

Antl, Jaroslav; Bárta, Boleslav

Pneumopolygraf

Sborník prací Filozofické fakulty brněnské univerzity. B, Řada filozofická.
1959, vol. 8, iss. B6, pp. [96]-97

Stable URL (handle): <https://hdl.handle.net/11222.digilib/107314>

Access Date: 23. 02. 2024

Version: 20220831

Terms of use: Digital Library of the Faculty of Arts, Masaryk University provides access to digitized documents strictly for personal use, unless otherwise specified.

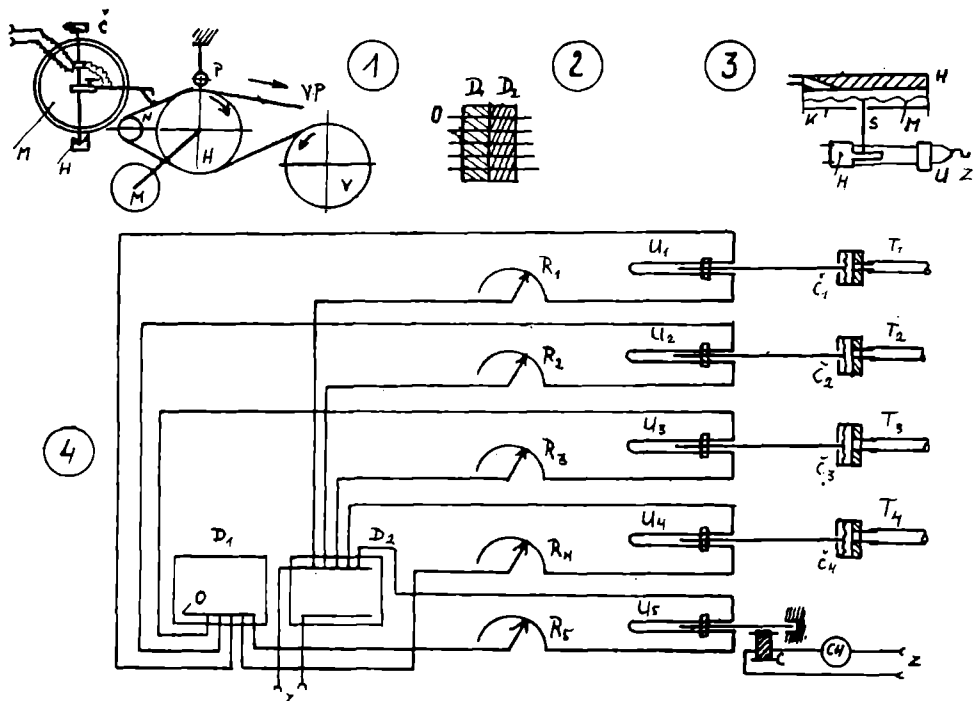
METODICKÁ SDĚLENÍ

PNEUMOPOLYGRAF

JAROSLAV ANTL, BOLESLAV BARTA

V mechanické dílně psychologického ústavu university v Brně jsme vyvinuli nový typ pneumopolygrafu, který slouží k registraci změn v thorakálním a abdominálním dýchání, v tepové frekvenci a k registraci bezděčné a volní motorické činnosti rukou. Registrace se děje pomocí tlakového čidla $\check{C}_1 - \check{C}_4$ na voskováný papír VP.

Z obr. 3 vyplývá, že snímané tlakové změny rozechvějí membránu M. Membrána je uložena v aluminiovém pouzdře a z vnější strany je kryta ochranným



krytem z org. skla. S membránou je připájením spojena páčka S, která vychylí ukazatel U_1 až U_4 (viz obr. 4). Tato výchylka Z je rozžhaveným vláknem na konci ukazatele zapisována. Velikost výchylky je úměrná velikosti změny snímané činnosti. Síla stopy je ovládána regulovanými odpory $R_1 - R_5$ (viz obr. 4). Napětí, kterým jsou žhavana vlákna ukazatelů $U_1 - U_5$, je nejvýše 2 V.

Obr. 4. představuje schéma celého přístroje. Rozvaděčové destičky D_1 a D_2 , na něž se připojuje zdroj Z a jednotlivé vývody žhavicích vláken, jsou schematicky znázorněny také na obr. 2. Očka O desek D_1 a D_2 jsou navzájem spojena.

Na obr. 1. je znázorněn pohyb voskovaného papíru, na nějž se tlakové změny registrují. Papír je s pomocí gumového kolečka P vtahován a napínán válcem N . Registrační papír se odvíjí z válce V . Ukazatel U je otočný kolem hřídele H , který je uložen v ložiskových kamenech.

Časový průběh sledovaných činností je na polygrafu zaznamenává ukazatelem U_5 . V obvodu soustavy cívek C je zapojen Jacketův chronoskop, který přerušuje proudový obvod v intervalech 1 vteřiny nebo $\frac{1}{5}$ vteřiny. Během intervalu (např. 1 vteřiny) je obvod zapojen, tedy U_5 je přitažen. Za 1 vteřinu je obvod přerušen a ukazatel se vrací do výchozí polohy. Celý tento děj je na voskovém papíře zaznamenáván.