
Octroiraad



⑩ A **Terinzagelegging** ⑪ **8001671**

Nederland

⑲ NL

- ⑤4 **Werkwijze voor het overdragen van gegevens.**
- ⑤1 Int.Cl³.: **H04B7/26.**
- ⑦1 Aanvrager: Siemens Aktiengesellschaft te Berlijn en München, Bondsrepubliek Duitsland.
- ⑦4 Gem.: Ir. L.E. Goltz
Octrooi- en Merkenbureau Holland
Javastraat 32
2585 AP 's-Gravenhage.

-
- ②1 Aanvraag Nr. 8001671.
- ②2 Ingediend 21 maart 1980.
- ③2 Voorrang vanaf 21 maart 1979.
- ③3 Land van voorrang: Bondsrepubliek Duitsland (DE).
- ③1 Nummer van de voorrangsaanvraag: P 2910956 .
- ②3 --
- ⑥1 --
- ⑥2 --

-
- ④3 Ter inzage gelegd 23 september 1980.

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

Werkwijze voor het overdragen van gegevens.

De uitvinding heeft betrekking op een werkwijze voor het overdragen van in een laagvliegend toestel, zoals in het bijzonder een verkenningsvliegtuig opgenomen gegevens naar
5 een zich op afstand daarvan bevindende, van een ontvangantenne voorzien grondpost.

Bij een rechtstreekse overdracht van gegevens vanuit een vliegend toestel naar een grondpost door middel van een radioverbinding worden als gevolg van de geringe vlieghoogte
10 van het toestel moeilijkheden ondervonden, aangezien de radioverbinding door terreinschakeringen kan worden onderbroken en ook de onder anderen door de stralingskarakteristieken van de antenne bepaalde voorwaarden voor de golfvoortplanting op korte afstand boven het aardoppervlak ongunstig zijn. Bovendien
15 dien kan deze wijze van informatie-overdracht zeer gemakkelijk worden gestoord.

Deze problemen bij het overdragen van de gegevens kunnen gedeeltelijk worden ondervangen door een satelliet of een boven eigen terrein vliegend vliegtuig als radio-relais-
20 post tussen het in het vijandelijke luchtruim vliegende toestel en de grondpost te gebruiken.

Ook deze wijze van radiotransmissie kan echter betrekkelijk gemakkelijk door vijandelijke stoorinrichtingen worden gestoord en een doeltreffende verhindering daarvan is
25 niet mogelijk.

De uitvinding beoogt, een werkwijze voor het overdragen van gegevens vanuit een laagvliegend toestel naar een zich op afstand daarvan bevindende grondpost te verschaffen, waarbij deze overdracht nagenoeg niet kan worden gestoord.

30 De uitvinding verschaft een dergelijke werkwijze, waarmee het gestelde doel is bereikt, doordat daarbij de gegevens worden ingevoerd in een geheugen, dat in een door het toestel meegevoerd projectiel, zoals een raket is aangebracht, dit projectiel met het tenminste gedeeltelijk gevulde
35 geheugen vervolgens door het toestel zodanig in de richting van het grondstation wordt afgeschoten, dat het een hoge, in wezen ballistische baan doorloopt en de in het geheugen opgeborgen gegevens na het bereiken van het ontvangereik van de grondpost door middel van een in het projectiel aangebrachte
40 radiozender naar de grondpost worden uitgezonden.

800 1671

De uitvinding zal thans aan de hand van de bijgevoegde tekening nader worden toegelicht.

De tekening toont een op geringe hoogte, zoals bijvoorbeeld 300 m over een vijandelijk terrein 1 vliegend
5 verkenningsvliegtuig 2. Op het eigen terrein 3 is een van een ontvangantenne voorziene grondpost 4 opgesteld. Het verkenningsvliegtuig 2 draagt een projectiel 5, zoals bijvoorbeeld een raket, dat tijdens het opnemen van gegevens door het vliegtuig 2 wordt meegevoerd. Met het vliegtuig 2 worden bijvoorbeeld
10 beeld elkaar overlappende beelden of gewenste details van het vijandelijke terrein 1 opgenomen en in de vorm van gegevens ingevoerd in een geheugen, dat in het projectiel 5 is aangebracht. Wanneer het geheugen tenminste gedeeltelijk met gegevens is gevuld wordt het projectiel 5 door het vliegtuig 2
15 zodanig in de richting van de grondpost 4 afgeschoten, dat dit een hoge, in wezen ballistische baan 6 doorloopt. Na het binnentreden in het ontvangbereik van de eigen grondpost 4 en het doorlopen van het zogenaamde acquisitiebereik 7 worden de verzamelde gegevens door het projectiel 5 uitgezonden, zodat
20 deze door middel van de antenne van de grondpost 4 kunnen worden ontvangen en vervolgens in deze post verder kunnen worden verwerkt. Voor het verkrijgen van een grotere ongevoeligheid voor storingen kan een gebruikelijke bandspreidingsmethode worden toegepast. Tijdens het uitvoeren van de verkenningsopdracht door het vliegtuig 2 worden door dit vliegtuig en het projectiel 5 geen signalen uitgezonden. Het projectiel 5 begint eerst met het uitzenden van signalen en gegevens, wanneer het zich in het acquisitiebereik 7 bevindt. In het projectiel 5 kan een eenvoudige zender met een gering
30 vermogen worden aangebracht, waarvan het verloren gaan derhalve geen hoge kosten met zich meebrengt. In de grondpost 4 kan een eveneens zeer eenvoudige ontvanginrichting worden toegepast. Door toepassing van een antenne met een bijzonder stralingsdiagram en/of een volginrichting in de grondpost 4 kan
35 echter ook de ongevoeligheid voor storingen worden verhoogd. De storingsongevoeligheid van de gegevensoverdracht met de werkwijze volgens de uitvinding wordt in hoofdzaak bepaald door terreinschakeringen en de passiviteit van de grondpost 4. De grondpost 4 kan verplaatsbaar zijn uitgevoerd. Voorts kan

ook een diversity-bedrijf met meerdere grondposten worden toegepast. Bovendien kan ook in de vijandelijke radarband worden gewerkt.

Als geheugens in het projectiel 5 kunnen bijvoorbeeld magnetische band- en schijfgeheugens, optische geheugens, bijvoorbeeld in de vorm van een filmgeheugen of, voor geringere hoeveelheden gegevens halfgeleidergeheugens worden toegepast.

Bij de beeldopname in het vliegende toestel 2 kan bijvoorbeeld een beeldgeheugenbuis worden gebruikt. De aftasting van het beeld is dan onafhankelijk van de beeldopname. Hiermede kunnen korte belichtingstijden worden verkregen, terwijl het beeld op elk gewenst moment kan worden gewist.

15

CONCLUSIES

1. Werkwijze voor het overdragen van in een laag-
vliegend toestel, zoals in het bijzonder een verkennings-
vliegtuig opgenomen gegevens naar een zich op afstand daar-
van bevindende, van een ontvangantenne voorziene grondpost,
5 m e t h e t k e n m e r k, dat de gegevens worden inge-
voerd in een geheugen, dat in een door het toestel (2) mee-
gevoerd projectiel (5), zoals een raket is aangebracht, dit
projectiel (5) met het tenminste gedeeltelijk gevulde geheu-
gen vervolgens door het toestel (2) zodanig in de richting
10 van het grondstation (4) wordt afgeschoten, dat het een hoge,
in wezen ballistische baan (6) doorloopt en de in het geheu-
gen opgeborgen gegevens na het bereiken van het ontvangstbereik
van de grondpost (4) door middel van een in het projectiel
(5) aangebrachte radiozender naar de grondpost worden uit-
15 gezonden.

2. Werkwijze volgens conclusie 1, m e t h e t
k e n m e r k, dat als geheugen in het projectiel (5) een
magnetisch band- of schijfgeheugen wordt gebruikt.

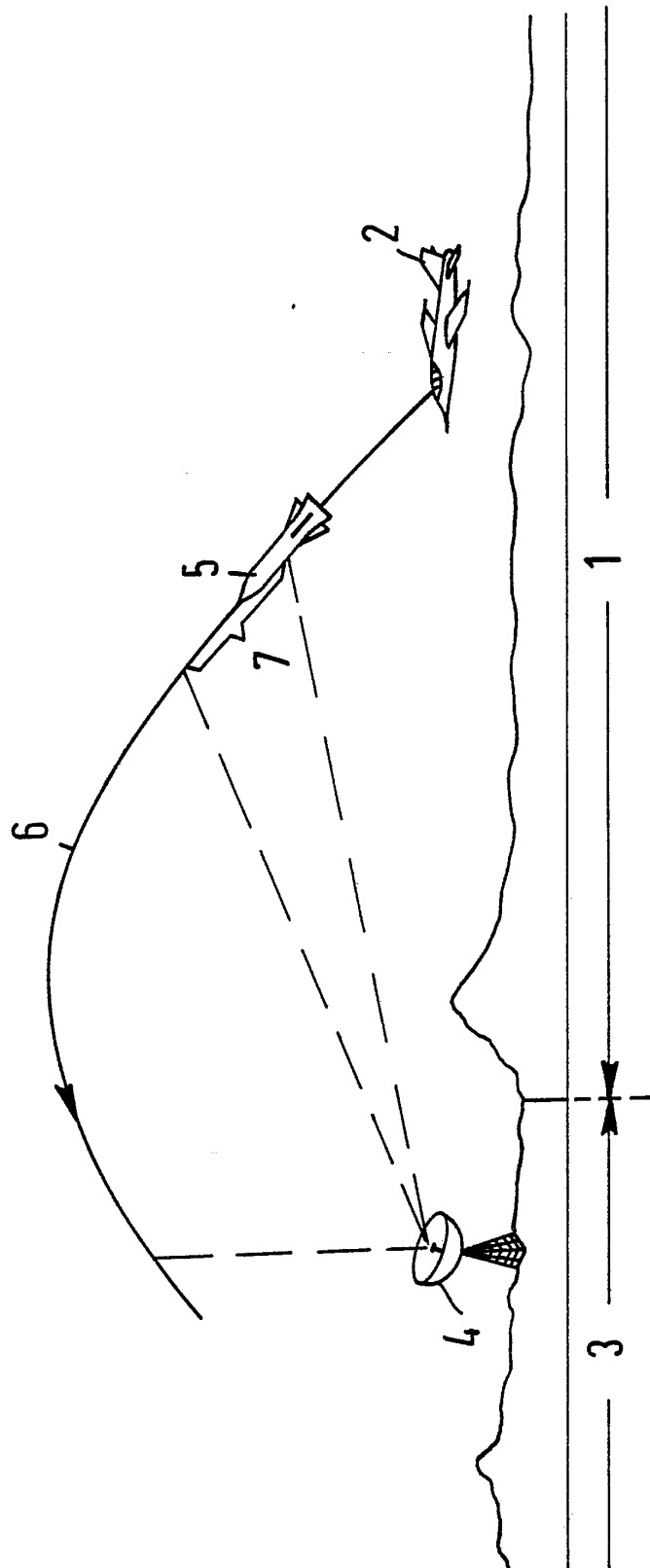
3. Werkwijze volgens conclusie 1, m e t h e t
20 k e n m e r k, dat als geheugen in het projectiel (5) een
optisch geheugen, zoals een filmgeheugen wordt gebruikt.

4. Werkwijze volgens conclusie 1, m e t h e t
k e n m e r k, dat als geheugen in het projectiel (5) een
halfgeleidergeheugen wordt gebruikt.

5. Werkwijze volgens een der voorgaande conclusies,
25 m e t h e t k e n m e r k, dat voor het opnemen van de
gegevens in het vliegende toestel (2) een beeldgeheugenbuis
wordt gebruikt en de daardoor opgenomen gegevens vervolgens
worden afgetast en aan het in het projectiel (5) aangebrachte
30 geheugen worden toegevoerd.

6. Werkwijze volgens een der voorgaande conclusies,
m e t h e t k e n m e r k, dat een diversity-stelsel
met meerdere grondposten wordt toegepast.

7. Werkwijze volgens een der voorgaande conclusies,
35 m e t h e t k e n m e r k, dat een de ongevoeligheid
voor storing verhogende bandspreiding wordt toegepast.



800 16 71