

NORGE



**STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN**

Utlegningskrift nr. 124897

Int. Cl. G 06 c 21/04 kl. 42m¹-21/04

Patentsøknad nr. 5052/69 Inngitt 20.12.1969

Løpedag -

Søknaden alment tilgjengelig fra 24.6.1970

Søknaden utlagt og utlegningsskrift utgitt 19.6.1972

Prioritet begjært fra: 23.12.1968 Sverige,
nr. 17 740/68

ta
Svenska Dagregister AB,
Tritonvägen 9, 171 31 Solna, Sverige.

Oppfinner: Rolf Bjørn Evert Israelsson, Näckrosvägen 7,
171 31 Solna, Sverige.

Fullmektig: Bryns Patentkontor A/S

Anordning for på forskjellige tidspunkter i en driftsperiode å bringe minst en med regneverk forsynt regneverksaksels regnehjul i inngrep med påvirkningsorganer i en kontormaskin eller lignende.

Oppfinnelsen angår en anordning for på forskjellige tidspunkter i en driftsperiode å bringe minst én med regneverk forsynt regneverksaksels regnehjul i inngrep med påvirkningsorganer i en kontormaskin eller lignende.

En kjent anordning for regneverkstyring omfatter på maskinens tangentbord anordnede betjeningsorganer, dvs. tangenter som styrer regneverkenes bevegelse i forhold til regneverkenes påvirkningsorganer (linjaler), og som ved nedtrykning sørger for at ett eller flere i maskinen anordnede regneverk føres i inngrep med betjeningsorganene umiddelbart før disse påbegynner sin regnebevegelse eller at regneverket eller regneverkene etter at låseorganer

124897

eller lignende som er anordnet på tangentbordet først innstilles til en bestemt stilling, føres til inngrep med påvirkningsorganene før nullstilling eller avlesing. Denne kjente anordnings tangenter påvirker ved nedtrykning påvirkningsorganene som avhengig av sin innstilling innstiller programerte organer i bestemte stillinger. Disse programerte organer avføres deretter av en avfølingsinnretning som via organer som påvirker regneverksakselen eller -akslene, overfører en nedtrykt tangents bevegelse til regneverksakselen eller -akslene som derved på et bestemt tidspunkt i driftsperioden, av sistnevnte organer føres mot påvirkningsorganene. Da påvirkningsorganene må innstilles av de nedtrykte, regneverksstyrende tangenter før de programerte organer kan avføres og en driftsperiode derfor første må påbegynnes, kommer en stor del av driftsperioden til å finne sted før maskinens regneverk kan føres mot påvirkningsorganene. Videre kreves for regneverksstyringen et stort antall avfølende og styrende organer, hvilket bl.a. medfører at anordningen blir meget plasskrevende.

Hensikten med oppfinnelsen er å tilveiebringe en anordning av den ovenfor nevnte art som ikke har de ovenfor nevnte ulemper og som kan tilfredsstille de stadig større krav til hurtig og sikker regneverksstyring i en kontormaskin, som f.eks. et kassaregister, hvor regneverksstyringen skjer på pålitelig og enkel måte under anvendelse av minst mulige komponenter, hvilket foruten forholdsvis små tilvirkningsomkostninger medfører at de på maskinen anordnede datainnføringsorganer som f.eks. tangenter, blir få og mer lett tilgjengelige for operatøren.

Ved en anordning for på forskjellige tidspunkter i en driftsperiode å bringe minst én med regneverk forsynt regneverksaksels regnehjul i inngrep med påvirkningsorganer i en kontormaskin eller lignende, omfattende et antall frem og tilbake bevegelige organer som styrer regneverkene og minst to styreorganer, av hvilke det ene i en første stilling er innrettet til å styre regneverksakselens regnehjul til inngrep med påvirkningsorganene innen disse begynner sin regnebevegelse, og av hvilke det andre i denne stilling er innrettet til å styre regneverksakselens regnehjul til inngrep med påvirkningsorganene innen disse begynner sin nullstillingsbevegelse, oppnås dette ifølge oppfinnelsen ved at styreorganene samvirker med hvert sitt organ som er utformet med et mønster av mot de regneverksstyrende organer vendende og med disse samvirkende deler, og at innstillingsorganer er innrettet til å innstille minst ett

av de med mønster utformede organer i forhold til de regneverksstyrende organer i en retning som danner en vinkel med de sistnevnte organers frem-og tilbakegående bevegelse, for derved å omplassere mønsteret i forhold til de regneverksstyrende organer, idet ved betjening av ett av de regneverksstyrende organer når en av de nevnte deler befinner seg i bevegelsesbanen for og påvirkes av dette, blir det tilhørende, med mønster utformede organ og det med dette samvirkende styreorgan, fastholdt i stillinger de inntar ved driftsperiodens begynnelse eller blir alternativt ført i en retning som danner en vinkel med bevegelsesretningen av det med mønsteret utformede organ hvorved styreorganet inntar den nevnte første stilling. På denne måte oppnås en meget hurtig regneverksstyring, dvs. styringen tar en meget liten del av en driftsperiode av maskinen.

Flere trekk og fordeler ved oppfinnelsen vil fremgå av den nedenfor følgende beskrivelse av et utførelseseksempel på en anordning ifølge oppfinnelsen under henvisning til tegningen som i perspektiv viser en anordning ifølge oppfinnelsen.

Utførelseseksempelen viser et kassaregisters betjeningsenhet med fire kopplingsplater 2, 4, 6 og 8 som styres for vertikal bevegelse i maskinen på i maskinen faststående aksler 12 og 14. På kopplingsplatene 2, 4, 6 og 8 øvre kanter er anordnet fire programsleider 16, 18, 20 og 22 som er lagret for horisontal bevegelse. Programsleiderne 16, 18, 20 og 22 er i sine øvre deler forsynt med fremspring i form av tenner 16a-i, 18a-d, 20a-f og 22a-d. Programsleiderne 16, 18, 20 og 22 styres i sin langsgående, horisontale bevegelse av utsparinger av hvilke bare én, 8a er vist på tegningen, og at utragende partier av hvilke bare én, 8b er vist på tegningen, i og på kopplingsplatene 2, 4, 6 og 8. Mellom kopplingsplatene 2, 4, 6 og 8 og på kopplingsplatene 2 og 8 utsider er anordnet skiver av hvilke bare to, 24 og 26 er vist på figuren, og som styrer programsleiderne i sine langsgående bevegelser, samt på akslene 10, 12 og 14 festede ringer av hvilke bare tre, 10a, 12a og 14a er vist på tegningen, og som fastholder kopplingsplatene i bestemte stillinger.

Programsleiderne 16, 18, 20 og 22 tenner er innrettet til å kunne påvirkes av i maskinens tangentbord anordnede betjenings-tangenter av hvilke i foreliggende eksempel fire stykker er vist på tegningen. Det er klart at flere enn fire tangenter kan anordnes i maskinens betjeningsenhet. Betjeningstangentene består av en sub-totaltangent 28, en totaltangent 30, en vareslagtangent 32 og en

ytterligere vareslagstangent 34. Tangentenes 28, 30, 32 og 34 stammer 28a, 30a, 32a og 34a strekker seg over samtlige programsleider 16, 18, 20 og 22 og har derved muligheten for å påvirke hvilken som helst av disse. Samtlige koplingsplater 2, 4, 6 og 8 trekkes oppover på tegningen av fjærer, av hvilke bare én, 36 er vist. Fjærene 36 er med sin ene ende forbundet med en i maskinen faststående aksel 38 og med den andre ende festet til en utsparing 8e på koplingsplaten 8.

I utsparinger i koplingsplatene 2, 4, 6 og 8 er svingbart lagret koplingsledd 40, 42, 44 og 46. I utsparingene 40a og 44a i koplingsleddene 30 og 44 er anordnet en aksel 48. Akselen 48 samvirker med et summeringsregneverk 50 som skal beskrives nærmere nedenfor. I utsparingene 42a og 46a i koplingsleddene 42 og 46 er anordnet en aksel 52 som skal beskrives nærmere nedenfor i samvirke med to vareslagsregneverk 54 og 56.

Summeringsregneverket 50 hvis regnehjul er dreibart anordnet på en aksel 60 skal på forskjellige tidspunkter av driftsperioden kunne befinne seg i en opphøyet eller nedsenket stilling. Akselen 60 er i sin ene ende festet til en plate 62 som er lagret for opp-og nedgående bevegelse i en utsparing 64a i en i maskinen festet plate 64. Platen 62 er forsynt med to ruller 62a og 62b mellom hvilke er anordnet en kurveskive 66 som er festet på en aksel 68. Akselen 68 er koplet med akselen 48 ved hjelp av organer som ikke er vist på tegningen, men som ligner de som skal beskrives nedenfor i forbindelse med akselen 52. Akselen 58 som bærer vareslagsregneverkene 54 og 56 er festet til en plate 70 som er forsynt med to ruller 70a og 70b mellom hvilke en kurveskive 72 som er festet på en aksel 74 er anordnet. Akselen 74 er koplet med akselen 52 via en arm 76. Den andre ende av akslene 60 og 58 er ikke vist på tegningen, men det er klart at disse ender er lagret for vertikal bevegelse ved hjelp av organer som ligner de som er beskrevet ovenfor, dvs. organene 62-66, 70, 72.

Når en eller flere av koplingsplatene 2, 4, 6 og 8 ved en driftsperiodes begynnelse forblir i sin øvre stilling, vil det eller de tilhørende koplingsledd 40, 42, 44 og 46 senere i driftsperioden kunne påvirkes av koplingskinner 78 og 80 som befinner seg under leddene. Koplingskinnene 78 og 80 er lagret på delbare nav 82a, 82b, 84a, 84b som er festet på aksler 82 og 84 som er fast anordnet i maskinen. Ved hver driftsperiode får koplings-

skinnene 78 og 80 en frem- og tilbakegående, langsgående bevegelse. Ved koplingsskinnen 78 er svingbart lagret en med en rulle 86a forsynt kamfølger 86. Rullen 86a ligger an mot en kamskives 88 periferi. Kamskiven 88 er fast anordnet på maskinens hovedaksel 90. En fjær 92 som er festet i maskinen og i koplingsskinnen 78, sikrer at rullen 86a alltid ligger an mot kamskivens 88 periferi. Ved koplingsskinnen 80 er svingbart lagret en kamfølger 94 som er forsynt med en rulle 94a som ligger an mot en kamskives 96 periferi. Kamskiven 96 er festet på maskinens hovedaksel 90. En fjær 98 som er festet i maskinen og i koplingsskinnen 80, sikrer at rullen 94a alltid ligger an mot kamskivens 96 periferi. Såvel kamfølgeren 86 som 94 er svingbart lagret på en i maskinen festet aksel 100. På koplingsskinnen 78 anordnede vinkelformede fremspring 78a og 78b kan påvirke kopplingsleddene 40 og 42 under forutsetning av at disse inntar sin nedre stilling, og vinkelformede fremspring 80a og 80b på koplingsskinnen 80 er innrettet til å kunne påvirke kopplingsleddene 44 og 46 hvis disse inntar sin nedre stilling.

Koplingsskinnene 78 og 80 får en langsgående bevegelse uavhengig av hverandre og til forskjellige tidspunkter under driftsperioden. Koplingsskinnen 78 får en bevegelse mot venstre på tegningen kort før maskinens påvirkningsorganer - linjalene 101 - påbegynner sin regnebevegelse og koplingsskinnen 80 får en langsgående bevegelse likeledes til venstre rett før linjalene påbegynner sin nullstillingsbevegelse. En skinne 102 er innrettet til umiddelbart etter at linjalene 101 har utført sin nullstillingsbevegelse samt også umiddelbart etter at linjalene har utført sin regnebevegelse, å tilbake stille de regneverksaksler 58, 60 hvis regneverk under nullstillingsbevegelsen resp. regnebevegelsen var i opphöyet stilling og i inngrep med linjalene 101. Skinnen 102 påvirker ved hjelp av på denne anordnede fremspring 102a og 102b, akslene 48 og 52 slik at disse dreies mot urviseren slik at regneverksakslene 58 og 60 føres ned i sin nedre stilling. Skinnen 102 får en frem- og tilbakegående bevegelse to ganger i løpet av en driftsperiode, av kamfølgeren 104 som er svingbart lagret på skinnen 102. Kamfølgeren 104 er forsynt med en rulle 104a som ligger an mot en kamskives 106 ytre periferi. Kamskiven 106 er festet på hovedakselen 90. Kamfølgeren 104 er svingbart lagret på akselen 100.

Ved slutten av hver driftsperiode trekkes kopplingsplatene 2, 4, 6 og 8 ved hjelp av på disse anordnede fremspring 2c,

4c, 6c og 8c ned mot virkningen av fjærer 36 av hvilke bare en er vist på tegningen, av en stang 108 som er festet på en kamfølgerarm 110 som er svingbart lagret på én i maskinen faststående aksel 112. I den del som vender fra stangen 108 er kamfølgerarmen 110 forsynt med en rulle 110a som ligger an mot kamskivens 114 ytre periferi. Umiddelbart etter at en etterfølgende driftsperiode har begynt ved nedtrykning av en av tangentene 28, 30, 32 eller 34, vris kamskiven 114 slik at dens lave bane befinner seg umiddelbart under rullen 110a. Derved frigir stangen 108 kopplingsplatene 2, 4, 6 og 8 hvis programsleiders 16, 18, 20 og 22 tenner ikke påvirkes av noen nedtrykt tangent, før den oppover gående bevegelse ved hjelp av virkningen av fjærene 36. Tegningen viser stillingen av anordningens bestanddeler umiddelbart etter at en av tangentene 28, 30, 32 eller 34 er trykket ned og har startet en driftsperiode, dvs. når hovedakselen befinner seg ca. 10° dreiet med urviseren fra sin hvilestilling.

Programsleidentene 16, 18, 20 og 22 er i sine lengst til høyre på tegningen beliggende ender forsynt med utsparinger av hvilke en, 8d er vist på tegningen. En aksel 116 er i sin ene ende lagret for horisontal bevegelse i maskinen ved 118, og er i sin andre ende festet ved hjelp av en skrue 120 til et ledd 122. Leddet 122 er lagret for horisontal frem-og tilbakegående bevegelse i delbare styrenav 124 og 126 som er festet på i maskinen faststående aksler 128 og 130. En låseinnretning 132 er anordnet på maskinens tangentbord og forsynt med en låssylinder 134 som kan påvirkes av en nøkkel 136. Med låssylinderen 134 er forbundet en arm 138 hvis ende som vender fra låsen 132 ligger i en utsparing 122a i leddet 122. Nøkkelen 136 kan vris i tre forskjellige stillinger og forflytter dermed leddet 122 og derved også samtlige programsleider 16, 18, 20 og 22 i horisontalretningen. Ved vridning av nøkkelen 136 til endestilling mot urviseren, føres programsleidentene 16, 18, 20 og 22 mot venstre på tegningen til en stilling i hvilken tennene kan påvirkes av tangentene 28, 30, 32 og 34 under en nullstillingsoperasjon. Ved vridning av nøkkelen 136 til endestilling med urviseren, forflyttes programsleidentene 16, 18, 20 og 22 mot høyre på tegningen slik at tennene som representerer avlesningsprogrammet, befinner seg umiddelbart under tangentene 28, 30, 32 og 34. Når nøkkelen 136 og dermed låssylinderen 134, armen 138, skinnen 122, akselen 116 og programsleidentene 16, 18, 20 og 22 inntar en mellomstilling som er vist på tegningen,

vil tennene på programsleidene som representerer regneprogrammet, befinne seg umiddelbart under tangentene 28, 30, 32 og 34 i betjeningsenheten. For å sikre at programsleidene 16, 18, 20 og 22 skal innta bestemte stillinger er det anordnet stillingssperrer som består av en vinkelformet arm 140 som er svingbart lagret på en i maskinen faststående aksel 142. Vinkelarmen 140 er av en fjær 144 trukket med urviseren og er forsynt med en rulle 140a som samvirker med en av de tre utsparinger 122b, 122c eller 122d i skinnen 122. Ved skinnens 122 forflytning fra en stilling til en annen, vil således rullen 140a mot kraften av fjæren 144 føres nedover og umiddelbart deretter oppover mot en utsparring 122b-d som representerer den nye stilling.

Anordningens virkemåte skal beskrives nærmere på grunnlag av noen maskinoperasjoner som eksempelvis kan utføres.

Ved operasjonenes begynnelse inntar låssylindren 134 sin mellomstilling, hvilket bl.a. betyr at regning skal kunne foretas i ett eller flere av regneverkene 50, 54 og 56. Ved nedtrykning av beløpstangenter (ikke vist på tegningen) i maskinens tangentbord og tangenten 34, dvs. vareslagstangenten for vareslag 1, startes en driftsperiode. Derved forsøker samtlige kopplingsplater 2, 4, 6 og 8 å foreta en oppover gående bevegelse. Kopplingsplatene 2 og 4 hindres imidlertid i å gjøre dette fordi tennene 16h og 18d på programsleidene 16 og 18 befinner seg umiddelbart under den nedtrykte tangent 34. Dette medfører at når kopplingsskinnen 80 påføres en bevegelse mot venstre av kamskiven 96, vil de utragende partier 80a og 80b passere under kopplingsleddene 44 og 46 fordi de tilhørende kopplingsplater 6 og 8 har inntatt sin øvre stilling. Under linjalenes 101 nullstillingsbevegelse kommer derfor ikke noen av regneverksakslene 58, 60 å føres opp mot disse. Noen nullstilling av regneverkene 50, 54 og 56 foretas således ikke. Når linjalene 101 har fullført sin nullstillingsbevegelse vil kopplingsskinnen 78 av kamskiven 88 få en bevegelse mot venstre slik at såvel det utragende parti 78a som det utragende parti 78b kommer til å påvirke kopplingsleddene 40 og 42 slik at de svinges med utviseren fordi disse av kopplingsplatene 2 og 4 tidligere i driftsperioden er fastholdt i sin nedre stilling. Svingningen av kopplingsleddene 40 og 42 medfører at akslene 48 og 52 dreies med urviseren hvilket igjen medfører at akslene 68 og 74 likeledes dreies med urviseren og kurveskivene 66 og 68 påvirker rullene 62a og 62b samt rullene 70a og 72b slik at de føres oppover

124897

sammen med platene 62 og 70. På denne måte løftes således regneverksakslene 60 og 58 mot linjalene 101 umiddelbart før disse påbegynner sin regnebevegelse. Når linjalene 101 har fullført sin regnebevegelse, hvorved det på beløpstangentene innslåtte beløp registres i regneverket 54 og i summeringsregneverket 50, føres regneverksakslene 58 og 60 nedover avhengig av om skinnen 102 under sin bevegelse mot høyre på tegningen i løpet av den siste del av driftsperioden, mens de utragende partier 102a og 102b påvirker akslene 48 og 52 slik at de dreies mot urviseren, hvorved akslene 68 og 74 likeledes dreies mot urviseren og kurveskivene 66 og 72, rullene 62a, 62b, 70a og 70b, platene 62 og 70 bringer regneverksakslene 58 og 60 til sin nedre stilling.

Hvis tangenten 32 som representerer et annet vareslag enn tangenten 34, trykkes ned med låssylindern 134 forsatt i midtstilling, vil på samme måte som ovenfor beskrevet koplingsplatene 2 og 4 bibeholdes i sin nedre stilling og koplingsplatene 6 og 8 løftes. Regneoperasjonen kommer derved til å skje i summeringsregneverket 50 og i regneverket 56 for det andre vareslag. Sidevalg av regneverksakselen 58 er en nødvendighet for at beløpet skal kunne innføres i regneverket 54 eller i regneverket 56 i løpet av forskjellige driftsperioder. Dette sidevalg utgjør imidlertid ikke noen del av foreliggende oppfinnelse og skal derfor ikke beskrives nærmere her.

Ved nedtrykning av tangenten 28 som er subtotaltangenten, blir summeringsregneverket 50 avlest, dvs. summeringsregneverket kommer til å være i inngrep med linjalene 101 såvel under nullstillingsbevegelsen som regnebevegelsen. I sistnevnte tilfelle blir koplingsplatene 2 og 6 fastholdt i sin nedre stilling fordi tennene 16b og 20b hindres fra å løftes av tangenten 28. Da tangenten 28 starter en driftsoperasjon får koplingskinnen 80 en bevegelse mot venstre på tegningen slik at dens utragende parti 80a svinger koplingsleddet 44 med urviseren. Derved løftes regneverksakselen 60 mot linjalene 101 før disse begynner sin nullstillingsbevegelse. Når linjalene 101 har avsluttet sin nullstillingsbevegelse og skinnen 102 har ført regneverksakselen 50 tilbake til sin nedre stilling, får koplingskinnen 78 en bevegelse mot venstre på tegningen, slik at koplingsleddet 40 ved hjelp av skinnens utragende parti 78a svinges med utviseren og derved fører regneverksakselen 60 opp til sin øvre stilling for å bevirke at regneverket 50 skal være i inn-

grep med linjalene også under deres regnebevegelse.

Når deretter totaltangente 30 trykkes ned, holdes koplingsplaten 6 tilbake i sin nedre stilling på grunn av at tannen 20e på programsliden 20 befinner seg umiddelbart under den nedtrykte tangent 30. Tegningen viser tangenten 30 i nedtrykket stilling og det antas at låssylinderen 134 stadig befinner seg i midtstilling. Summeringsregneverket 50 blir så tilbakestillet til null, fordi koplingsस्कinnens 80 utragende parti 80a svinger koplingsledet 44 med urviseren slik at regneverksakselen 60 føres opp mot linjalene 101 før deres nullstillingsbevegelse påbegynnes. Regneverksakselen 60 føres deretter tilbake til sin nedre stilling av det utragende parti 102a på skinnen 102 før linjalene 101 begynner sin regnebevegelse.

Hvis det er ønskelig å avlese f.eks. regneverket 54, dvs. det regneverk i hvilket beløpet allerede er registrert ved hjelp av tangenten 34, vris nøkkelen 136 med urviseren til sin endestilling. Rullen 140a på stillingsperren 140 snepper derved inn i en utsparing 122b på leddet 122 som sammen med akselen 116 føres mot høyre på tegningen. Derved kommer et nytt program, dvs. andre tenner på programslidene 16, 18, 20 og 22, til å bli innstillet direkte under tangentene 28, 30, 32 og 34. Tennene 16a og 20a blir innstillet under tangenten 28, tannen 20d innstilles under tangenten 30, tennene 16d, 18a og 22a innstilles under tangenten 32 og tennene 16g, 18c og 22c innstilles under tangenten 34. Det er nå mulig å avlese hvilket som helst av regneverkene 54 og 56. Ved avlesning av f.eks. regneverket 54 trykkes tangenten 34 ned slik at koplingsplatene 2, 4 og 8 blir stående igjen i sin nedre stilling, mens koplingsplaten 6 løftes. Dette medfører at regneverket 54 først blir nullinnstillet av de tidligere beskrevne organer og at det beløp som nullstilles deretter registreres i regneverket 54 og i summeringsregneverket 50. Deretter kan hvis ønskelig, regneverket 56 avleses, hvilket skjer på samme måte som når regneverket 54 ble avlest, bare med den forskjell at tangenten 32 trykkes ned, hvorved i dette tilfelle koplingsplatene 2, 4 og 8 likesom i sistnevnte eksempel bibeholder sin nedre stilling, mens koplingsplaten 6 inntar sin øvre stilling. På grunn av at tangenten 32 ved nedtrykning påvirker regneverksakselen 58 for innstilling sideveis til en stilling hvor regneverket 56 befinner seg umiddelbart under linjalene 101, kan regneverket 56 avleses, og den avleste sum kan innføres i summeringsregneverket 50.

124897

Deretter nedtrykkes totalangenten 30 for å nullstille summeringsregneverket 50. Det belöp som nullstilles i summeringsregneverket 50, utgjøres i dette tilfelle av summen av de belöp som er avlest i regneverkene 54 og 56.

Ved vridning av nøkkelen 136 mot urviseren til endestilling, innstilles igjen et nytt program beregnet på nullstilling, dvs. andre tenner bringes under tangentene 28,30,32 og 34, slik at f.eks. nedtrykning av en av vareslagstangentene 32 eller 34 starter regneverkets 54 eller 56 nullstilling og registrering i summeringsnettverket 50. Denne operasjon og andre operasjoner med nøkkelen 136 i sin endestilling mot urviseren foretas under anvendelse av de tidligere beskrevne organer og skal derfor ikke beskrives nærmere her.

Ovenfor er beskrevet en spesiell utførelsesform av foreliggende oppfinnelse hvor fire tangenter er anordnet i en betjeningsenhet, og betjening av disse tangenter har ført til de ovenfor beskrevne spesielle funksjoner. Det er imidlertid klart at et større eller mindre antall tangenter kan anordnet i betjeningsenheten. Hvis f.eks. ni tangenter anvendes kan ni grupper med hver maksimalt tolv tenner på programsleidene 16, 18, 20 og 22 befinne seg umiddelbart under tangentene. Det er også mulig at det kan anordnes flere enn to regneverksaksler og dermed flere enn tre regneverk i maskinen, slik at det foruten summeringsregneverket og et antall vareslagsregneverk også kan anordnes operatør- og/eller kredittsaldoverk. I et slikt tilfelle kommer i tillegg bl.a. to koplingsplater for hver regneverksaksel.

P a t e n t k r a v

1. Anordning for på forskjellige tidspunkter i en driftsperiode å bringe minst en med regneverk (50,54,56) forsynt regneverksaksels (58,60) regnehjul i inngrep med påvirkningsorganer i en kontormaskin eller lignende, omfattende et antall frem og tilbake bevegelige organer (28-34) som styrer regneverkene og minst to styreorganer (2-8), av hvilke det ene (2 eller 4) i en første stilling er innrettet til å styre regneverksakselens regnehjul til inngrep med påvirkningsorganene før disse begynner sin regnebevegelse, og av hvilke det andre (6 eller 8) i den første stilling er innrettet til å styre regneverksakselens regnehjul til inngrep med påvirkningsorganene før disse begynner sin nullstillingsbevegelse, k a r a k t e r i s e r t v e d at styreorganene (2-8) samvirker med hvert sitt organ

(16 - 22) som er utformet med et mønster av mot de regneverksstyrende organer vendende og med disse samvirkende deler (16a-i, 18a-d, 20a-f, 22a-d), og at innstillingsorganer (116 - 138) er innrettet til å innstille minst ett av de med mønster utformede organer i forhold til de regneverksstyrende organer i en retning som danner en vinkel med de sistnevnte organers frem- og tilbakegående bevegelse, for derved å omplassere mønsteret i forhold til de regneverksstyrende organer, idet ved betjening av ett av de regneverksstyrende organer når en av de nevnte deler befinner seg i bevegelsesbanen for og påvirkes av dette, blir det tilhørende, med mønster utformede organ og det med dette samvirkende styreorgan, fastholdt i stillinger de inntar ved driftsperiodens begynnelse eller blir alternativt ført i en retning som danner en vinkel med bevegelsesretningen av det med mønsteret utformede organ hvorved styreorganet inntar den nevnte første stilling.

2. Anordning ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at delene (16a-i, 18a-d, 20a-f, 22a-d) består av utragende partier på de med mønster utformede organer (16 - 22).

3. Anordning ifølge krav 2, k a r a k t e r i s e r t v e d at antallet utragende partier av delene (16a-i, 18a-d, 20a-f, 22a-d) er maksimalt tre for hvert regneverksstyrende organ (28 - 34).

4. Anordning ifølge et av de foregående krav, k a r a k t e r i s e r t v e d at de regneverksstyrende organers (28 - 34) påvirkende deler (28a - 34a) strekker seg vinkelrett mot de med mønster utformede organer (16 - 22) og har en lengde som gjør at hver del kan påvirke samtlige av de med mønster utformede organer.

5. Anordning ifølge et av kravene 2 - 4, k a r a k t e r i s e r t v e d at ved betjening av et regneverksstyrende organ (28 - 34), under hvilket et utragende parti av delene (16a-i, 18a-d, 20a-f, 22a-d) på et med mønster utformet organ (16 - 22) finnes, inntar dette organ og det med dette samvirkende styreorgan (2 - 8) den første stilling, og at ved betjening av et regneverksstyrende organ, under hvilket et utragende parti på et med mønster utformet organ ikke finnes, inntar dette organ og det med dette samvirkende styreorgan en fra den første stilling atskilt andre stilling.

6. Anordning ifølge et av de foregående krav, k a r a k t e r i s e r t v e d at innstillingsorganene (116 - 138) er innrettet til å kunne påvirke de med mønster utformede organer (16 - 22) for å innta en av tre stillinger i den retning som danner en vinkel med de

regneverksstyrende organers (28-34) frem-og tilbakegående bevegelse, idet i den første stilling kan minst ett betjent regneverksstyrende organ, via et med mønster utformet organ, påvirke det ene styreorgan (2 eller 4) til å innta sin første stilling, og i den andre stilling kan det regneverksstyrende organ, via det med mønster utformede organ, påvirke det andre styreorgan (6 eller 8) til å innta sin første stilling, og i den tredje stilling kan det regneverksstyrende organ, via det med mønster utformede organ, påvirke begge styreorganer til å innta sine første stillinger.

7. Anordning ifølge krav 6, k a r a k t e r i s e r t v e d at innstillingsorganene (116-138) omfatter et på maskinen tilgjengelig låseorgan (132-134) som manuelt kan innstilles til hvilken som helst av den første, andre eller tredje stilling.

8. Anordning ifølge et av de foregående krav, k a r a k t e r i s e r t v e d at innstillingsorganene (116-138) er innrettet til ved innstillingen samtidig å påvirke samtlige med mønster utformede organer (16-22).

9. Anordning ifølge et av de foregående krav, k a r a k t e r i s e r t v e d at hvert med mønster utformet organ (16-22) er utformet som en skinne som er glidbart anordnet på tilhørende styreorganer (2-8).

Anførte publikasjoner: -

124897

