NORGE

STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN

Utlegningsskrift nr. 128585

Int. Cl. G 09 b 1/36 Kl. 42n-4

Patentsøknad nr. 1251/71 Inngitt 1.4.1971
Løpedag –
Søknaden alment tilgjengelig fra 11.10.1971
Søknaden utlagt og utlegningsskrift utgitt 10.12.1973
Prioritet begjært fra: 9.4.1970 Danmark, nr. 1792/70

Hans Mortensen,
Ringerbakken 39, 2830 Virum, Danmark.

Oppfinner: Søkeren.

Fullmektig: Bryns Patentkontor A/S

Byggeklossett for utførelse av forskjellige regneoperasjoner.

Oppfinnelsen angår et byggeklossett for utførelse av forskjellige regneoperasjoner, særlig for barn, omfattende regneklosser som på synlig måte representerer regneoppgaver, f.eks. addisjoner eller multiplikasjoner eller de i disse oppgaver inngående enkeltstørrelser, og de tilhørende resultater på synlig måte representerende resultatklosser som er innrettet til sammensetning med regneklossen, hvilke regne-og resultatklosser er således innrettet at de bare kan sammensettes i full inngrepsforbindelse med hverandre for å danne en samling med ubrutt overflate, hvis de representerer til hverandre svarende oppgaver og resultater.

Slike byggeklossett ligger innenfor kategorien leketøy som skal tjene til å utvikle barns kunnskaper før eller eventuelt under den første del av deres skolegang på en måte som ikke virker belastende eller trettende for barna.

Fra U.S.-patentskrift nr. 1.396.379 er det kjent et byggeklossett av den nevnte art hvor to regneklosser som representerer enkeltsiffre, kan innsettes i hvert sitt rom i en ramme hvor de kommer i inngrep med en av et antall forutbestemte, i rammen innsettbare deler, idet det på regneklossene er utformet faste tapper som kommer i inngrep med tilsvarende utsparinger i de nevnte deler i hvilke det er utformet ytterligere huller som befinner seg i et tredje rom og har en slik utforming at bare en til den til regneklossene stilte oppgave svarende resultatkloss kan settes inn i det nevnte tredje rom. Med dette byggeklossett kan det ved anvendelse av tilstrekkelig stort antall regneklosser og innskyvningsdeler stilles vilkårlig mange oppgaver svarende til antallet av tallkombinasjoner, men det er en ulempe ved dette kjente byggeklossett at det må anvendes et meget betydelig antall forskjellige innskyvbare deler, nemlig et til antallet tallkombinasjoner svarende antall hvilket fordyrer det kjente byggeklossystem i vesentlig grad. I det nevnte patentskrift er det også omtalt en utførelsesform hvor man har unngått de innskyvbare deler ved å gi regneklossene faste tapper, f.eks. ved at addisjonsklosser eller subtraksjonsklosser kan komme i direkte inngrep med tilsvarende utsparinger i de tilhørende resultatklosser. Denne utforming muliggjør imidlertid bare sammensetning av to klosser, altså en regnekloss som derved blir en oppgavekloss, og en resultatkloss slik at det ikke oppnås den ovenfor nevnte mulighet for anvendelse av to vilkårlige regneklosser for å danne en tilsiktet oppgave. Dette at det istedetfor enkeltsiffrede regneklosser som i den førstnevnte utførelsesform, skal anvendes oppgaveklosser som representerer hele oppgaver, betyr at det må anvendes et meget stort antall enkeltklosser, nemlig et til antallet tallkombinasjoner svarende antall oppgaveklosser for hver ønsket regningsart. Besparelsen av de innskyvbare deler oppnås altså bare i forbindelse med et tilsvarende øket antall enkeltklosser.

Ved begge de nevnte utførelser av det kjente byggeklossett er det således den ulempe at det for å oppnå et komplett regnesett er det nødvendig med et meget betydelig antall enkeltdeler som

dels innebærer økte fremstillingsomkostninger og dels innebærer betydelig risiko for at noen av de mange enkeltdeler skal komme bort slik at settet blir ukomplett. Denne sistnevnte risiko må selvsagt tas i betraktning fordi byggeklossettet hovedsakelig er beregnet på barn.

Hensikten med oppfinnelsen er derfor å tilveiebringe et byggeklossett av den innledningsvis nevnte art med et betydelig mindre antall enkeltdeler enn ved de kjente byggeklossett ved samme regnekapasitet.

Dette oppnås ifølge oppfinnelsen ved at regneklossene er utformet med gjennomgående kanaler som er likt beliggende i alle regneklossene, og hvis munninger i klossens overflate har et i forhold til kanalenes tverrmål forminsket tverrmål, og at det i kanalene er lengdeforskyvbart opptatt stempellignende legemer, med en midtdel som er fritt forskyvbart i kanalene og strekker seg over en del av disses lengderetning og har endedeler som løper fritt i munningene og har forskjellig lengde, slik at de ved sammensetning av regneklosser med resultatklosser samvirker med tapper på og/eller huller i disse på sådan måte at ved overensstemmelse mellom oppgave og resultat dannes en samling med ubrutt overflate.

Ved å anordne inngrepsforbindelsene mellom klossene ved hjelp av faste huller og forskyvbare tapper i form av de nevnte stempelformede legemer som kan ha samme tverrmål, oppnås det en slik fleksibilitet av klossene at det bare behøver finnes et minimalt antall for å danne et komplett sett hvorved både fremstillingsomkostningene blir lavere og antallet enkeltdeler i hvert byggeklosssett blir mindre slik at risikoen for at visse enkeltdeler skal gå tapt minskes.

Noen utførelseseksempler på oppfinnelsen skal forklares nærmere under henvisning til tegningene.

Fig. 1 viser i tverrsnitt en addisjonskloss ifølge en utførelsesform av et byggeklossett ifølge oppfinnelsen.

Fig. 2 viser i perspektiv en resultatkloss som hører til addisjonsklossen som er vist på fig. 1.

Fig. 3 viser en kombinasjon av to addisjonsklosser som vist på fig. 1 og en resultatkloss som vist på fig. 2.

Fig. 4 viser et tverrsnitt gjennom nok en utførelsesform av et byggeklossett ifølge oppfinnelsen.

Fig. 5 viser i perspektiv og delvis i snitt en resultatkloss hørende til addisjonsklossen på fig. 4.

Fig.6 viser en kombinasjon av to addisjonsklosser som vist på fig.4 og en resultatkloss som vist på fig.5.

Fig.7 viser i snitt en multiplikasjonskloss svarende til addisjonsklossen på fig.4.

Fig.8 viser en resultatkloss som hører til multiplikasjonsklossen på fig.7.

Fig.9 viser en kombinasjon av to multiplikasjonsklosser som vist på fig.7 og resultatkloss som vist på fig.8.

Fig.1-3 viser en utførelsesform av et byggeklossett ifølge oppfinnelsen hvor hver byggekloss representerer en i en regneoperasjon, f.eks. en addisjon eller en multiplikasjon, inngående enkeltstørrelse slik som en addent eller en faktor. Regneklossen som er vist på fig.5 er utformet med gjennomgående kanaler 1 med et innsnevret tverrsnitt 2 av munningene. I kanalene 1 er det forskyvbart anordnet et stempellignende legeme 4 med en endedel 3 som kan forskyves fritt i munningene 2 og som er vist med to forskjellige lengder slik at de i hvilestilling enten rager ut gjennom munningen, eller ligger i flukt med munningen.

Da hver regnekloss som nevnt, representerer en i en regneoppgave inngående enkeltstørrelse, skal et byggeklossett som skal muliggjøre addisjon og multiplikasjon av samtlige tall mellom 1 og 9 eventuelt mellom 2 og 9, inneholde henholdsvis atten eller seksten regneklosser.

Fig.2 viser et eksempel på en resultatkloss som er beregnet på å samvirke med regneklosser som vist på fig.1. Den viste resultatkloss er beregnet på addisjon, men en for multiplikasjon eller annen regningsart bestemt resultatkloss er utformet på prinsippielt samme måte. Hver resultatkloss har som vist på fig.2 fire tapper med samme diameter, men med forskjellig lengde idet det for oppnåelse av passende antall variasjonsmuligheter kan anordnes en eller flere manglende tapper som vist med streker på fig.2. Lengden av tappene på resultatklossene og lengden av endedelene 3 av de stempellignende legemer 4 i klossenes kanaler 1 er avstemt slik i forhold til hverandre at hvis to regneklosser samlet med riktig resultatkloss oppnås en samling ved ubrutt overflate, dvs. en samling hvor klossene ligger i flukt med hverandre som vist på fig.3, og hvor samtlige kanalmunninger på klossenes overflate er lukket av endedelene 3 uten at disse rager utenfor munningene.

Sammenhengen mellom regneklossene og resultatklossene

er ved denne utforming imidlertid ikke entydig fordi f.eks. regneklossene 7 + 8 og regneklossene 9 + 6 ikke passer på samme resultatkloss 15. Det må for resultater som skal fremkomme ved forskjellige addisjoner, anvendes flere forskjellige resultatklosser og for å oppnå en entydig sammenheng mellom disse og regneklossene skal det foretas en bestemt kjennemerking av klossen, hvilket hensiktsmessig kan skje ved farver. I utførelseseksemplet på fig. 1-3 er regneklossene farvet, hvilket er anskueliggjort ved hjelp av forskjellig skravering på tegningen slik at det til en bestemt tallverdi svarer en bestemt farve. Hver resultatkloss er farvet på en måte som likeledes er vist ved hjelp av forskjellig skravering slik at det til en vilkårlig av to addisjonsklosser dannet oppgave kan finnes en resultatkloss som indikerer det riktige resultat og som nettopp bærer den farve eller farvekombinasjon som finnes på addisjonsklossene. Farvingen av addisjonsklossene og resultatklossene gir således en veiledning for entydig løsning av en stillet oppgave. I et byggeklossett som vist her som muliggjør addisjon av samtlige tall mellom 1 og 9, skal det således foreligge 45 resultatklosser mens det i et tilsvarende multiplikasjonssett for multiplikasjon av tallene 2 til 9 må foreligge 36 resultatklosser.

I en praktisk utførelsesform av et regneklossett for addisjon av tallene 1 til 9 kan dette oppnås ved dimensjonsering av oppgaveklosser og resultatklosser på den måte som er angitt i tabellen nedenfor idet et stempelformet legeme som i hvilestilling rager ut gjennom kanalmunningen som vist, til venstre på fig. 1, betegnes med "1", mens et stempellignende legeme som i hvilestilling ikke rager ut av kanalmunningen, men ligger i flukt med klossens overflate og som er vist til høyre på fig. 1 betegnes med "0", idet regneklosser som representerer samme tallverdi er utformet likt. Regne- eller addisjonsklosser forsynes med følgende stempelformede legemer:

1 = 1 1 0 1 0	4 = 0 1 0 1 0	7 = 1 1 0 0 1
2 = 0 0 1 0 0	5 = 1 0 1 0 1	8 = 0 0 1 1 1
3 = 1 0 0 1 0	6 = 0 0 0 0 1	9 = 1 0 0 1 1

På et sett av to ganger ni således utformede oppgaveklosser kan det anvendes følgende resultatklosser:

00202	02020	11110	12021	21101
00211	02110	11111	12100	21112
00220	02111	11112	12101	21211
01111	02200	11121	12111	22000
01120	02201	11201	12112	22011
01201	02202	11202	12120	22022
01202	10202	11211	12210	22110
01210	10211	11220	12211	22121
01211	11101	12010	20202	22220

Resultatklossene er her karakterisert ved lengden av tappene idet størrelsen "0" angir at det på dette sted ikke finnes noen tapp, mens størrelsen "1" angir at det på dette sted finnes en tapp med samme lengde som den utragende del av det stempellignende legeme, og størrelsen "2" angir at det på vedkommende sted finnes en tapp med lengde som svarer til den dobbelte av lengden av den utragende stempellignende endedel.

I en praktisk utførelsesform for et regneklossett ifølge oppfinnelsen for utførelse av multiplikasjoner av tallene 2 til 9, hvor det som nevnt kreves 16 regne-eller multiplikasjonsklosser, kan regneklossene forsynes med følgende stempellignende legemer:

2 = 0 0 1 0 0	5 = 1 0 1 0 1	8 = 0 0 1 1 1
3 = 1 0 0 1 0	6 = 0 0 0 0 1	9 = 1 0 0 1 1
4 = 0 1 0 1 0	7 = 1 1 0 0 1	

idet resultatklossen som det må være 36 av, utføres på følgende måte:

00220	02111	11111	12021	12210	22000
01120	02200	11121	12100	12211	22011
01210	02201	11201	12101	20202	22022
01211	02202	11202	12111	21101	22110
02020	10211	11220	12112	21112	22121
02110	11110	12010	12120	21211	22220

idet disse tabeller karakteriserer regneklossene og resultatklossene på samme måte som i det foregående tabeller som gjelder addisjonsklossene.

Foruten å forsyne regneklossene med bestemt farve for hver tallverdi kan man også gi samtlige klosser i et regnesett som omfatter enkeltstørrelsene 1 til 9 i en og samme farve, mens regneklossene i det andre regneklossett får en annen farve, og resultat-

klossene får begge de to farver. Alle addisjoner skal da foretas med en kloss fra hvert regneklossett. En slik utforming er noe billigere å fremstille, men sammenhengen mellom regneklosser og resultatklosser er da ikke antydig hvis ikke klossene forsynes med ytterligere kjennemerker.

Fig.4-6 viser en utførelsesform hvor hver regnekloss representerer en enkeltstørrelse likesom i utførelseseksemplet på fig. 1-3, men hvor de til addisjon bestemte regneklosser og resultatklosser er ensfarvede.

Regneklossene av hvilke en er vist på fig.4, er utformet på prinsippielt samme måte som vist på fig.1, men har bare tre stempellignende legemer A, B og C som er forskyvbare i kanalene 1 og som har endedeler 3 som rager ut av munningene 2 og som kan ha fem forskjellige lengder.

For å samvirke med disse regneklosser er det utformet resultatklosser som vist pæ fig.5. Flaten 7 som regneklossene skal anbringes på har tre åpninger gjennom hvilke de fra regneklossens underside utragende endedeler 3 kan trenge inn i resultatklossenes indre hvor de angriper stempellignende legemer a, b og c som hviler på en ved 6 lagret vippearm 5, slik at de stempellignende legemer A, B i regneklossen som kommer til anlegg mot de stempelformede legemer a og b påvirker vippearmen 5 mot urviseren, mens det stempellignende legeme C i regneklossen gjennom det ytterligere stempelformede legeme c påvirker vippearmen 5 med urviseren.

Vippearmen 5 er lik i samtlige resultatklosser i byggeklossettet og er i foreliggende eksempel lagret slik at den arm som påvirkes av det stempellignende legeme c er tre ganger så lang som den arm som påvirkes av de stempellignende legemer a og b, slik at hvis de stempellignende legemer a eller b senkes en lengdeenhet, løftes det stempellignende legeme c tre lengdeenheter.

Lengden av endedelene 3 på de stempellignende legemer A, B og C som rager ut på undersiden av regneklossene og lengdene av de ytterligere stempellignende legemer a, b og c i resultatklossene er avpasset slik innbyrdes at en kombinasjon av to til dannelse av en addisjonsoppgave tjenende regneklosser kun kan samles med en resultatkloss til dannelse av en samling med ubrutt overflate, dvs. en samling som vist på fig.6 hvor klossene ligger i flukt med hverandre, og hvor alle tre åpninger i den øverste regnekloss er lukket av de øverste endedeler 3 av de stempellignende legemer A, B og C ved hjelp

av en resultatkloss som representerer det riktige resultat, i foreliggende tilfelle resultatklossen med resultatet 16.

Denne virkning beror på at de stempellignende legemer A, B og C og de stempellignende legemer a, b og c påvirker hverandre under medvirkning av vippearmen 5 bare ved sammensetning av til hverandre hørende regneklosser og resultatklosser slik at alle tre åpninger i den øverste flate av den øverste regnekloss på fig. 6 er lukket, mens de stempellignende legemer hvis en kombinasjon av to regneklosser settes sammen med en resultatkloss som representerer et uriktig resultat, enten innvirker slik på hverandre at en eller flere av de øverste endedeler av de stempellignende legemer i den øverste regnekloss ikke lukker åpningen, eller at de to regneklosser og resultatklossen ikke kan sammensettes i full inngrepsforbindelse med hverandre. Dette skyldes i det viste utførelseseksemplet at vippearmen 5 hvis stilling bestemmes av de stempellignende legemer B og C i det nevnte tilfelle vil innta en stilling hvor det stempellignende legeme A i den øverste regnekloss i det første tilfelle ikke forskyves tilstrekkelig til lukning av munningen av den tilhørende kanal 1 og i det annet tilfelle presses mot den øverste innsnevrede munning i den tilhørende kanal før klossene er brakt i full inngrepsforbindelse med hverandre og derved hindrer den fullstendige samling av klossene.

Mens de stempellignende legemer B og C således alene tjener til å bestemme stillingen av vippearmen 5, tjener det stempellignende legeme A til sammen med det stempellignende legeme C ytterligere å karakterisere en bestemt kloss slik at det nødvendige antall variasjonsmuligheter oppnås.

Dette innebærer at lengden av de utragende deler av de stempellignende legemers B og C endedeler skal variere i hver sin retning og i overensstemmelse med det forhold som er gitt ved forholdet mellom lengdene av vippearmens 5 armer, i foreliggende eksempel 1 : 3, slik det også fremgår av tabellen nedenfor. Vippearmen 5 vil da ved sammensetning av to regneklosser med en resultatkloss alltid kunne innta en stilling hvor den er i berøring med begge de stempellignende legemer b og c, slik at disse forskyver de stempellignende legemer B og C i regneklossene til lukning av de øvre munninger uten at de bøyepåvirker vippearmen 5, mens de stempellignende legemer A sikrer at vippearmen bare kan være i en tilsvarende berøring med det stempellignende legeme a hvis resultatklossen representerer det rik-

tige resultat av det ved regneklossene stillede regnestykke. Er dette ikke tilfelle vil det stempellignende legeme A i den øverste regnekloss enten ikke kunne lukke den tilhørende munning i vedkommende regnekloss, eller også vil det stempellignende legeme under bøyningspåvirkning av vippearmen 5 hindre en fullstendig samling av klossene som tidligere beskrevet.

Den sist nevnte bøyningsvirkning av vippearmen 5 kan føre til brudd av denne hvis klossene ved uoverensstemmelse mellom oppgave og resultat forsøkes samlet fullstendig med vold. For å unngå dette kan man utforme den øverste endedel av det stempellignende legeme A i regneklossene på den måte som er vist med streker på fig. 4. Endedeler av de stempellignende legemer A kan da passere gjennom de tilhørende kanalers innsnevrede munninger og to regneklosser og en tilhørende resultatkloss vil da kunne samles fullstendig, men samlingens overflate vil da bare være ubrutt ved overensstemmelse mellom oppgave og resultat. I motsatt fall vil endedelen av det stempellignende legeme A enten ikke kunne lukke den tilhørende munning eller også vil den rage et stykke ut gjennom munningen slik at feilen her straks kan erkjennes.

Det beskrevne samspill mellom regneklosser og resultatklosser kan oppnås med de i nedenstående tabell angitte lengder av endedelene av de stempellignende legemer A, B og C som i hvilestilling rager utenfor regneklossens nedre flate, idet tallangivelsene 2, 2 1/3, 2 2/3 osv. refererer seg til lengdeenheter som kan velges vilkårlig f.eks. 7mm:

Addend	A	B	C	Addend	A	B	C	Addend	A	B	C
1	2	2 2/3	2	4	3	2 2/3	2	7	4	2 2/3	2
2	2	2 1/3	3	5	3	2 1/3	3	8	4	2 1/3	3
3	2	2	4	6	3	2	4	9	4	2	4

De tilhørende stempellignende legemer a,b og c i resultatklossene kan da ha følgende lengder som er uttrykt i de samme ovenfor nevnte lengdeenheter:

Re-sultat	Lengdeenheter a	b	c	Re-sultat	Lengdeenheter a	b	c	Re-sultat	Lengdeenheter a	b	c
2	8	6 2/3	6	8	6	6 2/3	6	14	4	6 2/3	6
3	8	7	5	9	6	7	5	15	4	7	5
4	7	6 1/3	7	10	5	6 1/3	7	16	3	6 1/3	7
5	7	6 2/3	6	11	5	6 2/3	6	17	3	6 2/3	6
6	7	7	5	12	5	7	5	18	3	7	5
7	6	6 1/3	7	13	4	6 1/3	7				

Avstanden mellom resultatklossenes øvre flate 7 og den nedre endeflate av de stempellignende legemer a, b og c er henholdsvis 7, 7 og 9 lengdeenheter når legemet c er i nederste stilling og legemene a og b er i den øverste stilling idet disse avstander har 8, 8 resp. 6 lengdeenheter når legemet c befinner seg i øverste stilling, og legemene a og b befinner seg i nederste stilling.

Fig.7-9 viser en utførelsesform for byggeklossesettet ifølge oppfinnelsen ved hjelp av hvilket det kan utføres multiplikasjoner av tallene 2-9 ved hjelp av ensfarvede regneklosser og resultatklosser.

Regneklossene som vist på fig.7, er utformet på tilsvarende måte som de på fig.4 viste ensfarvede regneklosser for addisjon og de av munningene i regneklossenes nedre overflater utragende endedeler av de stempellignende legemer D, E og F har tre forskjellige lengder. Disse endedeler av de stempellignende legemer er innrettet til å samvirke med tappene på resultatklossene, hvilke tapper på fig.8 er betegnet med d, e og f. Tappene kan ha i alt fire forskjellige lengder idet de også kan opptre som manglende tapper, dvs. ha lengden 0.

Hvis to regneklosser, f.eks. klossene "3" og "6" kombineres med hverandre for å danne en multiplikasjon og deretter settes sammen med den riktige resultatkloss, dvs. klossen "18", vil det fremkomme en samling med ubrutt overflate som vist på fig.9, idet tappene d,e og f vil forskyve de stempellignende legemer slik at munningene i den øverste regnekloss akkurat lukkes av de øverste endedeler 3 av de stempellignende legemer.

Dette kan oppnås ved hjelp av regneklosser hvor endedelene 3 som rager ut av munningene i hvilestillingen av de stempellignende legemer D, E og F har følgende lengder uttrykt i lengdeenheter på f.eks. 7 mm:

2 = 020 5 = 010 8 = 200
3 = 021 6 = 111 9 = 112
4 = 110 7 = 220

Tappene på de tilhørende resultatklosser kan da ha lengder uttrykt i lengdeenheter på 7 mm som følger:

Resultat	Resultatkloss	Komplementtall	Svarende til regnestykkene	Resultat	Resultatkloss	Komplementtall	Svarende til regnestykkene
				16	224	220	2 x 8 4 x 4
49	004	440	7 x 7	40	234	210	5 x 8
56	024	420	7 x 8	27	311	133	3 x 9
64	044	400	8 x 8	18	312	132	2 x 9 3 x 6
63	112	332	7 x 9	12	313	131	2 x 6 3 x 4
42	113	331	6 x 7	8	314	130	2 x 4
28	114	330	4 x 7	45	322	122	5 x 9
72	132	312	8 x 9	30	323	121	5 x 6
48	133	311	6 x 8	20	324	120	4 x 5
32	134	310	4 x 8	9	402	042	3 x 3
21	203	241	3 x 7	6	403	041	2 x 3
14	204	240	2 x 7	4	404	040	2 x 2
35	214	230	5 x 7	15	413	031	3 x 5
81	220	224	9 x 9	10	414	030	2 x 5
54	221	223	6 x 9	25	424	020	5 x 5
36	222	222	4 x 9 6 x 6				
24	223	221	3 x 8 4 x 6				

P a t e n t k r a v.

1. Byggeklossett for utførelse av forskjellige regneoperasjoner, særlig for barn, omfattende regneklosser som på synlig måte representerer regneoppgaver, f.eks. addisjoner eller multiplikasjoner eller de i regneoppgaver inngående enkeltstørrelser, f.eks. addender eller faktorer, og de tilhørende resultater på synlig måte representerende resultatklosser som er innrettet til sammensetning med regneklossene, hvilke regne-og resultatklosser er således innrettet at de bare kan sammensettes i full inngrepsforbindelse med hverandre for å danne en samling med ubrutt overflate, hvis de representerer til hverandre svarende oppgaver og resultater, k a r a k t e r i s e r t

v e d at regneklossene er utformet med gjennomgående kanaler som er likt beliggende i alle regneklossene, og hvis munninger i klossenes overflate har et i forhold til kanalenes tverrmål forminsket tverrmål, og at det i kanalene er lengdeforskyvbart opptatt stempellignende legemer med en midtdel som er fritt forskyvbar i kanalene og strekker seg over en del av disses lengderetning og har endedeler som løper fritt i munningene og har forskjellig lengde, slik at de ved sammensetning av regneklosser med resultatklosser samvirker med tapper på og/eller huller i disse på sådan måte at ved overensstemmelse mellom oppgave og resultat dannes en samling med ubrutt overflate.

2. Byggeklossett ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at regneklossene hver har tre stempellignende legemer hvis endedeler kan passere tilsvarende munninger i den til anlegg med regneklossen bestemte overflate av en resultatkloss, slik at to av legemene påvirker den ene ende av en i resultatklossens indre montert vippearm, mens det tredje legeme påvirker vippearmens andre ende, idet lengden av de i resultatklossene opptatte legemers endedeler er avpasset slik, at bare regneklosser og resultatklosser som representerer til hverandre svarende oppgaver og resultater, kan settes sammen med hverandre for å danne en samling med ubrutt overflate.

3. Byggeklossett ifølge krav 2, k a r a k t e r i s e r t v e d at endedelene av legemene i regneklossene påvirker vippearmen i resultatklossene gjennom ytterligere legemer som er forskyvbart opptatt i resultatklossene.

Anførte publikasjoner:

Fransk patent nr. 1153478
U.S. patent nr. 1396379, 2513596

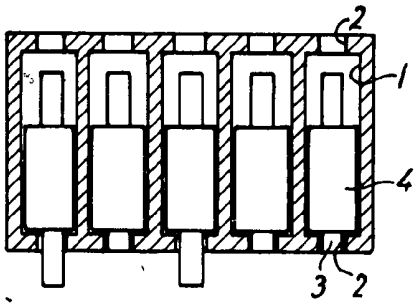


FIG. 1

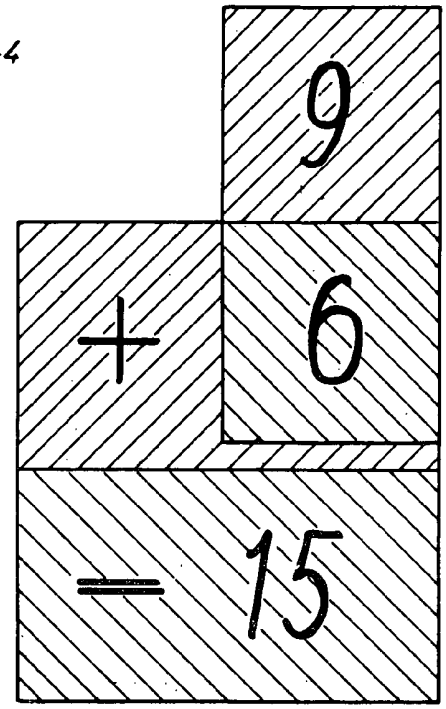
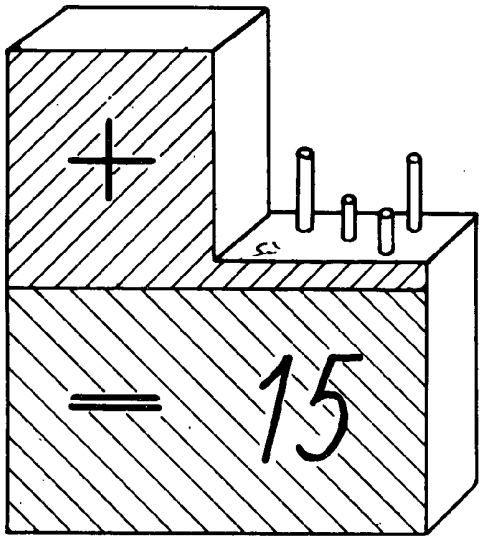


FIG. 3

FIG. 2



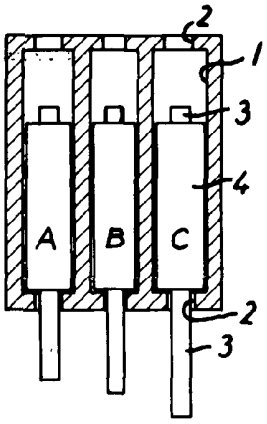
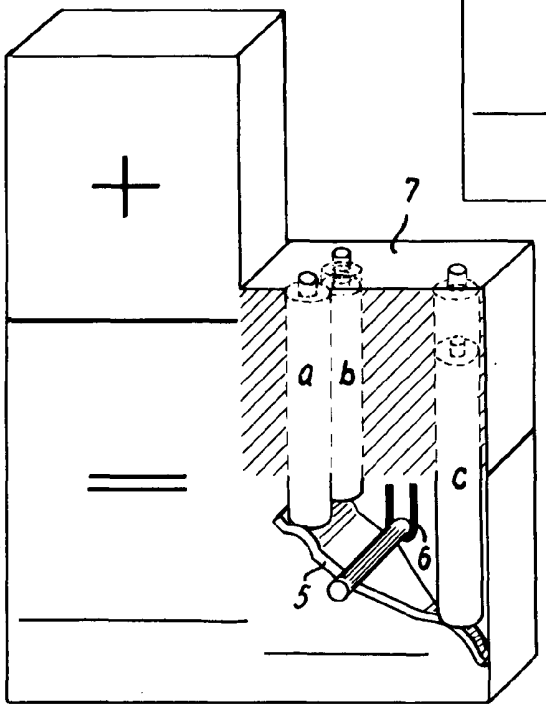


FIG. 4

FIG. 5



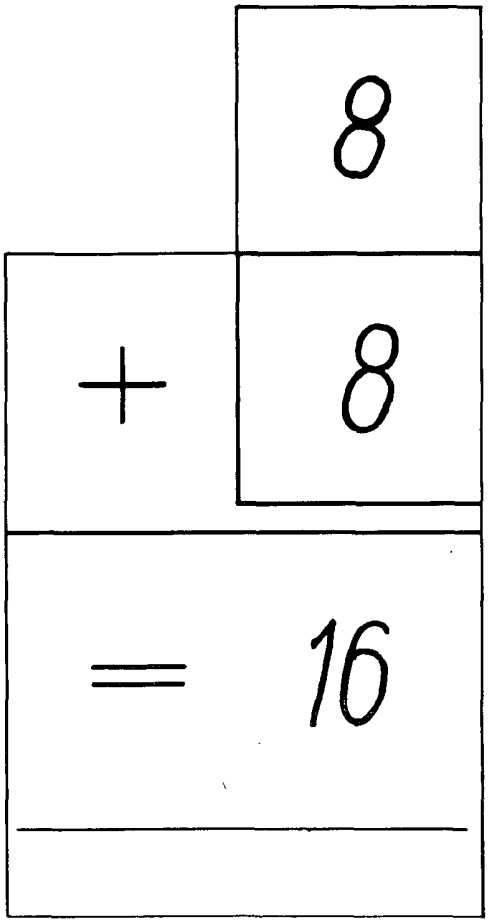


FIG. 6

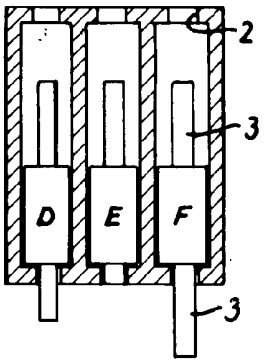


FIG. 7

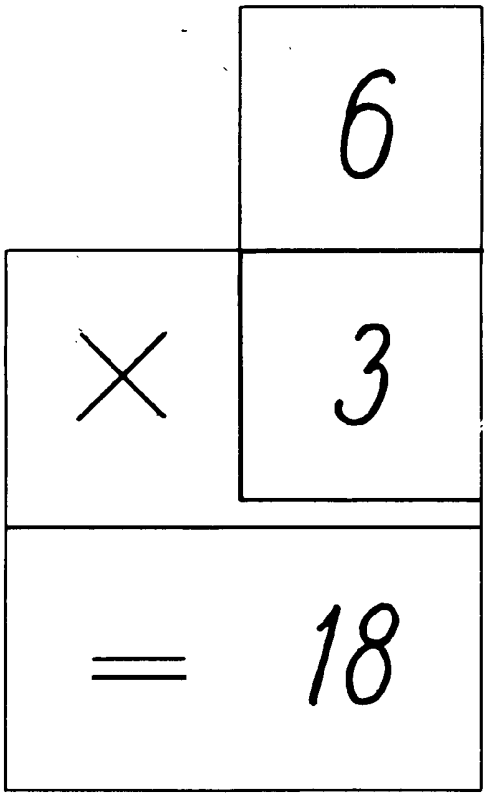


FIG. 9

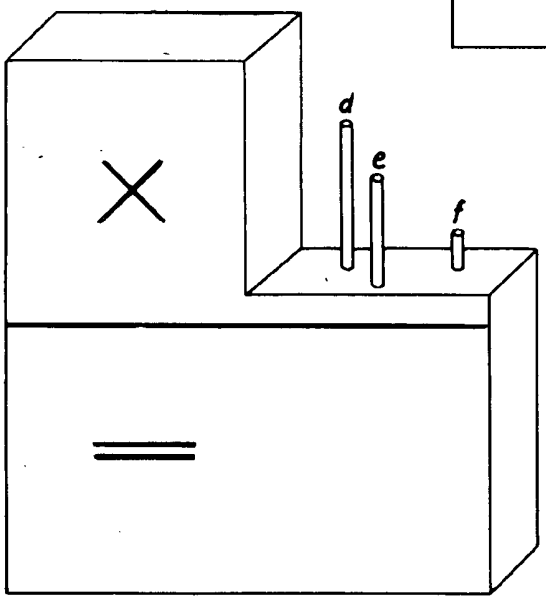



FIG. 8