
Octrooiraad



⑩ A **Terinzagelegging** ⑪ **8002446**

Nederland

⑱ NL

- ⑤4 **Afstandsbesturingsinrichting voor het bedienen van mechanische, elektrische en elektro-mechanische hulporganen, - toestellen en -inrichtingen, gemonteerd aan motorvoertuigen.**
- ⑤1 Int.Cl.³: B60R16/00, B62D15/00, G08C19/14// H03J9/04.
- ⑦1 Aanvrager: Giancarlo Venturini te Rome.
- ⑦4 Gem.: Ir. H.M. Urbanus c.s.
Vereenigde Octrooibureaux
Nieuwe Parklaan 107
2587 BP 's-Gravenhage.

-
- ②1 Aanvraag Nr. 8002446.
- ②2 Ingediend 25 april 1980.
- ③2 Voorrang vanaf 30 april 1979.
- ③3 Land van voorrang: Italië (IT).
- ③1 Nummer van de voorrangsaanvraag: 4889879 .
- ②3 --
- ⑥1 --
- ⑥2 --

-
- ④3 Ter inzage gelegd 3 november 1980.

De aan dit blad gehechte stukken zijn een afdruk van de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en).

Titel: Afstandsbesturingsinrichting voor het bedienen van mechanische, elektrische en elektro-mechanische hulporganen, -toestellen en -inrichtingen, gemonteerd aan motorvoertuigen.

De uitvinding heeft betrekking op een afstandsbesturingsinrichting voor het bedienen van mechanische, elektrische en elektro-mechanische hulporganen, -toestellen en -inrichtingen, gemonteerd aan motorvoertuigen.

5 De uitvinding heeft in het bijzonder, hoewel niet uitsluitend, ten doen een dergelijk bedienen te vergemakkelijken voor bestuurders, voorzien van een bewijs F, d.w.z. voor bestuurders, die niet beschikken over hun volledige fysieke vermogens of die heel gewoon niet beschikken over hun twee handen.

10 Het vraagstuk van het mogelijk maken van het besturen van automobielen door gehandicapten is op een bevredigende wijze opgelost door middel van inrichtingen en toestellen, die de essentiële besturingen van het voertuig, zoals de besturing, het koppelen, het versnellen en het remmen, wijzigen, waarbij echter het vraagstuk van het bedienen 15 van mechanische, elektrische en elektro-mechanische hulporganen, -toestellen en -inrichtingen, gemonteerd aan dergelijke voertuigen zelf, tot op deze dag niet is opgelost.

Het vraagstuk bijvoorbeeld van het kunnen bedienen van de besturing en dus het voertuig te laten besturen door iemand, die slechts 20 over één enkele hand beschikt, is op bevredigende wijze opgelost door het uitrusten van het stuurwiel van het voertuig met een in hoofdzaak bolvormige knop of kogel, die vast is verbonden met het stuurwiel en het mogelijk maakt het stuurwiel nauwkeurig te doen draaien onder gebruikmaking van een enkele hand, waarbij nog het vraagstuk onopgelost 25 blijft van het aan dezelfde persoon verzekeren van de volledige beheersing van het voertuig, bestaande uit de hantering van de genoemde hulporganen, zoals bijvoorbeeld de starter, de ruitenwissers, de klakson, de lichten en de richtingaanwijzers.

De verwezenlijking van een enkele besturing binnen het bereik 30 van de enkele hand van de gebruiker, die natuurlijk de knop niet kan loslaten, levert aanzienlijke en vele bezwaren op als gevolg van de draaibewegingen, die het stuurwiel uitvoert ten opzichte van de stuurkolom en het instrumentenbord.

Dergelijke bewegingen maken in de praktijk elke verwezenlijking

onmogelijk, die beoogt aan het stuurwiel bedieningsbesturingen, zoals knoppen of hefboomen, te monteren van de betrokken hulporganen en deze vervolgens onderling te verbinden door middel van elektrische draden.

Een oplossing is voorgesteld, waarbij gebruik wordt gemaakt
5 van geleidende draden met een schakeling met een vast en een beweegbaar gedeelte, verwezenlijkt door middel van beweegbare geleidende ringen en vaste contacten, die daarlangs glijden.

Deze oplossing is eveneens zeer ingewikkeld gebleken en weinig bevredigend als gevolg van belemmerende moeilijkheden en de kosten, die
10 deze gaf.

Als gevolg hiervan is het vraagstuk, bestaande uit het aan handicaptten, die over slechts één enkele hand beschikken, geven van de volledige beheersing van een voertuig, tot op vandaag onopgelost gebleven.

15 De uitvinding heeft derhalve tot doel een inrichting te verschaffen, die een volledig nieuwe en bevredigende oplossing biedt voor een dergelijk vraagstuk.

De uitvinding maakt het mogelijk aan het stuurwiel en als gevolg daarvan binnen het bereik van de hand van de bestuurder, die het
20 stuurwiel bedient, alle besturingen aan te brengen van de betrokken hulporganen door het oplossen van het vraagstuk van het overbrengen van de stuurbewegingen naar elk hulporgaan door middel van het gebruik van een beweegbare zender aan het stuurwiel en een vaste ontvanger, aangebracht achter het stuurwiel of aan de stuurkolom van het instru-
25 mentenbord, waarbij het overbrengen van signalen plaats vindt dankzij het van de zender naar de ontvanger gaan van gecodeerde signalen op een drager.

In een voorkeursuitvoeringsvorm wordt het overbrengen van de zender naar de ontvanger tot stand gebracht door toepassing van super-
30 soon geluid.

Bij de onderhavige inrichting wordt gebruik gemaakt van een stelsel, dat een kanalenzender omvat, bevestigd aan het stuurwiel en dus beweeglijk, met een zelfstandige voeding door een accu, en een vaste ontvanger, die achter het stuurwiel is gemonteerd aan de stuurkolom en
35 wordt gevoed door de accu van de automobiel.

De zender bestaat in hoofdzaak uit een kwartsoscillator en een geïntegreerde keten, waarmee een aantal knoppen is verbonden, te weten

één voor elke op afstand uit te voeren besturing. Het bedienen van alle knoppen brengt aan de uitgang van de geïntegreerde keten een trilling teweeg met een frequentie, die eigen is aan elke ingedrukte knop.

De door de geïntegreerde keten opgewekte en op passende wijze versterkte trilling voedt een bijzondere overdrager, gevormd door een supersone overbrengingsdoos.

De ontvanger ontvangt op zijn beurt het supersone geluid, uitgezonden door de zender via een supersone ontvangdoos.

Het ontvangen signaal wordt versterkt door operationele versterkingsmiddelen, en wordt gelegd aan een geïntegreerde keten, eveneens voorzien van een kwartsoscillator. Als gevolg hiervan vindt in de ontvanger een frequentiezweving plaats tussen de frequentie, ontvangen door de doos, en die, welke is opgewekt door de kwartsoscillator, waarbij het verschil tussen de twee frequenties in de ontvanger op de verschillende uitgangen van de geïntegreerde keten een verandering teweeg brengt van de spanning, voldoende voor het polariseren van een stroomversterkende transistor voor het bekrachtigen van een bijbehorend onderbreker- of schakelaarelement.

Als uiteindelijk gevolg wordt door het drukken op een bepaalde knop van het zendersamenstel, het bekrachtigen verkregen van een bijbehorend onderbreker- of schakelaarelement.

Natuurlijk zijn de onderbreker- of schakelaarelementen van de ontvanger van de bistabiele of stapsoort voor het in werking stellen van bepaalde organen of van de gebruikelijke of monostabiele soort voor het in werking stellen van andere organen.

Natuurlijk zijn die van de bistabiele soort voor het besturen van het contact (inschakelen van de elektrische keten) van de lichten (parkeer-, dim- en grootlicht), van de ruitenwissers, van de inwendige klimaatbeheersing en verwarming, en dergelijke, waarbij die van de monostabiele soort voor bijvoorbeeld het in werking stellen zijn van de starter, koplampsignaleringen, klakson.

Het maximum aantal organen, dat op afstand kan worden bediend met behulp van de onderhavige inrichting is tachtig, waarbij natuurlijk de mogelijkheid kan worden voorzien op afstand een kleiner aantal te besturen, afhankelijk van de soort voertuig en de eisen van de bestuurder.

De uitvinding wordt nader toegelicht aan de hand van de tekening,

waarin :

- fig. 1 een blokschema is van het beweegbare zendersamenstel;
- fig. 2 een blokschema is van het vaste ontvangersamenstel;
- fig. 3 schematisch de onderhavige inrichting weergeeft, be-
- staande uit de beweegbare zender en de vaste ontvanger.

fig. 4 een ketenschema is, gebruikt in elk kanaal van de onderhavige inrichting; en

- fig. 5 een ruimtelijk aanzicht is van een gedeelte van de inrichting, waarbij de plaatsing is weergegeven van de besturingen van het zendersamenstel aan het stuurwiel van een voertuig, voorzien van een bedieningsknop.

De in de tekening weergegeven uitvoeringsvorm van de inrichting is bestemd voor het op afstand besturen van elf hoofdorganen of -inrichtingen van het voertuig, en meer in het bijzonder :

1. contact
2. aanzetten van de motor
3. buitenlichten (parkeerlicht, nachtlicht)
4. dimlicht
- 4A. grootlicht
5. koplamsignalering
6. klakson
7. ruitenwissers
8. ruitensproeier
9. rechter knipperlicht
- 9A. linker knipperlicht.

De elf bijbehorende knoppen, in de fig. 1 en 3 schematisch in lijn geplaatst, zijn aangeduid met dezelfde verwijzingscijfers als de voorgaande werking daarvan, en zijn alle aangebracht aan het zendersamenstel 10, dat een kwartsoscillator 11 omvat, verder een geïntegreerde keten 12 en een doos voor supersoon geluid 13, die de zender vormt. Het samenstel 10 wordt gevoed door een eigen accu 14.

De bediening van elk dezer knoppen brengt het in beweging stellen tot stand van het bijbehorende orgaan dankzij de werking van een monostabiel of bistabiel relais.

Deze relais zijn alle opgenomen in het ontvangersamenstel 15 (fig. 2 en 3), dat een ontvangdoos 16 omvat voor supersoon geluid, verder althans één operationele versterker 18, een samenstel van een kwarts-

oscillator 19 en een geïntegreerde keten 20 met elf uitgangen, en elf bedieningsgroepen, aangeduid door de verwijzingscijfers 21 - 29A, die de verwijzingscijfers 24A en 29 omvatten, die respectievelijk zijn verbonden met de uitgangen van de kwartsoscillator 20, waarbij zij elk, zoals
 5 voor de groep 22 is weergegeven in fig. 4, worden gevormd door een stroom-versterkende transistor 22B en een relais 22C.

Op te merken is, dat de relais van de groepen 21, 23, 24, 24A, 27, 29 en 29A van de stapsoort of bistabiele soort zijn, waarbij de andere van de gebruikelijke tijdelijk monostabiele soort zijn.

10 Thans wordt aan de hand van bij wijze van voorbeeld het aanzetten van de motor van het voertuig, de werking van de inrichting beschreven.

In de in de tekening weergegeven inrichting moet de bestuurder voor het in gang zetten van de motor, na contact te hebben gemaakt
 15 door de knop 1 op de knop 2 (fig. 1 en 3) drukken.

Het bedienen van de knop 2 brengt aan de uitgang van het samenstel van de kwartsoscillator 11 en de geïntegreerde keten 12 het verschijnen tot stand van een signaal met een voorafbepaalde frequentie, door de samenvoeging van de eigen trillingsfrequentie van de kwartsoscillator 11 en de "gemoduleerde", opgewekt dankzij de geïntegreerde keten 12 door het in werking stellen van de knop 2.
 20

Een dergelijk signaal met een voorafbepaalde frequentie wordt gelegd aan de zenderdoos 13, die het naar de ontvanger 15 stuurt.

In de ontvanger 15 wordt het signaal ontvangen door de ontvangerdoos 16, versterkt door de operationele versterker 18 en gelegd
 25 aan het samenstel van de kwartsoscillator 19 en de geïntegreerde keten 20, waar een frequentiezweving optreedt tussen de frequentie van het signaal, ontvangen door de doos 16 en de vaste frequentie van de kwartsoscillator 19. Het verschil in waarde tussen deze twee frequenties
 30 brengt aan de uitgang van het samenstel van de oscillator 19 en de geïntegreerde keten 20, welke uitgang is verbonden met de groep 22, een signaal tewegg met een spanning, die voldoende is voor het polariseren van de basis van de stroomversterkertransistor 22B (fig. 4), hetgeen het bekrachtigen tewegg brengt van het relais 22C, dat op bekende wijze
 35 het in gang zetten bestuurt van de starter van de motor (niet weergegeven). Het ontvangersamenstel 15 wordt gevoed door de accu 17 van het voertuig.

Gegeven de monostabiele aard van het relais 22C, houdt de werking van de starter natuurlijk op zodra de bestuurder de knop 2 heeft losgelaten.

5 Natuurlijk bestaat er een opvolging van gelijke werkingen voor elke andere ingedrukte knop met als enig verschil, dat de werking van elk orgaan, samenhangende met een bistabiel relais, blijft werken na het loslaten van de bijbehorende knop, waarbij het voor het stilzetten van deze werking nodig is opnieuw op de betrokken knop te drukken.

10 Tenslotte is in fig. 5 een voorkeursuitvoering weergegeven van het samenstel 10 met stuur- en zendknoppen aan een stuurwiel (V), voorzien van een bedieningsknop PA, die het bedienen mogelijk maakt van de besturing van het voertuig voor iemand, die slechts de beschikking heeft over één enkele hand. Duidelijk blijkt, dat de besturingsknoppen gemakkelijk kunnen worden bediend door de vingers van de hand, die
15 rust op de knop PA.

Het is van belang de door de uitvinding verschaft en in fig. 3 weergegeven bijzondere uitvoering op te merken, waarbij het ontvangersamenstel 15 elf uitgangen heeft, waarin de betrokken verbindingspennen worden gevoerd, die gewoonlijk zijn gestoken in de kast van de soort,
20 waarmede motorvoertuigen gewoonlijk zijn uitgerust.

Uit het voorgaande blijkt duidelijk, dat de onderhavige inrichting volledig het gestelde vraagstuk oplost door het aan gehandicapte bestuurders verschaffen van een volledige beheersing van het voertuig.

25 Het ligt voor de hand, dat de uitvinding niet is beperkt tot de beschreven en weergegeven uitvoeringsvorm, en dat daarin wijzigingen kunnen worden aangebracht zonder daardoor het kader van de uitvinding te verlaten.

30 Het overbrengen van de zender naar de ontvanger kan bijvoorbeeld plaats vinden door middel van infrarode stralen, waarbij natuurlijk de zender- en ontvangerdozen worden veranderd, en de andere ketens in hoofdzaak dezelfde blijven.

In plaats van op onafhankelijke wijze te worden gevoed, kan het zendersamenstel verder worden gevoed door de accu van het motorvoertuig, welke accu reeds het ontvangersamenstel voedt.

CONCLUSIES :

1. Afstandsbesturingsinrichting voor het bedienen van mechanische, elektrische en elektro-mechanische hulporganen, -toestellen en -inrichtingen, gemonteerd aan motorvoertuigen, gekenmerkt door een beweegbaar zendersamenstel (10), aangebracht aan het stuurwiel (V) van het voertuig en voorzien van een aantal elementen (1 - 9A) voor het in werking stellen, te weten één voor elk hulporgaan, -toestel of -inrichting voor het op afstand besturen daarvan, en door een vast ontvangersamenstel (15), dat op passende wijze is gemonteerd in het koetswerk van het voertuig en een aantal uitgangen heeft, verbonden met één van de hulporganen, -toestellen of -inrichtingen.
2. Inrichting volgens conclusie 1 met het kenmerk, dat het overbrengen plaats vindt door middel van infrarode stralen.
3. Inrichting volgens conclusie 1 met het kenmerk, dat het overbrengen plaats vindt door middel van supersoon geluid.
4. Inrichting volgens conclusie 3 met het kenmerk, dat het zendersamenstel (10) een voedingsbron (14) omvat, verder een oscillator (11), een geïntegreerde keten (12) die is verbonden met een bepaald aantal speciale besturingen en zodanig samenhangt met de oscillator, dat een signaal wordt opgewekt, dat een voorafbepaalde frequentiewaarde heeft naar gelang het element (1 - 9) dat wordt bediend, een supersoon geluidzenderdoos (13) die is verbonden met het samenstel van de geïntegreerde keten (12) en de oscillator (11) voor het uitzenden van het signaal, en dat het ontvangersamenstel (15) een voedingsbron (17) omvat, verder een ontvangerdoos (16) voor supersoon geluid die het signaal ontvangt, althans één operationele versterker (18) voor het versterken van het ontvangen signaal, een oscillator (19) met een vaste frequentie, een geïntegreerde keten (20) die is verbonden met de oscillator (19) met een vaste frequentie, welke geïntegreerde keten een aantal uitgangen heeft gelijk aan het aantal besturingen van het zendersamenstel (10) en een signaal kan opwekken op een van deze uitgangen, bepaald aan de hand van de frequentie van het ontvangen signaal, en een bepaald aantal elementen (22C) voor het in werking stellen, elk verbonden met enerzijds een van de uitgangen en anderzijds het betrokken op afstand te bedienen orgaan of toestel of de betrokken op afstand te bedienen inrichting.

8002446

5. Inrichting volgens conclusie 4 met het kenmerk, dat de oscillatoren (11, 19) bestaan uit kwartsoscillatoren.
6. Inrichting volgens conclusie 4 of 5 met het kenmerk, dat de elementen (22C) voor het in werking stellen bestaan uit relais.
- 5 7. Inrichting volgens een der conclusies 4 - 6 met het kenmerk, dat naar gelang de tot stand te brengen werkingen, de elementen voor het in werking stellen van de monostabiele, bistabiele, stap-voor-stap of tijdelijke soort zijn.
-

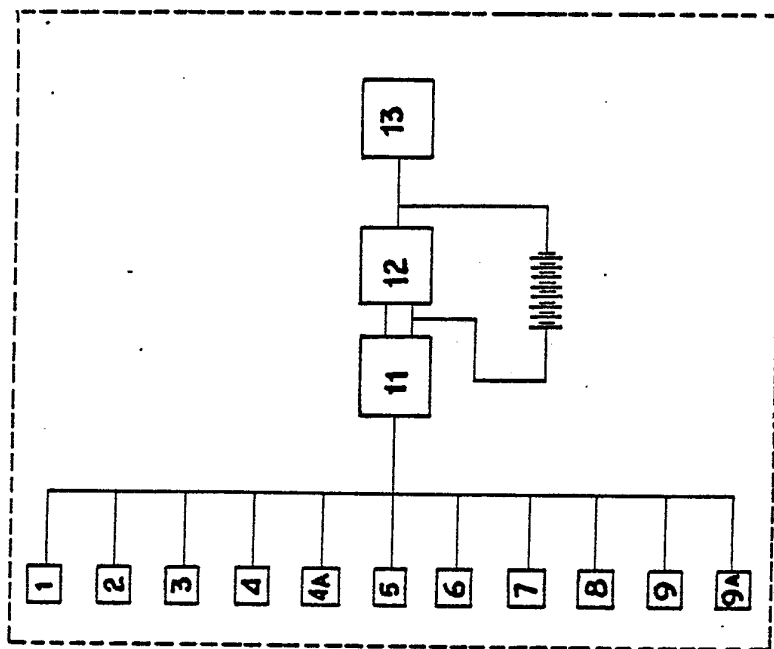


FIG 1

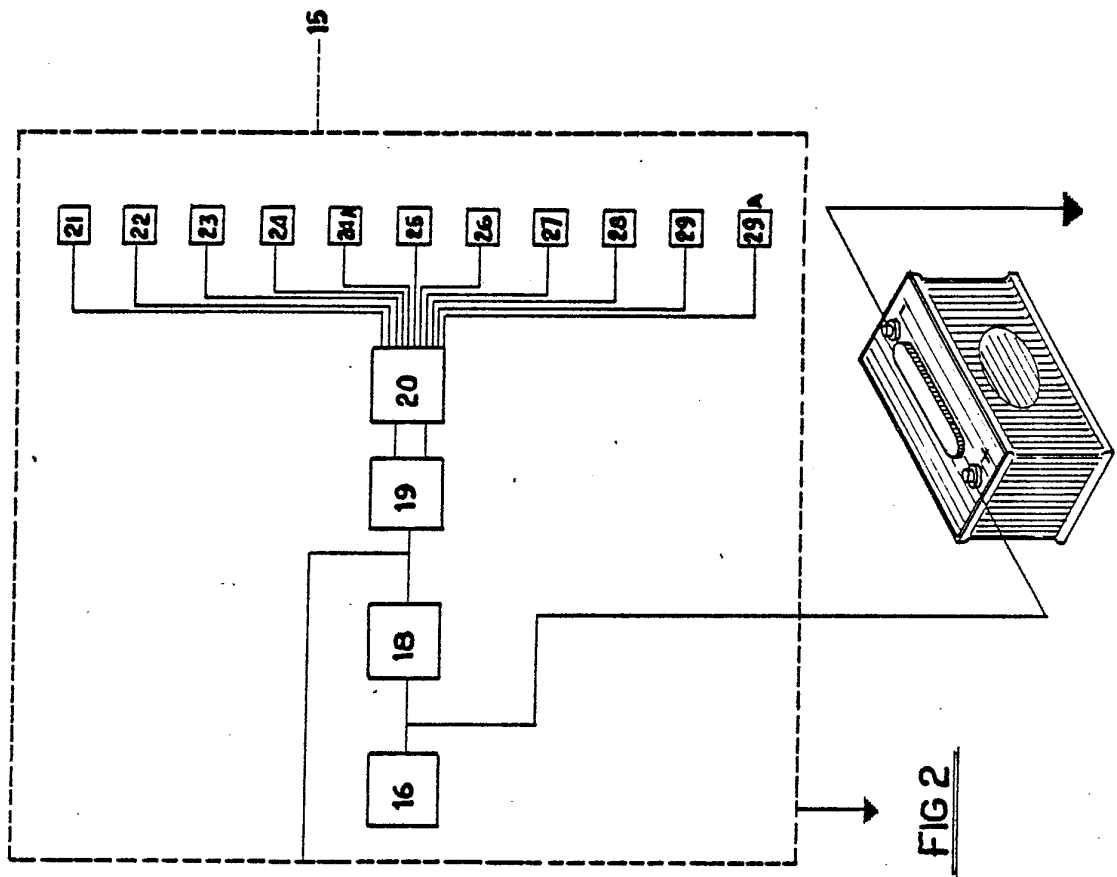


FIG 2

8002446

10

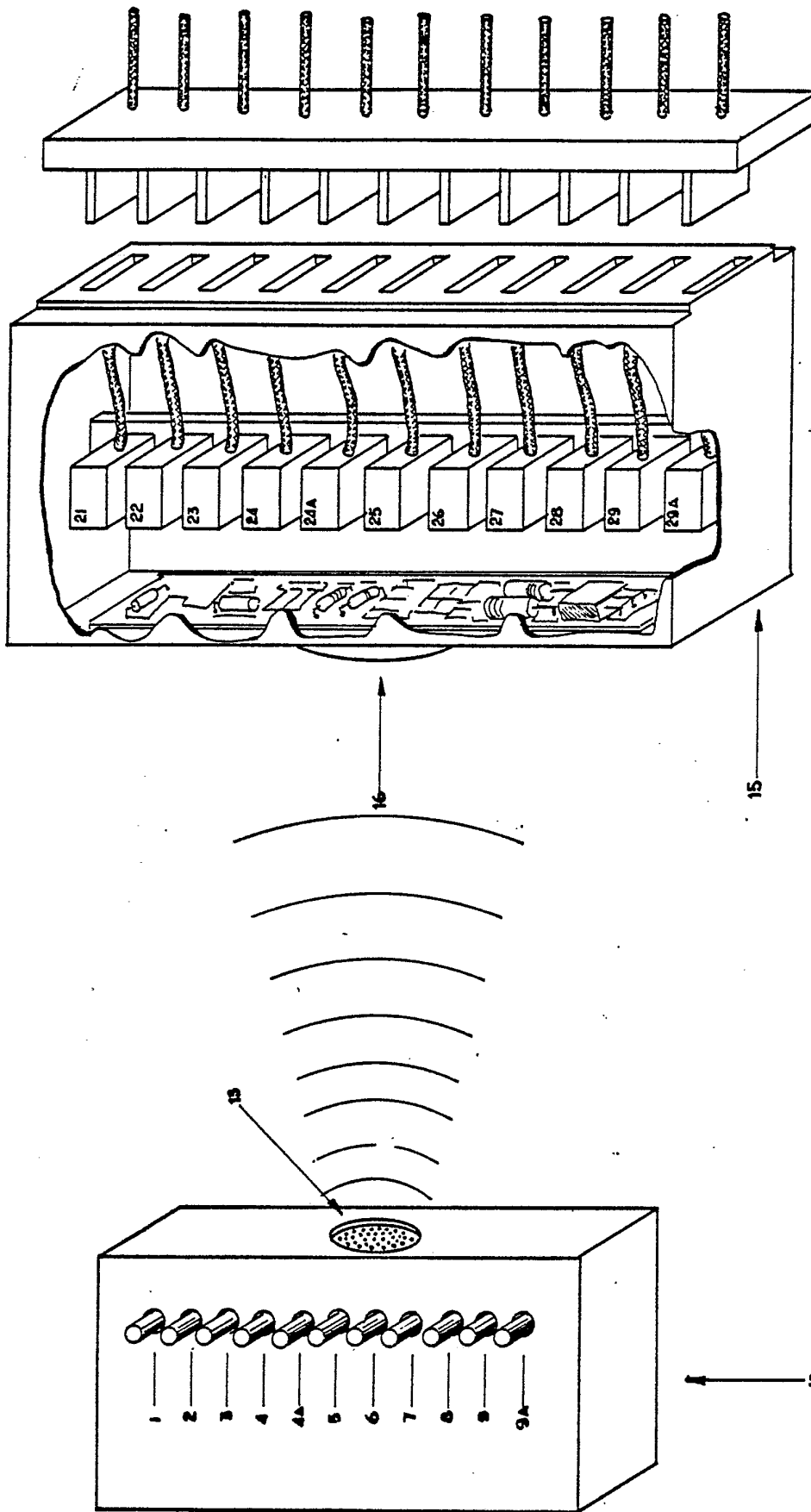


FIG 3

8002446

Giancarlo Venturini.

800 24 46

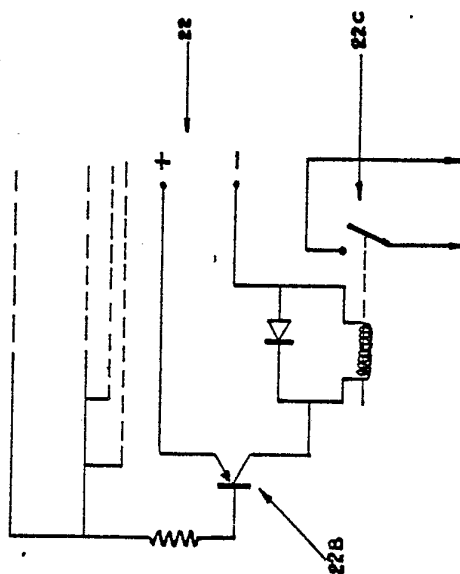


FIG 4

Giancarlo Venturini.

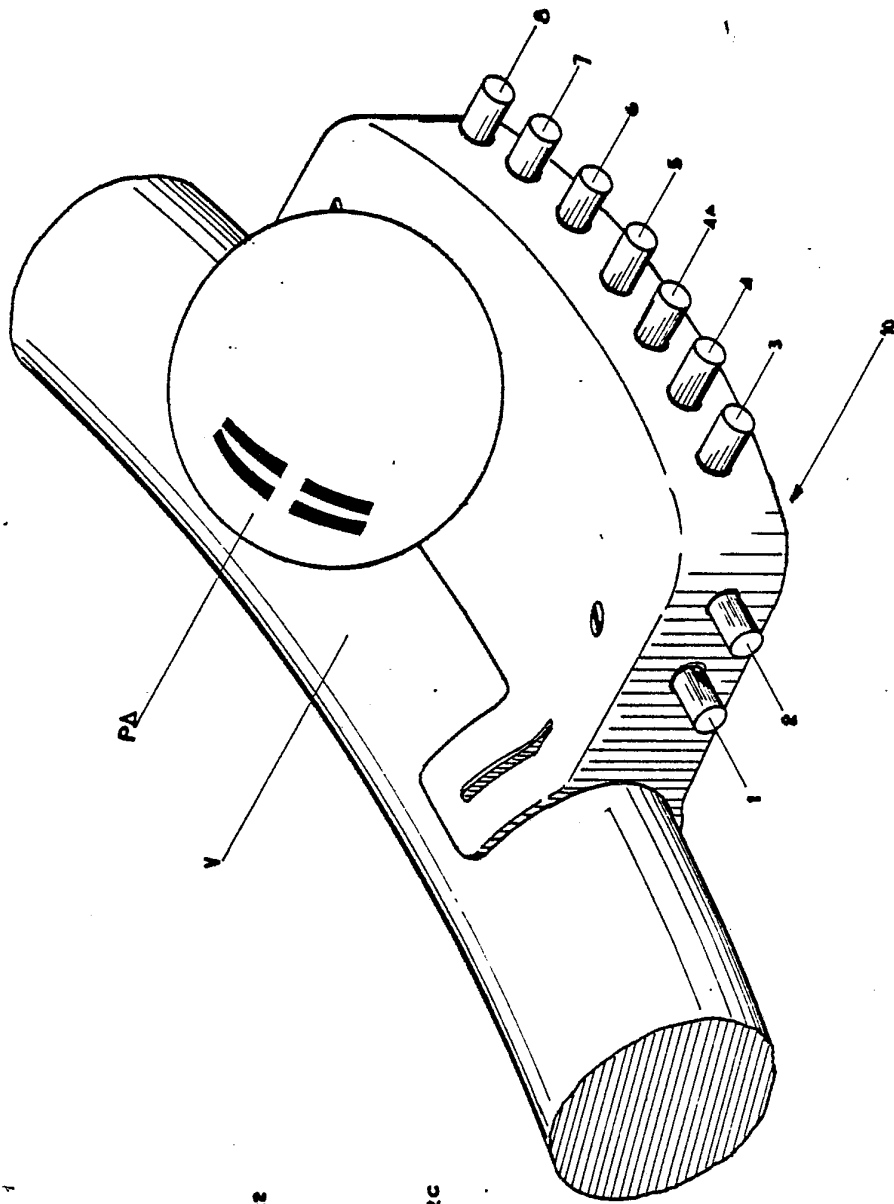


FIG 5