FI000107360B

(12) **PATENTTIJULKAISU**
PATENTSKRIFT

(10) **FI 107360 B**

(45) Patentti myönnetty - Patent beviljats **13.07.2001**

(51) Kv.lk.7 - Int.kl.7

G07D 5/00, 5/04, G07F 3/02

(21) Patenttihakemus - Patentansökning **931299**

(22) Hakemispäivä - Ansökningsdag **24.03.1993**

(24) Alkupäivä - Löpdag **24.03.1993**

(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig **25.09.1993**

(32) (33) (31) Etuoikeus - Prioritet

24.03.1992 ES 9200624 P

SUOMI – FINLAND
(FI)

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS
PATENT- OCH REGISTERSTYRELSEN

(73) Haltija - Innehavare

1 •Azkoyen Industrial S.A., Avenida San Silvestre s/n, 31350 Peralta (Navarra), ESPANJA, (ES)

(72) Keksijä - Uppfinnare

1 •Echapare Ibarrola,Jesus, c/ Pedro I, 23-6o D, 31007 Pamplona (Navarra), ESPANJA, (ES)
2 •Pina Insausti,Jose Luis, c/ La Rioja, no. 4-10o C, 31008 Pamplona (Navarra), ESPANJA, (ES)

(74) Asiamies - Ombud: Leitzinger Oy
Ruoholahdenkatu 8, 00180 Helsinki

(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning

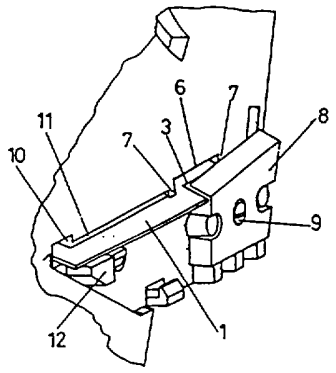
Laite kolikoiden mekaanisten tuntomerkkien havaitsemiseksi
Anordning för upptäckt av slantars mekaniska kännetecken

(56) Viitejulkaisut - Anförda publikationer

FI B 102019 (G07F 3/02), NO A 783456 (G07D 5/04), SE A 376671 (G07D 5/00)

(57) Tiivistelmä - Sammandrag

Keksinnön kohteena on laite kolikoiden mekaanisten tuntomerkkien havaitsemiseksi, joka laite koostuu palkista (1), joka on upotettu ainakin yhdestä päästään (2) ja taipuisa elastisesti kolikoiden siirtämisellä sen pituuden yli. Tämä palkki (1) koostuu koostuu pitkänomaisesta litteästä hehkuttamatonta terästä olevasta nauhasta, jossa on yhdessä ääriosassa sivuttainen levennys (4), joka on viety säädettävällä tavalla ontelokoteloon (6), joka on muodostettu valitsijaan, mainitun levennyksen pysyessä ulkopuolisesti pidätettynä alasimella (8), joka on kiinnitetty valitsimeen ja puristaa nauhaa (1) kohti koteloa siten, että se ulottuu ulokepalkkina tietyllä pitkittäisellä ja poikittaisella kallistuksella.



Uppfinningen avser en anordning för att finna slantars mekaniska kännetecken, vilken anordning består av en balk (1), som åtminstone med ena ändan (2) är insänkt och elastiskt böjlig för att förflytta slantarna över dess längd. Denna balk (1) består av ett avlångt platt band av oglödgat stål med en breddning (4) i sidoled vid den ena av sina ytterdelar, som på ett reglerbart sätt införs i en hålkapsel (6) bildad i en väljare, varvid nämnda breddning hålls externt kvarhållen av ett städ (8), vilket är fästat vid väljaren och pressar bandet (1) mot kapseln så att det framskjuter som en utliggarbalk med en viss lutning i längd- eller tvärriktningen.

Laite kolikoiden mekaanisten tuntomerkkien havaitsemiseksi - Anordning för upptäckt av slantars mekaniska kännetecken

Keksinnön kohteena on laite kolikoiden mekaanisten tuntomerkkien havaitsemiseksi, jonka mekanismi on tarkoitettu sovellettavaksi kolikoiden valitsimiin tai tarkistuslaitteisiin, joita käytetään koneissa, jotka toimivat yhden tai useamman kolikon sisäänviemisellä.

Espanjalaisesta patentista nro 9002145 (vrt. WO-A-91/02905 ja US 5,316,118) tunnetaan laite, joka koostuu elementistä, joka on elastisesti deformoituva kolikon painon vaikutuksesta, joka elementti koostuu palkista, mikä määrittää vierintäreitin, jolla kolikoita siirretään, provosoiden mainitun palkin deformaatiota laajuudella, joka riippuu kolikoiden painosta ja vastaavista asemakohdista tai palkin kiinteistä kohdista, jotka on määritetty upotuksilla tai reunatui'illa. Palkissa, joka muodostaa taipuisan elastisen elementin on myös mittalaite läpikäytyjä deformaatioita varten, johon voi kuulua venymämittari tai siirtymän kerääjä.

Mainitussa patentissa mainitun lisäsertifikaatin nro 9101787 (vrt. WO-A-92/02905 ja US 5,316,118) mukaisesti palkkiin, joka koostuu taipuisasta elementistä, kuuluu ylempi kisko, joka määrittää kolikoiden vierintäreitin ja alempi kisko, joka toimii elimenä palkkiyhdistelmän ankkuroimiseksi tai pidättämiseksi runkoon tai valitsinlaitteen koteloon. Nämä kiskot muodostavat keskenään tietyn kulman, jonka muodostus pakottaa palkkiin sovittavan kappaleen taittumaan. Johtuen kappaleen suuresta teräksisestä luonteesta, sen taittuminen tai laskostuminen provosoi murtuman. Tästä syystä on tarpeen turvautua palkin muodostamiseen kahden eri laatua olevan kappaleen avulla, jotka on liitetty yhteen juottamalla, yhden näistä kappaleista ollessa luonteeltaan taipuisa siten, että sitä voidaan taivuttaa helposti.

Edelleen juottamisen käyttöönotto ja palkkiin sovitettavan kappaleen laskostaminen tuottaa vaihteluita geometriassa ja käytöksessä, jotka muuttuvat virheiksi myöhemmin mittauksessa.

Tämän keksinnön päämääränä on kehittää geometrialtaan yksinkertainen kappale ja sen kokoamisjärjestelmä siten, että se voi toimia taipuisana elastisena palkkina oikealla toiminnalla ja sallien suuren tarkkuuden omaavat mittaukset.

Keksinnön päämäärän toteuttamiseksi on keksinnön mukaiselle laitteelle tunnusomaista se, että mainitussa yhdessä päässä on loviosa tai aliuurros, joka alkaa levennettyyn osaa nähden vastakkaiselta sivulta; jolloin mainittu levennys on sijoitettu sivusuuntaisesti säädetyllä tavalla laitteeseen muodostettuun ontelokoteloon, samalla kun loveen on sovitettu ulkopuolinen alasin, joka on kiinnitetty laitteeseen ja painaa mainittua levennystä kohti ontelokoteloa, kaistaleen työntyessä esiin ja ulottuessa tietyssä pituus- ja poikittaissuuntaisessa laskevassa kallistuksessa.

Mainittu nauha voi olla muodoltaan suorakulmainen, jolla on suuri pituus suhteessa leveyteen ja levennyksen ja mainitun lovimuodostuksen alkaessa vastakkaisista pitkittäisreunoista yhdestä poikkireunasta lähtien, jolloin lovi on pituudeltaan lyhyempi kuin levennys.

Elastisen palkin määrittävän osan rakenne ja sen kokoamismenetelmä esitetään jäljempänä yksityiskohtaisemmin, oheisten piirustusten avulla, joissa on esitetty ei-rajoittavan toteutuksen esimerkki.

Piirustuksissa:

Kuvio 1 on sisäpuolinen valitsimen perspektiivikuvanto, johon se osa, joka antaa muodon keksinnön mukaiselle elastiselle palkille, on asennettu.

Kuvio 2 on kuviossa 1 esitetyn valitsimen sisäpinnan etukuvanto ilman sitä osaa, josta taipuisa palkki koostuu.

Kuviot 3, 4 ja 5 ovat leikkauskuvantoja, suurennetussa mittakaavassa, otettuina vastaavasti kuvion 2 leikkausviivojen III-III, IV-IV ja V-V mukaisesti.

Kuvio 6 on tasokuvanto osasta, joka on yhdenmukainen keksinnön mukaisen elastisen palkin kanssa.

Kuvio 7 on poikkileikkaus kuvion 6 viivan VII-VII mukaisesti.

Kuvio 1 on perspektiivikuvanto, tarkasteltuna sen sisäpuolisen pinnan avulla, kolikonvalitsimen portista. Tähän porttiin on asennettu osa 1, joka määrittää taipuisan elastisen palkin, jolla sisäänviedyt kolikot vierivät valitsimeen, deformoiden tätä palkkia kolikon painon mukaisesti ja sen kunkin ajankohdan mukaisen aseman mukaisesti.

Kappale 1, kuten on hyvin nähtävissä kuvioista 6 ja 7, koostuu suorakulmaisesta teräksenluoteisesta nauhasta, jolla on suuri pituus sen leveyteen nähden, missä on sen yhdessä pitkittäisreunassa, lähtien poikittaisesta rajasta 2, päätylovi 3, kun taas vastakkaisesta reunasta lähtevänä on levennys 4 samassa tasossa nauhan 1 kanssa. Vastakkaisessa päässä nauhassa on vähäisempi sivuttainen levennys 5.

Valitsinportissa, kuten on nähtävissä kuvioista 1 ja 2, on ontelo 6, mikä on sovitettu määrittämään nauhan 1 levennyksen 4 säädetyn kotelon. Tällä kotelolla 6 on suurempi korkeus kuin nauhan 1 paksuus mutta se on rajoitettu päätykiskoilla 7, joiden korkeus yhtyy nauhan 1 paksuuden kanssa siten, että nauhan levennys 4 pysyy samassa tasossa ja kiinnitettynä täsmällisesti kaventavien päiden 7 väliin. Kuten kuviosta 5 on pääteltävissä nauha 1 pysyy vasten ontelon 6 pohjaa sijaitsevana.

Päässä oleva leikkaus 3 pysyy suunnattuna ulkopuolta kohti ja siihen tukeutuu alasin 8, joka koostuu metallikappaleesta, joka on kiinnitetty porttiin, esim. ruuvilla 9. Alasin 8 nojaa leikkauksen tai loven 3 ulkoreunaan työntäen levennystä 4 kohti koteloa 6.

Tällä kokoonpanolla nauha tai palkki 1 ulottuu ulkopalkkina ja kykenee deformoitumaan elastisesti kolikon painon avulla ja kolikon kunakin ajankohtana palkilla omaksuman aseman funktiona.

Päätylevennys 5 pysyy ontelossa 10, joka on muodostettu valitsimeen ja jossa myös voi olla pitkittäinen ura 11 nauhan 1 mukaisesti.

Nauhan 1 maksimi deformaatiolaajuus tai siirtymän laajuus pysyy rajoitettuna leikkauksen reunojen avulla tai raon 10 ja alemman pysäyttimen 12 avulla.

Kuvio 3 osoittaa kuinka päätylevennys 5 työntyy lievästi rakoon 10. Kuvio 4 esittää kuinka nauha 1 sijaitsee yhdensuuntaisesti uran 11 kanssa, työntymättä siihen.

Nauha 1, kuten voidaan päätellä piirustuksista, ulottuu ulokepalkkina hieman laskevalla kallistuksella pitkittäisessä ja poikittaisessa suunnassa helpottamaan kolikoiden vierimistä ja niiden asemoimista.

Kuvatulla kokoonpanojärjestelmällä nauha tai taipuisa elastinen palkki 1 omaksuu kaikkina hetkinä oikean aseman, johtuen alasimen 8 vaikutuksesta mainitun nauhan leikkaukseen 3. Mikään poikkeama ei ole mahdollinen minkään mahdollisen huoltokäsittelyn aikana, esimerkiksi jumiutuneiden kolikoiden poistamiseksi.

Keksinnön tunnuspiirteiden avulla saadaan ilman muuta geometrialtaan yksinkertainen kappale tai taipuisa elastinen palkki, jonka kokoonpano toteutetaan myös yksinkertaisella tavalla, jolloin on riittävää työntää sivuttainen levennys 4 vastaavaan koteloon 6 ja jälkeenpäin sijoittaa alasin 8, joka kiinnitetään ruuvin 9 avulla.

Patenttivaatimukset

1. Laite kolikoiden mekaanisten ominaisuuksien havaitsemiseksi, koostuen elementistä (1), joka on elastisesti deformoituva kolikoiden painon johdosta, käsittäen palkin (1), joka on upotettu ainakin yhdestä päästään (2), jonka pituutta pitkin kolikoita siirretään, joka palkki käsittää mittalaitteen mittaamaan deformaatioita, jotka aiheutuvat kolikon painon ja sen mainitun palkin (1) pituussuunnassa olevan aseman funktiona, joka palkki (1) koostuu pitkänomaisesta teräsmäisestä tasomaisesta kaistaleesta, jolla on pieni leveys suhteessa sen pituuteen, ja jonka yhdessä päässä (2) on sivuttaisesti levennetty osa (4) kohti sen yhtä sivua, **tunnettu** siitä, että mainitussa yhdessä päässä on lovi-osa tai aliuurros (3), joka alkaa levennettyyn osaa nähden vastakkaiselta sivulta; jolloin mainittu levennys (4) on sijoitettu sivusuuntaisesti säädetyllä tavalla laitteeseen muodostettuun ontelokoteloon (6), samalla kun loveen (3) on sovitettu ulkopuolinen alasin (8), joka on kiinnitetty laitteeseen ja painaa mainittua levennystä (4) kohti ontelokoteloa (6), palkin (1) työntyessä esiin ja ulottuessa tietyssä pituus- ja poikittaissuuntaisessa laskevassa kallistuksessa.

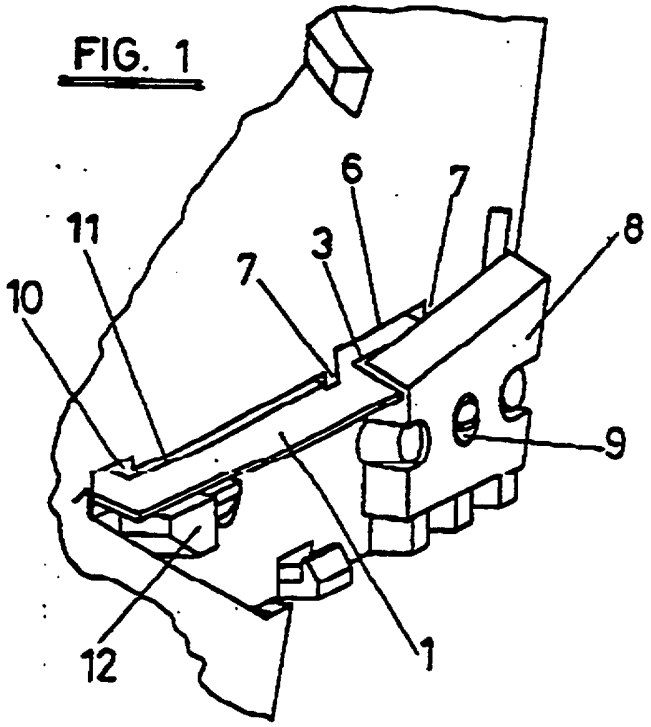
2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen laite, **tunnettu** siitä, että palkin (1) on ulkomuodoltaan suorakulmainen, jolloin mainittu levennys (4) ja mainittu lovi (3) on muodostettu alkaen vastakkaisista pitkittäisreunoista yhdestä poikittaisreunasta (2) lähtien, ja lovella (3) on pienempi pituus kuin mainitulla levennyksellä (4).

Patentkrav

1. Anordning för att erhålla de mekaniska egenskaperna hos mynt, bestående av ett element (1), som är elastiskt deformerbart av vikten hos mynten, innefattande en balk (1) omsluten vid åtminstone en av sina ändar (2), längs vars längs mynten förskjuts, varvid balken har en mätanordning vilken mäter de deformationer, som orsakas som en funktion av vikten hos myntet och dess position längs balkens (1) längd, vilken balk ((1) består av en långsträckt, plan list av stålliknande karaktär med liten bredd i förhållande till sin längd, vilken uppvisar vid ett av sina ändpartier (2) en sidobreddning (4) mot en sida, **kännetecknad** därav, att nämnda ändparti uppvisar en urtagning eller urskärning (3) som börjar från den motsatta sidan av sidobreddningen; varvid nämnda breddningen (4) är, i tvärgående riktning på ett anpassat sätt, införd i en hålighetsomslutning (6) bildad i selektorn, medan det mot urtagningen (3) är monterat ett yttre mothåll (8), som är fäst på anordningen och trycker nämnda breddningen (4) mot hålighetsomslutningen (6), varvid balken (1) sticker ut och sträcker sig med en viss längs- och tvärgående fallande lutningsvinkel.

2. Anordning enligt patentkrav 1, **kännetecknad** därav, att balken (1) har en rektangulär utformning, varvid nämnda breddningen (4) och nämnda urtagningen (3) bildas med början från de motsatta, längsgående kanterna vid en av de tvärgående kanterna (2) och varvid urtagningen (3) har kortare längd än breddningen (4).

FIG. 1



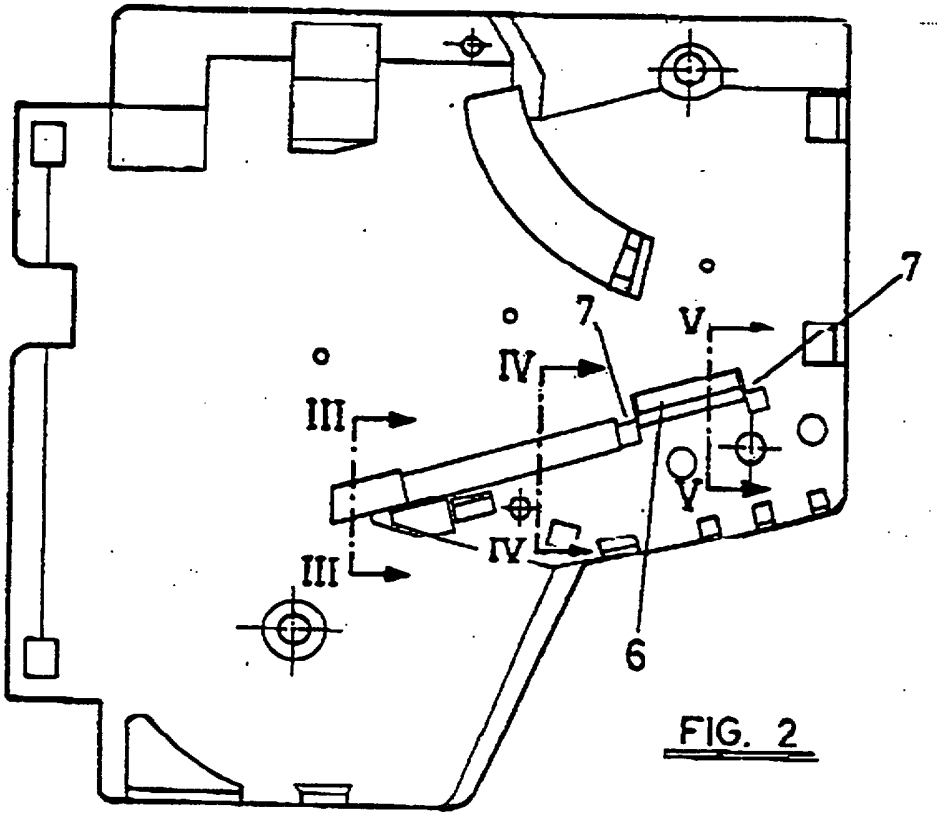


FIG. 2

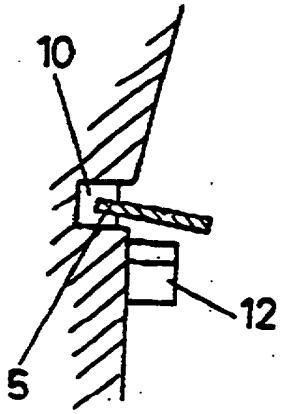


FIG. 3

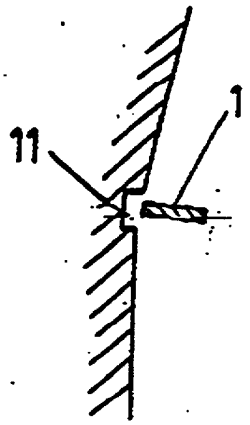


FIG. 4

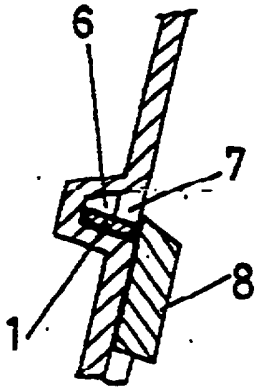


FIG. 5

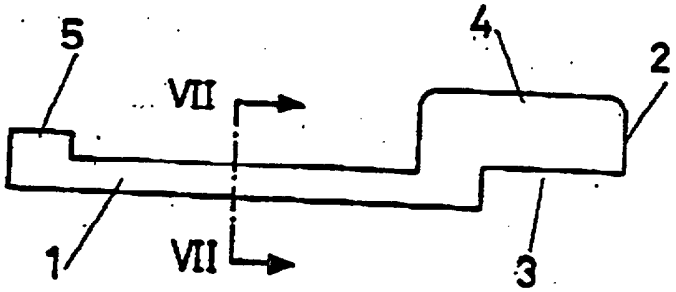


FIG. 6

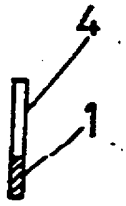


FIG. 7