

**NORGE**



**STYRET  
FOR DET INDUSTRIELLE  
RETTSVERN**

**Utlegningsskrift nr. 126723**

Int. Cl.B 21 j 15/02 . Kl. 7g-15/02

Patentsøknad nr. 167.837	Inngitt	21.4.1967
Løpedag	-	
Søknaden alment tilgjengelig fra		1.7.1968
Søknaden utlagt og utlegningsskrift utgitt		19.3.1973
Prioritet begjært fra:	16.5.1966 USA, nr. 550218	

---

The National Cash Register Company,  
Main and K Streets,  
Dayton 9, Ohio, USA.

Oppfinnere: Richard LeRoy Votaw, 3220 Velerie Arms Drive,  
Dayton, Ohio 45405 og John Edwin Kline,  
6147 Holbrook Drive, Dayton, Ohio 45424, USA.

Fullmektig: Siv.ing. Kjell Gulbrandsen.

Bærer for beleggmateriale.

Foreliggende oppfinnelse angår en bærer for beleggmateriale for anvendelse ved belegning av sammenstötende flater mellom en festeinnretning og et hull i et arbeidsstykke som festeinnretningen skal anbringes i, og en fremgangsmåte til utnyttelse av en slik bærer.

Det er fra U.S. patent nr. 2.666.354 kjent å plasere en hul skive som er fylt med et flytende bindemiddel over et arbeidsstykke slik at inndrivning av en festeinnretning bryter gjennom skiven og frigir bindemidlet slik at i det minste en del av festeinnretningen kan belegges med dette bindemiddel. I U.S. patent nr. 2.924.876 er det beskrevet en tilsvarende smöremiddelholdig, ringformet kapsel som anvendes for påføring av smöremiddel på gjengede sammenføyninger.

126723

Foreliggende oppfinnelse tar sikte på å komme frem til en bærer for beleggmateriale som kan benyttes mer effektivt enn de ovennevnte skiveliknende anordninger, særlig i forbindelse med automatiske maskiner, og det blir også lettere å kontrollere mengden av det beleggmateriale det er behov for.

I henhold til oppfinnelsen er man således kommet frem til en bærer for et beleggmateriale for påføring på minst en av de sammenstøtende flater mellom en festeinnretning og et hull i et arbeidsstykke, der festeinnretningen skal anbringes, og der festeinnretningen ved innsetning i hullet trenger gjennom bæreren som ligger mellom festeinnretningen og det nevnte hull, og oppfinnelsen er i det vesentlige kjennetegnet ved at bæreren har form av et ark eller et bånd med en eller flere åpninger som hver er dekket av en membran, hvilken membran bærer beleggmaterialet med seg.

Andre trekk og detaljer ved oppfinnelsen vil fremgå av den følgende beskrivelse under henvisning til tegningene der:

- Fig. 1 er et sideriss av oppfinnelsen,
- fig. 2 er et grunnriss av en utførelsesform av bæreren,
- fig. 3 er et snitt tatt etter linjen 3-3 på fig. 2,
- fig. 4 er et sideriss og viser hvordan festeanordningen (en nagle) drives gjennom den revnbare membran og inn i hullet,
- fig. 5 er et sideriss og viser hvordan festeanordningen (en nagle) sammenbinder to metallplater,
- fig. 6 er et grunnriss av en annen utførelsesform av bæreren,
- fig. 7 er et snitt liknende på fig. 3,
- fig. 8 er også et snitt liknende på fig. 3.

I henhold til oppfinnelsen viser fig. 1 en skjematisk oversikt over et apparat for og en fremgangsmåte ved påføring av belegg i hullet på et arbeidsstykke. Arbeidsstykket 10 består av to metallplater 12 og 14 som er anbragt på et arbeidsbord 16 som en del av en automatisk innstikningsmaskin, hvilken maskin bare er vist skjematisk med henvisningstallet 18, idet hvilken som helst kjent innstikningsmaskin kan benyttes i denne forbindelse.

Arbeidsstykket 10 er utstyrt med et hull 20 som er formet for mottagning av en festeinnretning 22, her vist som en nagle.

Typen av belegg som skal anvendes i hullet 20 er naturligvis avhengig av hensikten med dette, og kan f.eks. være ment som korrosjonsbeskyttende, tettende, isolerende osv. Belegget 24 på fig. 1 befinner seg inne i mikroskopiske kapsler som revner når de utsettes for

et bestemt trykk, slik at belegget påføres festeinnretningen og hullet 20.

Belegget 24 bæres av bæreren 26 som vist på fig. 1-5. Bæreren 26 omfatter et underlag i form av et bånd 28 som i sine langsgående kanter er utstyrt med hull 30 som passer inn i tindene på et drivhjul 36. Båndet 28 er også utstyrt med en rekke åpninger 32 som har lik innbyrdes avstand og som er dekket av en membran 34 som bærer belegget 24.

Bæreren 26 er understøttet av to hjul 36 og 38 som er roterbart opplagret i en ramme i innstikningsmaskinen 18. Hjulet 36 er intermitterende drevet ved hjelp av en velegnet drivinnretning 40 som skjematisk vist på fig. 1. Denne drivinnretningen driver og anbringer bæreren 26 (som mates fra en matningsrull, ikke vist) slik at belegget 24 føres til den riktige stilling i forhold til hullet 20.

Innstikningsmaskinen 18 omfatter også en velegnet leveringsinnretning 42 (vist skjematisk) som leverer festeinnretningen, en nagle 22 som skal skyves inn i hullet 20 ved hjelp av stöteren 44 som er forbundet til drivinnretningen 40.

Når stöteren 44 skyves ned (se fig. 1, 4 og 5), føres naglen 22 nedover, gjennom membranen 34 (fig. 4) og tvinger deler av membranen 34 samt belegget 24 mot innsiden av hullet 20.

Fig. 5 viser naglen 22 anbragt i hullet 20 etter at naglens ende er stuket ved hjelp av et motslag 46, slik at de to metallplatene 12 og 14 er festet til hverandre. Mens stukingen pågår avskjæres belegget 24 rundt naglehodet, samtidig som det tvinges mot naglens sider. Motslaget 46 er forbundet med drivinnretningen 40.

Som nevnt er drivinnretningen intermitterende slik at bæreren 26 er i ro og i riktig stilling når stöteren 44 driver naglen 22 ned i hullet 20. Når naglen er på plass i hullet, vil drivinnretningen 40 aktivisere motslaget 46 for stuking av naglen 22. Den delen av membranen som er festet i hullet sammen med festeanordningen adskilles deretter fra bæreren.

Som tidligere nevnt er selvfølgelig typen av belegg som skal benyttes avhengig av hensikten med belegget. En type belegg som kan anvendes er en væskeformet antikorrosjon tetningsmasse som brukes for sammenbinding av overlappende metallplater, slik som platene 12 og 14 på fig. 1. Når dette belegg brukes i forbindelse med aluminiumplater, kan det f.eks. bestå av sinkgult opplöst i et oljeaktig stoff, f.eks. toluen eller xylen.

1267??

Innkapslingen av forskjellige typer belegg i mikrokapsler er ikke en del av foreliggende oppfinnelse, og hvilken som helst velegnet teknikk kan benyttes.

Mikrokapslene, som inneholder belegget, kan ha en størrelse fra en eller to mikron opptil mange hundre mikron. Størrelsen på kapslene avhenger av det spesielle belegg som skal brukes og også av toleransen mellom festeinnretningen og hullet. Innholdet av kapslene kan være i fast form, væske- eller puddeform, og kan være så meget som 90% av hele den fylte kapsels vekt. Av dette fremgår det at selve kapselen gir svært lite grunnlag for rusk mellom festeinnretningen og hullet når kapselen er brutt. Veggene i kapslene er tilstrekkelig sterke til å motstå normal behandling uten å revne, men er tilpasset slik at de revner når de utsettes for det trykket som fremkommer når festeinnretningen skyves ned i hullet. Når det anvendes væskeformet materiale som belegg, vil bæreren 26 likevel være tørr fordi væsken er i kapslene.

Belegget 24, se fig. 3, består av et antall kapsler som er festet til den ene siden av membranen 34 som kan være laget av et velegnet plastisk stoff, f.eks. polyetylen-tereftalat. Et velegnet festemiddel påføres først på overflaten av membranen 34, og kapslene (vist som belegget 24 på fig. 3) blåses deretter på festemidlet (ikke vist). Båndet 28 er tilstrekkelig tykt til å beskytte belegget 24 i åpningen 32 når bæreren 26 glir over arbeidsstykket 10, se fig. 1. Når festemidlet har tørket og kapslene er festet til membranen 34, kan bæreren 26 rulles opp til en tilføringsrull (ikke vist) som er ferdig til bruk.

Det kan lagres forskjellige tilføringsruller, hvor hver rull er påført forskjellig belegg 24. På denne måten kan det anvendes en hel rekke forskjellige belegg som kan brukes i forbindelse med forskjellige festeinnretninger, f.eks. nagler, spiker, skruer og liknende, fordi belegget 24 ikke har noen tilknytning til hverken festeinnretningen eller hullet.

For å lette festeoperasjonen og for å tilveiebringe en jevnere fordeling av belegget 24 i hullet, kan membranen 34 være utstyrt med perforeringer eller forsvakninger 48 (fig. 6). Bæreren 26 kan også være utstyrt med tverrgående forsvakningslinjer 50 (fig. 2) som letter adskillelsen av de brukte delene av bæreren 26 fra de ubrukte delene.

Bæreren 26 kan dessuten være utstyrt med et belegg 52 som påføres membranen 34 ved hjelp av et påføringsorgan 54, se fig. 7.

Dette belegg kan f.eks. være maling, voks, parafin, mikro kapsler og liknende. Hvis det er mer hensiktsmessig for en spesiell anvendelse å ha belegget 52 nærmest hullet, kan det benyttes en enkel båndvender (ikke vist) for vending av bæreren 26, slik at belegget vil komme på undersiden i stedet for på oversiden.

En annen utførelsesform av bæreren 26 er vist på fig. 8, hvor belegget 56 er anbragt mellom membranen 34 og en membran 58 som er et beskyttende lag av plastisk materiale som f.eks. polyetylen-tereftalat og som kan være omtrent fem mikron tykt. Når bæreren 26 ligger nærmest hullet, vil festeinnretningen trenge gjennom membranene 34 og 58, slik at belegget 56 frigjøres og påføres de tilgrensende flatene mellom festeinnretningen og hullet slik som tidligere forklart.

#### Patentkrav.

1. Bærer for materiale til belegning av minst en av de sammenstötende flater mellom en festeinnretning og et hull i et arbeidsstykke som festeinnretningen skal festes til, der festeinnretningen ved innsetning i hullet stikker gjennom bæreren som står mellom festeinnretningen og det nevnte hull, k a r a k t e r i s e r t v e d at bæreren har form av et ark eller et bånd (26) med en eller flere åpninger (32) som hver er dekket av en membran (34) hvilken membran bærer beleggmaterialiet (24, 52, 56).

2. Bærer som angitt i krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at beleggmaterialiet (24) holdes i en flerhet av mikro kapsler som er festet til membranen (34) og i størrelse ligger innenfor området fra én til mange hundre mikron.

3. Bærer som angitt i krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at beleggmaterialiet (56) holdes mellom membranen (34) og en ytterligere beskyttende membran (58).

4. Bærer som angitt i krav en eller 2, k a r a k t e r i s e r t v e d at membranen (34) er forsynt med perforeringer eller svekningslinjer (48) for å lette gjennombrytning av denne langs på forhånd bestemte linjer.

5. Bærer som angitt i et hvilket som helst av kravene 1-4 og i form av et bånd, k a r a k t e r i s e r t v e d at åpningene (32) er jevnt fordelt over lengden av båndet som også har jevnt fordelte drivhull (30) langs kantene for anvendelse under fremmatning og plasing av båndet i forhold til et punkt der sammensetningen foregår i en automatisk maskin for innsetning av festeinnretningene.

Anførte publikasjoner:

U.S. patent nr. 2666354, 2924876

FIG. 1.

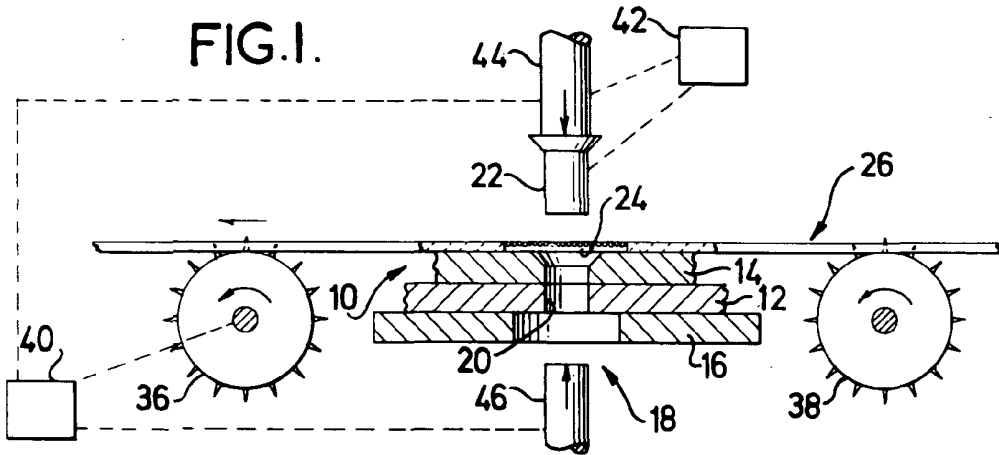


FIG. 2.

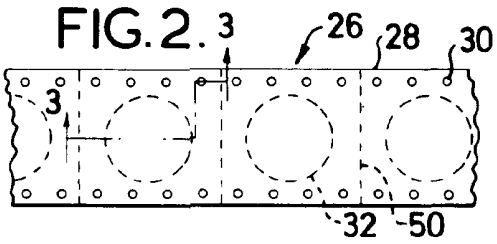


FIG. 4.

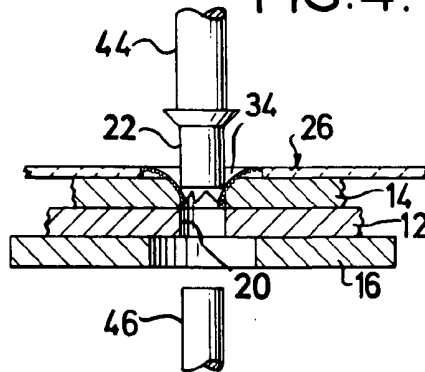


FIG. 3.

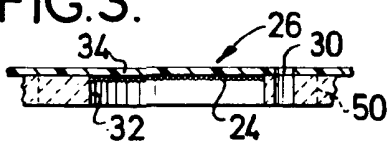


FIG. 5.

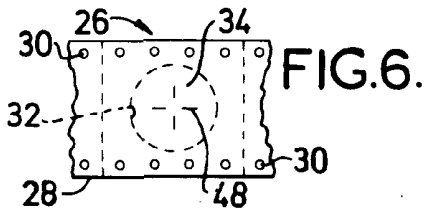
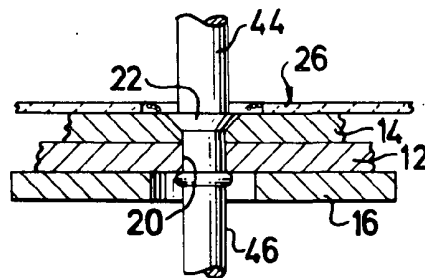


FIG. 6.

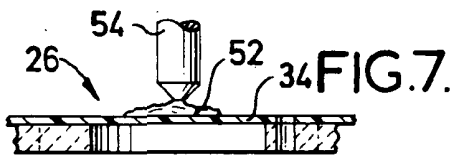


FIG. 7.

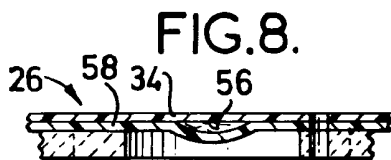


FIG. 8.