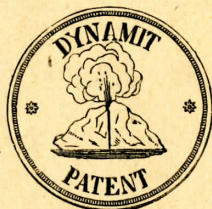


Nitroglycerin-
Contor:
Munkbrogatan N:o 9.



Aktie-Bolaget.
Fabrik:
lägenheten Vinterviken.

D Y N A M I T,

Nobels Krut.

Uppfinningen belönad af Kongl. Vetenskaps-Akademien med
Letterstedtska guldmedaljen.

STOCKHOLM,
BERGSTRÖM & LINDROTH, 1875

Nobels krut eller Dynamit.

Ofvannämnde sprängämne, uppfunnet af Alfred Nobel och sedan infördt i de flesta länder, der bergsbruk idkas, innehåller såsom hufvudsaklig beståndsdel nitroglycerin, framför hvilket ämne det likväl har fördelen, att genom sin form erbjuda en trygghet, som den flytande nitroglycerinen helt och hållet saknar. Också har till följe af de mångfaldiga olyckshändelser, hvartill den sednare gifvit anledning, denna blifvit i flera länder dels förbjuden, dels ock sjelfmant lemnat rum för den med öfvervägande fördelar begåfvade dynamiten, hvilken redan under den korta tid den varit känd, fått en användning större än något annat sprängmedel, det seklergamla sprängkrutet icke ens undantaget.

Vid behörig antändning utöfvar dynamiten en så oerhörd verkan, att till och med de största jernblock kunna dermed sprängas i stycken utan fast förladdning, der en tio gånger så stor laddning af vanligt sprängkrut, med ansatt skruf såsom förladdning, ej visar någon väsentlig verkan.

Dynamiten eger en framstående, utomordentligt vigtig egenskap, nemligen: att, äfven i de största quantiteter, i öppet eller slutet rum, fullständigt explodera, då den på behörigt sätt blifvit satt i detonation.

Dynamitens egenskaper.

1:o. Antänd af gnista eller eld förbrinner dynamiten i fria luften eller i kärl, i hvilka intet tryck kan uppkomma, utan explosion, utvecklande dervid kolsyra, vattenånga,

qväfgas och en del salpetersyrliga ångor, samt kvarlemnande endast en återstod af aska.

- 2:o. Vid dess explosion deremot sönderdelas den i kolsyra, qväfgas, vattenånga och syre.
- 3:o. Den förändras icke af fukt.
- 4:o. I likhet med sprängoljan är den giftig, ehuru man genom dess form är skyddad för sådana misstag, hvarigenom förgiftningar med flytande sprängolja egt rum.
- 5:o. *Uti helt och hållet slutet rum*, att gaserna kunna utveckla tillräckligt tryck, exploderar den huru den än må antändas; under alla andra förhållanden exploderar den *blott förmedelst särskild anordnad tändning*, såsom förut är antydt.

Dynamitens företräden framför vanligt krut äro enahanda med nitroglycerinens.

- 1:o. En betydlig arbetsbesparing, enär hvarken så många eller så grofva borrhål erfordras för sprängning med dynamit som med krut.
Denna besparing är så betydlig, att äfven om krut erhöles gratis, så blir det dock förlust både i kostnad och tid att för sprängning vidare begagna krut.
- 2:o. Stor tidsbesparing, enär arbetet bör kunna utföras dubbelt så fort som med vanligt sprängkrut.
- 3:o. En nästan fullkomlig ofarlighet, såsom dynamitens ofvan-anförda egenskaper lätt gifva vid handen.
- 4:o. Explosionsgasernas och rökens fullkomliga oskadlighet.
- 5:o. Användandet vid vattensjuka eller otäta borrhål samt för undervattenssprängningar är högst enkelt och medför särdeles kraftig verkan.
- 6:o. Dynamiten egnar sig företrädesvis till sprängning af alla sorters bergarter, fasta eller sköliga, stålblock, jernblock, och s. k. nasar; deremot ej för lösa jordarter.
- 7:o. Då mindre antal borrhål för sprängning med dynamit erfordras, så inbesparas tydligen derigenom äfven stålning och skärpning af borrhål.

Dynamitens begagnande.

Vi hålla i lager patroner om $\frac{5}{8}$ till en verktums diameter*) och cirka 3 tums längd. Dessa dimensioner egna sig för nästan alla sprängningar i grufvor och tunnlar. Patronerna måste väl fylla borrhålets vidd, ty förekommande tomrum förminska explosionens verkan.

Färdiga patroner.

Af dessa patroner lämpar man hvarje laddnings storlek, i det patron på patron, efter behag med eller utan omslag, inskjutes och tätt sammantryckes i borrhålet med en trästake. Begagnande af färdiggjorda patroner tillrådes, i synnerhet som hvarje direkt beröring med det något giftiga ämnet derigenom undvikas, och hela behandlingen betydligt förenklas. Begagnas dynamit deremot i lös form, bör den i små portioner inläggas i borrhålet och packas särdeles väl, hvarvid arbetaren, så vidt möjligt är, bör undvika omedelbar beröring med dynamiten.

Den jemnt afskurna ändan af stubintråden instickes i våra knallhattar ända till knallsatsen, hvarefter den öfre ändan af knallhatten med en tång**) tillknipes omkring stubintråden, såsom af teckningen (Fig. 1) är synligt.

Anbringande af stubin i knallhatten.

Obs. Tillknipandet af knallhatten, som ej får ske med tänderna, är af stor vikt, emedan derigenom ökas styrkan af knallhattssatsens explosionsslag, hvaraf åter är beroende dynamitens mer eller mindre fullständiga explosion.

Patronomslaget öppnas i ena ändan och i dynamiten instickes den med stubin försedda knallhatten, hvarefter man tillvrider pappershylsan omkring stubintråden och med en tråd fast omknyter den, att ingen rubbning å densamma må ega rum vid patronens nedförande i borrhålet.

Insättning af knallhatt med stubintråd i patron.

I fall knallhatten införes så långt att dynamiten kommer i beröring med stubintråden, kan antändning utan ex-

*) Större dimensioner kunna särskilt beställas.

**) Bolaget tillhandahåller för detta ändamål samt för stubintrådens afklipping afsedda tänger.

plosion, analog med den af gnista i fria luften, inträffa. I djupa hål, då flera patroner nyttjas, förses endast öfversta patronen med antändning.

**För-
laddning.** På den öfversta patronen, sedan den med en lämplig träkäpp blifvit tilltryckt, anbringas förladdning af lera eller sand. Fast förladdning är ej nödvändig, ehuru, med nödig försigtighet anbragt, fördelaktig.

Skott, som af en eller annan orsak ej afbrunnit, bör aldrig borras upp eller urkratsas, emedan knallhattens närvaro gör det farligt. Antalet sådana, icke afbrunna skott, blifva så ytterst få, att härigenom uppkommen förlust blir ringa.

Antänd med knallhatt i fria luften, på ofvan anförda sätt, exploderar dynamiten med stark knall och kan sålunda med fördel användas till salutskott.

Obs. I köld blir dynamiten hård och är då svår att bringa till explosion, hvarföre rekommenderas, att före begagnandet hafva patronförrådet några timmar förvaradt i varmt rum eller i något kärl*) omgifvet af varmt vatten (icke i eller på någon ugn). Patronerna motsvara bäst sitt ändamål, då de vid klämning kännas mjuka, hvilket är så mycket nödvändigare som en frusen patron ej kan sammantryckas i borrhålet utan tomrum uppstår, hvilka betydligt förminska sprängkraften.

Sprängning med Dynamit.

I öppet schakt med stort utrymme och fall, lemnar dynamit liksom nitroglycerin de mest förvånande och storartade resultat och arbetaren lär sig snart att tillgodogöra dess stora kraft.

I skiffer, marmor, granit, sandsten etc., lvarur önskas större block för vidare bearbetning, böra ej stora laddningar

*) Bolaget tillhandahåller dem det önska härför lämpade lätt öfverklädda bleckkärl med läderrem att hänga öfver axeln, i hvilka dynamiten kan hållas varm hela dagen.

begagnas; bättre är att omladda samma hål en gång till, i fall första skottet ej gjort åsyftad verkan.

I trängre rum, såsom vid ortsprängningar i grufvor och tunnlar m. m., är det nödvändigt att gränserna för försättningen ej öfverskridas. Bästa, efter lokalförhållandena lämpade sättet att äfven här tillgodogöra sig dynamitens stora kraft inhemtas lätt genom praktik; och, för att bibringa arbetaren håg för vinnande af nödig erfarenhet härutinnan, tillrådes:

- 1:o. att visa enkelheten och ofarligheten vid laddningen och anordningen af tändningen.
- 2:o. att lemna arbetaren på beting eller ackord, efter vigt eller kubikmassa, utsprängd malm eller sten, då han, såsom erfarenheten visat, snart skall tillegna sig den vana och det omdöme, som för ernående af betydlig besparing i tid och kostnad äro nödiga.

Stockholm i Mars 1870.

Nitroglycerin-Aktie-Bolaget.

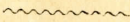


Fig. 1.



Fig. 2.

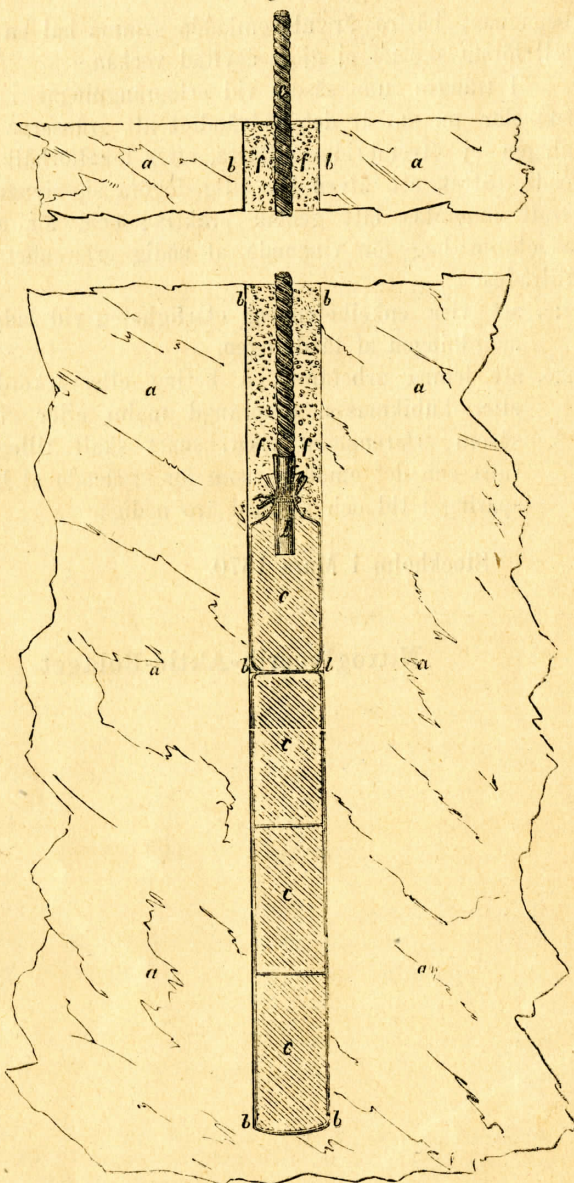


Fig. 1. Stubin med tillknipt knallhatt.
 Fig. 2. Borrhål, laddadt med dynamit. *aa* Berget. — *bb* Borrhållet. — *cc* Patronerna. — *d* Knallhatt, instucken i tändpatronen. — *e* Stubinen. — *f* Förladdning af sand, lera eller annat.