



PATENTNI SPIS BR. 5574.

Arthur Ronald Trist, inženjer-hemičar, London.

Uredjaj za pričvršćavanje štamparskih ploča u strojevima.

Prijava od 27. oktobra 1926.

Važi od 1. januara 1928.

Traženo pravo prvenstva od 11. novembra 1925. (Engleska).

Nazočni se pronalazak bavi poboljšanjima na štamparskim strojevima s ravnim ili cilindričnim štamparskim pločama. Predmetom mu je uređaj, pomoću kojega se mogu za štampu priredjene tiskovne ploče jednostavnim i pouzdanim načinom podržavati u tijesnom spoju s podlogom ili cilindrom štamparskoga stroja i to u cijelom njegovom opsegu.

Daljnja je oznaka pronalaska u tom, da se kod pripravnih posala uštedjuje znatno vremena i da se ovi mogu izvadjati po razmjerno neiskusnom osoblju s potrebnom točnošću. Nadalje se s njim omogućuje, da se štamparski poslovi, koji iziskuju neprekidno ili kontinuirano štampanje, dadu izvadjati s oblim tiskovnim pločama, koje su bile prvotno ravne.

Pronalazak sastoji se u poboljšanju uređaja za primanje štamparskih ploča, a naročito u tom, da se ove same provide donjim slojem materijala, koji se daje magnetizirati, te same tvore tiskovnu ploču, dok je veliki broj elektromagnetskih uređaja upušten u stroj odn. prikladno smješten tako, da drže spomenute ploče, čime se postizava, da se mogu, kada se stroj stavi u pogon, dobivati običnim načinom od tiskovne ploče otisci.

Ako se ima pronalazak upotrijebiti kod jednostavnih štamparskih radnja, dostaje, da se tiskovna ploča podloži s magnetskim materijalom, kao što je željezo, s kojim je primjerice pomoću elektrolitskog staloženja tijesno spojena, te tako tvori sloj jednake

debljine. U drugu ruku može sama tiskovna ploča biti iz magnetskog materijala, ali u svakom slučaju mora gotova ploča biti jednake debljine i podjednako ravna ili svinuta, da se tako djelomično ili posvema prilagodi cilindričnoj formi.

Ravna ili cilindrična podloga štamparskoga stroja providjena je velikim brojem magnetskih uređaja, krajevi čijih polova tvore u glavnom suvislu površinu. Ova je namještena tako, da se postizava ravan pritisak na štamparski materijal, kada se uloži štamparska ploča jednolične debljine.

Kod ovoga pronalaska uporabljene štamparske ploče mogu biti proizvoljno tanke u toliko, što se broj magnetskih polova daje pomnožati neizmerno do granica, postavljenih načinom izgradnje stroja. To se imade razumjeti tako, da magnetske sile uređaja zavise o magnetskom zasićenju proreza ploče. Zato se mora broj polova povećati, kada se debljina proreza ploče smanji. Da se eventualni gubici po mogućnosti spriječe, valja se pobrinuti za to, da između ovoja žice i magnetovih krakova ne nastanu zračni međuprostori.

Predmet pronalaska prikazan je na nacrtu u više primjera izradbe, te prikazuje: Fig. 1 šematski pogled na elektromagnetski uređaj s ravnim namještenjem, Fig. 2 perspektivni pogled željezne jezgre uređaja prema Fig. 1, Fig. 3 prerez kroz dvije polne čizme i među njima ležeći žični svitak, Fig. 4 djelimični pogled željezne jezgre za uporabu kod cilindričnog rotacionog stroja,

Fig. 5 drugu formu izvedbe predmeta pronalaska u šematskom pogledu odozgora.

Fig. 1, 2 i 3 nacрта prikazuju formu izvedbe elektromagnetskoga uređaja za uporabu u stroju s ravnom štamparskom pločom. Kako se vidi, sastoji se on iz željezne ploče a , koja je na gornjoj strani providjena velikim brojem brazda b , koje su izdjelane kojimagođ načinom, piljenjem, blanjanjem i sl. Time se dobiva veliki broj rebara c , koja su na doljnjoj strani suvisla po željeznoj ploči a . Tim načinom nastaje veliki broj magnetskih elemenata u formi U , pri čem uvijek dva susjedna rebra c tvore krakove, a željezna ploča a spojku. Sada se izmjenično svako drugo rebro c providi žičnim svitkom e , pa tvore magnetski pol s jednakim polaritetom s učinkom, da na površini ploče a nastane veliki broj magnetskih polja i odgovarajući broj razmjerno uskih polnih ploča.

Kako se vidi iz Fig. 1. svi su svitci e međusobom i s izvorom struje ukopčani u seriji, ali je jasno, da ti svitci e mogu biti isto tako dobro ukopčani paralelno ili u grupama paralelno, a da se time ne napušta temelj ovoga pronalaska.

Da se dobije ravna suvisla površina, prikladna za postavljanje i pričvršćenje štamparskih ploča, gornji je sloj ovoja c pušten nešto dublji od skrajnjih rubova rebara c , a time nastali slobodni međuprostori između potonjih izpunjeni su prikladnom kompozicijom f ili tekućim materijalom razmjerno niskoga tališta. Kada se ovakov magnetski uređaj upotrebljuje u vezi s rotacionim strojem, može se uzeti slična konstrukcija, kao netom opisana, pri čem na mjesto ravne željezne ploče a dolazi takova cilindrične ili cijevkaste forme. Ovakova je konstrukcija prikaza na fig. 4.

Kod druge vrsti izradbe mogu biti predviđena dva reda rebara b i b^1 , koji stoje jedan prema drugom u pravom kutu, kako se vidi na Fig. 5; pri tom ovoj e oblaže svaki pol g sa tri strane. Tu se vidi, da, akoprem su polovi g po ovovima obloženi samo sa tri strane, ipak struja optiče većinu tih polova; zato, jer susjedni ovoj optiču svaki pol u takovom smjeru, da je svaki pol g okružen sa četiri pola g protivnog polariteta.

Ovo namještenje omogućuje, da se broj polova dalekosežno umnožava, pri čem se svakom polu pripadna polna ploča primjereno umanjuje.

Za općenito razjašnjenje uzeo se suvisli željezni blok. Ali je za jednostavniju izradbu i omotanje uređaja jasno, da on može biti izradjen iz pojedinačnih dijelova ili lamela, kako je najprikladnije. I ovoj mogu se smjestiti već na polne čizme prije, nego što se

spoje s drugima. Uvjet, koji se ne može mimoći, jeste, da ploče za štampanje budu jednolične debljine i da krajevi polova tvore izjednačenu ravnu površinu, koja je za radnje stroja paralelna sa pločom štampanja, tako da je nepotrebno svako pripremanje ili podlaganje i da obzirom na elektromagnetske dijelove otpada potreba mehaničkih uređaja za držanje ploče u radnom položaju tako, da se cijelo pripremanje sastoji u tom, da se ploča za štampanje ili po potrebi više ovakovih ploča metne u točni položaj, iza čega se ukopča električna struja, pa se može početi štampanjem. Točnost, kojom se ploče dađu smještati od osobite je važnosti u slučajevima, gdje treba obavljati štampanje u više mahova, kao kod štampanja u više boja.

Pošto osim toga nijesu potrebni mehanički uređaji za podržavanje ploča u njihovom položaju na cilindru, može se upotriiebiti jedna ili više obliih ploča, pri čem se njihovi bridovi tako sudaraju, da tvore neprekinutu štamparsku ploču; u tom je slučaju poželjno, da se susjedni bridovi tako međusobom spoje, da se ne mogu odštamovati.

Usljed velikoga broja elektromagnetskih uređaja za držanje i njihove privlačivosti nemogu neznatne nepravilnosti ploča doći do izražaja. Usljed jednoličnog privlačenja preko cijele ploštine mogu se ploče bez opasnosti, da bi se za uporabe svinule ili prelomile, upotrebljavati i onda, ako imaju debljinu od samo 15/1000 cola.

Razumljivo je prema tomu, da se skupocjeni elektrolitski bakreni cilindri, kako su potrebni kod štamparskih strojeva za fotografire, mogu upotrebiti kod nazočnog pronalaska, čime se taj postupak dade pojediniti.

U slučajevima, gdje nije moguće dobiti štamparske ploče iz magnetskoga materijala, koje su za svrhe ovog pronalaska dosta tanke ili jednolične, može se očito elektromagnetski uređaj opisane vrsti upotrebiti, da se štamparske ploče iz magnetskoga materijala drže, dok se bruse, poliraju ili slično obrađuju.

Patentni zahtevi:

1. Uređaj za pričvršćivanje štamparskih ploča u štamparskim strojevima, naznačen tim, da je u ravnu ili cilindričnu tiskovnu ploču (a) štamparskog stroja ugradjen uređaj za držanje, koji se sastoji iz velikog broja elektromagneta (c), te iza ukopčanja električne struje privuče i podržava nepomično njihovom položaju štamparske ploče iz magnetskog materijala ili providjene podlogom iz takovog materijala tako, da se štamparski stroj može kao obično stavljati u pogon.

2. Uredjaj prema zahtjevu 1, naznačen tim, da krajevi polova (g) ovog elektromagnetskog uređaja za držanje primjereno izgradnji stroja tvore ravnu ili cilindričnu ploču, pri čem se medjuprostori (b) između pojedinih polova (c) ispunjuju napunom (f) iz kovine s niskim talištem ili sl.

3. Uredjaj prema zahtjevu 1 i 2, naznačen tim, da se krajevi polova (g) tvore iz brazda (b) izradjenih u podlozi, koje su međusobom paralelne ili se u pravom kutu unakrštavaju, usljed čega krajevi polova (g) dobivaju oblik vrpce (Fig. 1—4) ili kvadrata (Fig. 5).

4. Uredjaj prema zahtjevu 1—3, naznačen tim, da su žični ovoji elektromagneta izvedeni tako, da se pojedini ovoji polova tako ukapčaju, da susjedni polovi dobivaju razne polaritete.

5. Štamparske ploče za uređaj prema zahtjevu 1—5, naznačene tim, da su štamparske ploče, koje se sastoje iz kovine, koja se daje magnetizirati ili su providjene s podlogom iz takove kovine, tanke, i gipke te jednolične debljine, tako da se tijesno priljubljuju uz formu podloge i mogu upotrebiti bez daljnjih podloga.

Fig. 1.

Ad patent broj 5574.

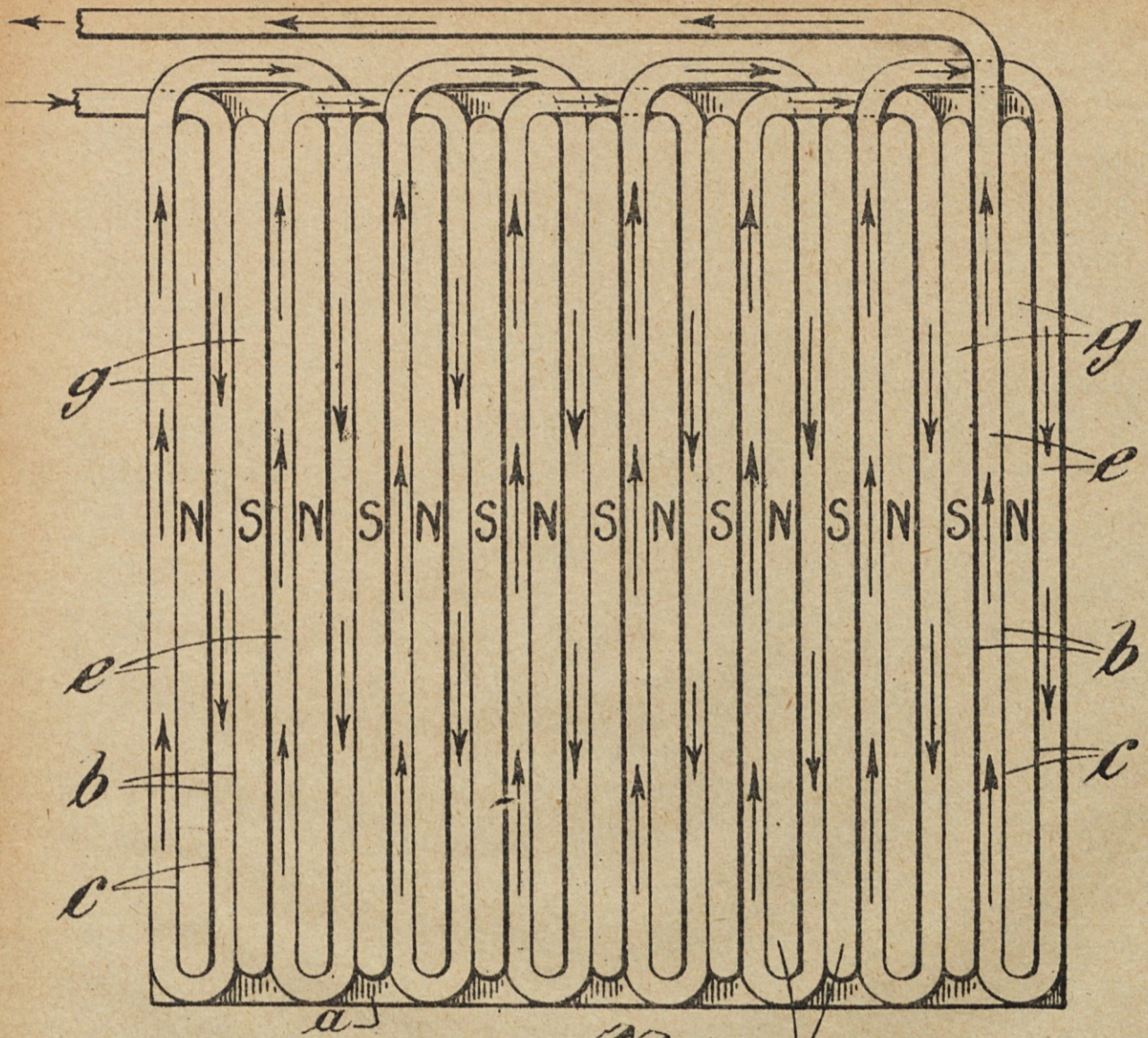


Fig. 4.

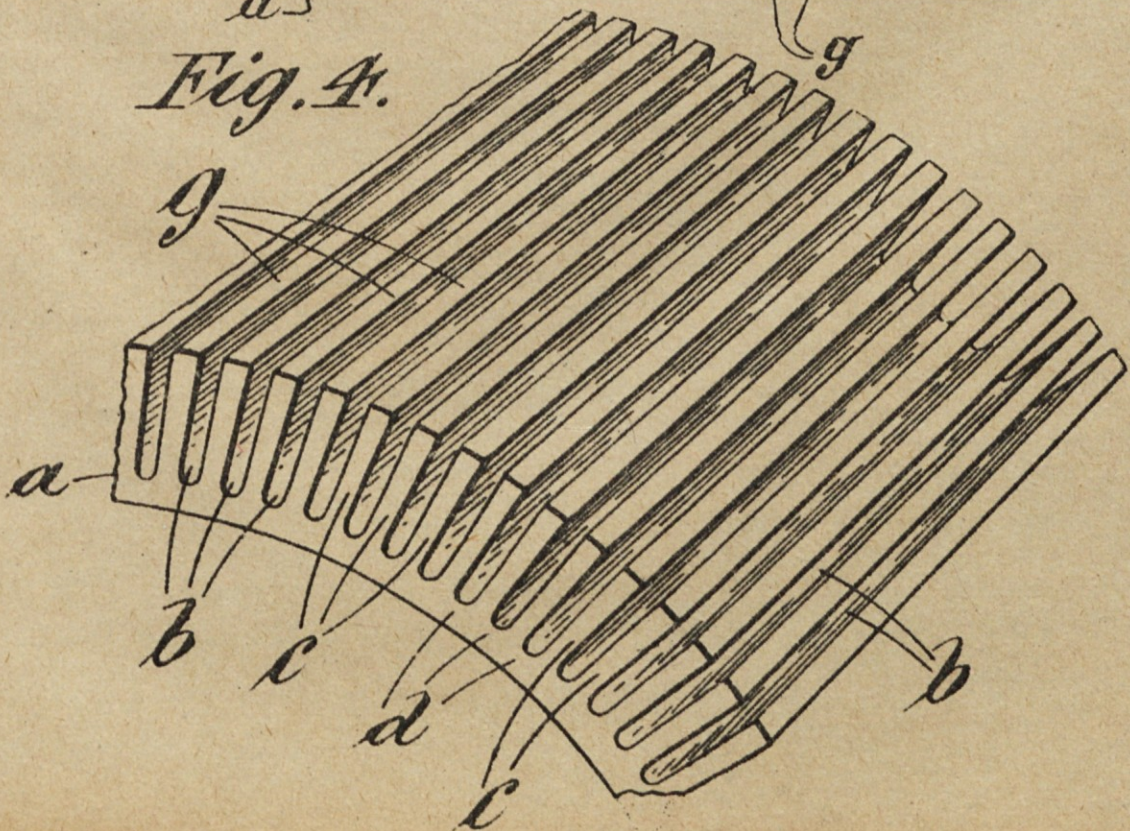


Fig. 2.

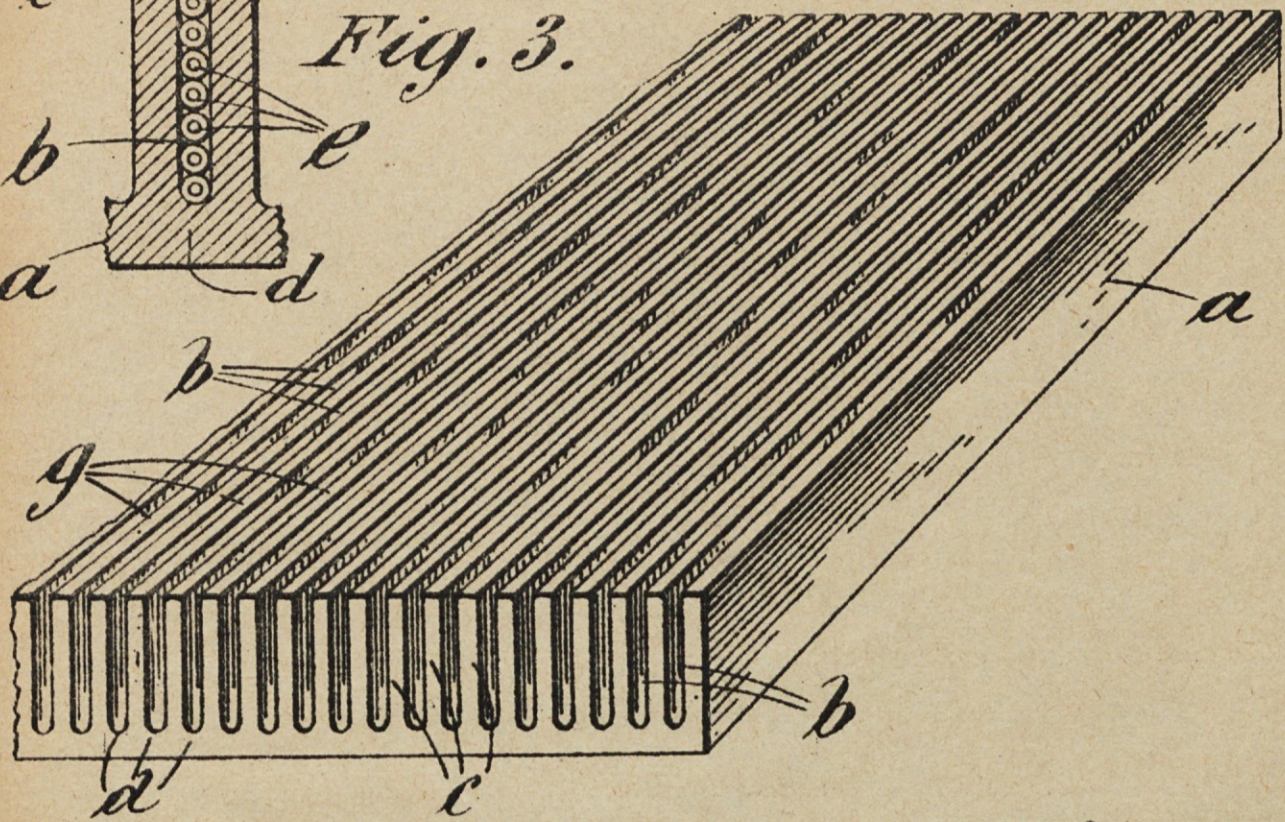


Fig. 3.

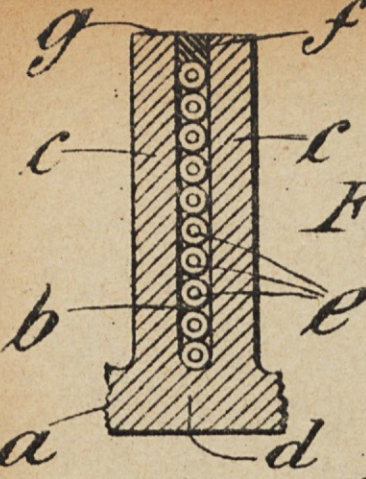


Fig. 5.

