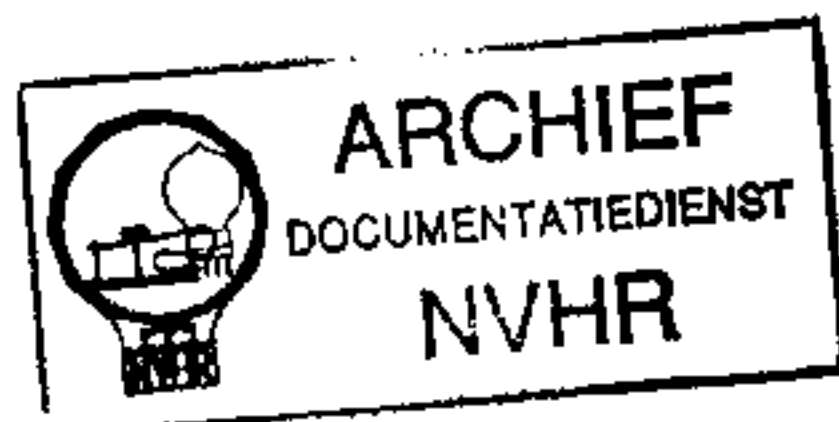


Met dank aan Jaap Verkade



# De tweede schrede

## IN HET **STEP BY STEP** SYSTEEM

We gaan nu eens zien wat de volgende stap zal zijn, want het is een goede trek in de menselijke natuur, dat we naar verdere vervolmaking blijven streven.

Heus, zelfs de meest conservatieve onder ons doet nog onbewust mee aan de vooruitgang. Gelukkig maar, want anders woonden we nog in tenten, waren gehuld in dierenvellen en hadden niets te doen.

Maar goed we gaan onze kristal-ontvanger uitbreiden met een ééntraps transistor versterker, waardoor het aantal mogelijkheden van de ontvanger meteen vooruitgaat.

Ten eerste kunnen we méér zenders ontvangen en wanneer we met de sterkste zenders genoeg nemen, kunnen we met een kortere antenne volstaan.

Wat er nu precies bijkomt zien we in het schema met dikke lijn getekend (fig. 3); alle onderdelen zijn weer netjes verpakt in de aanvullingsdoos 1 A.

Wij beschikken nu over doos 1 + 1A = doos 2, waarmee trouwens ook meteen begonnen kan worden.

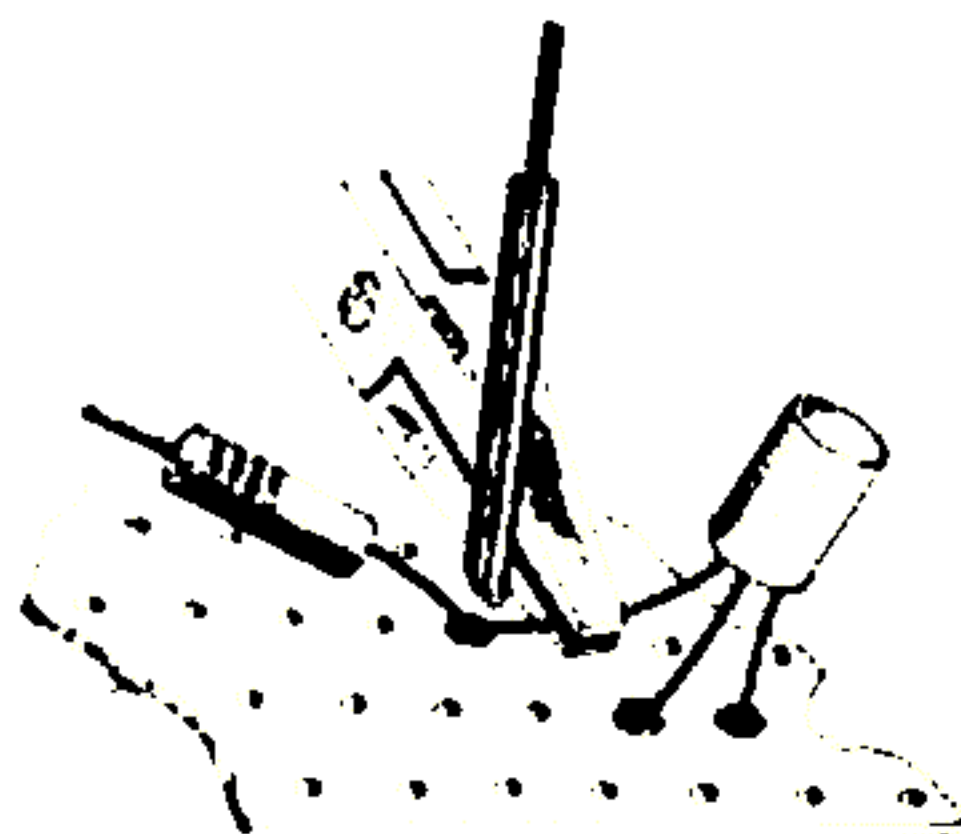
In het hier gegeven montage voorbeeld (fig. 4) zien we waar de extra onderdelen moeten worden gemonteerd, en welke verbindingen komen te vervallen.

Op de montageplaat krijgt ook de geluidssterkte-regelaar een plaatsje. De kleine onderdeeljes zijn weerstanden, te herkennen aan de gekleurde ringen. Iedere ring

stelt een cijfer voor en uit de combinatie van ringen is de waarde van een weerstand te bepalen, welke wordt aangegeven met de eenheid ohm.

In serie met de weerstand R2 is de condensator C4 geschakeld. Deze condensator is een zgn. elektrolyt en dus polair, namelijk een zijde is met plus (+) gemerkt, de andere zijde met —.

Blijft ons nog de transistor V1, het kwetsbaarste onderdeel van



Zo pakken we met een tangetje het draadje van de transistor of de germaniumdiode die we aan het vast solderen zijn. Met ons soldeerhoukje zijn de kans op oververhitting niet zo groot, maar bij een elektrische solderhoud is deze maatregel noodzakelijk.

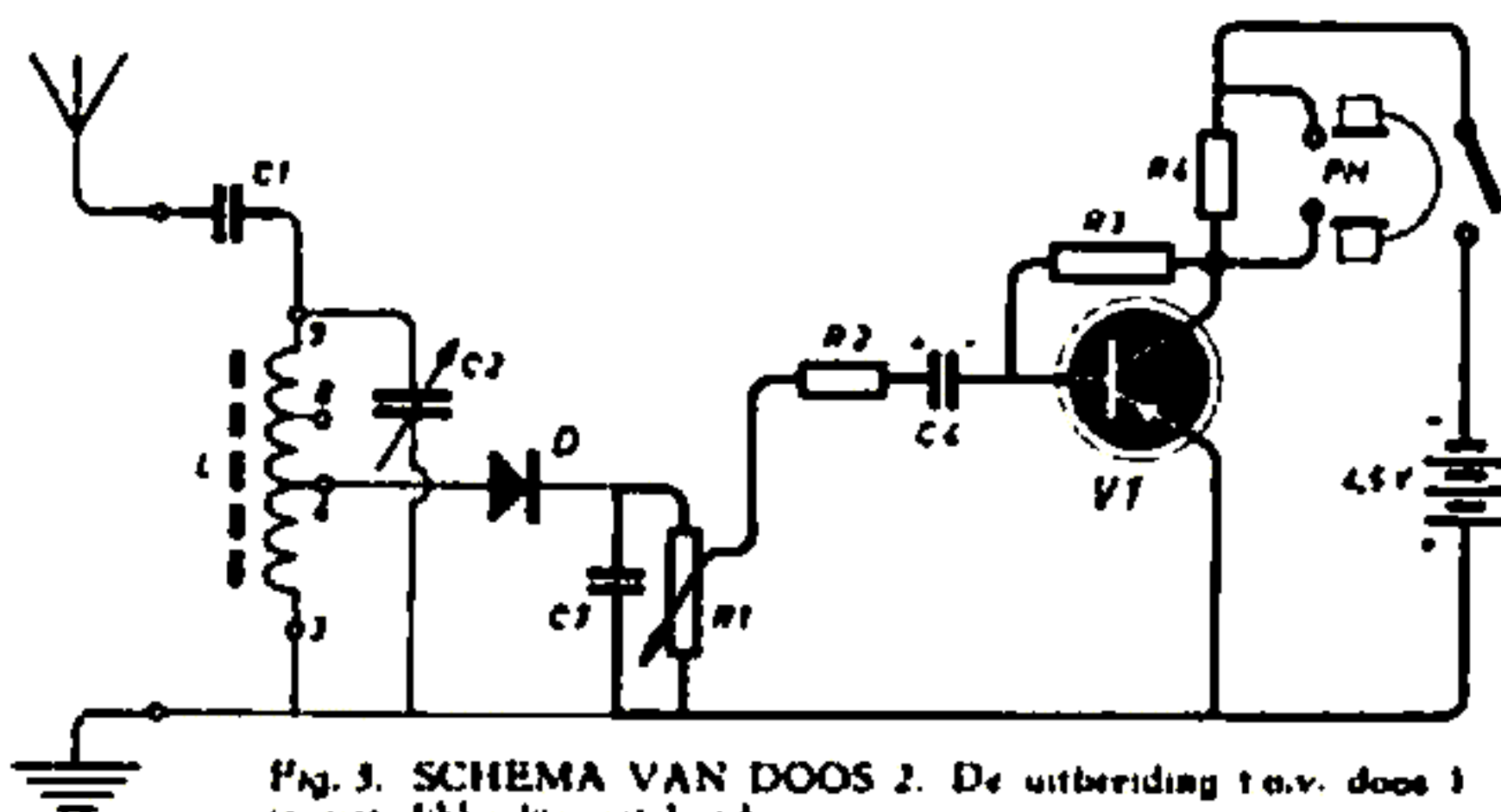


Fig. 3. SCHEMA VAN DOOS 2. De uitbreiding t.o.v. doos 1 is met dikke lijn getekend.

C1 = 100 pF (Mial)	R3 = 220 kΩ - 1/2 W (Vitrohm)
C2 = 1000 pF (Mial)	kleurcode: rood-rood-geel
C3 = 10 μF elko 6 V (Pacora)	R4 = 4,7 kΩ - 1/2 W (Vitrohm)
C4 = 47 kΩ potmeter met schakelaar	kleurcode: geel-violet-rood
R2 = 10 kΩ - 1/2 W (Vitrohm)	V1 = OC3. GPT 20/15 of GPT 25/15
kleurcode bruin-zwart-oranje	

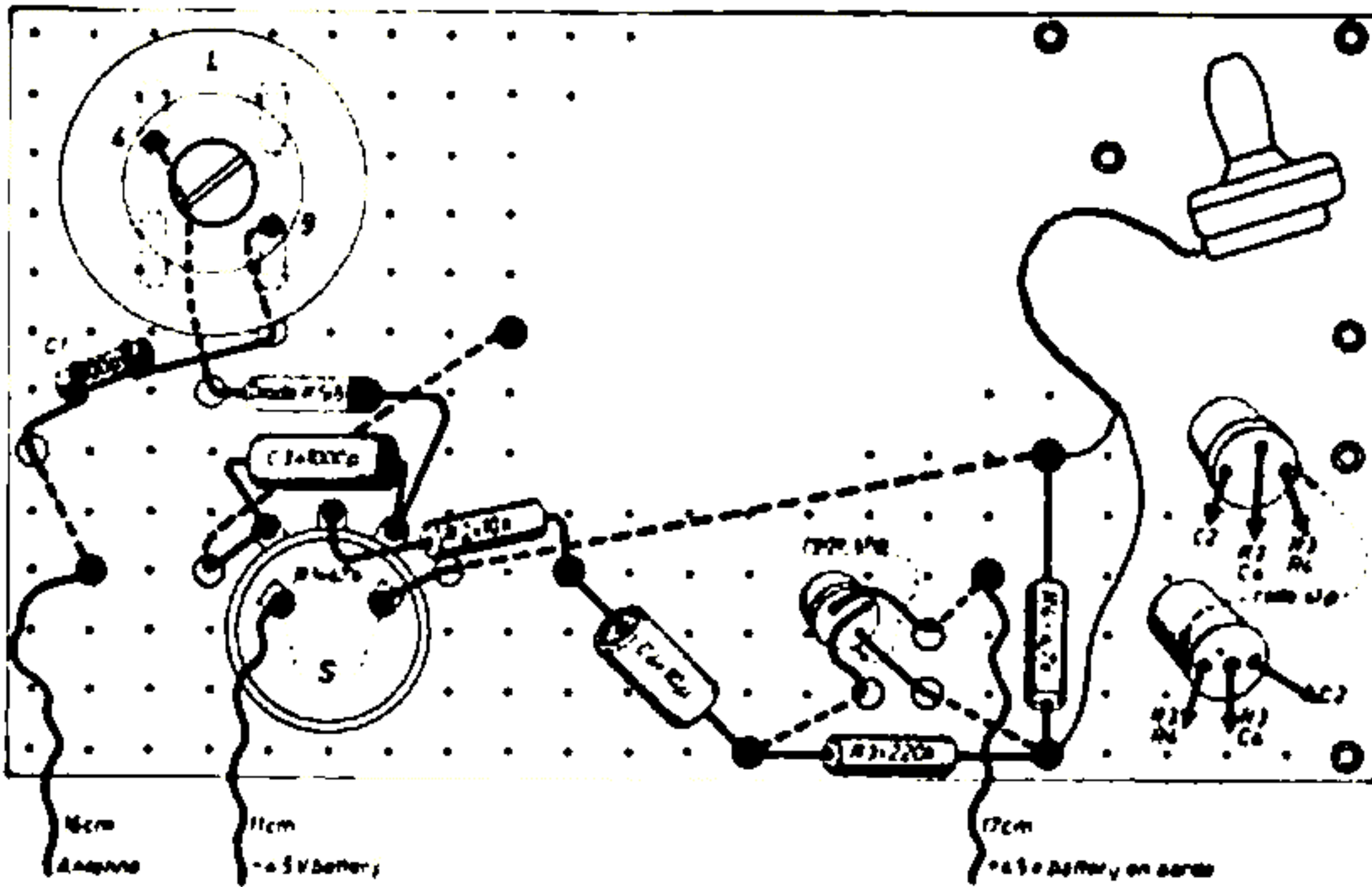
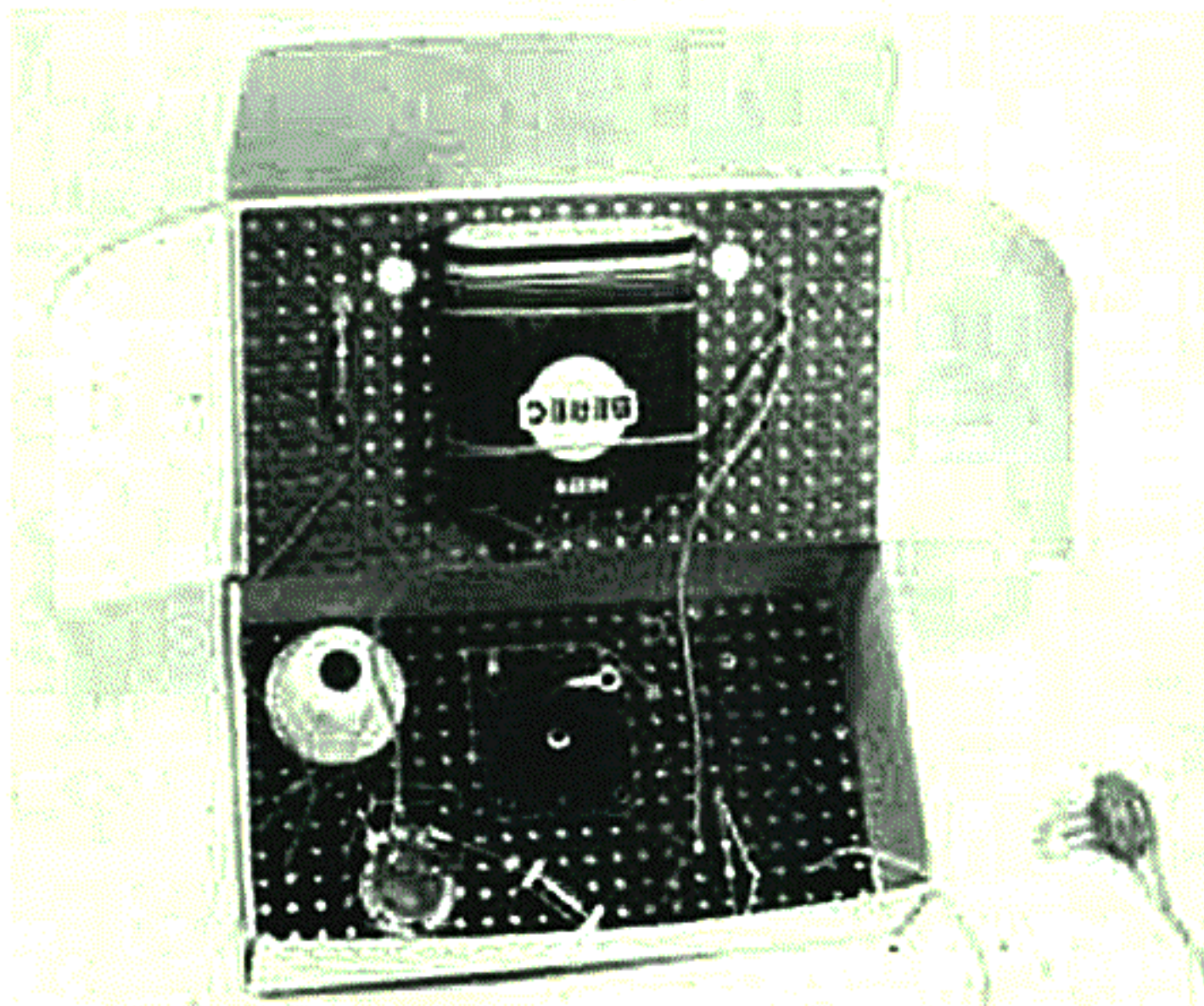


Fig. 4. MONTAGEVOORBEELD VOOR DOOS 2. Op deze tekening is alleen de uitbreiding van 1 naar 2 in beeld gebracht. Voor de transistor V1 zijn bovendien, rechts op de tekening, twee aansluitvoorbeelden gegeven, omdat de voor aangegeven typen transistoren de aansluitdraadjes verschillend geplaatst kunnen zijn.

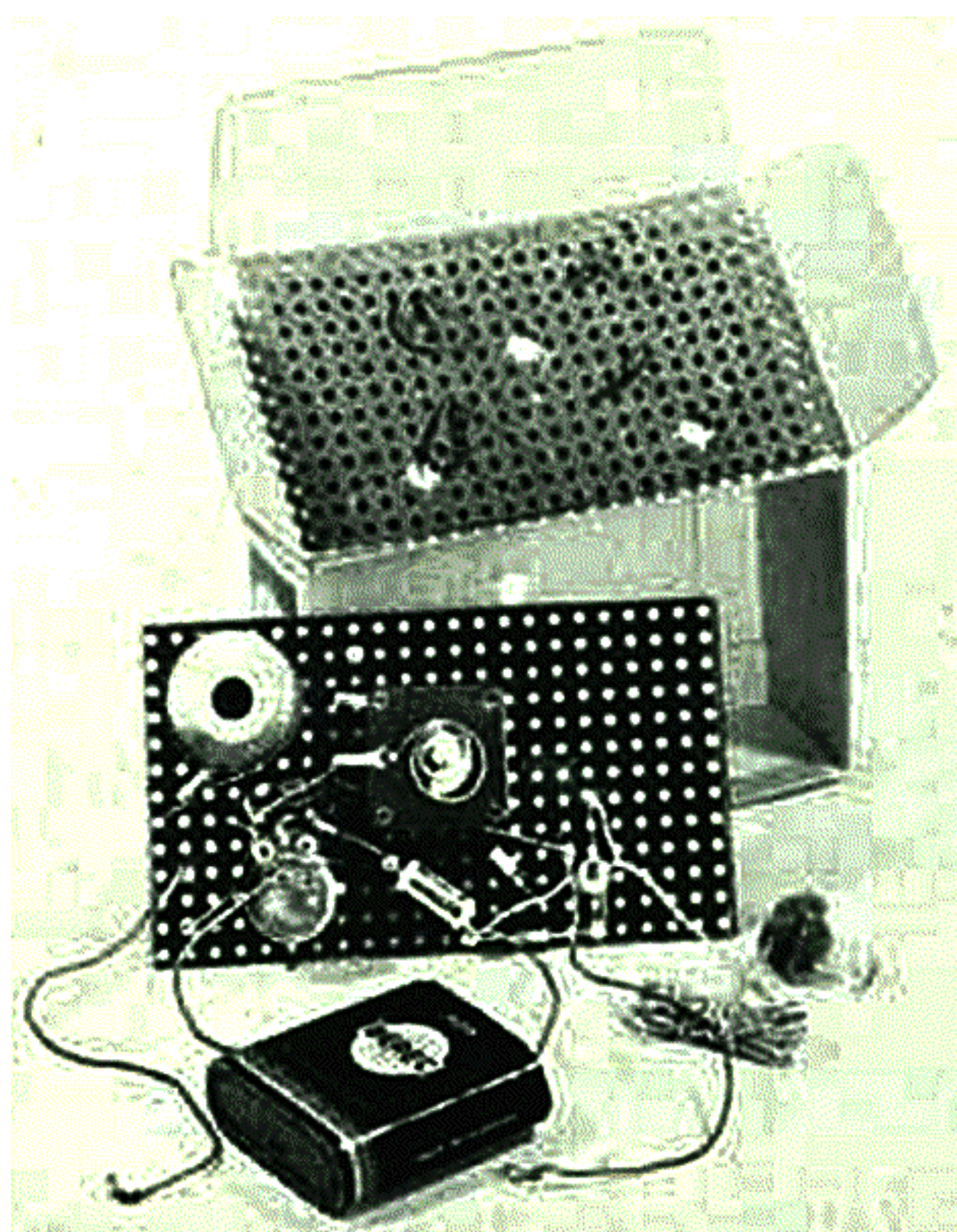
onze ontvanger. De drie aansluitdraadjes bevinden zich als regel op onderling gelijke afstand van elkaar. En aangezien we de draadjes niet zo maar willekeurig mogen aansluiten is ter oriëntatie op de zijkant een rode punt geplaatst. Deze punt moeten we dus goed in het oog houden bij het monteren van een transistor. Opgemerkt dient nog te worden dat van de aansluit-draadjes niets mag worden afgeknipt. De transistor is net als een diode voor warmte zeer gevoelig, daarom geldt ook hier bij het solderen de warmte af laten vloeien.



Wanneer de transistor-ontvanger in het doosje is gemonteerd, zoals hiervoor reeds voor de kristal-ontvanger is aangegeven, met dit verschil dat nu ook op de sterkte-regelaar een extra moer wordt geschroefd. De voor deze ontvanger benodigde 4.5 volt batterij wordt met elastiekjes op de gekleurde achterplaat bevestigd. De lange lip van de batterij (-pool) wordt verbonden met de schakelaar op de sterkteregelaar, de korte lip met de draad + 4.5 V en aarde.



**DE GEHELE INVENTARIS  
VAN DOOS 2**



**HET INTERIEUR VAN KIT 2.  
De batterij van 4½ volt heeft zijn  
intrede gedaan.**