

PRVNÍ PATENTOVÝ ZÁPIS BUDOUCÍHO KINEMATOGRAFU (13. února 1895)

Louis Lumière

Je známo, že chronografický záznam vyvolává před očima pozorovatele iluzi pohybu předmětu nebo osob prostřednictvím rychlého sledu fotografií získaných bezprostředně za sebou.

Náš vynález se skládá z nového přístroje, který slouží k získání a sledování těchto pořizovaných záznamů.

Podstatná zvláštnost mechanismu tohoto přístroje spočívá v pravidelném přerušování pohybu perforovaného pásu zvláštním způsobem, umožňujícím postupné přemísťování nehybných snímků, které pak při projekci působí dojmem pohybu.

Každý posun pásu bude ostatně mít ve svém průběhu proměnlivou rychlost, která bude nulová na začátku a na konci posunu a maximální uprostřed, avšak bez prudkých zrychlení a zpomalení, která by mohla poškodit pás.

Tyto vlastnosti jsou prakticky realizovány přístrojem, jehož nákresy jsou přiloženy. (...)

Perforace pásu je oboustranná a následuje ve stejných odstupech. Perforací procházejí hroty *a*, které táhnou pás dolů pokud klesají, zatímco během vzestupného pohybu zanechávají pás v klidu.

Tento zdvih způsobuje malý čep *d*, upevněný na lamele *f*, ovládané žlábkovitě vyhloubeným zvlněným obvodem excentrického disku *B*.

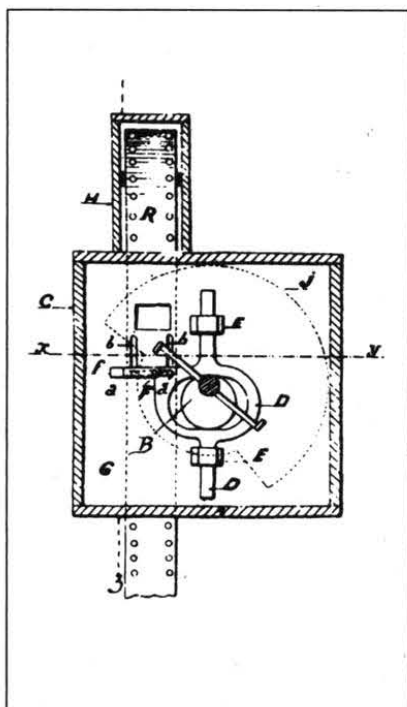
Z toho vyplývá:

1. Že pás je tažen směrem dolů během sestupného pohybu hrotů *a*, že zůstává v klidu během jejich vzestupného pohybu.
2. Že hroty vnikají do perforace pásu a zase ji opouštějí v klidovém stadiu, když je jejich rychlost blízká nule, což odpovídá průběhu jejich rychlosti.
3. Že tyto hroty vnikají do pásu a opouštějí ho měkce, takže nedochází k poškození perforace.

Pás se odvíjí zcela volně z filmové kazety *H*, kde je uchováván v klidu na pevné ose.

V přepážce *G* je otvor *I* o velikosti jednoho obrázku. Toto okénko je pak buď otevřeno, nebo zavřeno pomocí závěrky, která je tvořena rotační clonou *J*, jejíž obrys znázorňuje tečkovaná čára. Vykrojení disku odpovídá výseči úhlu, který může být větší či menší, abychom mohli měnit expozici, a který může dosáhnout až 170°. Takové rozevření úhlu by bylo pro získání obrazu příliš velké, je však nutné s tímto rozevřením počítat pro sledování obrazů. (...) Mechanismus, který byl popsán, může být používán buď ve stejném přístroji, nebo ve spojení s podobnými přístroji:

1. Při získávání negativu přímým snímáním scén, které chceme reprodukovat.
2. Ke kopírování pozitivu.
3. K přímému prohlížení nebo promítání pohyblivých fotografií na plátno.



Snímky se získávají na pás citlivého jemného průhledného papíru, nebo lépe na citlivý celuloidový pás perforovaný po obou stranách, jak jsme již vysvětlili.

Komora C je uzavřena a je opatřena objektivem naproti okénku I. Postupné fáze pohybu zobrazované scény, která se odehrává před objektivem, jsou zachycovány na pás během jeho klidového stadia, kdy je závěrka otevřena, zatímco sestup pásu se děje v okamžiku, kdy je okénko I závěrkou uzavřeno.

Tímto způsobem můžeme získat velmi čisté snímky, které následují velmi rychle po sobě, například dvacet za vteřinu, a klidové stadium dosáhne přibližně 1/50 vteřiny na políčko v naprosto nehybném stavu.

Osvícený pás sestupuje volně do temné komory pod přístrojem, odkud je možno vyjmout ho k vyvolání.

Kopírování filmu se děje rovněž na průsvitný, nebo i neprůsvitný pás, perforovaný jako v prvním případě.

Dva pásy ležící jeden na druhém procházejí přístrojem, přesně jako ve výše popsaném případě, ale rychlost jejich posunu může být nižší, v závislosti na stupni citlivosti a osvětlení.

Stejný nebo podobný mechanismus slouží k přímému pozorování nebo k projekci pozitivních snímků.

Snímky následují po sobě stejným způsobem a procházejí přesně stejným místem jako snímky zachycované v průběhu klidového stadia při jejich pořizování. Lze je spatřit odděleně jeden po druhém v době jejich klidového stadia a ve stejném intervalu oddělujícím dva po sobě jdoucí snímky. Tato podmínka je nutná ke zřetelnosti a kontinuitě vnímaných snímků.

Z PATENTU NA ZDOKONALENÍ KINEMATOGRAFU (10. března 1895)

(...) Druhá obměna spočívá v prodloužení klidového stavu pásu tím, že excentrický disk, který unáší vodítko, se nahradí vačkou vhodného tvaru, například vačkou trojúhelníkovou, která dovolí udržet pás v nehybném stavu po dobu dvou třetin celkového času. To velmi dobře vyhovuje přímému prohlížení i vnímání promítaného obrazu. Rovněž je to vhodné pro záznam snímků s relativně delší dobou osvitů.

Dosáhneme tak vyšší ostroty při přímém prohlížení nebo promítání, protože se sníží mihotání obrazu způsobené periodickým přerušováním světla. Za tím účelem byl vykrojený kotouč rotační clony z opakního materiálu nahrazen vykrojeným kotoučem z materiálu průsvitného, například z mastného nebo voskovaného papíru, celuloidu atp.