



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

196099

(II)

(B1)

/22/ Přihlášeno 28 12 77
/21/ /PV 8942-77/

(10) Zveřejněno 29 06 79

(45) Vydáno 15 05 82

(51) Int. Cl.³

G 01 J 1/38

G 02 F 1/00

G 03 B 43/00

(75)

Autor vynálezu

EZR VÁCLAV a FOLVARČNÝ JIŘÍ ing., PRAHA

(54) Modulátor světla pro zařízení k objektivní kontrole promítacích objektivů

1

2

Vynález se týká modulátoru světla pro zařízení k objektivní kontrole promítacích objektivů, umístěného v prostoru mezi zdrojem světla a kontrolovaným objektivem.

U známých zařízení pro objektivní kontrolu promítacích objektivů, u kterých svazek světelných paprsků je po modulaci promítán kontrolovaným objektivem na fotoelektrickou sondu, je pro modulaci světla používán jako modulátor rotační kotouč s modulačním obrazem provedeným na jeho obvodu, který se otáčí v prostoru mezi zdrojem světla a kontrolovaným promítacím objektivem. Modulační obrazec přitom sestává ze skupin proužků světlo propouštějících a světlo nepropouštějících, jejichž počet na dané promítané výseči modulačního obrazce odpovídá při určité synchronní obvodové rychlosti rotačního kotouče modulátoru počtu čar na 1 mm.

Nevýhodou těchto známých modulátorů světla pro zařízení pro objektivní kontrolu promítacích objektivů je obtížnost výroby modulačního obrazce na obvodu rotačního kotouče, při které je vzhledem ke klínovitému tvaru jednotlivých proužků, popřípadě jejich skupin, problémem dodržet stejnou plochu proužků světlo propouštějících a proužků světlo nepropouštějících.

Uvedená nevýhoda je odstraněna modulátorem světla pro zařízení k objektivní kontrole promítacích objektivů podle vynálezu, jehož podstata záleží v tom, že jak samotný modulační obrazec, tak i jednotlivé světlo propouštějící a světlo nepropouštějící proužky mají tvar pravoúhlého čtyřúhelníka. Nosič s modulačními obrazci je

při tom v záběru se soustavou přímočaře synchronně se otáčejících hnacích a přitlačných válců. Pro zajištění pravidelného posuvu bez prokluzů jsou hnací válce na vhodném místě opatřeny buď třecím povrchem, nebo ozubením, zapadajícím do otvorů provedených na okraji nosiče modulačního obrazce. Nosičem modulačního obrazce může být s výhodou smyčka filmového pásu, nebo deska ze skla, popřípadě z vhodné plastické hmoty.

Výhodou modulátoru podle vynálezu je podstatně menší náročnost a vyšší dosažitelná přesnost výroby modulačního obrazce ve tvaru pravoúhlého čtyřúhelníka proti výrobě obrazce ve tvaru kruhových výsečí.

Příkladné provedení modulátoru světla pro zařízení k objektivní kontrole promítacích objektivů podle vynálezu je schematicky zobrazeno na příložených výkresech, kde na obr. 1 je se soustavou transportních třecích válečků a na obr. 2 se soustavou transportních ozubených válečků.

Na obr. 1 je schematicky znázorněn modulátor podle vynálezu, u kterého bylo jako nosiče modulačního obrazce 5 použito skleněné desky 4, posunované v prostoru mezi zdrojem světla 1 a zkoušeným promítacím objektivem 17 soustavou hnacích válečků 6 poháněných hnacím ústrojem 7 a přitlačných válečků 8, působících na hrany nosiče 4. Modulační obrazec 5, který je podle příkladného provedení opakován pro každou rozlišovací schopnost třikrát, je při zjišťování kvality promítacího objektivu 17 promítán svazkem světelných paprsků 2 do kontrolovaného objektivu 17. Při synchron-

ní rychlosti posunu odpovídá modulačnímu obrazci 5 hodnota vyjádřená počtem čar na jeden mm, kterou je kontrolovaný objektiv 17 schopen rozlišit. Hodnota 16 odpovídající počtu čar/mm je s výhodou uvedena ve dle modulačního obrazce 5.

Na obr. 2 je schematicky zobrazeno provedení modulátoru pro případ, kdy nosičem modulačního obrazce 5 je perforovaný filmový

pás 11, posunovaný soustavou hnacích ozubených válečků 12 a 13, poháněných hnacím ústrojím 14 a přitlačných válečků 15. Z uvedených hnacích válečků 12 a 13 je hnací váleček 12 používán pro posun perforovaného filmového pásu 11 vpřed, zatímco hnací váleček 13 je používán pro posun perforovaného filmového pásu 11 zpět.

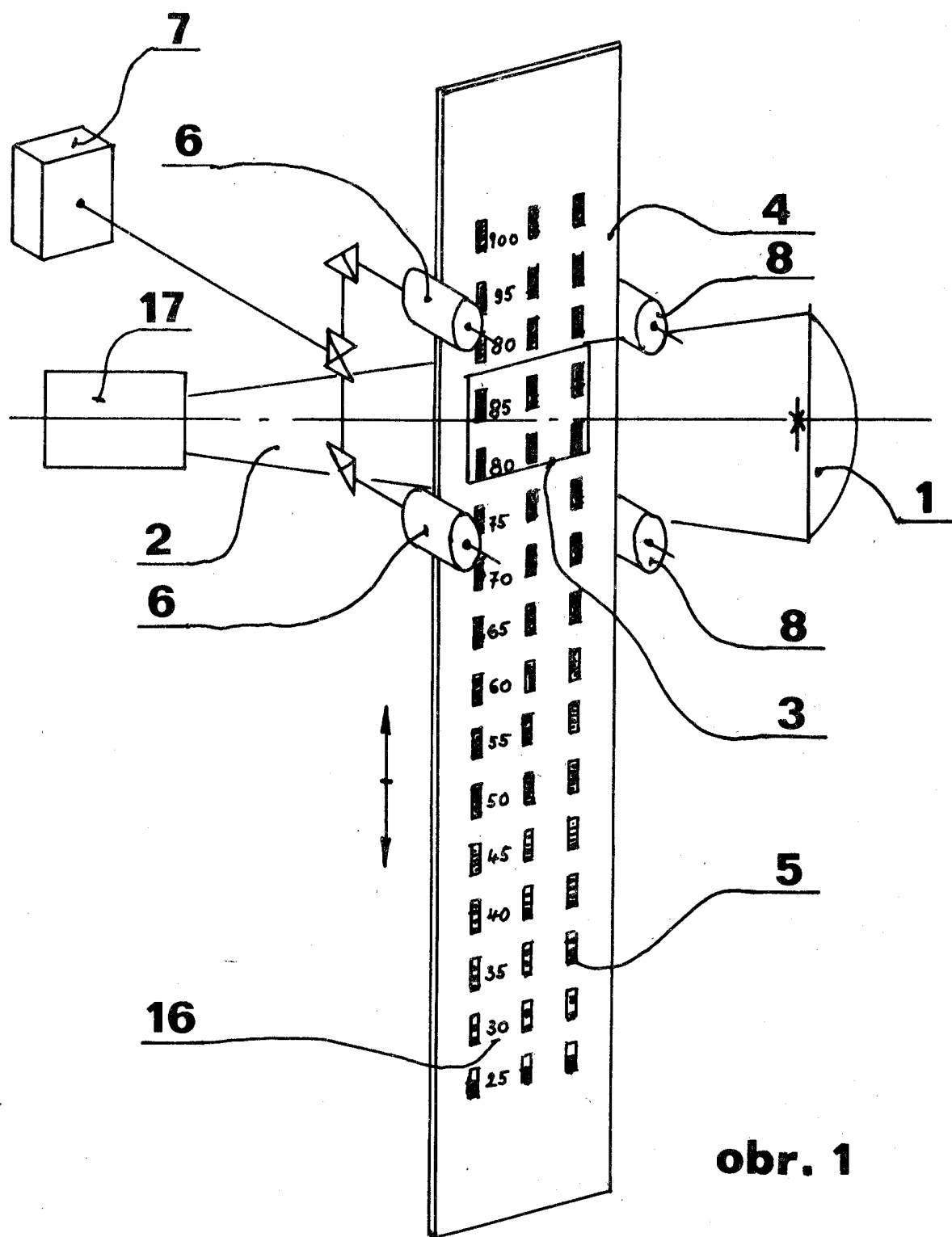
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Modulátor světla pro zařízení k objektivní kontrole promítacích objektivů, umístěný v prostoru mezi zdrojem světla a kontrolovaným promítacím objektivem, vyznačující se tím, že modulační obrazec 5 je na nosiči 4 proveden ve tvaru pravouhlého čtyřúhelníka, přičemž nosič 4 je mezi zdro-

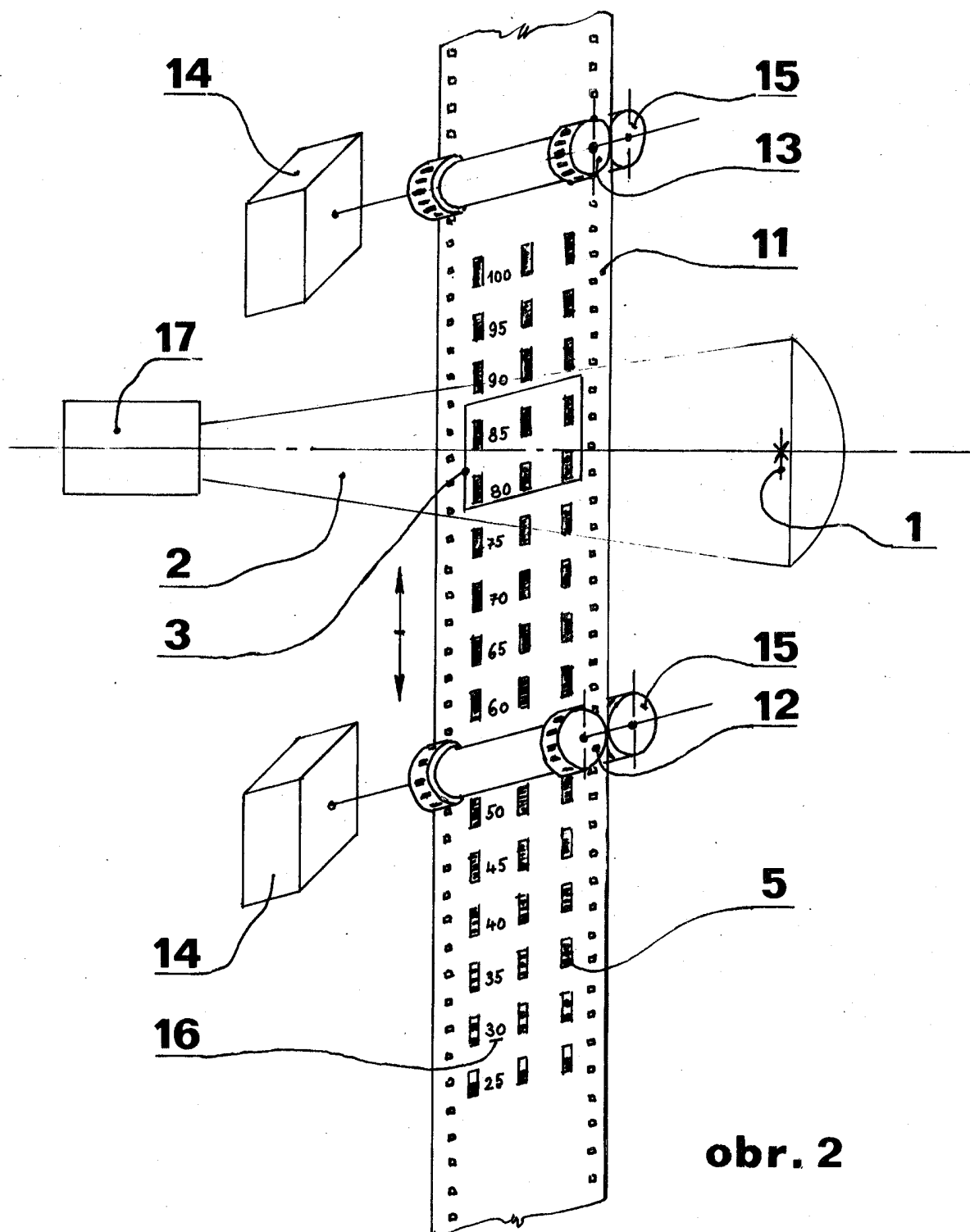
jem světla 1 a kontrolovaným objektivem 17 uložen posuvně přímočaře.

2. Modulátor světla podle bodu 1, vyznačující se tím, že nosič 4 s modulačními obrazy 5 je v záběru se soustavou válečků 6 a 8.

2 listy výkresů



obr. 1



obr. 2