



PUBLIKATIENUMMER : 1000363A6

INDIENINGSNUMMER : 8700212

Internat. klassif.: B26D

MINISTERIE VAN ECONOMISCHE ZAKEN

Datum van verlening : 08 November 1988

De Minister van Economische Zaken,

Gelet op de wet van 28 Maart 1984 op de uitvindingsoctrooien inzonderheid artikel 22;

Gelet op het Koninklijk Besluit van 2 December 1986, betreffende het aanvragen, verlenen en in stand houden van uitvindingsoctrooien, inzonderheid artikel 28;

Gelet op het proces-verbaal opgesteld door de Dienst voor Industriële Eigendom op 04 Maart 1987 te 10u00

BESLUIT :

ARTIKEL 1.- Er wordt toegekend aan : Naamloze Vennootschap WEB CONVERTING EQUIPMENT
Hoge Bokstraat 40, 9180 Belsele(BELGIE)

vertegenwoordigd door : DEBRABANDERE René, BUREAU DE RYCKER, Charlottalei,
48 - 2018 ANTWERPEN.

een uitvindingsoctrooi voor de duur van 6 jaar, onder voorbehoud van de betaling van de jaartaksen voor : INRICHTING VOOR HET IN DE DWARSRICHTING PERFOREREN VAN EEN STROOK.

ARTIKEL 2.- Dit octrooi is toegekend zonder voorafgaand onderzoek van zijn octrooieerbaarheid, zonder waarborg voor zijn waarde of van juistheid van de beschrijving der uitvindingen en op eigen risico van de aanvrager(s).

Brussel, 08 November 1988
BIJ SPECIALE MACHTIGING :

D. VANDERGHEYNST
Adjunct-adjoint bij de
Dienst voor Industriële
Eigendom

- 1 -

"Inrichting voor het in de dwarsrichting perforeren van een strook".

De uitvinding heeft betrekking op een inrichting voor het in de dwarsrichting perforeren van een strook, welke inrichting een gestel bevat, een op dit gestel gemonteerd perforatiemes, een tegenorgaan dat tegenover
5 het perforatiemes op het gestel is gemonteerd en middelen om de strook ten opzichte van dit perforatiemes met haar langsrichting dwars op de snede van het perforatiemes te verplaatsen en tussen dit mes en het tegenorgaan te brengen.

10 Inrichtingen van deze soort worden veel gebruikt voor het vervaardigen van zogenoemde kettingformulieren. Nadat een strook, meestal van papier, nabij haar langranden geperforeerd is, voorziet men ze door middel van een dergelijke inrichting van perforaties in de dwars-
15 richting, daar waar de formulieren van elkaar moeten gescheurd worden.

Een dergelijke inrichting is in dergelijke gevallen meestal gemonteerd op een drukmachine voor het drukken van de kettingformulieren, waarbij het gestel van de
20 drukmachine en het gestel van de inrichting één geheel vormen.

Bekende inrichtingen voor het in de dwarsrichting perforeren van een strook bevatten meerdere langwerpige perforatiemessen die gemonteerd zijn op de omtrek van een
25 trommel die in het gestel is gelegerd, met zijn as evenwijdig aan de sneden van de messen. Het tegenorgaan is gevormd door een druktrommel die met zijn as evenwijdig aan de as van de hogergenoemde trommel tegenover deze hogergenoemde trommel in het gestel is gelegerd. De te

perforeren strook wordt tussen beide trommels gebracht
waarbij tijdens het transport van de strook de twee
trommels synchroon gedreven worden. Telkens een mes :
in contact komt met het tegenorgaan wordt in de zich
5 ertussen bevindende strook een perforatie in de dwars-
richting aangebracht.

Bij deze bekende inrichtingen is de afstand tussen
opeenvolgende perforaties in de dwarsrichting niet of
moeilijk instelbaar.

10 Deze afstand hangt alleen af van de afstand ge-
meten over de omtrek van de trommel tussen de opeenvol-
gende messen en van de rotatiesnelheid van deze trommel.
De rotatiesnelheid is meestal vast en niet instelbaar en
uitsluitend afhankelijk van de snelheid van de drukma-
15 chine. De afstand tussen de messen op de trommel kan alleen
in beperkte mate worden geregeld door het aantal messen
te veranderen, aangezien deze messen gelijkmatig over de
trommel moeten verdeeld zijn. De enige manier om dan de
afstand tussen opeenvolgende dwarsperforaties te wijzigen
20 is het vervangen van de trommel door een trommel met
andere diameter, hetgeen heel wat problemen stelt.

De uitvinding heeft tot doel deze nadelen te verhel-
pen en een inrichting voor het in de dwarsrichting perfo-
reren van een strook te verschaffen die eenvoudig van con-
25 structie is, maar waarbij op een zeer eenvoudige manier de
afstand tussen opeenvolgende perforaties kan worden inge-
steld.

Tot dit doel is een van de elementen gevormd door
het perforatiemes en het tegenorgaan een wielkje dat over
30 het andere element verplaatsbaar is, en de strook tegen
dit andere element kan drukken en bevat de inrichting
middelen om dit wielkje over dit andere element te verplaat-
sen om zo de ertussen gelegen strook te perforeren, terwijl

de middelen om de strook ten opzichte van het perforatiemes te verplaatsen middelen zijn om de strook over het laatstgenoemde andere element intermitterend te verplaatsen, zodat ze tijdens het perforeren stilstaat, en is dit andere element ten minste tijdens het erover verplaatsen van het wielkje en dus ten minste tijdens het perforeren stationair.

De afstand tussen opeenvolgende perforaties in de dwarsrichting hangt af van de afstand waarover tussen deze perforaties de strook werd verplaatst. Deze laatstgenoemde afstand kan met behulp van de middelen om de strook intermitterend te verplaatsen zeer gemakkelijk worden gewijzigd en nauwkeurig worden ingesteld.

In een bijzondere uitvoeringsvorm van de uitvinding is het wielkje het tegenorgaan en is het perforatiemes het bedoelde andere element.

In een merkwaardige uitvoeringsvorm van de uitvinding bevatten de middelen om het wielkje over het andere element te verplaatsen een element zonder einde dat op het gestel is gemonteerd, met een part langs dit andere element, aan welk element zonder einde het wielkje draaibaar is bevestigd.

In een doelmatige uitvoeringsvorm van de uitvinding bevatten de middelen om de strook intermitterend te verplaatsen twee drijf-inrichtingen, een voor en een na het geheel gevormd door het perforatiemes en het tegenorgaan en een besturingsinrichting die deze twee drijf-inrichtingen synchroon bestuurt.

Voordelig is daarenboven de strook reeds nabij haar langsranden van perforaties voorzien en bevat elk van de drijf-inrichtingen twee pintractors, een nabij elke langstrand van de strook, welke tractors met een aantal van hun pinnen door perforaties langs de langsranden van de strook steken.

Andere bijzonderheden en voordelen van de uitvinding zullen blijken uit de hier volgende beschrijving van een inrichting voor het in de dwarsrichting perforeren van een strook, volgens de uitvinding; deze beschrijving wordt enkel als voorbeeld gegeven en beperkt
5 de uitvinding niet.

Figuur 1 is een schematisch gehouden bovenaanzicht van een inrichting voor het in dwarsrichting perforeren van een strook volgens de uitvinding.

10 Figuur 2 stelt een doorsnede voor volgens de lijn II-II uit figuur 1, op grotere schaal getekend.

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

De inrichting volgens de figuren voor het in de
15 dwarsrichting perforeren van een strook 1 bevat een langwerpig perforatiemes 2 dat door middel van een steun 3 vast gemonteerd is tussen twee opstaande zijwanden 4 die deel uitmaken van een gestel dat één geheel vormt met het gestel van een drukmachine voor het bedrukken van de
20 strook.

Het perforatiemes 3 is, met de getande snede 5 naar boven gericht, horizontaal in de dwarsrichting van de inrichting opgesteld.

Over de snede 5 is een wielkje 6 verplaatsbaar.

25 Dit wielkje 6 is draaibaar rond een asje 7 dat vastgemaakt is op een tandriem zonder einde 9 zo dat het wielkje 6 zich volledig naast deze tandriem 9 bevindt.

De tandriem 9 strekt zich globaal uit in de dwarsrichting van de inrichting en dus evenwijdig aan het perforatiemes 2 en op zulkdanige plaats dat, wanneer het
30 wielkje 6 zich onderaan de tandriem 9 bevindt, dit wielkje over de snede 5 loopt.

De tandriem zonder einde 9 loopt op beide einden over tandwielen 10 en 11.

Het tandwiel 10 is vast op een as 8 die door een elektrische motor 12 is gedreven, welke motor op een van de zijwanden 4 is bevestigd.

Het andere tandwiel 11 is vrij draaibaar gelegd in een steun 13 die op de ertegenover liggende zijwand 4 is bevestigd. Het wieltje 6 is van hard staal vervaardigd en vormt een tegendrukorgaan dat, wanneer het over de snede 5 loopt, perforaties drukt in de strook 1 die over de snede 5 gelegen is, onder het wieltje 6.

De strook 1 wordt tussen het wieltje 6 of meer bepaald het geheel gevormd door het wieltje 6 en de tandriem 9, enerzijds, en het perforatiemes 2, anderzijds, geleid en intermitterend verplaatst door middel van vier pintractors 14.

Deze pintractors 14 zijn van een op zichzelf bekende constructie en worden hier niet in detail beschreven. Ze bestaan op de gebruikelijke manier uit een band zonder einde die voorzien is van pinnen en worden gedreven door ingebouwde stapmotoren. De pinnen van de pintractors 14 steken door ronde perforaties 15 die, vooraleer de strook 1 de inrichting bereikt, langs beide randen van de strook worden aangebracht.

Twee pintractors 14 zijn aan de zijde van het perforatiemes 2 gelegen waarlangs de strook 1 wordt toegevoerd. De twee andere pintractors 14 zijn aan de tegenover liggende zijde van het perforatiemes 2 opgesteld. Deze pintractors vormen dus twee aan twee drijf-inrichtingen, respectievelijk voor en achter het perforatiemes 2. De twee pintractors 14 van een drijf-inrichting zijn respectievelijk aan weerszijden van de strook 1 op de overeenstemmende zijwand 4 bevestigd.

De motoren van de vier pintractors 4 drijven deze pintractors synchroon, zodat de strook 1 tussen de voorste en achterste drijfinrichting niet losgelaten noch uitgerokken wordt, maar mooi gespannen blijft. Voor en na
5 deze drijfinrichtingen vormt de strook 1 een, eenvoudigheidshalve niet in de figuren voorgestelde, voorraadlus.

De motoren van de vier pintractors 14 worden samen met de motor 12 bestuurd door een elektronische besturingsinrichting 16 en wel op volgende manier.

10 Bij stilstaande strook 1, dus terwijl de pintractors 14 buiten werking zijn, brengt de besturingsinrichting 16 de motor 12 in werking zo dat de tandriem 9 gedreven wordt. De bewegingszin van de tandriem 9 is in de figuur 2 met de pijl 17 aangeduid.

15 Het wielkje 6 loopt daarbij, van links naar rechts in figuur 2 gezien, over de snede 5 of meer bepaald over de strook 1 die op deze snede 5 ligt en duwt daarbij perforaties in de strook 1.

Wanneer het wielkje 6 de strook 1 in de dwarsrichting
20 doorlopen heeft, geeft een tegenover het in de figuur 2 rechts gelegen einde van het perforatiemes 2 opgestelde detector 18, die bij voorbeeld een fotocel kan zijn, een signaal aan de besturingsinrichting 16 die ingevolge dit signaal de vier pintractors 14 in werking brengt en wel
25 gedurende zo lange tijd dat de strook 1 over de juiste afstand verplaatst wordt die overeenkomt met de afstand die gewenst is tussen twee opeenvolgende perforaties.

Intussen beweegt de tandriem 9 zich verder tot het wielkje 6 terug onderaan is gelegen, tegenover het in de
30 figuur 2 links gelegen einde van het perforatiemes 2, waarna de motor 12 wordt gestopt.

Zodra de pintractors 14 de strook 1 voldoende in haar langsrichting hebben verplaatst, en deze strook 1

opnieuw stilstaat, beveelt de besturingsinrichting 16 terug het in werking treden van de motor 12 waarbij dus de tandriem 9 opnieuw in beweging komt en een nieuwe perforatie in de strook 1 wordt aangebracht. De hierboven beschreven cyclus herhaalt zich opnieuw.

De afstand tussen twee opeenvolgende perforaties hangt uitsluitend af van de afstand waarover de strook 1 telkens wordt verplaatst. Deze afstand die dus afhangt van de tijd dat de pintractors 14 in werking zijn, kan door middel van de besturingsinrichting 16 zeer nauwkeurig worden ingesteld en gemakkelijk worden gewijzigd.

De hiervoor beschreven inrichting is vrij eenvoudig van constructie en relatief compact. Ze kan gemakkelijk in een nieuwe of in een reeds bestaande kettingformulier-drukmachine worden gebouwd.

De uitvinding is geenszins beperkt tot de hiervoor beschreven uitvoeringsvorm en binnen het raam van de octrooi-aanvraag kunnen aan de beschreven uitvoeringsvorm vele veranderingen worden aangebracht, onder meer wat betreft de vorm, de samenstelling, de schikking en het aantal van de onderdelen die voor het verwezenlijken van de uitvinding worden gebruikt.

Conclusies.

1. Inrichting voor het in de dwarsrichting perforeren van een strook (1), welke inrichting een gestel (4) bevat, een op dit gestel (4) gemonteerd perforatiemes (2), een tegenorgaan (6) dat tegenover het perforatiemes (2) op het gestel (4) is gemonteerd en middelen (14) om de strook (1) ten opzichte van dit perforatiemes (2) met haar langsrichting dwars op de snede (5) van het perforatiemes (2) te verplaatsen en tussen dit mes (2) en het tegenorgaan (6) te brengen, daardoor gekenmerkt dat een van de elementen gevormd door het perforatiemes (2) en het tegenorgaan (6) een wieltje (6) is dat over het andere element (2) verplaatsbaar is, en de strook (1) tegen dit andere element (2) kan drukken en de inrichting middelen (9,10,11,12) bevat om dit
15 wieltje (6) over dit andere element (2) te verplaatsen om zo de ertussen gelegen strook (1) te perforeren, terwijl de middelen (14) om de strook (1) ten opzichte van het perforatiemes (2) te verplaatsen, middelen zijn om de strook (1) over het laatstgenoemde andere element (2)
20 intermitterend te verplaatsen en dit andere element (2) ten minste tijdens het erover verplaatsen van het wieltje (6) stationair is.

2. Inrichting volgens conclusie 1, daardoor gekenmerkt dat het wieltje (6) het tegenorgaan is en het perforatiemes (2) het bedoelde andere element.
25

3. Inrichting volgens conclusie 2, daardoor gekenmerkt dat het perforatiemes (2) vast op het gestel (4) is gemonteerd.

4. Inrichting volgens conclusie 3, daardoor gekenmerkt dat de middelen (14) om de strook (1) te verplaatsen middelen zijn om deze strook (1) te verplaatsen over de
30

- 9 -

snede (5) van het perforatiemes (2).

5. Inrichting volgens een van de conclusies 1 tot 4, daardoor gekenmerkt dat de middelen (9,10,11,12) om het wielkje (6) over het bedoelde andere element (2) te verplaatsen een element zonder einde (9) bevatten dat op het gestel (4) is gemonteerd, met een part langs dit andere element (2), aan welk element zonder einde (9) het wielkje (6) draaibaar is bevestigd.

6. Inrichting volgens conclusie 5, daardoor gekenmerkt dat het element zonder einde (9) een tandriem is en de middelen (9,10,11,12) om het wielkje (6) te verplaatsen twee tandwielen (10 en 11) bevatten waarvan ten minste een gedreven is en waarover de tandriem (9) loopt.

7. Inrichting volgens een van de conclusies 1 tot 6, daardoor gekenmerkt dat de middelen (14) om de strook (1) ten opzichte van het perforatiemes (2) intermitterend te verplaatsen twee drijf-inrichtingen bevatten, een voor en een na dit perforatiemes (2), en een besturingsinrichting (16) die de drijf-inrichtingen synchronisch bestuurt.

8. Inrichting volgens conclusie 7, daardoor gekenmerkt dat de strook (1) langs haar langsranden van perforaties is voorzien en elke drijf-inrichting een paar pintractors (14) bevat waarvan de pinnen door de perforaties langs respectievelijk beide randen van de strook (1) steken.

9. Inrichting volgens een van de conclusies 7 en 8, daardoor gekenmerkt dat de besturingsinrichting (16) de verplaatsing van het wielkje (6) over het andere element (2) beveelt wanneer de middelen (14) om de strook (1) te verplaatsen buiten werking zijn, maar deze middelen (14) beveelt de strook (1) te verplaatsen nadat door de verplaatsing van het wielkje (6) een perforatie van de

- 10 -

strook (1) is uitgevoerd.

10. Inrichting volgens conclusie 9,
daardoor gekenmerkt dat ze een detector (18) bevat
die een signaal geeft aan de besturingsinrichting
5 (16) wanneer het wielje (6) zijn verplaatsing over
het andere element (2) beëindigd heeft tijdens de
perforatie, ingevolge welk signaal de besturingsin-
richting (16) de middelen (15) om de strook (1) te
verplaatsen in werking stelt.

Fig. 1

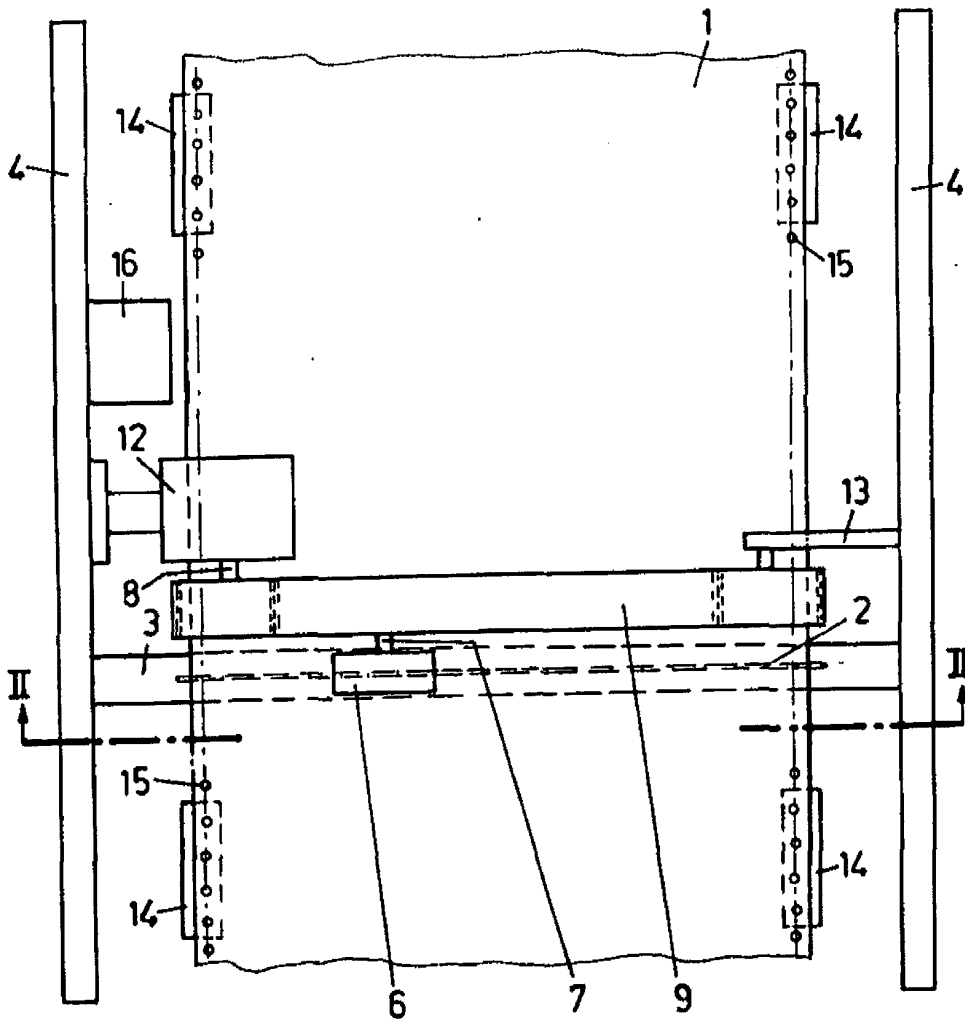


Fig. 2

