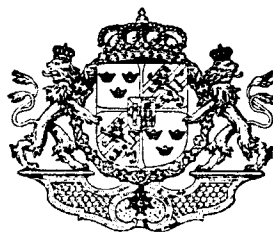


PATENT

N^o 46172.

BESKRIVNING

OFFENTLIGGJORD AV

KUNGL. PATENT- OCH REGISTRERINGSVERKET.

O. A. K. PRINTZ,

KALMAR.

Tryckanordning för räknemaskiner.

(Uppfinnare: P. W. Dietmann.)

Klass 42: m.

Patent i Sverige från den 30 april 1917.

Föreliggande uppfinning hänför sig till sådana tryckanordningar för räknemaskiner, som innefatta en vid maskinen vridbart lagrad ram, som uppbär en tryckvals, vilken genom påverkan av ramen kan bringas att samverka med siffertyper, anordnade å maskinens skjutbara resp. vridbara inställningsorgan för summahjulen.

Det utmärkande för uppfinningen är, att nämnda ram även uppbär en färgvals, vilken är så lagrad vid ramen, att den förskjutes utefter typerna vid påverkan av ramen.

Genom detta utförande av tryckanordningen ernås dels, att hela tryckanordningen uppbäres av ramen och kan utföras oberoende av maskinen samt efteråt anbringas vid den färdiga maskinen, dels att färgpåföringen sker effektivt.

Å bifogade ritning visas en utföringsform av uppfinningen tillämpad vid en räknemaskin, vid vilken inställningsorganen för summahjulen utgöras av skjutbart lagrade kuggstänger.

Fig. 1 är en längdsektion av maskinen, visande densamma i det läge, i vilket ett nedräknat tal avtryckes. Fig. 2 visar en längdsektion av maskinen i det ögonblick, då pappersremsan just avlägsnat sig från typerna, men innan kuggstängerna återgått till sin nollställning. Fig. 3 är en planvy av maskinen.

Maskinen innefattar på känt sätt ett antal å en gemensam axel lagrade summahjul 2 samt skjutbart lagrade kuggstänger 20 för inställning av summahjulen. Dessa kuggstänger äro avsedda att påverkas för hand medelst ett stift eller

dylikt och äro fördenskull försedda med hak 21, vid vilka siffror äro utstansade eller målade. För begränsning av kuggstängernas rörelse vid inställningen finnes på känt sätt ett anslag 1.

Jämte de nämnda siffrorna äro kuggstängerna försedda med siffertyper 22 anordnade i samma ordningsföljd som siffrorna vid haken 21.

Å en vid maskinens ena ände anbragt axel 23 är lagrad en för hand påverkbar hävstång i form av en ram 6. Denna ram uppbär en tryckanordning, innefattande en i ramen lagrad pappersvals 9, en likaledes i ramen lagrad tryckvals 4, en med tryckvalsen samverkande styrrvals 8 för papperet 7 samt en färgvals 5, som uppbäres av en vid 10 i ramen 6 lagrad arm 11. Tryckvalsen 4 är fast förenad med ett spärrhjul 14, avsett att påverkas av en vid armen 11 lagrad spärrhake 13. Den inbördes anordningen mellan siffrorna vid haken 21, typerna 22 och tryckanordningen är sådan, att en typ befinner sig i läge för tryckning, då det med motsvarande siffra märkta haket 21 befinner sig vid anslaget 1.

Ramen 6 är undertill påverkad av en fjäder 12, som strävar att hålla ramen i upplyft läge. Vid ramen 6 är anordnat ett anslag 16 för påverkan av en utlösninganordning för kuggstängernas spärrorgan 15. Denna utlösninganordning utgöres av en vridbart lagrad kamskiya 18, vars axel är försedd med en arm 17, som är avsedd att påverkas av nämnda anslag 16.

Maskinen fungerar på följande sätt. Tryckanordningens bärram 6 befinner sig normalt i

upplyft läge, i vilket endast färgvalsen 5 är i beröring med kuggstängerna. Skall man t. ex. nedaddera talet 5, så inställer man på bekant sätt den ifrågakommande kuggstången på siffran 5 genom att förskjuta kuggstången, tills det med denna siffra betecknade haket når fram till anslaget 1. Härigenom vrides motsvarande summahjul 2 fem kuggar, så att resultatet å summaverket ökas med fem. Vid kuggstångens förskjutning bestrykas typerna 22 med färg vid passerandet under färgvalsen 5, som befinner sig framför tryckstället. Då siffran 5 har nedförts till anslaget 1, befinner sig typen 5 i tryckläge. Trycker man nu med den normalt upplyfta ramen 6, så förskjutes färgvalsen 5 och lämnar plats för tryckvalsen 4, så att vid fortsatt nedtryckning siffertypen och därmed den nedadderade siffran avtryckes å pappersremsan 7.

Vid nedtryckningen av ramen 6 påverkade spärrhaken 13 det med tryckvalsen 4 fast förenade spärrhjulet 14, så att detta och därmed tryckvalsen vreds en viss vinkel och därigenom frammatade papperet så mycket, att en ren yta frilades för mottagning av den siffra, som skulle tryckas.

Under tryckandet av talen kvarhållas kuggstängerna på förut vid dessa maskiner bekant sätt i sitt nedregistrerade läge av spärrarna 15.

Efter skedd tryckning släppes ramen 6, som då av fjädern 12 återföres till sitt upplyfta läge. Härvid frigöres kuggstängerna 20, så att de kunna återgå till nolläget, därigenom att anslaget 16 vid ramens 6 uppåtgång lyfter armen 17, varvid de med densamma fast förbundna kamskivorna 18 bringas att upplyfta spärrarna 15, så att de komma ur ingrepp med stängerna 20.

Medelst en enda hävstång (ramen 6) utföres alltså följande arbetsoperationer: 1) förskjutning av färgvalsen, 2) kringvridning av pappersremsan, 3) tryckning av siffrorna, 4) utföring av kuggstängerna för deras återförande till nolläget.

Vill man utom de olika talen trycka slutresultatet, så inställer man kuggstängerna på det tal, som summaverket utvisar, och trycker detta tal på samma sätt som ovan beskrivits vid tryckning av en enskild siffra. För att kontrollera att rätt summa inställts och avtryckts, subtraherar man det sist tryckta talet från det tal, som

summaverket utvisar, sedan summan avtryckts. Skillnaden skall då vara lika med det tryckta summatalet.

Är summan av ett antal nedadderade tal t. ex. 182, så inställas kuggstängerna å detta tal, som sedan avtryckes. Summaverket skall då efter tryckningen visa 364. Skulle summaverket utvisa ett annat tal, t. ex. 366, så är detta ett bevis för att $366 - 182 = 184$ har nedregistrerats och avtryckts och ett fel sålunda begåtts. Pappersremsan visar då också talet 184. Slutsumman korrigeras, som förut sagts, genom att subtrahera det sist tryckta talet 184 från det av summaverket visade talet, i detta fall 366. Därvid fås 182, som alltså är den riktiga slutsumman.

Den beskrivna tryckanordningen kan naturligtvis även anbringas på maskiner med kugghjul eller kedjor i stället för kuggstänger, i vilket fall typerna anbringas å hjulen eller kedjorna. Uppfinningen kan vidare tillämpas även vid maskiner, vid vilka användas kuggstänger, som bestå av två eller flera med varandra ledat förbundna delar. Vidare kan pappersrullen antingen vara rörligt anbragt å ramen 6 eller så fäst å maskinen, att den ej kan medfölja ramen i dess rörelse.

Patentanspråk:

1:o Tryckanordning för räknemaskiner, innefattande en vid maskinen vridbart lagrad ram, som uppbär en tryckvals, vilken genom påverkan av ramen kan bringas att samverka med siffertyper, anordnade å maskinens skjutbara resp. vridbara inställningsorgan för summahjulen, kännetecknad därav, att nämnda ram (6) även uppbär en färgvals, vilken är så lagrad vid nämnda ram, att den förskjutes utefter typerna vid påverkan av ramen.

2:o Utföringsform av tryckanordningen enligt patentanspråket 1:o, vid vilken tryckvalsen tjänar till att framföra en pappersremsa, på vilken tryckningen sker, kännetecknad därav, att färgvalsen (5) uppbäres av en vid ramen (6) vridbart lagrad arm eller dylikt (11) och att nämnda arm är försedd med en till vridning av tryckvalsen (4) tjänande spärrhake (13), som påverkar tryckvalsen (4) vid varje vridning av ramen (6).

(Härtill en ritning.)

Stockholm 1919. P. A. Norstedt & Söner.

Offentliggjord den 6 december 1919.

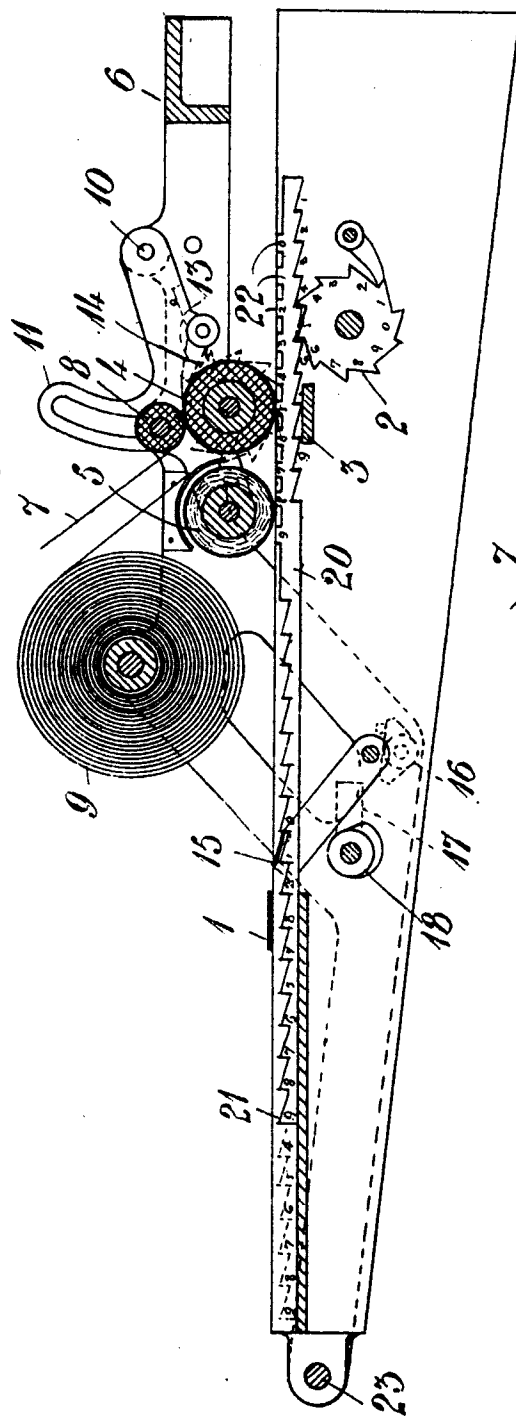


Fig. 1.

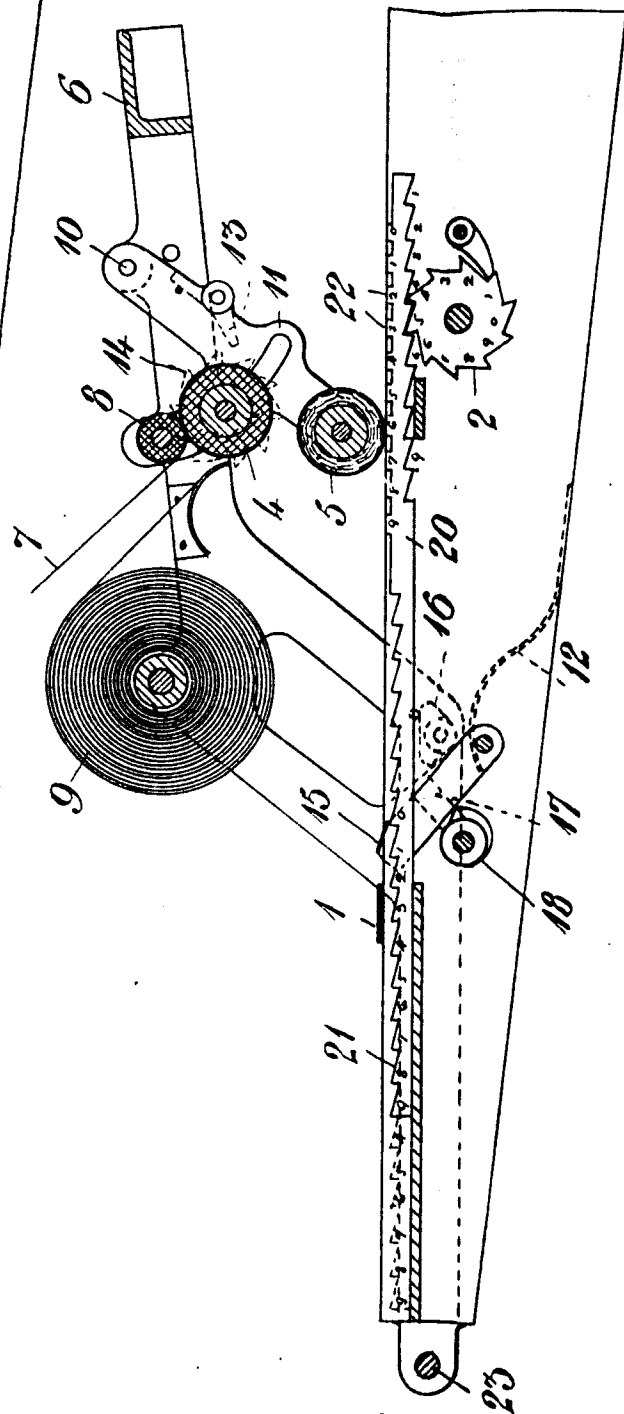


Fig. 2.

Fig: 2.

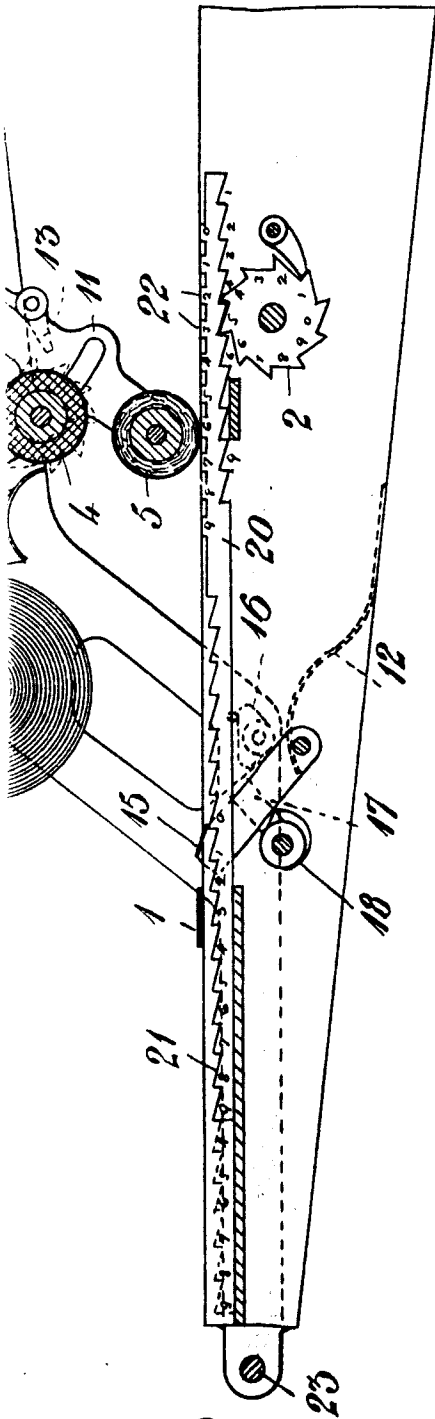


Fig: 3.

