



MINISTERIE VAN ECONOMISCHE ZAKEN

N° 886.571

Internat. Klassif: F15B/B28D

Ter inzage
gelegd op: 10-06-1981

De Minister van Economische Zaken;

*Gezien de octrooiwet van 24 mei 1854;**Gezien het proces-verbaal op 10 december 1978 te 15 uur 25*

ter griffie van het provinciaal Bestuur van Antwerpen opgemaakt;

BESLUIT :

Artikel 1. — Er wordt aan Dhr. Jozef VRINDTS,
Meivuurstraat 16-1, 2410 Herentals,

een uitvindingsoctrooi verleend voor: Toezetmechanisme voor gemechaniseerde
diamantsnijmachine

Artikel 2. — Dit octrooi wordt hem verleend zonder vooronderzoek, op zijn eigen verantwoording, zonder waarborg hetzij voor de wezenlijkheid, de nieuwigheid of de verdiensten der uitvinding, hetzij voor de nauwkeurigheid der beschrijving, en onverminderd de rechten van derden.

Bij dit besluit moet het dubbel gevoegd blijven van de beschrijving en van de tekeningen der uitvinding, door de belanghebbende getekend, en tot staving van zijn octrooiaanvraag ingediend.

Brussel, de 10 juni 1978

BIJ SPECIALE MACHTIGING:

De Directeur

L. SALPETEUR

Josef Vrindts, ing.

Toezetmechanisme voor gemechaniseerde diamantsnijmachine.

Gebruik en doel van de opstelling:

Volgende beschrijving betreft het gebruik als toezetmechanisme op een gemechaniseerde diamantsnijmachine van een hydraulische opstelling met haar elektrische of hydraulische of mechanische of pneumatische aandrijving en regeling.

Toezetten = het wijsigen (verkleinen of vergroten) van de loodrechte afstand tussen de bewerkingsassen van openijder en meesnijder, met mogelijke verwisseling der functies. Dit toezetten kan in de tijd continu verlopen en of periodisch en wel synchroon met één of meerdere bewegingen van de machine.

Bewerkingsas = de lijn gaande van collet naar het midden der tafel van de bewerkte steen.

Indien één der stenen niet in de vorm van het afgewerkte product dient gebracht te worden geldt de as om dewelke hij in de machine aan het draaien kan gebracht worden als bewerkingsas. Indien één der diamanten vervangen wordt door een slijpschijf met diamantkorrels is het de as van deze slijpschijf die als bewerkingsas geldt.

10.12-'80
H

Beschrijving:

De hoofd en instelbewegingen zijn beschreven in het Belgische uitvindingsoktrooi nr. 830.898 aangevuld door het Belgische verbeteringsoktrooi nr. 840557.

De hier gegeven beschrijving betreft de technische uitvoering van het toezetmechanisme dat kan gebruikt worden op de machine gebouwd naar de beschrijving van bovenvermeld oktrooi.

Eén der machines die we machine 1 noemen met bewerkingsas 1 (samenvallend met de hoofdas van de machine), kan een op en neer gaande beweging maken, gestuurd door één of meerdere met elkaar verbonden zuiger-cilinder constructies 1 + verbindingsleidingen 2.

De uitdrukking op en neer is niet begrensd tot het vertikale vlak. Indien echter de zuigers in een ander dan het vertikaal vlak bewegen kan de zwaartekracht niet meer of slechts gedeeltelijk benut worden voor de aandrijving van deze beweging. Als de uitwerking van deze zwaartekracht te zwak is om de op en neer gaande beweging uit te voeren, kan een bijgevoegd mechanisme deze functie, voor de nodige kracht zorgen om de beweging mee uit te voeren, geheel of gedeeltelijk overnemen. Een leiding 3 verbindt de cilinders 1 met de gebeurlijk gebruikte regel en instelapparatuur 5 en 6.

Toestel 5 kan een smoorregeling zijn met terugslagklep voor de regeling van een langzame toezet in één zin van de bewegingsrichting 1, hiervoor op en neergaande beweging genoemd.

Toestel 6 kan een klepventiel of kraan zijn waarmee de leidingen 3 en 4 kunnen verbonden worden in vrije of afgesloten doorlaat.

De functie van toestel 6 is dan in aanvangsfase het handbediend instellen (a) van de gewenste afstand tussen de bewerkingsassen van beide machines doormiddel van zuiger 7, aanslag 8, handvat 12. In een volgende fase kan deze instelling gebeurlijk automatisch verlopen. De vrije verbinding van zuigers 1 met 7 is gewaarborgd door toestel 6 als dit in de stand open is gesteld.

Het uitschuiven van zuiger 7 kan gestopt worden met de aanslag 8. Een controlelamp 9 bediend door een maak of verbreekcontact 10 in het uiteinde van de zuiger of aanslag ingebouwd, of ermee verbonden, kan aantonen of de zuiger vrij is en het toezetten doende dan wel of de zuiger tegengehouden is door aanslag 8 en het toezetten gestopt werd. Het instellen (zie (a)) is het verplaatsen in de bewegingsrichting van zuiger 7 met aanslag 8. In normaal gebruik zal men hiervoor toestel 6 in de stand vrije doorlaat stellen. Als toestel 6 in de stand gesloten staat kan het vergroten van de loodrechte afstand tussen de bewerkingsassen nog steeds plaats grijpen via de doorlaat langs terugslagklep 5. Het vullen, gebeurlijk ont-luchten van de installatie kan gebeuren met kraan 11, aangesloten op een vergaarbakje 11. De aansluiting is hier voorgesteld bij zuiger 7, zij kan echter om het even waar in de hydraulische kringloop aangesloten worden.

10-12-90
A

De bediening van aanslag 8 kan met de hand gebeuren (12) en/ of gestuurd door een bedieningstoestel (13). Indien aanslag 8 gestuurd wordt door een bedieningstoestel 13 zal de zuiger 7 met de aanslag 8 permanent contact houden. De aanslag 8 wordt in één of beide zinnen van de bewegingsrichting van zuiger 7 bewogen, aangedreven door het bedieningstoestel 13. De controlelamp 9 met het contact 10 zal dan naar een andere plaats gebracht worden en de smoorregeling 5 kan dan overbodig worden.

De aandrijving van het bedieningstoestel of motor 13 kan mechanisch, pneumatisch, hydraulisch of elektrisch zijn. Een meting voorgesteld door lijn 14 kan informatie bevatten waarmee het bedieningstoestel 13, aangevuld met een regeltoestel (in kringloop 14 voorgesteld) bepaalde instellingen doet die niet noodzakelijk beperkt zijn tot de toezet alleen. Ook het op het juiste ogenblik naar de polijsthandeling overgaan en daarna stoppen kan zo verkregen worden. Bewerkingssas 2 voert samen met machine 2 de snijbeweging uit. Vanzelfsprekend is de mogelijkheid voorzien ofwel alle bewegingen door één machine te laten uitvoeren en de andere machine te immobiliseren ofwel het willekeurig spreiden van de diverse hoofd- en instelbewegingen over beide machines in willekeurige orde.

Voorbeeld: om het even welke van de twee of beide machines kunnen voorzien zijn van de bewegingsmogelijkheden waarmee men de stenen juist onder elkaar kan brengen. We noemen dit instellen. Dit instellen, aanvankelijk met de hand uitgevoerd, later gebeurlijk geautomatiseerd- is van groot belang voor het bekomen van de staande rondist, cilindrisch van vorm of licht conisch in de gewenste helling. Deze instellingen zijn voldoende beschreven in de octrooien 830898 en 840557 en zijn bijgevolg niet de essentie van dit octrooi.

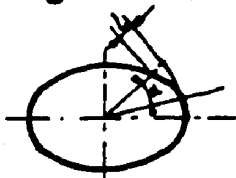
10-12-80
194

00571

Het gemechaniseerd snijden van niet ronde vormen geschiedt door bijvoeging van zuiger-cilinder constructie 15 en de aansluiting ervan op voorgaande kringloop bv. met leiding 3'. De beweging van zuiger 15 dient synchroon te verlopen met het draaien van de hoofdas van die machine die de steen bevat die men in de niet ronde vorm wenst te brengen, hier machine 2. Bij mechanische bouw kan een nok, 16, synchroon draaien bv. aangedreven met een tandriem vanuit de hoofdas van machine 2 of op de hoofdas van de machine zelf geplaatst. Een hefboom 17 vormt de verbinding tussen deze nok en de zuiger. Het model dat men wenst te snijden wordt bepaald door de vorm van de nok, de grootte van het te snijden model wordt ingesteld door het verplaatsen van het scharnier van de hefboom en is o.a. functie van de diameter van de zuigers. Het hiervoor beschreven toosetmechanisme blijft in werking bij het snijden van de niet ronde vorm.

Bij elektrisch- elektronische bouw, beschikt men over een elektronisch toestel 18 waarin men het gewenste model programmeert. De hoekverdraaiing van de hoofdas van bv. machine 2 wordt als ingangesignaal naar het elektronisch toestel gevoerd bv. 4 (zie fig). Een aanduiding met coördinaten afkomstig van de meting uitgevoerd aan machine 2 kan ook als ingangesignaal functioneren.

Bij de mechanische bouw vervoerden we de nok, hier vervangen door een motor 19 die een aanslag aandrijft die op zijn beurt de zuiger 15 kan bewegen.



De beweging van de zuiger is evenredig aan de gewenste correctie bv. 1 bij 4 (of de omsetting hiervan in coördinaten) zie naaststaande fig.

Het toosetmechanisme kan gewoon in dienst blijven. De bij de mechanische bouw besproken hefboom voor de instelling der grootte van het model kan ook in gebruik blijven. De mogelijkheid bestaat echter deze 2 noodwendigheden in het elektronisch toestel samen te brengen en hiermee ook de bewerkingen te laten uitvoeren.

Het toosetmechanisme voor een gemechaniseerde diamantnij-machine bestaat uit een hydraulische zuiger opstelling. Het indrukken van één zuiger veroorzaakt het uitschuiven van een stel andere. Diverse regelingen met hun aandrijving kunnen de goede werking en het ten gepasten tijde stil vallen van de machine veroorzaken.

Met een bijgevoegde kringloop aangedreven door een mechanische of elektrisch - elektronische instelling en regeling is het mogelijk aan de steentjes een rondist te snijden waarvan de vorm verschilt van de cirkel.

10-12-80
J. Brink

10-12-80
1 Dindb