(19) DANMARK

PATENTDIREKTORATET
TAASTRUP

(12) **FREMLÆGGELSESSKRIFT** (11) **157174 B**

(21) Patentansøgning nr.: **2078/80**

(22) Indleveringsdag: **13 maj 1980**

(41) Alm. tilgængelig: **19 nov 1980**

(44) Fremlagt: **20 nov 1989**

(86) International ansøgning nr.: -

(30) Prioritet: **18 maj 1979 FR 7913540**

(51) Int.Cl.[4] **B 21 C 51/00**
B 44 B 5/02

(71) Ansøger: **SOCIETE *BBM (S.A.); Rue du 8 Mai 1945 39-41; 69320 Feyzin, FR**

(72) Opfinder: **Ermano *Bo; FR**

(74) Fuldmægtig: **Patentbureauerne for Industri og Håndværk c/o Dansk Patent K**

(54) Koldprægeværktøj til montering på en slagpistol

(56) Fremdragne publikationer

---

(57) Sammendrag:

2078-80

Prægeværktøjet har en husdel (1) indeholdende drejelige prægeskiver (12), der kan slagpåvirkes af et stempel (5), som igen slagpåvirkes af slagdornen i en slagpistol. Prægetegnene kan ændres ved at dreje skiverne (12) mere eller mindre, idet skiverne (12) langs periferien afvekslende har slagdele (20) i form af konkave indskæringer, der kan modtage stødet fra stemplet (5), og prægedele (21) i form af plane flader, hvorpå det ønskede tegn forekommer i relief.

Prægeskiverne (12) er anbragt side om side i et hulrum i husdelen (1) og er styret i parallelle slidser (16) i nogle sidestykker (2 og 3), der aflukker husdelen (1) på modstående sider. Prægeskiverne (12) rager i sideretningen ud gennem slidserne (16), så man kan indstille dem ved drejning, og ligeledes rager de et stykke ned under sidestykkerne (2 og 3), så alene skivernes (12) nedadvendende prægedele (29) kommer i kontakt med den overflade, der skal mærkes.

DK 157174 B

fortsættes

2078-80

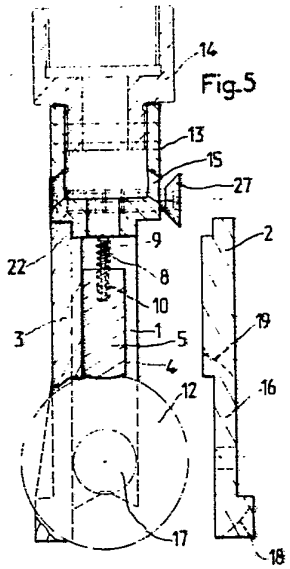


Fig.5

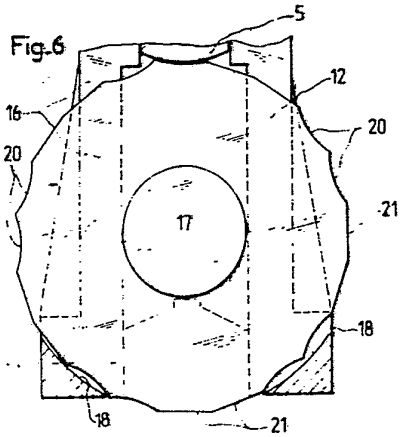


Fig.6

Opfindelsen angår et koldprægeværktøj til montering på en slagpistol, hvilket værktøj er af den i krav 1's indledning nærmere angivne art.

Et koldprægeværktøj af den ovenfor nævnte art kendes fra US-patentskrift nr. 2.546.114. I det således kendte værktøj er de drejelige prægeskiver anbragt ved siden af hinanden på en aksel, der strækker sig mellem de to grene på en gaffel, der er indrettet til at modtage slag fra slagpistolen. Under en prægeoperation skal slaget overføres gennem gaflen og akselen til prægeskiverne. Dette medfører dels en risiko for brud på akselen, som bærer prægeskiverne, dels en dårlig prægekvalitet, navnlig på flader, der ikke er nøjagtigt plane.

Det er opfindelsens formål at anvise udformningen af et koldprægeværktøj af den indledningsvis nævnte art, som ikke er behæftet med de nævnte ulemper, og dette formål opnås ved et koldprægeværktøj, som tillige udviser de i krav 1's kendetegnende del angivne træk. Herved opnås, at hver enkel prægeskive kan modtage slagpåvirkning direkte fra slagoverføringsorganet, dvs. slagblokken, og der er ingen fælles aksel, der skal overføre slagpåvirkningen. Denne direkte påvirkning af de enkelte prægeskiver kan således være betydeligt kraftigere end ved det kendte værktøj, hvorfor der også opnås en forbedret prægningskvalitet, også på overflader, der ikke er nøjagtigt plane. Ved at prægeskiverne rager ud gennem slidserne i husets sidevægge bibeholdes muligheden til indstilling af skiverne uden at det til dette formål er nødvendigt at åbne værktøjet.

Yderligere udførelsesformer for værktøjet ifølge opfindelsen er omhandlet i krav 2-5, og virkningen af disse udførelsesformer er nærmere forklaret i den efterfølgende specielle del af nærværende beskrivelse.

Opfindelsen vil blive forklaret nærmere i det følgende under henvisning til tegningen, på hvilken

fig. 1 viser et sidebillede af et prægeværktøj ifølge opfindelsen,

fig. 2 samme, med en af sidepladerne fjernet,

fig. 3 viser værktøjet, set fra neden,

fig. 4 viser værktøjet, set fra enden,

fig. 5 er et snit efter linien II-II i fig. 1, idet dog en af sidepladerne er vist afmonteret,

fig. 6 i større skala viser en prægeskive og dens lejring, og

fig. 7 er et lodret delsnit, der viser sidepladernes fastgøring til husrammen.

Prægeværktøjet har en hul husramme 1, se fig. 2, som er aflukket med to sideplader 2 og 3, der ses fra endekanten i fig. 4 og 5. Fig 1 viser værktøjet, set fra siden, og med sidepladen 2 fastgjort til husrammen 1.

De på husrammen 1 monterede sideplader 2 og 3 begrænser et hulrum 4, se fig. 2 og 5, hvori der kan forskydes en kasseformet slagblok 5, der kan modtage stød fra en slagdorn 6 i slagpistolen. Slaglængden af slagblokken 5 er begrænset af to stop som dannes af to fremspring 7 i husrammen 1.

Især på fig. 2 ses, at der under hulrummet 4 til optagelse af slagblokken 5 findes et andet hulrum 11, hvori der side om side er anordnet drejelige prægeskiver 12, som kan modtage stød fra slagblokken 5, der konstant holdes i anlæg mod skivernes 12 periferi ved hjælp af to tilholdefjedre 8. Fjedrene 8 styres hver for sig af en dermed koaksial styretap 9, hvis øverste ende ligger an mod den øverste væg af hulrummet 4, medens selve tappen 9 indgriber i et bundhul 10 i den øverste del af slagblokken 5.

Som vist i fig. 1, 2, 4 og 5 har husrammen 1 foroven en hals 13, hvortil der er skruet et forbindelsesstykke 14, som forbinder halsen 13 med slagpistolens løb, f.eks. ved hjælp af et gevind eller en hurtigkobling. I hver side af halsen 13 findes et hul 15, der skaber forbindelse mellem atmosfæren og den øverste del af hulrummet 4 for slagblokken 5, således at luftens udstrømning fra hulrummet 4 muliggøres.

Sidepladerne 2 og 3, der ses "en face" i fig. 1, har rektangulær form. Som det fremgår af fig. 4 og 5, er den nederste del af sidepladerne 2 og 3 fortykket, og i dette område har sidepladerne 2 og 3 lodrette, rektangulære slidser 16, i hvilke skiverne 12 er styret hver for sig, men frit kan drejes.

Hver drejelig prægeskive 12 er cirkelformet og har to plane sideflader, bortset fra en central knast 17 i hver sideflade, hvilke knaster 17 tjener til at centrere skiven 12 mellem de dele af sidepladerne 2 og 3, som ligger mellem slidserne 16.

Skiverne 12 er anbragt side om side, idet endefladen af hver knast 17 har anlæg mod den tilstødende endeflade af naboskivens knast 17. Forneden hviler skiverne 12 på nedre cirkelbueformede vægdele 18 af slidserne 16, medens en opadgående bevægelse af skiverne 12 under rekylet hindres af tilsvarende øvre cirkelbueformede vægdele 19 af slidserne 16. De cirkelbueformede vægdele 18 og 19 har samme radius som skiverne 12.

Den fri indvendige afstand mellem indersiderne af sidepladerne 2 og 3 er lig med diameteren af de centrale knaster 17, således at skiverne 12 kun kan udføre to bevægelser, når begge sidepladerne 2 og 3 er på plads, nemlig en rotation og en begrænset op- og nedgående bevægelse, når de modtager stød fra slagblokken 5.

Hver skive 12 har langs sin periferi et antal slagflader 20, se fig. 6, der består af konkave indskæringer, som kan

optage stødet fra den tilsvarende formede slagblok 5, der er nedadtil konveks. I disse konkave slagflader er indgraveret tal, bogstaver eller tegn, som går igen i relief på plane prægeflader 21 af skivens 12 periferi.

Sidepladerne 2 og 3 er ved hjælp af afsatsflader 22, se fig. 4 og 5, styret i forhold til husrammen 1, og de er fastgjort til den nederste del af husrammen 1 ved hjælp af to koniske bøsninger 24 og 26, se fig. 7, som er sammenspændt ved hjælp af en skrue med et hoved 23, som gennemtrænger den første bøsning 24, derefter passerer et frigangsrum 25, og til sidst indgriber med et gevind i den anden bøsning 26. Sidepladerne 2 og 3 er endvidere fastgjort til den øverste del af husrammen 1 ved hjælp af to skruer 27, hvis hoveder ligger an mod overkanten af hver sideplade 2 og 3, se fig. 1-5.

I den beskrevne udførelsesform bruges værktøjet til mærkning af plane overflader af et emne. I en ændret udførelsesform kan værktøjet bruges til mærkning af krumme overflader. I dette tilfælde kan skiverne 12 være anbragt således, at de konvergerer nedad, hvorved en opad konveks flade kan mærkes. Skiverne 12 kan også divergere i retning nedad, hvorved en opad konkav flade kan mærkes.

I første tilfælde er den nederste del af slagblokken 5 og af husrammen 1 konkavt udformet. I det andet tilfælde er den nederste del af slagblokken 5 og af husrammen 1 konvekst udformet.

Når der skal foretages en mærkning ved hjælp af prægeværktøjet ifølge opfindelsen, udvælger man blandt en serie af skiver 12 de, der svarer til de ønskede tegn, f.eks. cifre. Man åbner husrammen 1, idet man delvis afskruer skruerne 27, således at de frigiver overkanterne af sidepladerne 2 og 3. Derpå fjerner man skruen 23, således at man kan fjerne en af sidepladerne 2 eller 3.

Man anbringer skiverne 12 side om side, så de rager gennem slidserne 16 i den tilbageværende sideplade. Derpå genanbringer man den fjernede sideplade 2 eller 3 og fastskruer den.

Med fingeren drejer man hver skive 12, indtil det ønskede tegn eller tal kommer ud for mærket 28, se fig. 1. Dette tegn vil da gå igen i relief på den del 29 af skiven 12, som kommer i kontakt med den overflade, der skal mærkes. Skiverne 12 er nu i anlæg mod slagblokken 5, der under indflydelse af fjedrene 8 befinder sig i den nederste del af hulrummet 4.

Ved eksplosionen af slagpistolens ladning eller patron vil slagdornen 6 slå an mod slagblokken 5, som overfører stødet til slagfladerne 20 på skiverne 12. Derved sker mærkningen, og tilbageslaget af skiverne 12 og slagblokken 5 optages af fjedrene 8. Luften udstødes gennem hullerne 15.

P a t e n t k r a v.

1. Koldprægeværktøj til montering på en slagpistol og af den art, der omfatter

a) et slagoverføringsorgan (5), hvormed slag fra slagpistolens slagdorn (6) kan overføres til

b) et antal individuelt drejningsindstillelige prægeskiver (12), der er lejret således i værktøjet, at de dels med sine på omkredskanterne udformede prægeflader (21) kan rettes mod den overflade, der skal præges, dels kan drejes uden at værktøjet skal åbnes med henblik på at bringe de prægeflader (21), der bærer de ønskede tegn, i prægestilling vendende i slagretningen.
k e n d e t e g n e t ved,

c) at værktøjet er udformet som et hus (1-3) med et indvendigt hulrum (4),

d) at slagoverføringsorganet udgøres af en i hulrummet (4) i slagretningen glidende lejret slagblok (5),

e) at prægeskiverne (12) ud over prægefladerne (21) fordelt på sine omkredskanter har slagflader (20) til at modtage slag fra slagblokken (5), og

f) at prægeskiverne (12) er lejret i huset (1-3)

f1) ved at prægeskiverne (12) fra det i huset (1-3) udformede hulrum (4) rager ud gennem og styres af i husets sidevægge (2,3) udformede slidser (16), der er begrænset opadtil og nedadtil af øvre henholdsvis nedre bueformede flader (19 hhv. 18), hvis krumningsradius svarer til prægeskivernes (12) radius og hvis indbyrdes afstande i lodret retning er sådanne, at de tillader en begrænset op- og nedadgående bevægelse af prægeskiverne (12), og

f2) ved at cirkelrunde knaster (17), der er udformet på hver

side af hver prægeskive (12), med sine omkredsflader ligger an mod indersiderne af de mellem og ved siden af slidserne (16) beliggende dele af sidevæggene (2, 3).

2. Værktøj ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at slagfladerne (20) er konkave med henblik på at optage slag fra slagblokken (5) og har indgraveret tegn svarende til de fra de plane prægeflader (21) fremstående tegn.

3. Værktøj ifølge krav 1 eller 2, k e n d e t e g n e t ved, at slagblokken (5) holdes i anlæg mod prægeskiverne (12) af to tilholdefjedre (8), som hver styres af en med fjederen koaksial styretap (9).

4. Værktøj ifølge et eller flere af kravene 1-3, k e n d e - t e g n e t ved, at husets (1-3) sidevægge (2,3), hvori og hvorimellem prægeskiverne (12) styres, ligger an mod i husrammen (1) udformede afsatsflader (22) og er fastgjort til husrammen (1), dels ved hjælp af to koniske bøsninger (24, 26), der er sammenspændt ved hjælp af en skrue med hoved (23), dels ved hjælp af skruer (27), hvis hoveder fastholder sidepladernes (2,3) overkanter.

5. Værktøj ifølge et eller flere af kravene 2-4, k e n d e - t e g n e t ved, at husrammen (1), slagblokken (5) og prægeskiverne (12) med disses styreorganer (16, 17, 18, 19) er således udformet, at værktøjet er egnet til prægning af tegn i krumme overflader.

Fig.3

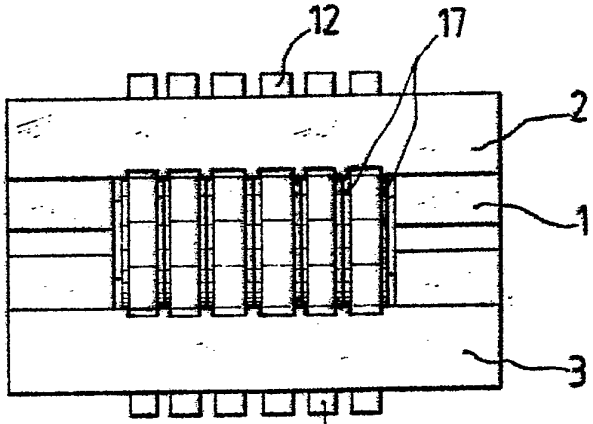


Fig.1

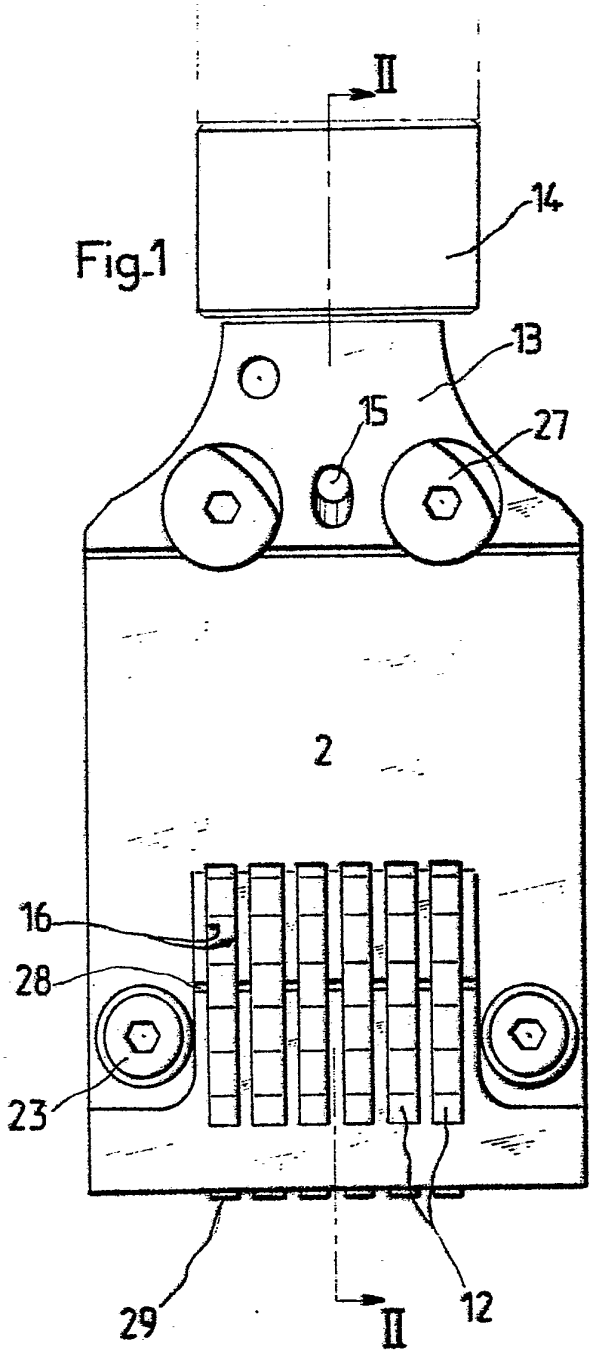


Fig.2

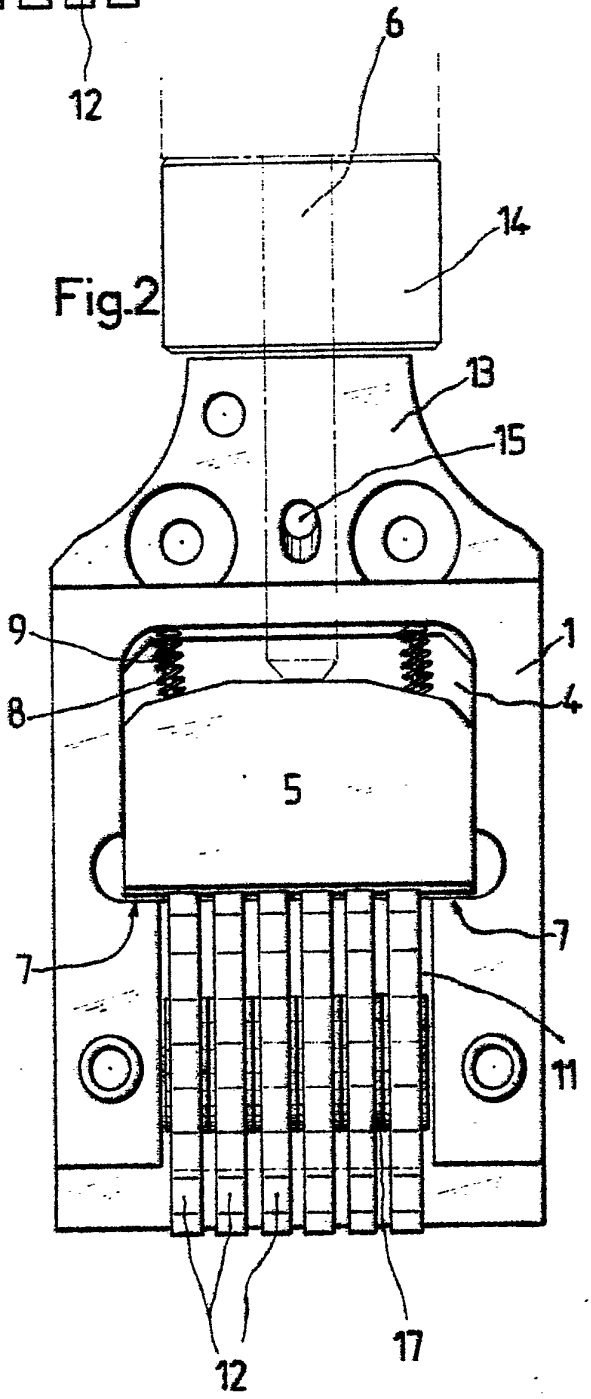


Fig_4

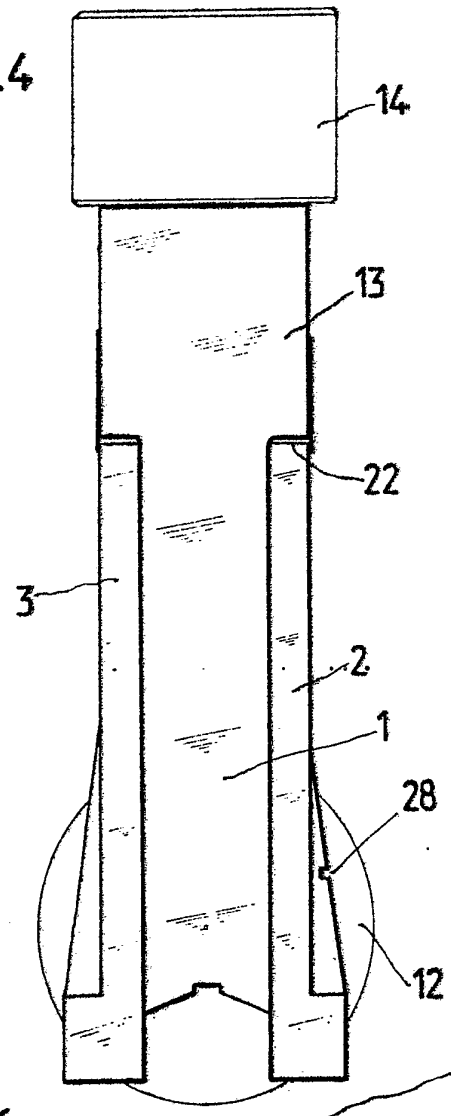


Fig_5

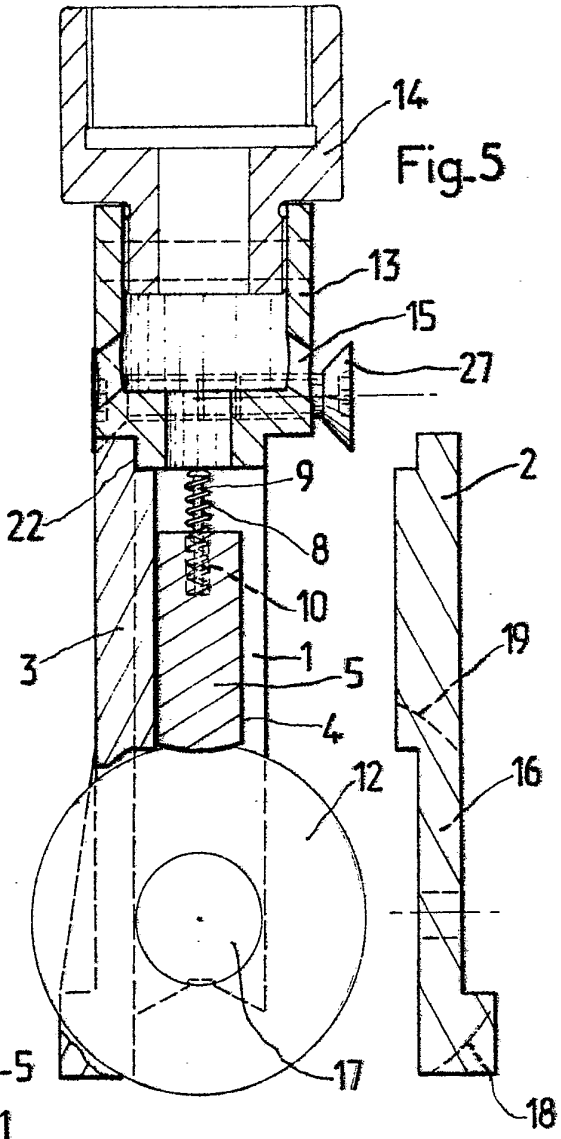


Fig_6

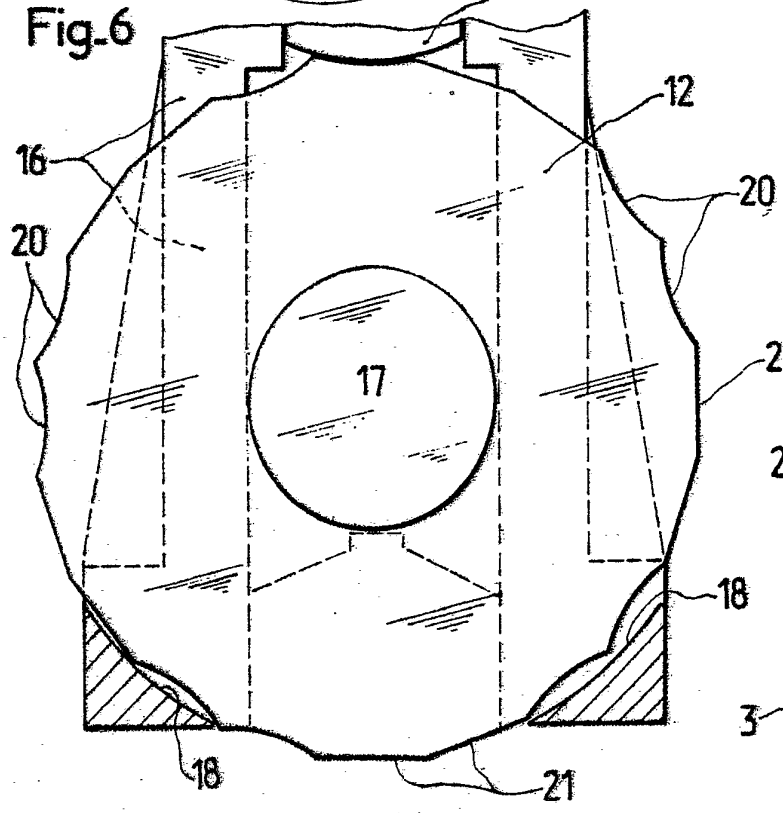


Fig_7

