(19) DANMARK

(12) **FREMLÆGGELSESSKRIFT** (11) **150104 B**

DIREKTORATET FOR
PATENT- OG VAREMÆRKEVÆSENET

(21) Patentansøgning nr.: **5455/81**

(22) Indleveringsdag: **09 dec 1981**

(41) Alm. tilgængelig: **11 jun 1982**

(44) Fremlagt: **08 dec 1986**

(86) International ansøgning nr.: –

(30) Prioritet: **10 dec 1980 IT 9616/80**

(51) Int.Cl.[4]: **B 42 C 3/00**
B 65 H 37/04

(71) Ansøger: **PAOLO *CONTI; Firenze, IT.**

(72) Opfinder: **Samme.**

(74) Fuldmægtig: **Internationalt Patent-Bureau**

(54) Apparat til påsætning af øjer af et klæbebånd på en flerlags formularbane med perforeret margen

(57) Sammendrag:

5455-81

Med henblik på at forbinde flere overliggende endeløse formularer foretages der, svarende til hver af formularernes perforerede margener, en fastgørelse af øjer dannet ud fra et endeløst klæbebånd (7) med en bredde lig med øjernes bredde. Hertil anvendes to modstående cylindriske hoveder (1, 2), som roterer i lodret plan og symmetrisk i forhold til formularerne (3) med en bevægelse, som er synkroniseret indbyrdes og i forhold til bevægelsen af formularernes fremtræksruller (4), og som samvirker med en arm (30) til standsning af båndet og en arm (36) til aftrækning af båndet. Det ene hoved (1) har en tryksko (5) og et lokkestempel (6), og det andet hoved (2) har en tryksko (10) og en fordybning (22), som for hver omdrejning kommer til at flugte med henholdsvis den første tryksko (5) og lokkestemplet (6).

For hver omdrejning af hovederne (1, 2) bliver et afsnit af klæbebåndet grebet under tryksken (5) og fastgjort til formularen (3), som bevæger sig mellem hovederne (1, 2), derefter gennemhullet af lokkestemplet (6) og afrevet til dannelse af et øje. Herefter sørger en tand på en fremføringsrulle (4) for at føre den forreste del af øjet ind i et perforeringshul i margenen af formularen (3), og en under formularen (3) anbragt rulle (42) ombøjer denne dels spids og fastgør den til undersiden af formularen.

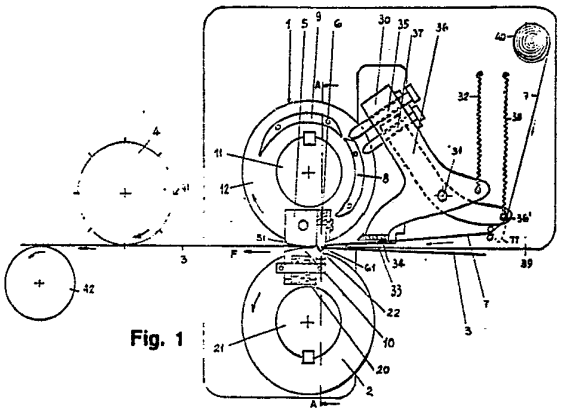


Fig. 1

Opfindelsen angår et apparat til påsætning af øjer af et klæbebånd på en sammenhængende bane af flerlags formularer med perforeret margen, nærmere bestemt et apparat af den i krav 1's indledning angivne art.

Der kendes et apparat til påsætning af øjer af klæbebånd på formularbaner ved hjælp af et hoved, som udfører en reciprocerende lodret bevægelse afledt fra roterende banefremføringsorganer. Hovedet tager øjerne fra et endeløst bånd, hvis bredde er lig med længden af øjerne. Den specielle opbygning af dette apparat, herunder den reciprocerende bevægelse af påsætningshovedet, sætter en stærk begrænsning for hovedets hastighed og dermed også for apparatets produktivitet.

Tysk offentliggørelsesskrift nr. 1 611 536 beskriver en endeløs bane af flerlags formularer, hvor lagene holdes sammen af tværgående strimler, der med mellemrum i baneretningen er bukket i U-form ind over banens rand, hvorefter hver strimmels indersider er klæbet til hinanden gennem et specielt udstanset hul i banens kantzone. Der er ikke beskrevet noget apparat til påsætning af strimlerne.

Fra U.S.A. patentskrift nr. 2 062 280 kendes et apparat til påsætning af tværgående klæbestrimler på den ene overflade af en endeløs flerlagsbanes kantzone. Ved hjælp af en stationær kniv anbragt ved siden af spalten mellem to banefremføringsruller afklippes strimlerne fra et bånd, som ved hjælp af et særskilt drivarrangement fremføres parallelt med banen. Nogen fastgørelse af strimlerne til banens modsatte overflade er ikke beskrevet.

Nærværende opfindelse tager sigte på at angive et apparat af den i krav 1's indledning angivne art, som kan arbejde med meget høj hastighed og alligevel

sikre effektiv og ensartet fastgørelse af hvert enkelt øje til formularbanen. Dette opnås ved, at apparatet har de i krav 1's karakteristik angivne træk.

I et apparat ifølge opfindelsen aktiverer og styrer de to roterende hoveder direkte samtlige funktioner i forbindelse med dannelsen og påsætningen af øjerne, herunder også klæbebåndets overklipning ved hjælp af det på det øverste hoved fastgjorte og med hovedet roterende lokkestempel, hvilket tillader høj gennemløbshastighed af formularbanen. Klæbebåndet fremføres i samme retning som formularbanen, hvilket gør det lettere at fastholde båndet i strakt tilstand over den perforerede margen og generelt medvirker til at muliggøre en enkel og overskuelig opbygning af apparatet med deraf følgende høj driftssikkerhed. Hertil bidrager også det forhold, at der ikke er behov for noget særskilt drivarrangement til fremføring af klæbebåndet.

Opfindelsen forklares i det følgende nærmere under henvisning til den skematiske tegning, på hvilken

fig. 1 er et sidebillede, delvis i snit, af en udførelsesform for et apparat ifølge opfindelsen, og

fig. 2 et snit efter linien A-A i fig. 1.

Det på tegningen viste apparat til påsætning af øjer af klæbebånd på en endeløs formularbane har et første hoved 1 med form som en cirkelring og fastgjort til en vandret aksel 11, der står vinkelret på formularbanen 3's perforerede margen, oven over og meget tæt på det vandrette plan, hvori banen 3 løber, og roterende med samme periferihastighed og i samme retning som banen 3's fremføring.

Til det første hoved 1 er fastgjort en radial tryksko 5 med en fri endeflade 51, som er cylindrisk og koncentrisk med hovedet 1. Endefladen 51

rager lidt frem fra hovedet, og dens funktion er at fastgøre et øje til formularbanen 3's overside.

Et radialt lokkestempel 6 er fastgjort til hovedet 1 bag trykskoen 5 og har en prismatisk endeflade 61, der rager lidt ud over trykskoen og slutter med en retliniet kant, som ikke er egentlig skarp. Kantens længde er lig med klæbebåndet 7's bredde og forløber på tværs af dette. Kantens funktion er at overklippe klæbebåndet bag et øje og derved fremme øjets fraskillelse ved overrivning af båndet.

En første knast 8 er fastgjort på hovedet 1's ene endeflade 12 med den funktion at styre løftningen af en båndstandsende arm under fremføringen af klæbebåndet 7 i den fase, hvor øjet dannes. En anden knast 9 er fastgjort på samme endeflade 12 af hovedet med den funktion at styre løftningen af en båndafviklende arm i den fase, som går forud for dannelsen af øjet.

Et andet cirkelringformet hoved 2 magen til det første hoved 1 og placeret over for dette er fastgjort til en med hovedet 1's aksel 11 parallel aksel 21 i en position under og meget tæt på formularbanen 3's plan. Hovedet 2 roterer i banens frem-føringsretning med samme periferihastighed og i øvrigt synkront med det første hoved 1 og med fortandede ruller 4, som fremfører formularbanen 3.

På det andet hoved findes der en glidende lejret tryksko 10, som er belastet radialt udefter af en fjeder 20. Trykskoen har en fri endeflade, som er cylindrisk og koncentrisk med hovedet 2 og rager lidt frem fra dette, så den kan understøtte formularbanen 3, medens den modstående tryksko 5 på hovedet 1 fastgør et øje til banens overside. En langsgående perifer fordybning 22 bag trykskoen 10 og stående over for lokkestemplet 6 på hovedet 1 medvirker til stemplet 6's overklipning af klæbebåndet 7.

En første vippearm 30 er hængslet på en tap 31 fastgjort til en plade 39 og parallel med akslerne 11 og 21. Armen 30 bærer dels en gummitrykplade 33, der strejfer klæbebåndet 7 i området over en faststående vandret sål 34, over hvilken klæbebåndet 7 bevæger sig, dels en gevindstift 35, der ligger ud for knasten 8. Vippearmen 30 er belastet af en trækfjeder 32 med det formål at fastholde klæbebåndet, når gevindstiften 35 er fri af knasten 8, og omvendt at frigive båndet 7, når stiften 35 er løftet ved hjælp af knasten 8.

En anden vippearm 36 er hængslet på samme tap 31 og bærer en medbringer 36' til at fange klæbebåndet 7 samt en gevindstift 37, der ligger ud for knasten 9. Vippearmen 36 er belastet af en trækfjeder 38 med det formål at trække en sløjfe 77 af klæbebåndet 7 ud fra en spole 40, når knasten 9 løfter stiften 37.

Apparatet fungerer på følgende måde:

Medens de fortandede ruller 4 ved deres rotation fremfører den endeløse formularbane 3 i en jævn bevægelse i retning af pilen F, sænkes den nederste ende af armen 36, som styres af knasten 9, for hver omdrejning af hovederne 1 og 2 og trækker derved en sløjfe 77 af klæbebåndet 7 ud fra spolen 40. Derefter løftes trykpladen 33 på armen 30, som er styret af knasten 8, og tillader det afsnit af båndet 7, som befinder sig i nærheden af hovedet 1, at forblive under hovedet 1's tryksko 5, som i samvirke med hovedet 2's tryksko 10 medtager et stykke bånd 7 sammen med formularbanen 3 og fastgør stykket til banen.

Herefter presses endefladen 61 af lokkestemplet 6 ind i båndet 7, så at båndet overrives og danner øjet, lige så snart knasten 8 frigiver armen 30 og trykpladen 33 falder ned på båndet 7 og fastholder det mod sålen 34. På et senere tidspunkt

føres den forreste del af øjet, som ligger oven på et perforeringshul i formularbanens margen, ind i hullet ved hjælp af en tand 41 på den første fremføringsrulle 4 efter hovedet. Til sidst folder en rulle 42, som tangerer undersiden af banen 3, den gennem hullet ragende del af øjet og fastgør den til banens underside.

P A T E N T K R A V

1. Apparat til påsætning af øjer af et klæbebånd (7) på en sammenhængende bane (3) af flerlags formularer med perforeret margen, hvilket apparat har dels to i brugsstillingen henholdsvis over og under formularbanen (3) placerede hoveder (1, 2), som er roterbare i lodret plan i samme retning som formularbanens fremføring og synkront indbyrdes og med banens fremføring, hvilke hoveder bærer hver sin tryksko (5, 10), som har en bevægelsesbane, hvis udfoldning på formularbanen er et multiplum af perforeringens deling, hvilke tryksko er indrettet til at fastgøre et øje og afskære det fra klæbebåndet (7), dels organer til aftrækning af klæbebåndet (7) fra en spole (40) før øjets fastgørelse til en formular og organer (42) til foldning af øjet og fastgørelse af det til den underste side af formularen, k e n d e t e g n e t ved,

at det øverste hoved (1) tæt bag ved trykskoen (5) har et excentrisk fastgjort lokkestempel (6), og at det nederste hoved (2) i sin periferi har en fordybning (22), som periodisk står over for lokkestemplet (6), så overklipningen af klæbebåndet (7) kan ske midt for hovederne (1, 2), og så båndets (7) frie ende efter hver omdrejning af hovedet (1) altid kan befinde sig under trykskoen (5),

at organerne til aftrækning af klæbebåndet (7) fra spolen (40) omfatter en i et lodret plan svingbar arm (36), som er påvirket af en returfjeder (38) og

via en gevindstift (37) af en til en flade på det øverste hoved (1) fastgjort knast (9), så armen (36) kan fremføre et til øjets længde svarende stykke (77) af klæbebåndet (7) for hver omdrejning af det øverste hoved (1),

at apparatet til standsning af klæbebåndets (7) fremføring før afskæringen af øjet har organer omfattende en i et lodret plan svingbar arm (30) med en trykplade (33), der står over for en vandret sål (34) til opfangning af klæbebåndet (7) tæt ved det øverste hoved (1) og ved formularbanen (3), hvilken arm (30) er påvirket af en returfjeder (32) og via en gevindstift (35) af en til en flade på det øverste hoved (1) fastgjort knast (8), så trykpladen (33) for hver omdrejning af det øverste hoved (1) kan trykke klæbebåndet (7) mod sålen (34), efter at klæbebåndet (7) er blevet fastgjort til formularbanen (3),

at der over formularbanen (3) findes en rulle (4) med tænder (41), indrettet til at presse den forreste del af et øje, som ligger oven på et perforeringshul i formularbanens (3) margen, ned i hullet,

og at der under formularbanen og tangerende denne findes en rulle (42) indrettet til at folde den nævnte forreste del af øjet og fastgøre den til den underste side af en formular.

2. Apparat ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at trykskoen (10) på det nederste hoved (2) er glidende forskydelig i hovedet og rager lidt ud over kanten af hovedet (2), når trykskoen (5) på det øverste hoved (1) er i stilling til at fastgøre klæbebåndet (7) til formularbanen (3).

Fremdragne publikationer:

DE offenliggørelsesskrift nr. 1611536
FR patent nr. 1399053
US patent nr. 2062280

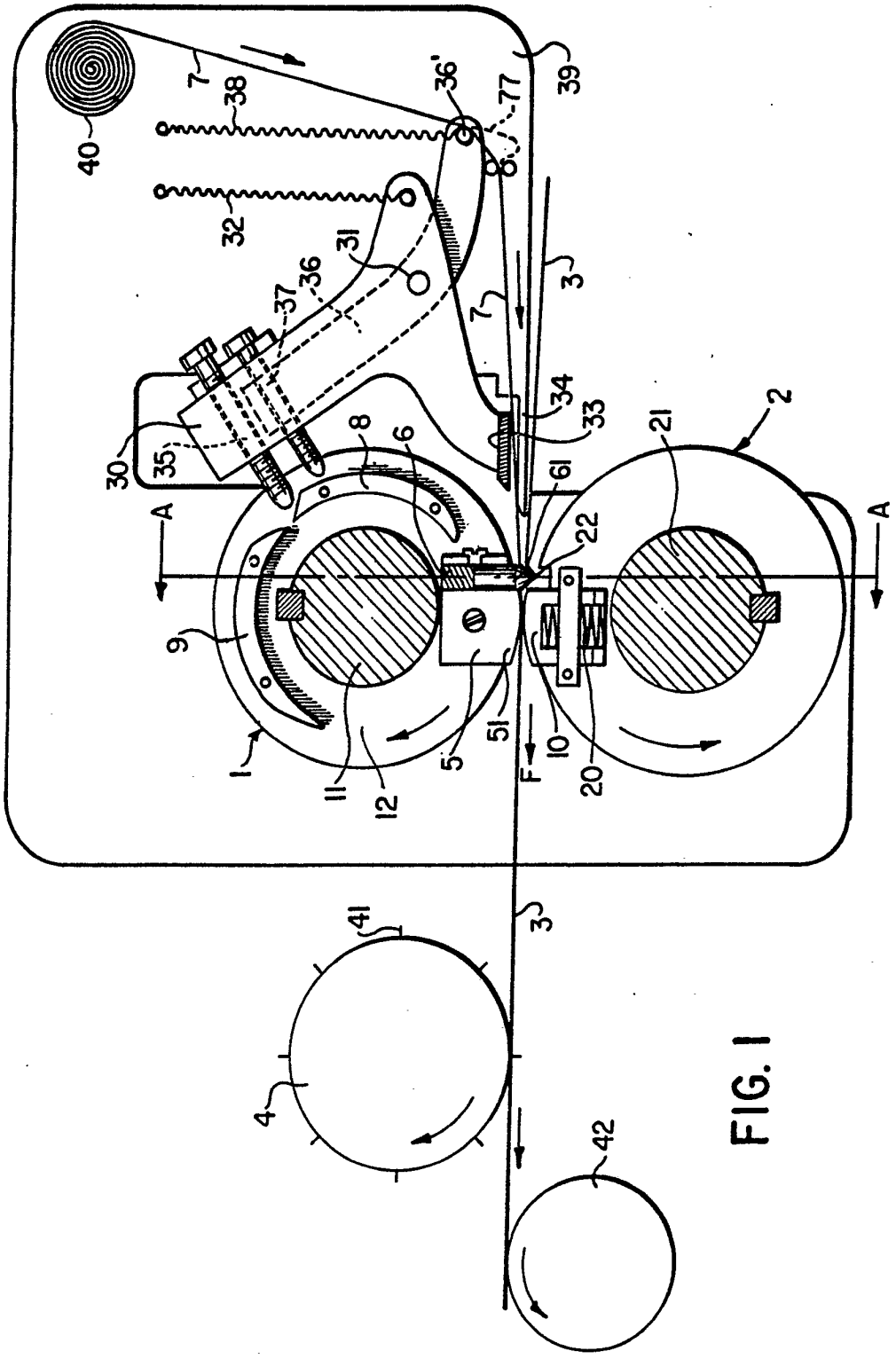

40
7
38
36'
77
39
32
31
36
37
3
7
34
33
30
35
8
6
61
2
21
A
A
22
9
1
11
12
5
51
F
10
20
41
3
4
42

FIG. 1

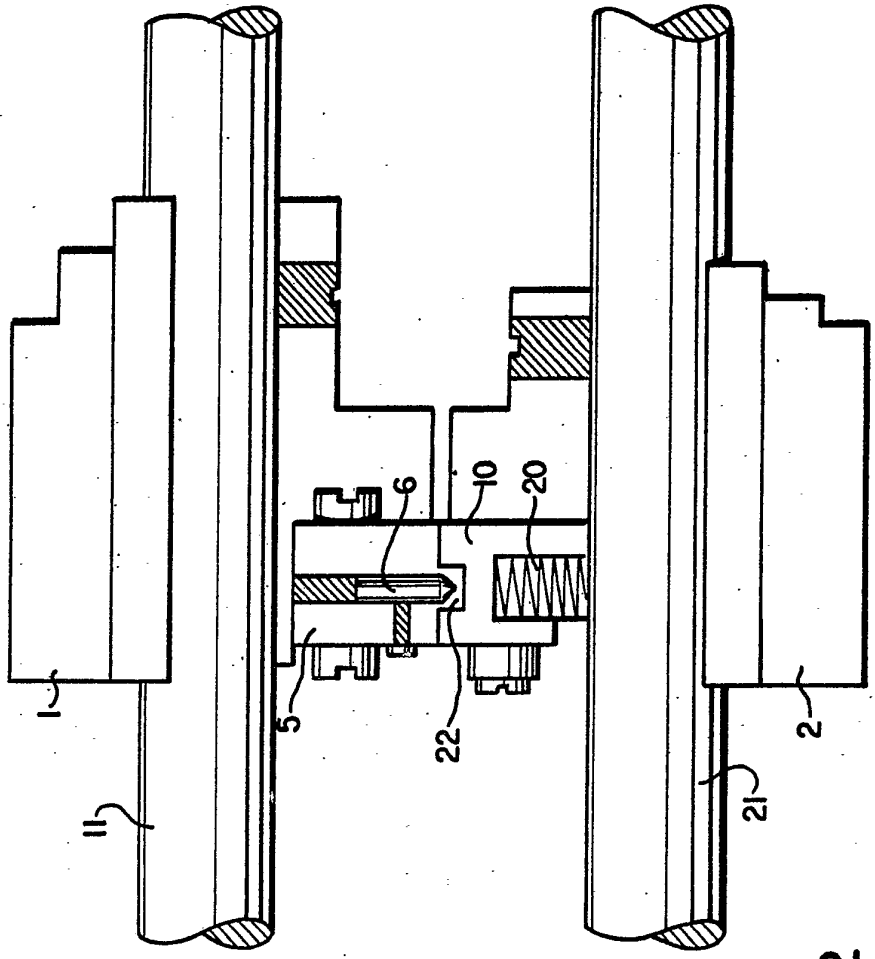


FIG. 2