KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU INDUSTRISKE SVOJINE

Klasa 30 (3) Izdan 1. Septembra 1926.

PATENTNI SPIS BR. 3811

M. U. Dr. RUDOLF MANNL, KARLSBAD (ČEHOSLOVAČKA).

Diafragma za rentgen aparat.

Prijava od 24. decembra 1924. Važi od 1. maja 1925.

Traženo pravo prvenstva od 24. decembra 1923. (Čehoslovačka).

Predmet pronalaska je diafragma (blenda) za rentgenovo istraživanje, koja se umeće između tela kroz koje se propuštaju zraci i štita na kome padaju zraci odnosno fotografske ploče, a cilj joj je: da po mogućstvu hvata tako zvano bočno sekundarno zračenje tela koje sliku prevlači velom „šlajeruje“.

Pronalazak se osniva na poznatoj diafragmi, koja se sastoji iz zvezde načinjene od lamela. Cilj je pronalasku da dâ takvu konstrukciju diafragme, da središte lamelnog sistema, koje kvari sliku, ne pada samo izvan štita na kome padaju propušteni zraci, već da konvergencija pojedinih sektornih delova jedan prema drugom bude tako mala, da ona ne dejstvuje više nepovoljno po sliku. Takva diafragma je na celoj svojoj površini jednakog dejstva t. j. ona ravnomerno štiti od sekundarne svetlosti.

U nacrtima je pokazan jedan primer izvođenja pronalaska i to sl. 1 prestavlja izgled diafragme spreda (izvor svetlosti — žiža — zamišlja se, da leži u ravni podignutoj i normalnoj na ravan crteža a u sredini diafragme); sl. 2 je presek po x—x iz sl. 1, sl. 3, 4 i 5 pokazuju dosadanju i novu diafragmu pri upotrebi.

Po pronalasku se iz jednog idealno zamišljenog lameliranog točka 1 (sl. 4 u tačkastim linijama) seče ekscentrično ležeći deo i kao diafragma upotrebljava. Kod ove diafragme 2, očevidno je, otpada centar 3, koji remeti sliku (sl. 3) što znači već znatnu dobit.

Ali ipak postoji jedna nezgoda, što za rukovanje (centriranje) nije merodavna prirodna osa diafragme t. j. u njenom centru podignuta vertikala, već njoj paralelna osa zamišljenog lamelnog sistema. Pri centriranju dobio bi se prividno neprirodan nagibni ugao diafragme prema predmetu (vidi sl. 4). Ovaj nagibni ugao izazivao bi razvlačenje na štitu ili fotografskoj ploči projektovane slike ili bi stvorio, ako bi se pomenuti ugao izjednačio obrtanjem jako pomerene projekcione površine neželjeno povećanje i oslabio bi svetlost slike. U mesto da se skretanjem projekcione ravni izjednači nemili nagib diafragme, postavlja se koso prema osi izraz, koji stvara diafragmu iz lameliranog točka, i tod pod onim isti uglom, koji zaklapa osa sa horizontalom t. j. korisnim zrakom. Diafragma po pronalasku ne prestavlja samo ekscentričan izraz iz lamelnog sistema već i izraz koji je nagnut prema osi tog sistema. Odavde izlazi, da lamele diafragme 2 konvergiraju prema osi idealno zamišljenog lameliranog točka.

Ali one konvergiraju i prema jednoj tačci 4 (sl. 2) horizontalne, na žižu 5 (sl. 4) upravljene ose diafragme 2. Time se postiže dvostruka konvergencija lamela. Jedan put prema centru idealno zamišljenog lameliranog točka i jednom prema jednoj tačci, koja leži ispred diafragme, n. pr. koja se poklapa sa žižom. Ova poslednja konvergencija uklanja štetni nagibni ugao diafragme prema predmetu (sl. 4), koji bi se dobio time, što bi osa 6 idealno zamišljenog lamelnog sistema morala biti upravljena prema

žiži i koji u toliko veći bio u koliko je veći prečnik idealno zamišljenog lameliranog kruga. Otklanjanje nagnutog položaja diafragme isključuje i nezgodu od razvučenih ili suviše slabo osvetljenih i uvećanih slika. Diafragma po pronalasku može se centrirati prema horizontalnom glavnom zraku na običnom odstojanju od centra cevi pri vertikalnom položaju. Pomeranja, koja se za vreme istraživanja moraju vršiti diafragmom uslovljavaju neznačajne nagibne ugle, koji ne utiču hrđavo na rukovanje instrumentom.

Patentni zahtevi:

1. Diafragma za rentgen aparat, naznačena time, što je ona sa geometrijskim oblikom isečena ekscentrično iz površine poznatog lameliranog točka (lamelnog sistema).

2. Diafragma za rentgen aparat po zahtevu 1, naznačena time, što je ravan ove prema ravni prvobitnog lameliranog točka nagnuta pod jednim uglom, koji je u toliko veći, u koliko diafragma leži bliže izvoru svetlosti.

3. Diafragma za rentgen aparat po zahtevu 1 i 2, naznačena time, što su obe konvergentne ploče. prema kojima su upravljene lamelirane površine, beskrajno daleko udaljene, tako da lamele idu jedna prema drugoj paralelno.

4. Diafragma za rentgen aparat po zahtevu 1 ili 2, 3 naznačena time, što lamele pokretno leže u podesnim šarnirima ili tome slično i što se mogu jedna prema drugoj pomerati.

Ad patent broj 3811.

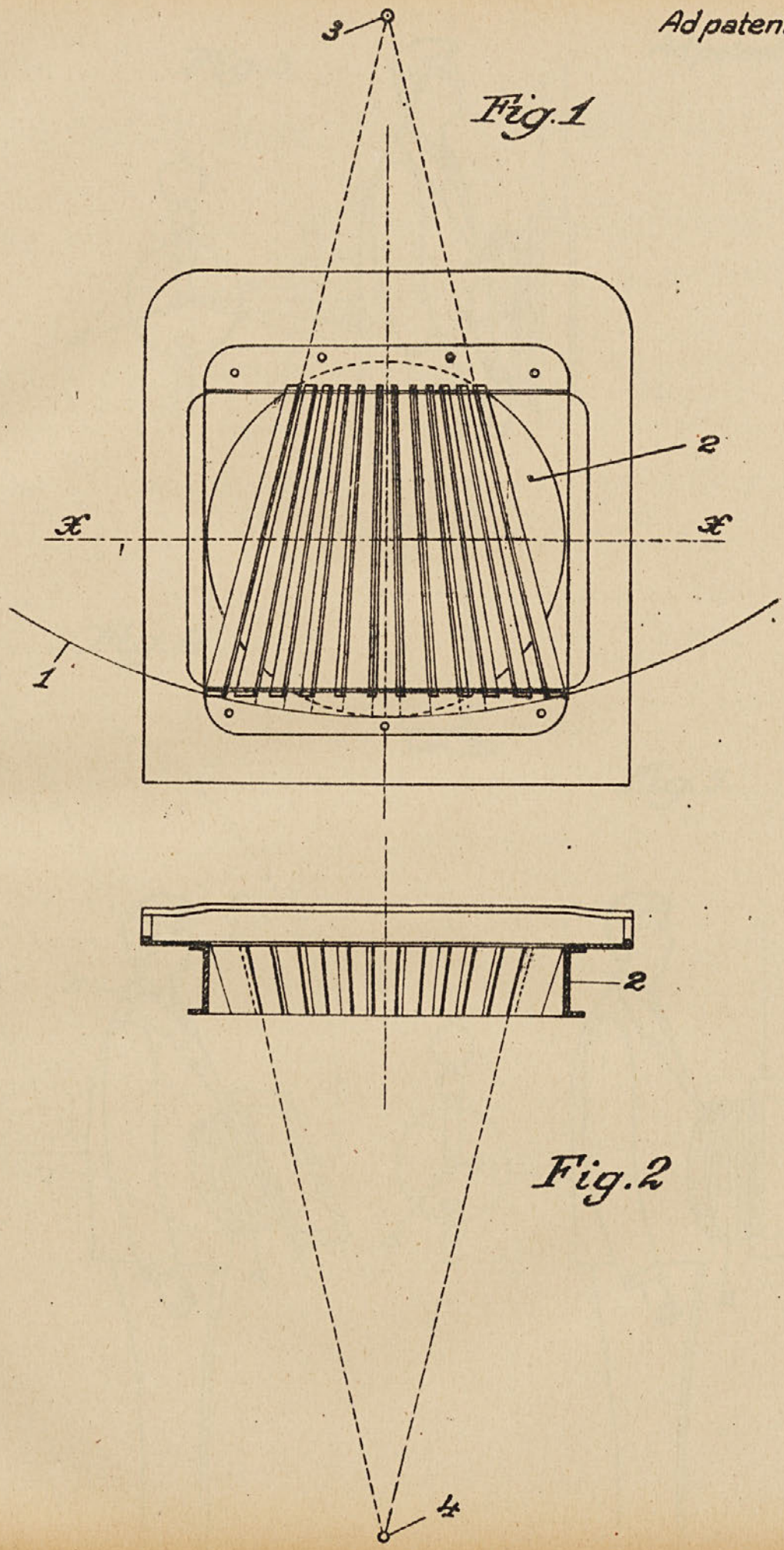

Fig. 1

Fig. 2

Ad patent broj 3811.

Fig. 3.

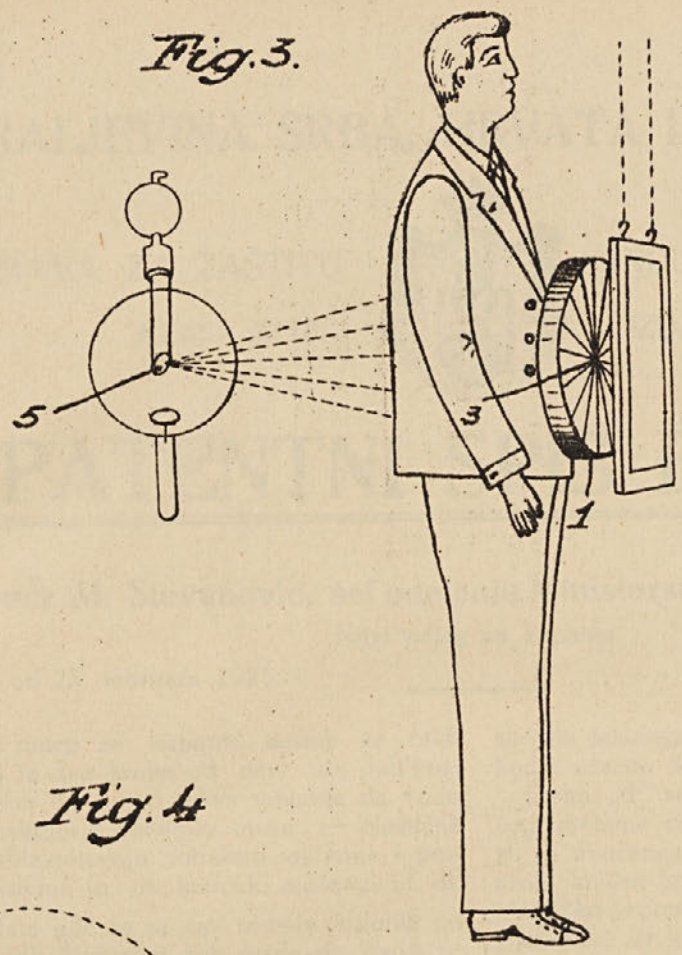

Fig. 4

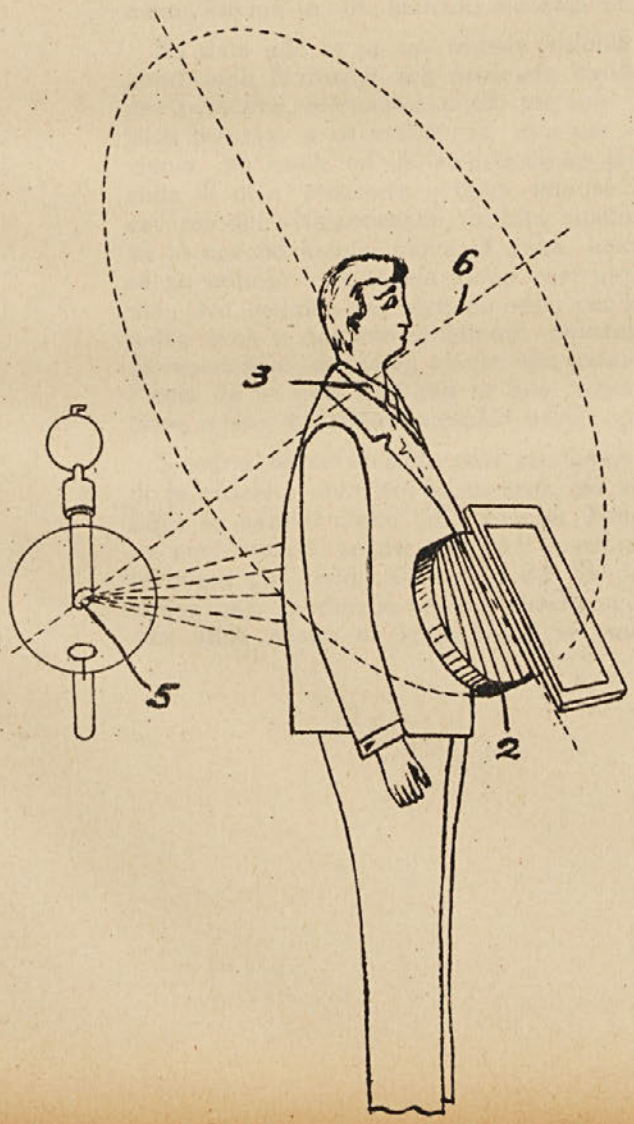

Fig. 5.