NORGE
[NO]

STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN

[B] (11) **UTLEGNINGSSKRIFT** Nr. 132009

(51) Int. Cl.[2] G 06 K 15/02, G 06 K 15/00,
B 41 J 1/00

(21) Patentsøknad nr. 3949/71

(22) Inngitt 25.10.71

(23) Løpedag 25.10.71

(41) Alment tilgjengelig fra 26.04.73

(44) Søknaden utlagt, utlegningsskrift utgitt 26.05.75

(30) Prioritet begjært Ingen.

(54) Oppfinnelsens benevnelse Slagmekanisme for dynamisk trykking.

(71)(73) Søker/Patenthaver DSO " I S O T",
Tschapaev-Str. 49, Sofia,
Bulgaria.

(72) Oppfinner STANTSCHEV, Ivan Tenev,
LASAROV, Tschavdar Velkov,
POPOV, Anton Dimitrov,
VARBANOV, Ivan Varbanov,
DANTSCHEV, Ivan Ivanov,
VELEV, Ivan Christov, Sofia, Bulgaria.

(74) Fullmektig Bryns Patentkontor A/S

(56) Anførte publikasjoner BRD utl. skrift nr. 1224968

132009

Foreliggende oppfinnelse vedrører en slagmekanisme for dynamisk trykking med en slagaksel (støtaksel), en trykkehammer og en mellom slagakselen og trykkehammeren anordnet toarmet vektarm med en plate ved hver ende.

En trykkemekanisme omfattende en slagmekanisme av ovennevnte art er f.eks. omtalt i DAS 1.224.968 hvor det mellom drivhjul og trykkhammer er anordnet en toarmet betjeningshendel. Blokkeringsinnretningen for denne toarmede betjeningshendelen består hver av et helstangsystem som betjenes av en elektromagnet og et drivhjul hvilket fører til økning av mekanismens ytre dimensjoner.

Hensikten med den foreliggende oppfinnelse er å tilveibringe en slagmekanisme av den innledningsvis nevnte art som omfatter en blokkeringsinnretning som skal hindre dobbeltslag og som bevirker at den samlede makanisme ytre dimensjoner samt selve mekanismen blir forenklet iforhold til den kjente trykkemekanisme omfattende slagmekanisme med blokkeringsinnretning. Dette oppnås ifølgende foreliggende oppfinnelse ved at slagmekanismen framviser kun en toarmet betjeningshendel, heretter kalt vektarm, som er anordnet mellom drivhjulet, heretter kalt slagakselen, og trykkehammer. Vektarmen er direkte koblet til en elektromagnetsanker som ved energisering av elektromagneten beveger vektarmen til inngrep med slagakselen for overføring av slag fra denne til trykkehammeren for påvirkning av et trykkehjul. Denne direkte samvirke mellom den toarmede vektarm og elektromagnetens anker oppnås ved en spesial utførelse og anordning av den toarmede vektarm og elektromagnetens anker idet en plate på den nedre ende av den toarmede vektarm er anordnet over en ansats på elektromagnetens anker samt at den toarmede vektarm har et avskrådd parti ved sin øvre ende som ligger rett overfor en fast anbragt bladfjær. Ved energisering av magneten som ovenfor omtalt for påvirkning av trykkehjulet, vil den toar-

mede vektstang når den bringes i kontakt med slagakselen samtidig bli svingt om sin opplagingsaksel slik at dens nedre ende bringes ut av kontakt med ansatsen på ankeret samtidig som dens øvre ende med det avskrådde parti kommer til kontakt med nevnte bladfjær som bevirker en nedtrykning av den toarmede vektarm som ved sitt midtparti er opplagret i en avlang utsparing. Herved oppnås at vektarmens øverste ende bringes ut av området for samvirke med slagmekanismen selv om elektromagneten ikke er deenergisert og ankeret gått tilbake til utgangsstilling hvor et dobbeltslag blir forhindret.

De karakteristiske trekk ved oppfinnelsen vil forøvrig framgå av de etterfølgende krav og oppfinnelsen vil bli nærmere forklart i den etterfølgende beskrivelse av et utførelseseksempel ved henvisning til et i tegningen skjematisk vist utførelseseksempel.

I tegningen viser

Fig.1 et sideriss i slagmekanismen for dynamisk trykking,

fig.2 er et lengdesnitt gjennom drivakselen for det fleksible trykkehjul,

fig.3 er et partielt sideriss av slagmekanismen etter trykking ved eksitering av elektromagneten og

fig.4 er et partielt sideriss av slagmekanismen etter trykking, uten eksitering av elektromagneten (utgangsstilling).

Slagmekanismen for dynamisk trykking består av en slagaksel 25, som er utstyrt med en eller flere slagtenner 19 anordnet over hele akselens lengde. De perifere deler av samtlige tenner ligger i en sylindrisk flate. Den på siden anordnete slagflate for hver tann ligger i et plan som forløper parallelt med slagakselens 25 diametralplan.

På den ubevegelige aksel 6 som er anordnet parallelt med slagakselen 25 og under denne, er det ved hjelp av en avlang utsparing 20 anordnet en toarmet vektarm 5 som i begge ender er forsynt med plater 21 og 22 og et vertikalt parti 27, hvormed den støter mot anlegget 29. Platen 22 ligger i et plan gjennom aksen for den avlange utsparing 20 og platen 21 ligger i et plan parallelt med det plan som forløper gjennom aksen for den avlange utsparing 20.

Mot platen 21 støter den ene ende av slagelementet 8, som er lagret på drivakselen 1 ved hjelp av den avlange åpning 24 og føres av anlegget 3. Den toarmete vektstang 5 har et skrådd parti

30 i den øvre ende. Foran det skrådde parti 30 er det anordnet en Z-formet strimmellignende fjær 31. Den bueformete del 14 av slagelementet 8 passer inn i den ringformete kanal 9 på sideflaten av det fleksible trykkehjulets 2 felg 4 som bærer typene.

Felgen 4 som bærer typene er utformet som en hulsylinder, på hvis ytterflate typene er anordnet og som ved hjelp av sin innerflate er festet til det fleksible element 32. Sistnevnte er anordnet på ytterflaten av et nav, hvis kileformete ansats passer inn i et kilespor i drivakselen 1. Den toarmete vektarm 5 er montert på akselen 6 på en slik måte at platen 21 befinner seg utenfor arbeidssonen for slagakselens 25 slagtenner 19 og platen 22 er anordnet over ansatsen 23 for en annen vektarm 15 som samtidig er anker for elektromagneten 18. I denne utgangsstilling holdes den toarmete vektarm 5 av fjæren 13, hvis ene side er festet til vektarmen og hvis annen side hviler mot vektarmen 15. Vektarmen 15 er med sin ene ende lagret på den ubevegelige aksel 16 og begrenses av et anlegg 28 samt holdes i denne stilling av fjæren 17. Den øvre ende av ansatsen 23, som er anordnet på den andre siden av vektarmen 15, har trapeslignende form. Vektarmen 15 og elektromagneten 18 kan anordnes fra venstre eller høyre side av den toarmete vektarmen 5, idet man for opphengning av fjæren 13 benytter den ene av de to åpninger 26 i vektarmen 15 (fig. 1).

Slagmekanismen for dynamisk trykking har følgende virkemåte:

Slagakselen 25 dreier i retningen A som angitt i fig. 1, Drivakselen 1 utfører en kontinuerlig rotasjonsbevegelse sammen med trykkhjulet og dreier synkront med slagakselen 25. Vektarmen 15 holdes i nedre endestilling av fjæren 17. Den toarmete vektarm 5 holdes likeledes i nedre endestilling av fjæren 13, idet øvre ende av den avlange utsparing 20 støter mot akselen 6 (fig. 3). Det vertikale parti 27 av vektarmen 5 støter mot anlegget 29 og platen 22 befinner seg over vektarmens 15 ansats 23. Den ene side av slagelementet 8 støter mot platen 21. Ved betjening av elektromagneten 18 tiltrekkes vektarmen 15 og løfter den toarmete vektarm 5 ved hjelp av ansatsen 23, mens vektarmen 5 samtidig glir på anlegget 29 til akselen 6 støter mot uttagningens 20 nedre kant. Platen 21 trer inn i slagtennenes 19 arbeidssone. Når en slagtann 19 slår på platen 21, dreies vektarmen 5 om akselen 6, hvorved platen 22 forskyver seg på siden

av vektarmens 15 uttagning 23 og platen 21 betjener slagelementet 8. Sistnevnte beveger seg forover og elementet sikres en rettlinjet bevegelse ved hjelp av anlegget 3 og den avlange åpning 24. Ved sin fremadrettede bevegelse deformerer slagelementet 8 trykkehjulets 2 fleksible element 32. Felgen 4 som bærer typene, beveger seg likeledes forover og trykker av typetegnet.

Kort tid etter betjening av typen 8 vil det skrådde parti 30 på den toarmete vektarm 5 støte mot kortsiden av fjæren 31. Den toarmete vektarm 5 er da beveget ned til akselen 6 får kontakt med overkanten av ken avlange utsparing 2 (fig. 3) og platen 22 støter mot ansatsens 23 sideflate. Platen 21 er da allerede kommet utenfor arbeidsområdet for slagakselens 25 slagtenner 19, og selv om vektarmen 15 ende ikke er kommet tilbake til utgangsstilling (fig. 3) er dobbelt anslag umuliggjort. På denne måte er muligheten for en ekstra påtrykking utelukket, uavhengig av elektromagnetens 18 innkoblingstid. Etter at pulsen til elektromagnetens 18 er opphørt, inntar vektarmen 15 sin utgangsstilling under påvirkning av fjæren 17. Den toarmete vektarm 5 som er ført tilbake av det fleksible trykkehjuls 2 fleksible element 32 dreier rundt akselen 6 til utgangsstilling ved hjelp av fjæren 13 og under påvirkning av slagelementet 8 og påvirker den skrådde flate av den trapeslignende ansats 23, idet den påskynder vektarmens 15 tilbakevenden til utgangsstilling.

P a t e n t k r a v

1. Slagmekanisme for dynamisk trykking med en slagaksel (støtaksel), en trykkhammer og en mellom slagakselen og trykkhammeren anordnet toarmet vektarm med en plate ved hver ende, k a r a k t e r i s e r t v e d at den toarmede vektarm (5) har et avskrådd parti (30) ved sin øvre ende, og at den toarmede vektarm (5) er slik innrettet at platens (22) nedre ende er anordnet over ansatsen (23) på ankeret (15) til en elektromagnet (18), mens det avskrådde parti (30) ligger rett overfor en bladfjær (31).

2. Slagmekanisme for dynamisk trykking som angitt i krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at platen (21) for den toarmete vektarm (5) mot hvilken slagelement (8) støter, ligger i et plan som forløper parallelt med det plan som forløper gjennom aksen for den avlange utsparing (20) i den toarmete vektarm (5), og at den andre platen (22) ligger i det plan som forløper gjennom aksen for den avlange utsparing (20).

3. Slagmekanisme for dynamisk trykking som angitt i krav 1 og 2, k a r a k t e r i s e r t v e d at ansatsen (23) på vektarmen (15) har trapeslignende form i den øvre ende.

4. Slagmekanisme for dynamisk trykking som angitt i krav 1 til 3, k a r a k t e r i s e r t v e d at bladfjæren (31) har Z-form.

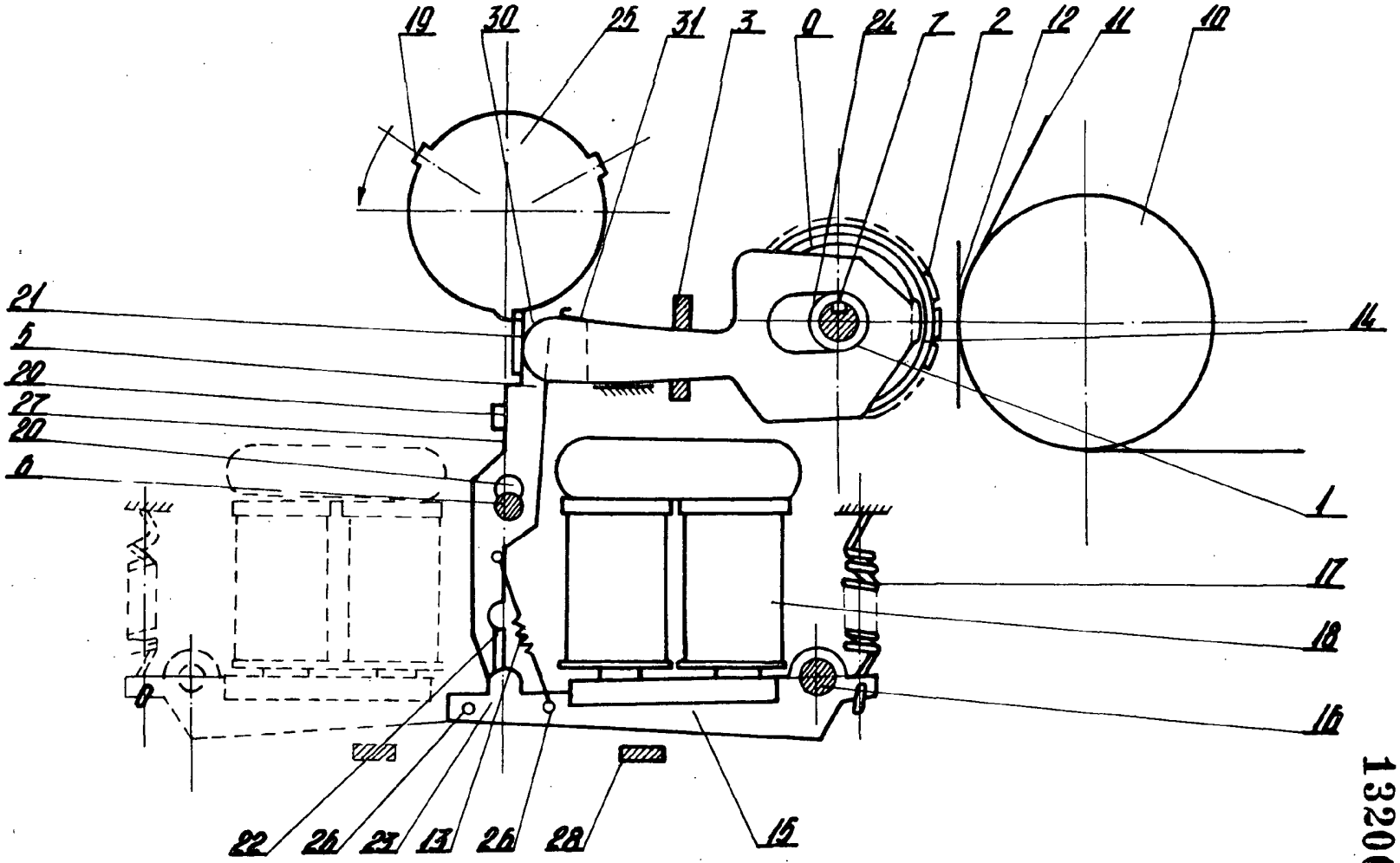

19
30
25
31
3
9
24
7
2
12
11
10
21
5
20
27
20
8
14
1
17
18
16
22
26
23
13
26
28
15

Fig.1

132009

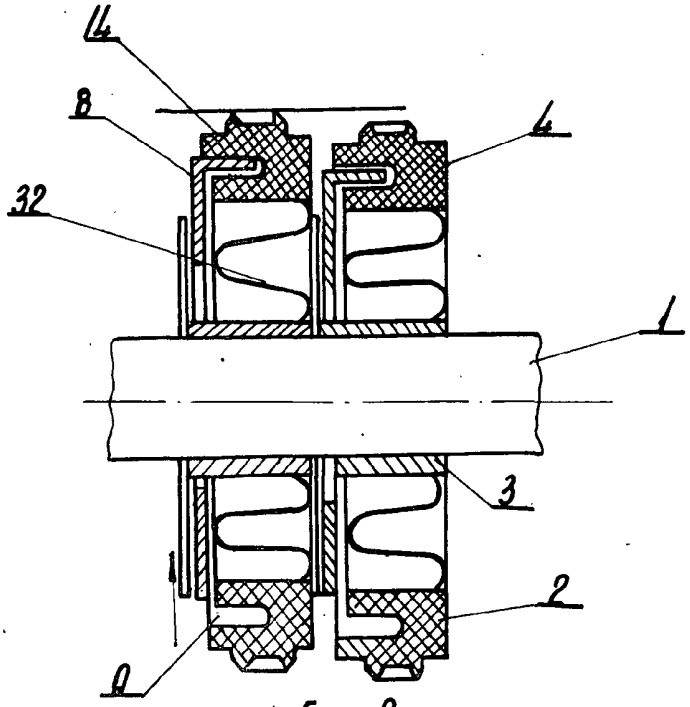


Fig. 2

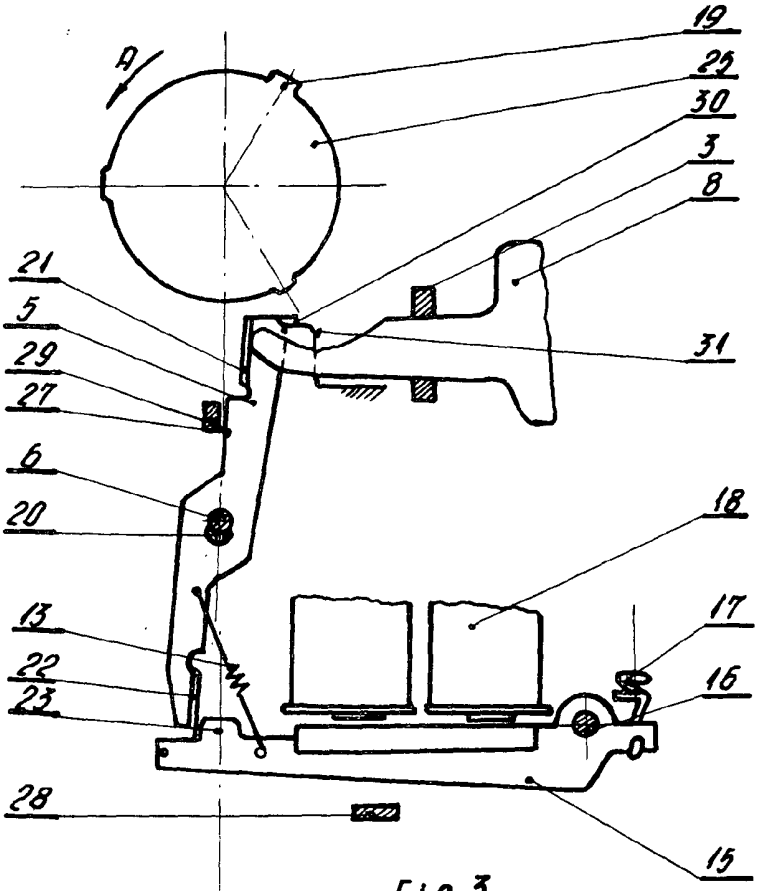

A
19
29
30
3
8
21
5
29
27
6
20
31
18
17
16
13
22
23
28
15

Fig. 3

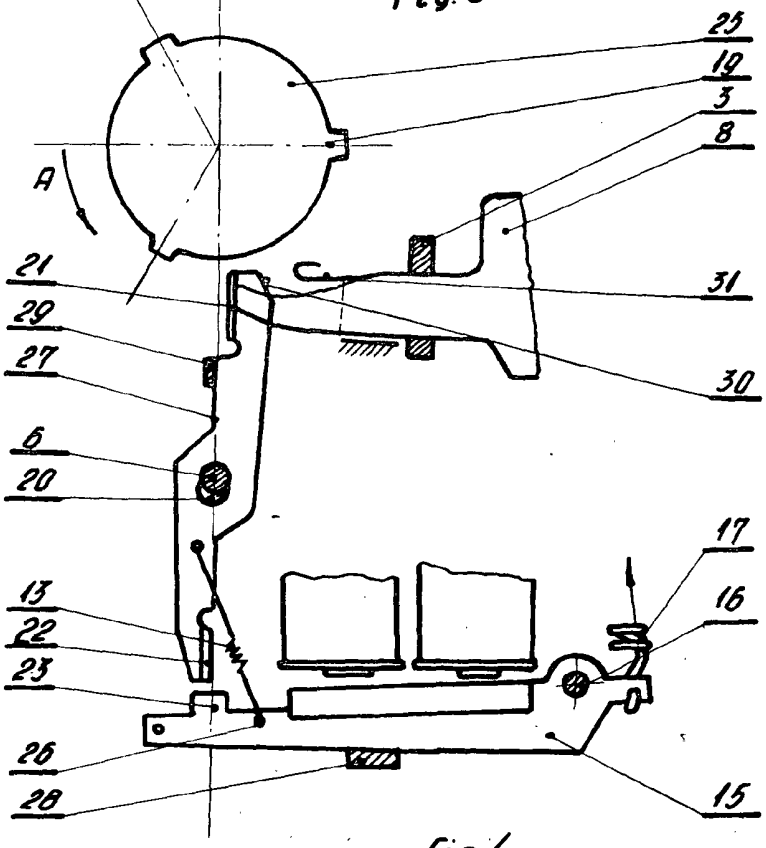

25
19
3
8
A
21
29
27
6
20
31
30
17
16
13
22
23
26
28
15

Fig. 4