine logico di montaggio è bene iniziare col montare gli ancoraggi per CS nei punti H-F-E-D-C-B-N-P, e i condensatori, facendo riferimen-

to alla disposizione serigrafica per quanto concerne la tensione di lavoro.

Quindi, montare i resistori, il diodo e il diac. Per il montaggio delle lampade La1 - La2 - La3 e la fotoreistenza occorre che il tutto venga introdotto nell'apposito tubetto sterling nel modo indicato in fig. 3. Sui terminali delle lampadine occorre calzare dei tubetti isolanti onde evitare eventuali contatti fra loro.

## ATTENZIONE

Per il montaggio della bobina L1 e del triac occorre osservare alcune indispensabili precauzioni in quanto i componenti citati sono sottoposti ad una tensione di rete 220 V il che impone una certa cura nel fissaggio.

Per il fissaggio del Triac, dissipatore e bobina L1, è necessario seguire le indicazioni di fig. 4 nella quale si nota che la bobina calza due pezzi da 10 mm di tubetto sterling sui terminali.

Il triac per facilità di montaggio è già stato fissato al dissipatore nella esatta posizione.

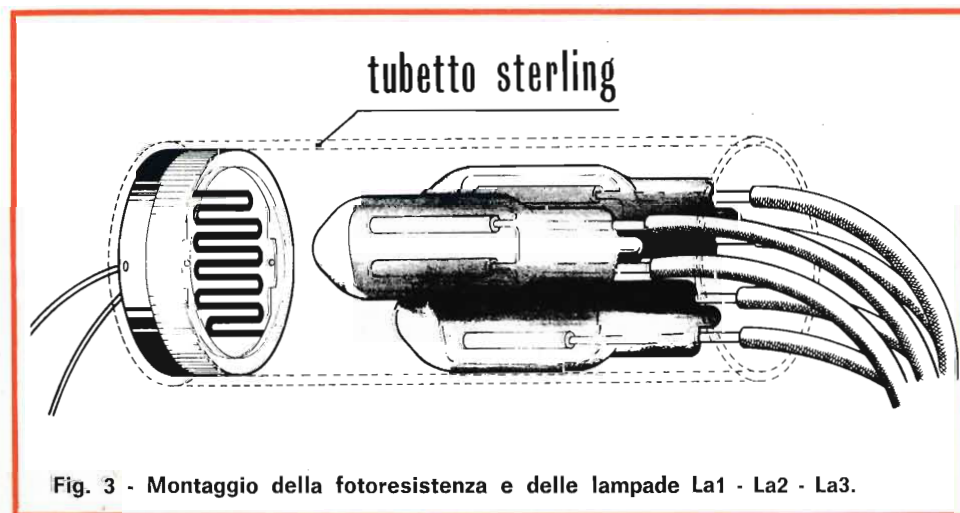


Fig. 3 - Montaggio della fotoreistenza e delle lampade La1 - La2 - La3.

Prolungare i terminali del triac con filo nudo da 0,8 mm, saldare e calzare il relativo tubetto isolato.

Il montaggio dei potenziometri non presenta difficoltà alcuna in quanto gli stessi sono particolarmente adatti per il fissaggio a circuito stampato.

La figura 5 dà una chiara visione della basetta a montaggio ultimato.

La parte finale di questo montaggio riguarda il fissaggio meccanico e a tale scopo in fig. 7 è visibile dettagliatamente ogni particolare dello stesso.

Questa operazione si suddivide in tre fasi che vanno svolte nel seguente ordine:

1) Montare il pannello posteriore — fig. 6 — con il relativo portafusibile, la spina bipolare a vaschetta e le due prese da pannello.

Ciò fatto, saldare del filo nero intrecciato di lunghezza cm 10 al portafusibile e alla presa bipolare; fissare ai morsetti delle due prese da pannello il filo nudo del  $\varnothing$  di 1 mm come indicato nella fig. 8.

2) Fissare al pannello frontale il segnalatore luminoso con l'apposita prestola e l'interruttore tramite due viti da 2,6 MA.

3) Unire le tre parti premontate: pannello posteriore, anteriore e circuito stampato, come indicano le figg. 7 e 8, tenendo presente che le colonnine distanziatrici esagonali situate in prossimità del potenziometro regolatore di intensità devono essere ricoperte da un tubetto di vipla del  $\varnothing$  di 7 mm e di lunghezza 10,5 cm; in modo da isolarli dalla zona sottoposta a tensione di rete 220 Vc.a.

In fig. 9 è visibile l'UK 740 a cablaggio ultimato.

In figura 6 si nota l'aspetto del pannello posteriore.

Una nota particolare riguarda il contenitore, non compreso nella confezione, per il quale si consiglia il tipo G.B.C. OO/0950-00 adatto a tale impiego.

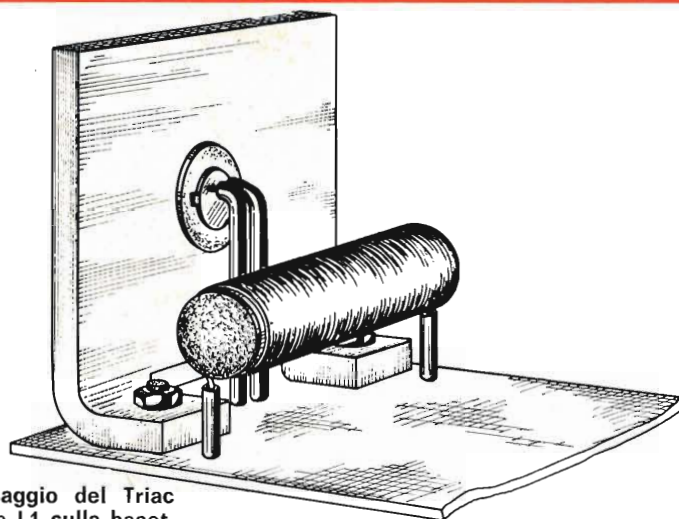


Fig. 4 - Fissaggio del Triac e della bobina L1 sulla basetta C.S.

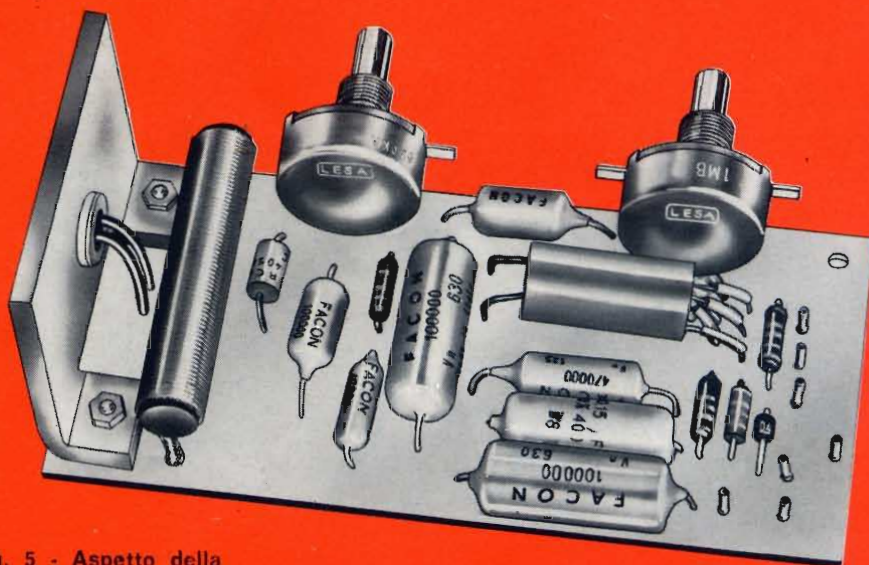


Fig. 5 - Aspetto della basetta a montaggio ultimato.

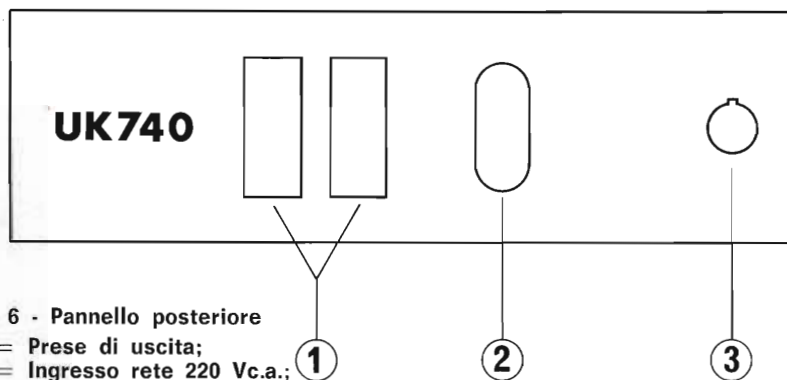


Fig. 6 - Pannello posteriore

- 1) = Prese di uscita;
- 2) = Ingresso rete 220 Vc.a.;
- 3) = Fusibile.

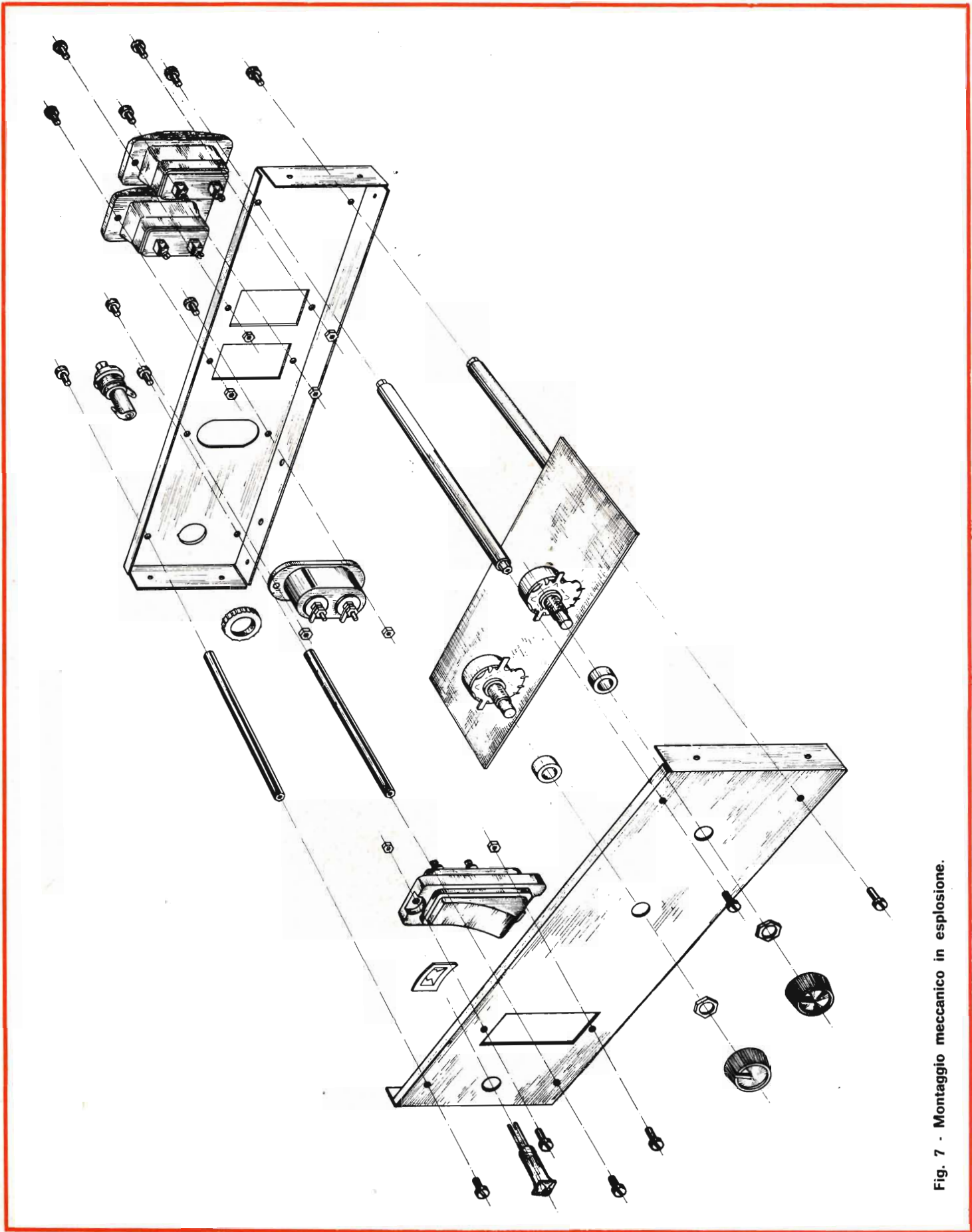


Fig. 7 - Montaggio meccanico in esplosione.

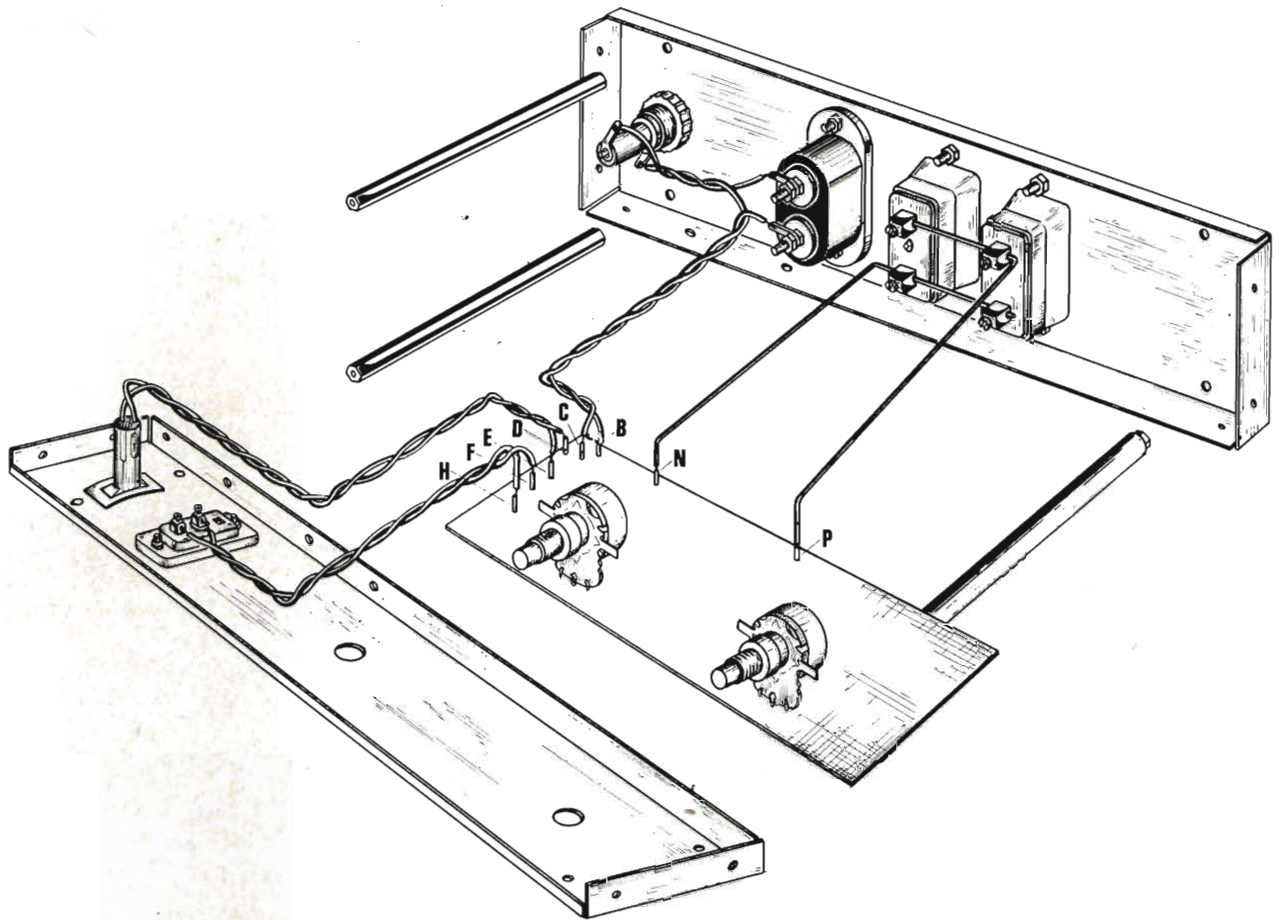


Fig. 8 - Cablaggio fra circuito stampato e pannelli.

## APPLICAZIONI

L'impiego di questo singolare montaggio, grazie al suo particolare tipo di funzionamento, è limitato solo dalla singola fantasia applicativa.

Un suggerimento, tra i tanti, è quello di creare in un ambiente musicale, cambi improvvisi di luce tali da stimolare coloro che ne vengono colpiti.

Altra possibilità di impiego è quella di trarre piacevoli fantasie colorate per mezzo di una esposizione di oggetti a raggi di luce variabili nel tempo.

In pratica, come si è detto nella parte introduttiva, questo circuito è un piacevole complemento degli apparecchi di riproduzione musicale in quanto consente di ottenere effetti suggestivi particolarmente piacevoli.

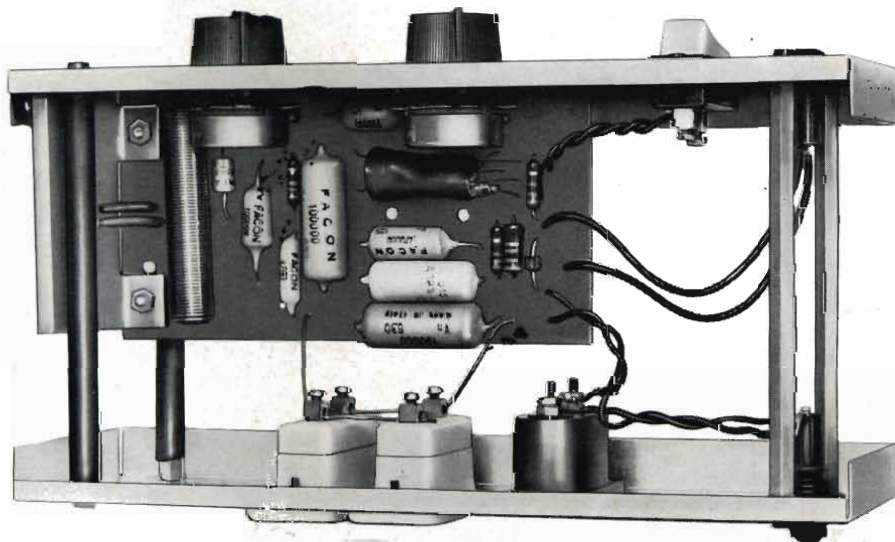


Fig. 9 - Aspetto dell'UK 740 a cablaggio ultimato.