



# PATENTNI SPIS ŠT. 5587.

**Ernst Hjalmar Carlsson, inženjer, Oscarshamn, Švedska.**

Priprava na strojih za maljenje tlakovnih kamnov.

Prijava z dne 19. aprila 1927.

Velja od 1. decembra 1927.

Zahtevana prvenstvena pravica z dne 28. avgusta 1926. (Švedska).

Predmetni izum se nanaša na pripravo na strojih za maljenje tlakovnih kamnov ali pod, delujočih z gori in doli gibljivim maljem, ki je s pomočjo dvigalnega organa (običajno v obliki jermena ali pod.) zvezan s sem in tja vrtljivim delom, ki se skloplja z vrtljivim pogonskim organom in od njega odkloplja, tako, da se omenjeni del pri sklopitvi udeleži gibanja pogonskega organa za iznos, prikladen za dviganje malja, da se pa nato odklopi od pogonskega organa, tako da se omenjeni del ob učinkovanju prosto padajočega malja zavrti nazaj. Povratno vrtenje tega dela se izvrši vsled znatne teže malja in razmeroma velike višine padca ob zelo veliki hitrosti. Čim je malj padel, se mora vrtljivo gibanje dotičnega dela ovirati, ker sicer nastanejo zelo težke obremenitve dvigalnega organa, na katerem je obešen malj, tako da prej ali slej sledi zlom dvigalnega organa. Namen izuma je oproženo, polagoma učinkujoče zaviranje v svrhu, da se oni del zaustavi neposredno potem, ko je malj padel.

Risbe predočujejo izvedbeno obliko izuma. Slika 1 je pogled od zgoraj na pripravo in slika 2 je navpičen presek po črti 2 do 2 slike 1, pri čemur je pokazan malj v dvignjenem položaju. Slika 3 je podoben navpični presek v spodnjem položaju malja. Sliki 4 in 5 sta končna pogleda priprave, odgovarjajoče slikama 2 in 3.

Malj 1 je s pomočjo jermena 2 ali drugega upogljivega dvigalnega organa zvezan s sem in tja vrtljivim delom v obliki bobna

3, ki se na znani način samodelno skloplja z vrtečim se pogonskim organom v obliki tulca 4 in se od njega odkloplja. Ta tulec je v zvezi z motorjem (ki na sliki ni pokazan). Če se boben 3 sklopi s tulcem 4, ki se vrti v smeri puščice slike 2, tedaj sledi boben vrtečemu se delu nekaj časa, pri čemur se malj 1 dvigne od tal. Če se boben 3 potem odklopi od tulca, tedaj se od padajočega malja neposredno zavrti nazaj z veliko hitrostjo, nakar se boben znova sklopi s tulcem i t. d. Da moremo malj med njegovim gibanjem krmiliti, so predvideni navpični drogovi 5, ki se gibljejo v vodilih 6 strojevega okvira in kojih spodnji konci so pričvrščeni na malju.

Boben 3 je čvrsto zvezan s pestom 7, slika 1 do 3, ki je rahlo nataknjeno na tulec 4. Na tem pestu je predviden ven moleči palec 8, sl. 2. Na pestu 7 je rahlo nameščena kapa 9, na kateri je pritrjen čep 10, na katerem je obrtljivo naležajen en konec kraka 11. Njegov drugi konec je opremljen z valjkom 12, ki leži v isti navpični ravnini kakor palec 8. Ob kraku 11 leži premakljivi čep 13 ali pod., na katerega učinkuje razmeroma močna opruga 14, ki skuša pritiskati čep ob krak 11. Kapa 9 je opremljena s krakom 15 (sliki 2 in 3), ki moli skozi zatin 16 v tulec 17, pričvrščen na strojevem okviru. V tulcu 17 je nameščena razmeroma šibka opruga 18, ki skuša potisniti krak 15 navzgor.

Ako malj pada, tedaj se boben vrti v smeri, naznačeni v sliki 3 s puščico, medtem



ko se kapa 9, ki je na pestu 7 bobna rahlo nameščena, drži od oproge 18 v položaju, pokazanem v sliki 2. Čim pa malj pade navzdol, se zadene palec 8 ob valjek 12 in s tem pritiska navzdol, krak 11, nasproti učinkovanju oproge 14. Ako zadene palec 8 ob valjek, tedaj nastane vsled učinkovanja oproge 14 tako močno trenje med palcem in valjkom, da se kapa, v kateri je vležajen krak 11, zavrti v isti smeri kakor pesto 7, torej v smeri puščice, slika 3, nasprotno učinkovanju oproge 18. Boben 3, kateremu se pri padanju težkega malja podeli zelo hitro gibanje, se s tem rahlo in polagoma zavira, najprej od valjka 12, na katerega učinkuje oproga, in potem tudi od oproge 18. Čim so dospeli deli približno v položaj, pokazan na sliki 3, tedaj je prenehalo gibanje pesta 7 in bobna 3.

Če se boben 3 zopet sklopi za dviganje malja s tulcem 4, poganjanim od motorja, tedaj se boben in pesto na novo vrtita v smeri, ki jo kaže puščica na sliki 2, tako da dospe palec izven dotika z valjkom, in na krak 15 učinkujoča oproga 18 zavrti kapo 9 nazaj v začetni položaj, pokazan na sliki 2. Čim dospe malj v dvignjeni položaj, tedaj zavzamejo deli zopet položaj, pokazan na sliki 2, in so pripravljeni, da delujejo pri naslednjem dvigu malja.

Opisana zavorna priprava je opremljena z varnostno pripravo, ki začne delovati, čim bi se odtrgal jermen ali upogibljivi organ, na katerem je obešen malj. Če se jermen pri dviganju malja odtrga, se namreč boben 3, če se odklopi od tulca 4, ne more zavrteti nazaj od padajočega malja v smeri puščice, slika 3, kakor se to izvrši običajno, temveč boben vsled svoje vztrajnosti nadaljuje svoje gibanje v smeri puščice, slika 2, vsled česar zadene palec 8 ob krak 11 in s tem prepreča, da boben nadaljuje svoje gibanje. Če se boben 3 nato na običajni način sklopi s tulcem 4, ki je poganjan od motorja in se vrti seveda v smeri od motorja poganjanega tulca 4 v smeri puščice, slika 2, tedaj se mora kakšen izmed teh delov zlomiti. Da se temu izognemo, je predvidena naslednja priprava.

Na koncu gredi 19, ki se more zapahnuti in na kateri se vrti od motorja poganjani tulec 4, je pričvrščen naudarni krak 20, slike 1, 4 in 5, in na sosednji stranski steni bobna 3 je predviden umol 21, ki leži v isti navpični ravnini kakor naudarni krak 20. Ako se nahaja malj v dvignjenem položaju, sliki 2 in 4, tedaj se umol 21 položi ob naudarni krak 20 ali je v njegovi neposredni bližini, slika 4, in ako je malj padel, sliki 3 in 5, zavzame umol 21 položaj, pokazan na sliki 5. Čim se boben 3 odklopi od tulca 4, se zadene umol 21 ob naudarni krak

tako da boben v slučaju, da bi se jermen 2 pretrgal, ne more nadaljevati svojega gibanja v smeri puščice, sliki 2 in 4. Običajno ne obstoja nevarnost, da bi boben po razklopitvi nadaljeval svoje vrtenje v smeri puščice, sliki 2 in 4, ker se boben trenutno zavrti od padajočega malja v nasprotno smer. Ker se boben 3 vsled kraka 20 in umola 21 zaustavi ravno v onem položaju, ki ga zavzema pri razklopitvi, se boben ne more nanovo sklopiti z od motorja poganjanim tulcem 4, ker sklopni organ tulca ne more dospeti z bobnom do sklopnega vprijetja, ako se nahaja boben v tem položaju. Tulec 4 se torej prosto vrti in strojni deli se ne morejo poškodovati, če bi se jermen odtrgal.

### Patentni zahtevi:

1. Stroj za maljenje tlakovnih kamnov ali pod., ki deluje z gori in doli gibljivim maljem (1), ki je s pomočjo dvigalnega organa (2) zvezan s sem in tja vrtljivim delom (3), ki se skloplja z vrtečim se pogonskim organom (4) in se od njega odkloplja tako, da se omenjeni del pri sklopitvi udeleži gibanja pogonskega organa za iznos, prikladen za dviganje malja, nato pa se od pogonskega organa odklopi, tako da se ta del pod učinkovanjem padajočega malja zavrti nazaj, nakar se zopet sklopi s pogonskim organom, označen s tem, da je stroj opremljen z oprožno zavorno pripravo v svrhu, da se sem in tja vrtljivi del zaustavi, čim je malj padel.

2. Stroj po zahtevu 1., označen s tem, da obstoji zavorna priprava iz dveh ali večih zavornih členov (12, 15), ki učinkujejo polagoma drug za drugim.

3. Stroj po zahtevih 1. in 2., označen s tem, da je sem in tja vrtljivi del (3), kojega gibanje naj se ovira, zvezan s palcem (8) ali pod., ki je tako razporedjen, da učinkuje, čim je malj (1) padel na glavni zavorni člen oblike valjka (12) ali pod., dejstvomane od oproge in tako zvezanega s pomožnim zavornim členom (15), da pride slednji do delovanja vsled učinkovanja palca na valjek i t. d.

4. Stroj po zahtevu 3., označen s tem, da sedi palec (8) na pestu ali pod. (7), ki je čvrsto zvezano s sem in tja vrtljivim delom (3), in da je valjek (12) vležajen v kraku (11), obrtljivo nameščenem v kapi (9) ali pod., ki je rahlo nameščena na pestu (7) in opremljena s krakom (15), stoječim pod učinkovanjem oproge (18), katera priprava učinkuje tako, da se palec, čim je malj padel, pri gibanju pesta tako pritiska ob valjek, da tudi na pestu rahle nameščena kapa, v kateri je nameščen krak valjka, začinja obenem s pestom vrteti se nasprotno



učinkovanju oproge (18), učinkujoče na zavorni krak (15).

5. Stroj po zahtevu 1., označen z varnostno pripravo za zavorno pripravo, obstoječo iz odbijača (20), ki je tako razporejen, da v slučaju, da bi se dvigalni organ (2)

5587  
zlomil, zaustavi sem in tja vrtljivi del (3), kakor hitro je bil isti odklopljen od vrtljivega pogonskega organa (4), s čimer se preprečijo poškodbe zavorne priprave in v danem primeru tudi poškodbe ostalih strojnih delov.



Fig. 3

Fig. 2

Fig. 1





Fig. 3.

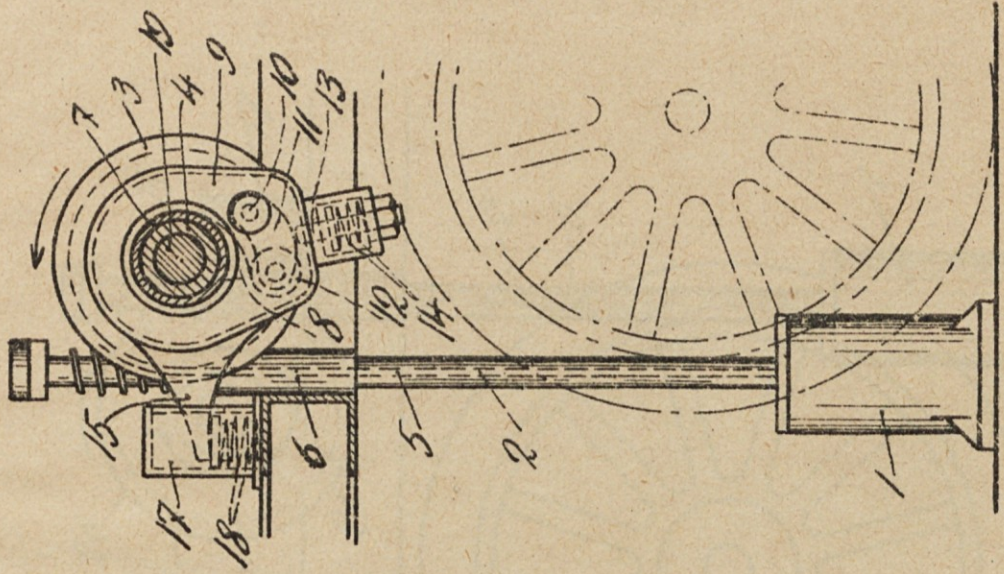


Fig. 2.

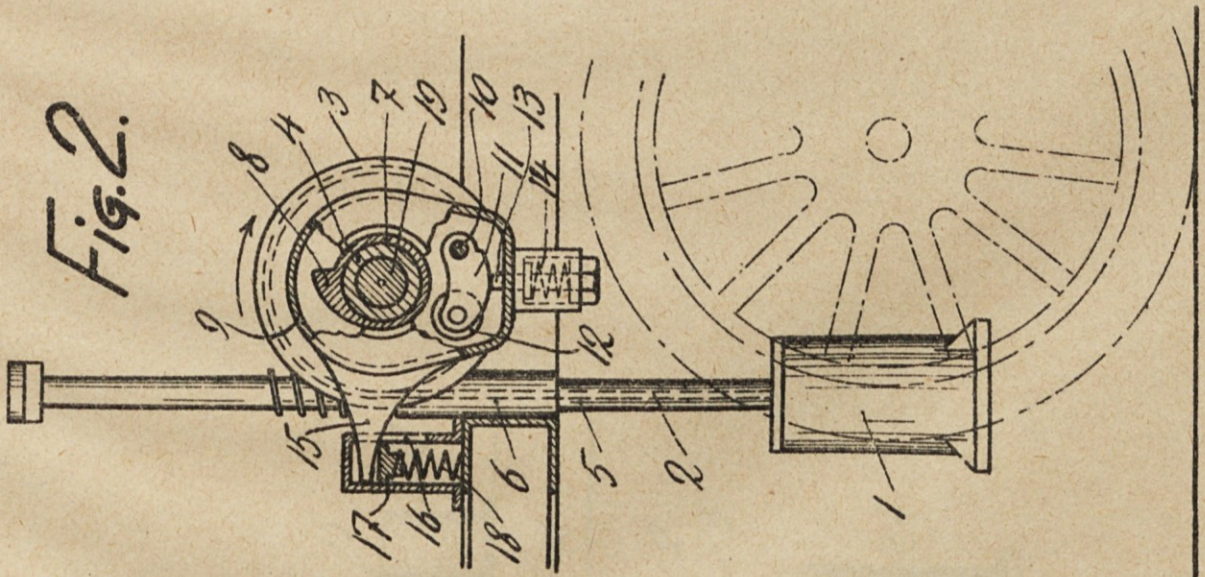


Fig. 1.

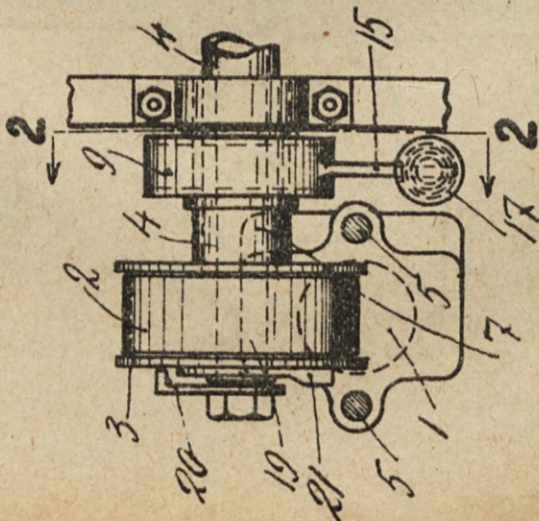








Fig. 5.

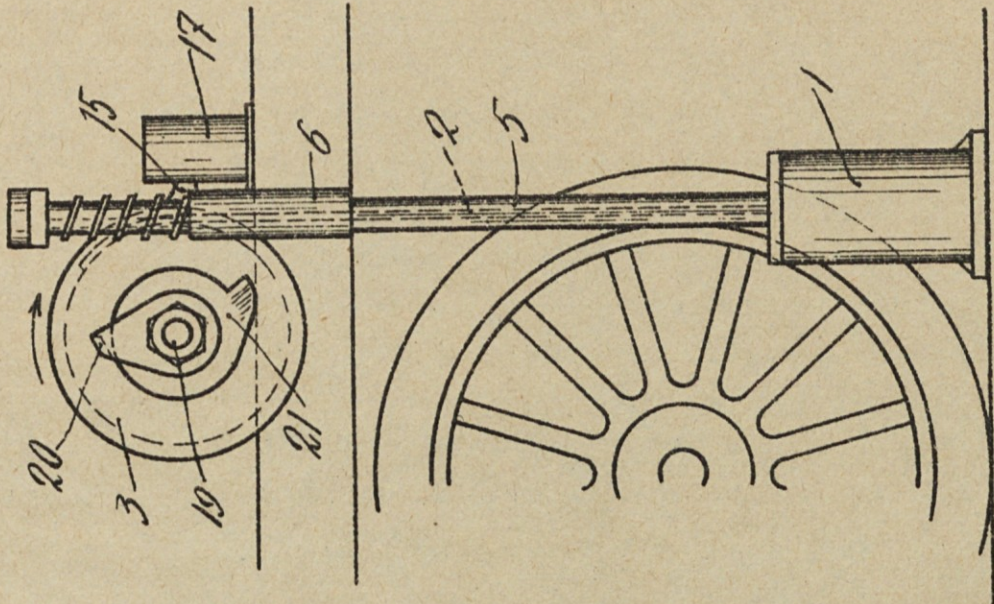


Fig. 4.

