

# PATENTNÍ ÚŘAD V PRAZE

---

Třída 42 i.

Vydáno 10. dubna 1941.

## PATENTOVÝ SPIS č. 68945.

---

Dr. JAROSLAV HEYROVSKÝ, PRAHA.

### Mikropolarograf.

Přihlášeno 14. prosince 1936.

Chráněno od 15. srpna 1940.

Polarografické přístroje dosavadních konstrukcí, které slouží k zjišťování různých látek v roztocích a k provádění analýsy cestou elektrolytickou, jsou nevhodné pro použití v průmyslu, jelikož jsou veliké a těžké. Také jejich instalování jest zdlouhavé. Potenciometrické kotouče těchto přístrojů mají až 20 závitů odporového drátu, takže mezi nimi a kasetou pro fotografický papír musí býti ozubené převody. Připojení odporového drátu potenciometrického kotouče na poly baterie musí býti provedeno pomocí smykavých kontaktů. Jejich špatné doléhání a oxydace má za následek, že při použití malých elektromotorických sil mohou býti výsledky zkreslovány.

Mikropolarograf, který tvoří předmět vynálezu, odstraňuje uvedené nedostatky tím, že jest kompaktní, přenosný a okamžitě pohotový k použití. Jelikož jeho potenciometrický kotouč  $P$  má na svém obvodu pouze jediný závit odporového drátu, odpadají smykové kontakty a převody mezi komorou  $F$  a potenciometrickým kotoučem  $P$ , neboť komora  $F$  dělá jednu otáčku současně s potenciometrickým kotoučem  $P$ .

Přístroj je znázorněn na výkrese I. obr. 1 a 2. Obr. 1 jest pohled shora, tedy průmět přístroje v horizontální rovině; obr. 2 představuje vertikální průřez potenciometrickým kotoučem  $P$ . Potenciometrický drát  $p$  jest navinut na kotouči  $P$  (obr. 1 a 2) a jest poháněn hodinovým strojem  $M$  (obr. 1), uloženým na ose  $O$  (obr. 1), na které jest upevněna též fotografická komora  $F$  (obr. 1), umístěná ve vnějším pouzdru  $C$  (obr. 1), které chrání fotografický papír před světlem.

Přívody k potenciometrickému drátu jsou stálé, bez třecích či smykavých kontaktů. Tyto spirálovitě stočené kontakty  $D$  (obr. 1 a 2) vedou ke zdroji elektromotorické síly, která se získá z baterie  $B$  (obr. 1) nebo ze střídavého proudu sítě pomocí transformátoru a lampového usměrňovače. Stoupající napětí odvětvuje se z potenciometrického drátu  $p$  smykavým kontaktem  $S$  (obr. 1 a 2). Nastavování potenciometrického drátu se provádí otáčením hlavicí  $K$  (obr. 1). Vnější plášť  $C$  komory  $F$  (obr. 1) má podélnou šterbinu  $\check{S}$  (obr. 1), která se dá uzavřítí válcovou uzávěrkou, umístěnou uvnitř fotografické komory  $F$ . Tato komora jest spojena s třecí spojkou  $N$  (obr. 1), kterou můžeme libovolně nastavití polohu fo-

tografického papíru, navinutého na vnitřním válci komory  $F$ . Komora s fotografickým papírem se dá s hřídele  $O$  sejmouti za účelem výměny papíru.

Aby se dala měniti citlivost galvanometru  $G$ , jest uvnitř skřínky po straně namontován Ayrtonův shunt čili reduktor  $R$  (obr. 1), který se nastavuje na různý stupeň citlivosti podle ukazovatele na škále hlavici  $K'$  (obr. 1) pomocí smykového kontaktu.

Na ose  $O$  je namontován pohonný stroj  $M$  (obr. 1), který otáčí současně kotoučem  $P$  s potenciometrickým drátem  $p$  a vnitřním válcem fotografické komory  $F$  (obr. 1). Elektrická lampa  $L$  (obr. 1) promítá obraz osvětlené štěrbinu na zrcadlo  $Z$  galvanometru  $G$  a odtud na štěrbinu  $S$  fotografické komory  $F$  (obr. 1).

Viko celého přístroje jest snímatelné a opatřené žlutě zbarveným průhledným okénkem, chránícím vnitřek před fotograficky působícím světlem.

#### *Patentové nároky.*

1. Mikropolarograf, t. j. přístroj, používající pohyblivého kotouče s potenciometrickým drátem, opatřeným stálými přívody proudu bez třecích kontaktů, vyznačený tím, že registruje fotograficky křivky závislosti intenzity proudu na napětí.

2. Mikropolarograf podle patentového nároku 1, vyznačený tím, že potenciometrický drát sestává z jediného závitu odporového drátu.

3. Mikropolarograf podle patentového nároku 1 a 2, vyznačený tím, že se střídavý proud ze sítě, transformovaný usměrňovací lampou, zavádí současně na potenciometrický drát i na lampu galvanometru.

4. Mikropolarograf podle patentového nároku 1 až 3, vyznačený tím, že se reduktor ke změně citlivosti galvanometru nastavuje třecím kontaktem pomocí hlavice na různé citlivosti podle ukazováku na stupnici.

Příloha k patentovému spisu čís. 68945.

