



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

244639

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 11 10 84  
(21) PV 7723-84

(51) Int. Cl.<sup>4</sup>

A 61 B 6/08  
H 05 G 1/00

(40) Zveřejněno 15 05 85

(45) Vydáno 14 10 87

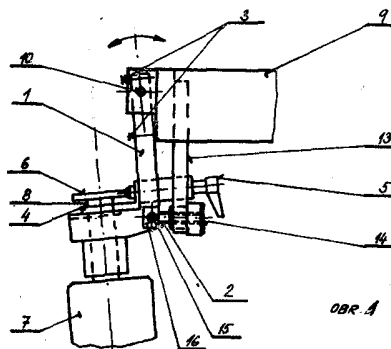
(75)

Autor vynálezu

DOKOUPIL JOSEF ing., BRNO

(54) Zařízení pro přestavení a centraci zdroje rentgenového záření

Účelem zařízení je rychlejší a snadnější manipulace při přestavování zdroje rtg záření pro zhotovení snímku hlavy a při jeho opětovném přestavení do polohy pro zhotovení panoramatického snímku, jakož i jeho přesné a pohodlné ustavení do konečné polohy. Uvedeného účelu je dosaženo tím, že ke kostře je pomocí čepů výkyvně uchycen výklopný závěs, který je ve své horní části opatřen dorazy pro nastavení zdroje ve svislém směru a na jehož čele je fixačními šrouby uchycena centrační vložka se západkou. Ve spodní části výklopného závěsu je vetknut kolík, na kterém je nasunuto očko pohybového šroubu procházejícího maticí, která je vedena otvorem v ramenu kostry. Do otvoru v závěsu je zasunut a pomocí klínku fixován čep, na jehož horní části je nasunuto kolečko s výřezy.



Vynález se týká zařízení pro přestavení a centraci zdroje rtg záření s použitím kterého dochází k přestavení zdroje rtg záření pro zhotovení snímku hlavy nebo skeletu obličeje a opětné přestavení zdroje rtg záření do polohy pro zhotovení panoramatického snímku.

V současné době existuje několik typů rentgenů pro panoramatické snímkování zubů, které kromě zhotovení panoramatického snímku ústní dutiny umožňují i zhotovení snímku hlavy nebo skeletu obličeje pomocí kefalostatu, zejména pro účely ortodoncie a plastické chirurgie.

K provedení snímku pomocí kefalostatu je u těchto rentgenů obvykle nutné přestavit zdroj rtg záření z polohy pro zhotovení panoramatického snímku do takové polohy, kdy svazek rtg záření dopadá kolmo na kazetu s filmem, umístěnou za kefalostatem.

Namísto nutného přestavení zdroje rtg záření některé firmy používají navíc druhého zdroje, pevně nastaveného na kefalostat. U rentgenů jiných firem je nutno při přestavení zdroj vertikálně posunout, pak natočit kolem svislého čepu a dále natočením kolem čepu vidlice ustavit zdroj na značky do vodorovné polohy.

Při hodnocení obou výše uvedených systémů je zřejmé, že použití obou zdrojů zvyšuje cenu rentgenu a hmotnost jeho vyvažované části; posouvání, natáčení a ustavení zdroje pomocí značek je méně přesné a pro obsluhu poměrně náročné.

Výše uvedené nedostatky odstraňuje zařízení pro přestavení a centraci zdroje rtg záření podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že ke kostře je pomocí čepů výkyvně uchycen výklopný závěs, který je ve své horní části opatřen dorazy pro nastavení zdroje ve svislém směru a na jehož čele je fixačními šrouby uchycena centrační vložka se západkou.

Ve spodní části výklopného závěsu je vetknut kolík, na kterém je nasunuto očko pohybového šroubu, procházejícího maticí, která je vedena otvorem v ramenu kostry. Do otvoru v závěsu je zasunut a pomocí klínku fixován čep, na jehož horní části je nasunuto kolečko s výřezy.

Dále je podstatou zařízení podle vynálezu také to, že západka zapadá podle polohy natočení zdroje ve vodorovném směru do jednoho z výřezů kolečka.

Výhody řešení podle vynálezu spočívají v tom, že zařízení nepotřebuje druhý zdroj, přestavení zdroje z jedné polohy do druhé je pro obsluhu snadné a při své pohotovosti přesné. Jemná centrace zdroje na šterbinu je proveditelná pomocí fixačních šroubů stahujících centrační vložku.

Na připojených výkresech je znázorněn příklad provedení zařízení pro přestavení a centraci podle vynálezu, kde na obr. 1 je znázorněn bokorys zařízení a šipkami označen směr pro vyklopení zdroje ve svislém směru a na obr. 2 je nakreslen půdorys zařízení a šipkami označena přesná centrace zdroje na šterbinu a natočení zdroje záření ve vodorovném směru.

Zdroj 1 je uchycen na výklopném závěsu 1, zavěšeném pomocí čepů 10 výklopného závěsu 1 na kostře 2. Ve výklopném závěsu 1 jsou dorazy 3 a dále je na jeho čele pomocí fixačních šroubů 11 uchycena centrační vložka 4 se západkou 5.

Na kolíku 12 vetknutém ve spodní části výklopného závěsu 1 je nasunuto očko 16 pohybového šroubu 2, procházejícího maticí 14, která je vedena otvorem v rameni 13 kostry 2. Čep 8 zdroje 1 je zasunut do otvoru ve výklopném závěsu 1 a zdroj 1 je zavěšen na čep 8 zdroje 1 pomocí klínku 17. Na horní část čepu 8 zdroje 1 je nasunuto kolečko 6 s výřezy 12.

Otáčením matice 14 dochází ke změně polohy pohybového šroubu 2 i výklopného závěsu 1 a tím k přestavení zdroje 1 ve svislém směru. Rozsah přestavení zdroje 1 z polohy pro provedení panoramatického snímku do polohy svislé je dán polohou dorazů 3.

Natočení zdroje 7 ve vodorovném směru kolem čepu 8 zdroje 7 je možné po uvolnění západky 5 z výřezů 12 kolečka 6. Potřebný rozsah natočení zdroje 7 je dán polohou výřezů 12 kolečka 6.

Přesná centrace svazku rtg záření vycházejícího se zdroje 7, která je nutná při seřizování panoramatického rentgenu, se dosáhne natáčením centrační vložky 4 se západkou 5 zasunutou ve výřezu 12 kolečka 6, po uvolnění fixačních šroubů 11.

#### PŘEDMĚT VYNÁLEZU

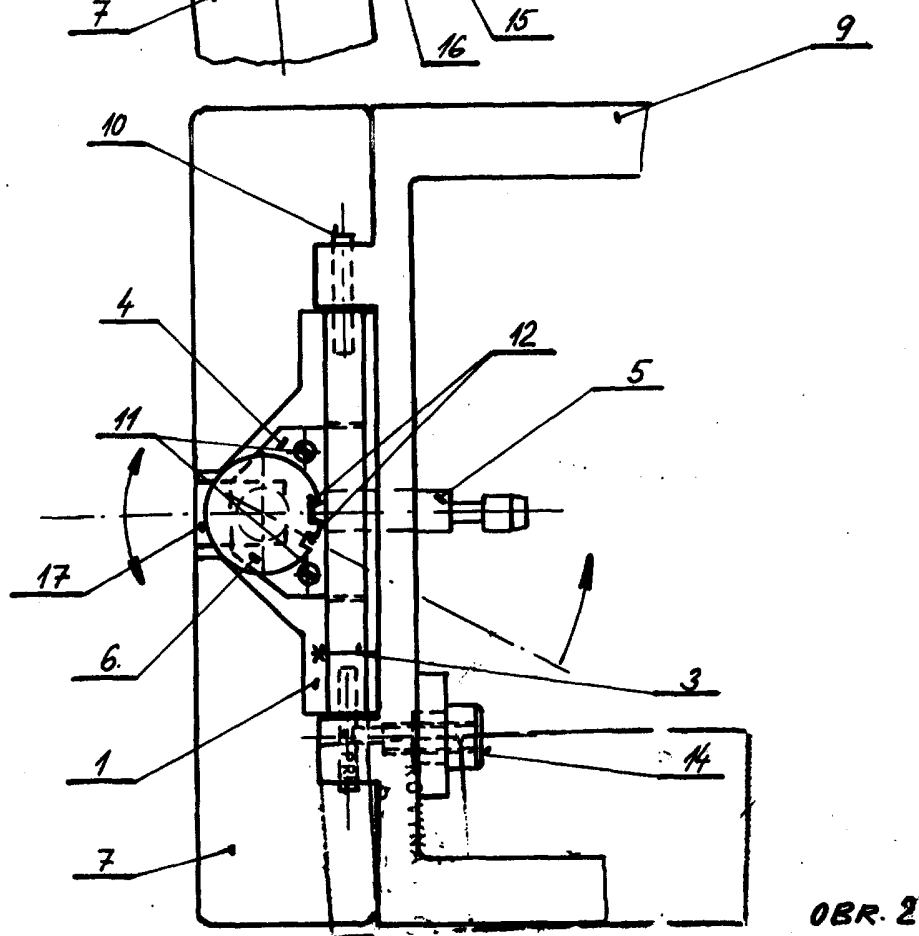
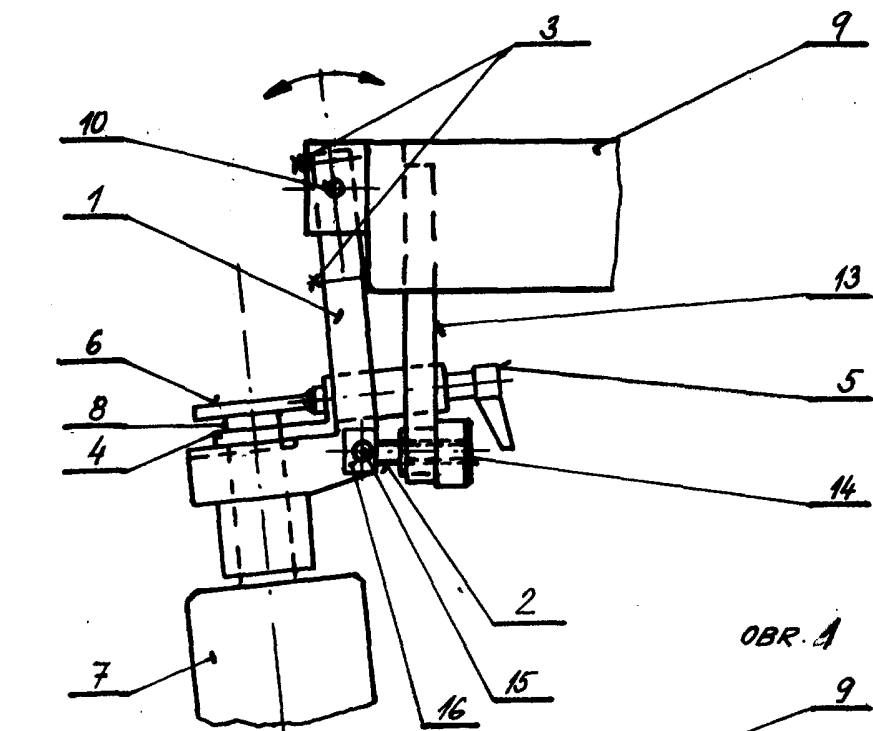
1. Zařízení pro přestavení a centraci zdroje rentgenového záření spojující zdroj záření s kostrou a vyznačující se tím, že ke kostře (9) je pomocí čepů (10) výkyvně uchycen výklopný závěs (1), který je ve své horní části opatřen dorazy (3) pro nastavení zdroje (7) ve svislém směru a na jehož čele je uchycena centrační vložka (4) se západkou (5), kde ve spodní části výklopného závěsu (1) je vetknut kolík (15), na kterém je nasunuto očko (16) pohybového šroubu (2), procházejícího maticí (14), která je vedena otvorem v ramenu (13) kostry (9), přičemž do otvoru ve výklopném závěsu (1) je zasunut a pomocí klinku (17) fixován čep (8), na jehož horní části je nasunuto kolečko (6) s výřezy (12).

2. Zařízení pro přestavení a centraci zdroje podle bodu 1, vyznačující se tím, že západka (5) zapadá podle polohy natočení zdroje (7) ve vodorovném směru do jednoho z výřezů (12) kolečka (6).

3. Zařízení pro přestavení a centraci zdroje podle bodu 1, vyznačující se tím, že centrační vložka (4) je uchycena na čele výklopného závěsu (1) fixačními šrouby (11) pro přesné seřízení zdroje (7).

1 výkres

244639



Severografia, n. p., MOST

Cena 2,40 Kčs