



MINISTERIE VAN ECONOMISCHE ZAKEN

N^o 888.471

Internat. Klassif: B 23B

Ter inzage
gelegd op:

17-08-1981

De Minister van Economische Zaken;

*Gezien de octrooiwet van 24 mei 1854;**Gezien het proces-verbaal op 17 april 1981 te 14 uur 05**bij de Dienst voor de Nijverheidseigendom opgemaakt;***BESLUIT :**

Artikel 1. — *Er wordt aan Dhr. Roger VUYLSTEKE,*
Oostnieuwkerkesteenweg 108, 8800 Roeselare,

vert. door Bureau Gevers N.V. te Brussel,

een uitvindingsoctrooi verleend voor: Draaibank,

T. 38 - D

Artikel 2. — *Dit octrooi wordt hem verleend zonder vooronderzoek, op zijn eigen verantwoording, zonder waarborg hetzij voor de wezenlijkheid, de nieuwheid 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 15 mei 1981

BIJ SPECIALE MACHTIGING:

De Directeur

L. SALPETEUR

000471

B E S C H R I J V I N G
behorende bij een
UITVINDINGSOCTROOIAANVRAGE

ten name van :

Roger VUYLSTEKE

VOOR :

"Draaibank"

6

De uitvinding heeft betrekking op een draaibank met een kop waarop minstens één werkstuk bevestigd kan worden.

Bij de thans bekende draaibanken zoals bij voorbeeld de kopdraaibanken, verticale draaibanken en revolverdraaibanken, wordt het werkstuk gemonteerd op een vaste kop en wordt het gereedschap bij middel van een gereedschapshouder verplaatst naar het aldus bevestigde werkstuk voor het uitvoeren van de vereiste bewerkingen.

Dit heeft als gevolg dat het aantal bewerkingen dat met eenzelfde draaibank uitgevoerd kan worden relatief beperkt is zodat, wanneer een werkstuk achtereenvolgens aan een groot aantal bewerkingen dient onderworpen te worden, dit werkstuk meermaals dient versteld te worden op de vaste kop van de draaibank of naar een andere machine of draaibank moet overgebracht worden.

Aangezien het steeds opnieuw nauwkeurig plaatsen van een werkstuk op de vaste kop van een draaibank en het overbrengen naar een andere draaibank of andere machine meestal zeer tijdrovend is, kan dit een aanzienlijke invloed hebben op de totale werktijd en op de kostprijs van het werkstuk.

De uitvinding heeft hoofdzakelijk tot doel aan dit belangrijk nadeel te verhelpen en een draaibank voor te stellen van zeer eenvoudige conceptie die echter van zulkdanige aard is dat het aantal opeenvolgende uit te voeren bewerkingen nagenoeg onbeperkt mag zijn zonder dat het werkstuk versteld of van machine veranderd moet worden.

Tot dit doel is de kop in éénzelfde vlak volgens minstens één translatie en/of rotatie verplaatsbaar gemonteerd ten opzichte van minstens één gereedschapshouder

andere kop en/of machine, waarop het werkstuk overgebracht kan worden.

Doelmatig is de kop verschuifbaar gemonteerd op een kruisslede of kruistafel.

In een bijzondere uitvoeringsvorm volgens de uitvinding is de kop gemonteerd op een verdeeltafel zodanig dat de kop met het werkstuk een rotatie kan ondergaan rond een as.

In een voorkeursuitvoeringsvorm van de uitvinding bevat de kop een aandrijfmechanisme voor het drijven van een spil waarmee het werkstuk op de kop wordt verbonden.

Andere bijzonderheden en voordelen van de uitvinding zullen blijken uit de hiernavolgende beschrijving van een bijzondere uitvoeringsvorm van de uitvinding ; deze beschrijving wordt enkel als voorbeeld gegeven en beperkt de uitvinding niet ; de hierna gebruikte verwijzingscijfers hebben betrekking op de hierbij gevoegde figuren.

Figuur 1 is een bovenaanzicht van een schematische voorstelling van deze uitvoeringsvorm van een draaibank volgens de uitvinding.

Figuur 2 is een doorsnede volgens de lijn II-II van figuur 1.

Figuur 3 is een doorsnede volgens de lijn III-III van figuur 1.

In de verschillende figuren hebben dezelfde verwijzingscijfers betrekking op dezelfde elementen.

De in de figuren voorgestelde draaibank volgens de uitvinding omvat hoofdzakelijk een beweegbare kop 1 welke verplaatsbaar is ten opzichte van verschillende gereedschapshouders 2,3 en 4, volgens een translatie in twee loodrecht op elkaar gelegen richtingen en eventueel volgens een rotatiebeweging om een as loodrecht op het vlak dat bepaald wordt door deze twee richtingen.

De houder 2 is bij voorbeeld bestemd voor een al dan niet aangedreven boor 5, de houder 3 voor een beitel 6 en de houder 4 voor het bevestigen en eventueel aandrijven van frezen 7. Het aantal en de aard van de gereedschappen en van de houders ervan kunnen zeer uiteenlopend zijn naargelang de te verrichten bewerkingen op eenzelfde werkstuk.

Het werkstuk, dat door het referentiecijfer 8 aangegeven wordt, is bevestigd op de kop 1 bij middel van een op zichzelf bekende klauwplaat 9, waarin bij voorbeeld vier onafhankelijke en uitneembare klauwen 10 bevestigd zijn en het werkstuk 8 op de plaat 9 vastzetten in de gewenste stand.

Deze klauwplaat 9 is verder gemonteerd op een spil 11 die gelagerd is in de kop 1 en aangedreven wordt door een motor 12 bij middel van een riemoverbrenging 13. Deze motor 12 met de riemoverbrenging 13 vormen dus een aandrijfmechanisme voor de spil 11.

De kop 1 is verschuifbaar gemonteerd op een slede 14 welke twee evenwijdige zwaluwstaartvormige geleidingsrails 15 en 16 vertoont. Deze slede is op haar beurt in dwarsrichting verschuifbaar over eveneens zwaluwstaartvormige geleidingsbanen 17 en 18 van een vast bed of frame 19. Deze slede vormt dus in feite een dwarsslede ten opzichte van de geleidingsbanen 17 en 18.

Het geheel van de slede 14 en het bed 19 kan bij voorbeeld gevormd worden door een zogenoemde kruisslede of kruistafel. Dankzij deze op de geleidingsbanen 17 en 18 verschuifbare dwarsslede 14 kunnen aan de kop 1 translaties opgelegd worden in twee loodrechte richtingen welke verplaatsingen elk afzonderlijk of gelijktijdig uitgevoerd kunnen worden. In dit laatste geval wordt dus een gecombineerde translatie bekomen.



Ten einde verder aan de kop 1 toe te laten eveneens een rotatie beweging uit te voeren wordt deze gemonteerd op een verdeeltafel 20. Dit laat toe de draaikop te draaien om een as 21.

Deze verschillende verplaatsingsbewegingen van de kop 1 kunnen geprogrammeerd worden bij middel van een op zichzelf bekende stuurinrichting, welke bij voorbeeld één of meerdere gelijkstroommotoren, stapmotoren, hydraulische of pneumatische motoren, een kopiëerinrichting of zelfs eventueel een manuele bediening bevat.

Een dergelijke stuurinrichting werd niet voorgesteld in de figuren aangezien hiervoor een op zichzelf bekende stuurinrichting gebruikt kan worden.

Zoals in de figuren voorgesteld werd kan de kop zich volgens een nagenoeg horizontaal vlak verplaatsen.

Nochtans, kan de draaibank volgens de uitvinding zodanig uitgevoerd worden dat de kop zich hoofdzakelijk volgens een vertikaal vlak verplaatst, dit in een zekere analogie met een carroussel-draaibank, met het belangrijk verschil echter dat, zoals reeds vermeld werd, in deze laatste het de gereedschaphouders zijn die zich volgens dit vertikaal vlak verplaatsen.

In sommige gevallen kan men terzelfdertijd een verplaatsing van de kop volgens een horizontaal vlak en volgens een vertikaal vlak en/of dus ook volgens een hellend vlak voorzien.

De gereedschaphouders 2, 3 en 4 kunnen vast gemonteerd worden op het frame 19, zoals bij voorbeeld voorgesteld werd in de figuren, of kunnen eveneens verschuifbaar zijn en bij voorbeeld op een slede gemonteerd worden.

Verder kunnen de gereedschaphouders een niet voorgesteld aandrijfmechanisme voor het gereedschap bevatten.

In sommige gevallen kan de kop 1 gemonteerd worden op of samenwerken met een niet voorgestelde kopiëerinrichting.

Ook kan de verdeeltafel 20 eventueel een bepaalde hoek vormen met het vlak van de slede 14, zoals bij voorbeeld een hoek van 90° . In dit geval zou dus een rotatie van de kop mogelijk zijn rond een as die evenwijdig is aan het vlak van de slede 14.

Uit de voorgaande beschrijving blijkt dus dat een belangrijk voordeel van de draaibank volgens de uitvinding erin bestaat dat bij het uitvoeren van verschillende opeenvolgende bewerkingen op een werkstuk dat bevestigd is op de kop ervan deze zich bij voorkeur beweegt naar de verschillende gereedschappen, in plaats van omgekeerd zoals dit het geval is bij de bekende traditionele draaibanken.

Dit laat dus toe een onbeperkt aantal gereedschapshouders afzonderlijk naast elkaar op te stellen. Bovendien kan de aard van de gereedschapshouders en van de gebruikte gereedschappen zeer uiteenlopend zijn. Zo kunnen beitels, boren, tappen, meerspindels, slijppapparaten, frezen, hoonapparaten, steekapparaten enz. voorzien worden.

Ook kan men naast gereedschapshouders eventueel een andere draaibankkop of machine voorzien, waarop dan het te bewerken werkstuk overgebracht kan worden. De draaibankkop kan vast zijn of van hetzelfde type als deze volgens de uitvinding zijn. Dit kan bij voorbeeld vooral nuttig zijn voor het verder uitvoeren van bewerkingen op de naar de kop toe gerichte zijde van het werkstuk.

Tenslotte kan de kop eventueel losneembaar en verwisselbaar gemonteerd worden en kunnen op eenzelfde werkbank meerdere dergelijke koppen voorzien worden.

De uitvinding is natuurlijk geenszins beperkt tot de hierboven beschreven uitvoeringsvorm en binnen het raam van de octrooiaanvraag kunnen meerdere veranderingen overwogen worden onder meer wat betreft de middelen die aangewend worden voor het verplaatsbaar maken van de kop waarop het werkstuk bevestigd dient te worden. Zo kunnen bij voorbeeld kogelgeleidingen aangewend worden.

CONCLUSIES

1. Draaibank met een kop waarop minstens een werkstuk bevestigd kan worden, met het kenmerk dat de kop volgens minstens één translatie en/of rotatie verplaatsbaar gemonteerd is ten opzichte van minstens één gereedhouder, andere kop en/of machine waarop het werkstuk overgebracht kan worden.

2. Draaibank volgens conclusie 1, met het kenmerk dat de kop verschuifbaar is op een slede.

3. Draaibank volgens conclusie 2, met het kenmerk dat de slede waarop de kop gemonteerd is een dwars-slede vormt die op haar beurt in dwarsrichting over een glijbaan verschuifbaar is.

4. Draaibank volgens conclusie 3, met het kenmerk dat de kop gemonteerd is op een kruisslede of kruis-tafel.

5. Draaibank volgens één van de vorige conclusies met het kenmerk dat de kop gemonteerd is op een verdeeltafel zodanig dat de kop met het werkstuk een rotatie kan ondergaan.

6. Draaibank volgens één van de vorige conclusies met het kenmerk dat de kop gemonteerd is op of samenwerkt met een kopiëerinrichting.

7. Draaibank volgens één van de vorige conclusies met het kenmerk dat de kop voorzien is van minstens een klauwplaat, stelplaat, inspangereedschap, opspangereedschap of dergelijke voor de bevestiging van het werkstuk.

8. Draaibank volgens één van de vorige conclusies, met het kenmerk dat de kop een aandrijfmechanisme bevat voor het drijven van een spil waarmee het werkstuk op de kop wordt verbonden.

9. Draaibank volgens de vorige conclusie met het kenmerk dat deze een ten opzichte van de kop vast gemonteerde motor bevat voor het aandrijven van genoemde spil.

10. Draaibank volgens één van de vorige conclusies, met het kenmerk dat een stuurinrichting voorzien is voor het verplaatsen van de kop.

11. Draaibank volgens één van de vorige conclusies met het kenmerk dat de kop minstens volgens een nagenoeg horizontaal vlak verplaatsbaar gemonteerd is.

12. Draaibank volgens één van de conclusies 1 tot 11, met het kenmerk dat de kop minstens volgens een nagenoeg vertikaal vlak verplaatsbaar gemonteerd is.

13. Draaibank volgens één van de vorige conclusies, met het kenmerk dat de gereedschaphouder nagenoeg vast gemonteerd is.

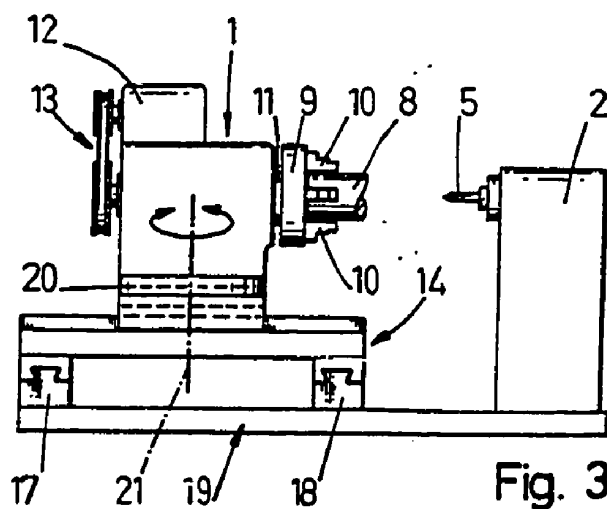
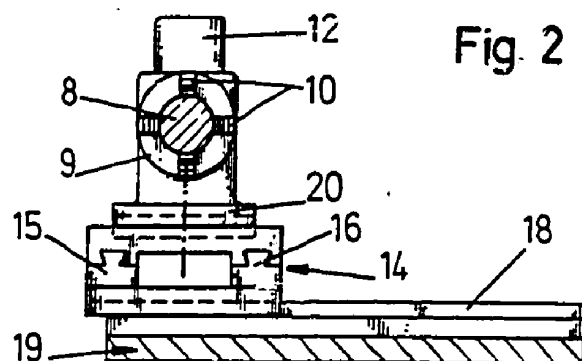
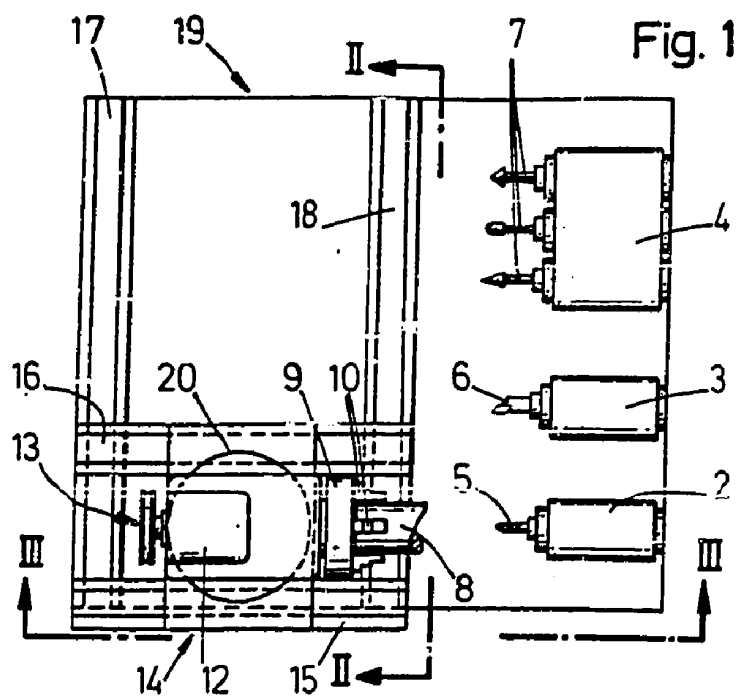
14. Draaibank volgens één van de conclusies 1 tot 12, met het kenmerk dat de gereedschaphouder nagenoeg beweegbaar ten opzichte van de kop gemonteerd is.

15. Draaibank volgens één van de conclusies 13 of 14, met het kenmerk dat de gereedschaphouder een aandrijfmechanisme voor het gereedschap bevat.

16. Draaibank zoals hierboven beschreven of in bijgevoegde tekeningen voorgesteld werd.

ANDRÉCEL, 17 april 1981
Bij volmacht van Roger VOYLSTEKE
Bij volmacht van Bureau GEVERS
naamloze vennootschap





BRUSSEL, 17 april 1981

Bij volmacht van Roger VUYLSTEKE

Bij volmacht van Bureau GRV-PS
niet-gepubliceerd