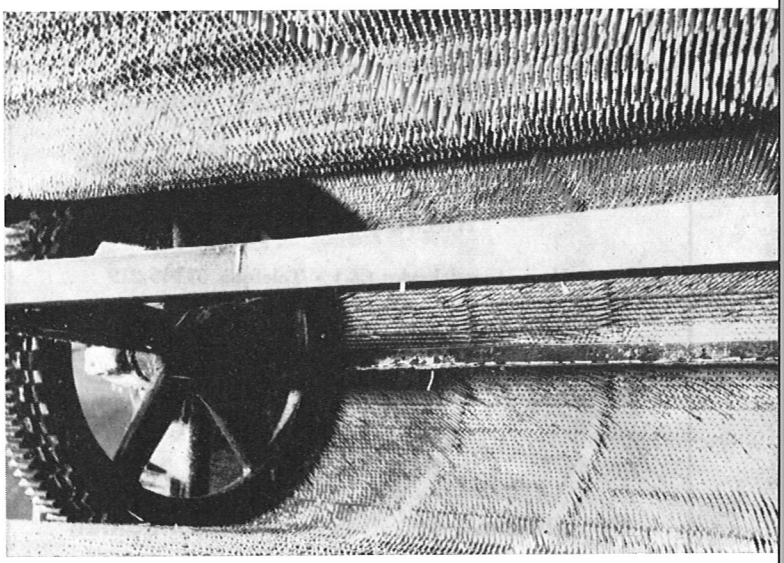
HOE WORDEN LUCIFERS EN DOOSJES GEMAAKT? [1])

Dagelijks worden in Nederland miljoenen lucifers gebruikt. Vroeger of later komt bij de gebruiker van dit onmisbare artikel de vraag op hoe de lucifers en de lucifersdoosjes worden gemaakt.
Deze vraag te beantwoorden is het doel van dit artikel. In het kort zullen wij trachten duidelijk te maken hoe in de bedrijven van de N.V. Vereenigde Hollandsche Lucifersfabrieken te Eindhoven en Breda lucifers en -doosjes gemaakt worden, waarbij om te beginnen kan worden opgemerkt, dat in deze bedrijven al sinds 1870 lucifers vervaardigd worden.

1. *Lucifers in doosjes.*

Voor het produceren van lucifers en -doosjes wordt hier te lande in hoofdzaak van in Nederland gewonnen populierenhout gebruik gemaakt.
Eén van de grootste en gunstigste gebieden voor de populierenteelt vindt men in Brabant, met name in de Meierij, terwijl ook in Limburg, Gelderland en Zeeland gunstige gebieden liggen. Dit is ook o.a. de oorzaak van de vestiging en concentratie van de lucifersfabrieken in Eindhoven en Breda.
Zijn de populieren kaprijp geworden, dan worden deze geveld, van hun top, ondereind en takken ontdaan en de aldus verkregen stammen worden naar de fabriek vervoerd.
Deze stammen worden in blokken van bepaalde lengte gezaagd, van de bast ontdaan en op een zogenaamde fineerschilmachine afgeschild op lange banen ter dikte van een lucifer. Deze banen worden op stapels gelegd, die later weer in pakken van bepaalde hoogte verdeeld worden. Zo'n pak lucifersfineer wordt dan in de zogenaamde afslagmachine gelegd en met een speciaal systeem van messen tot lucifers versneden. Iedere toer van de machine geeft enkele honderden, precies op maat gesneden houtjes, die via een glijgoot naar een bad gaan om te worden geïmpregneerd. Impregneren is het op een dusdanige wijze behandelen van het hout, dat nagloeien na het gebruik onmogelijk wordt. Na dit bad worden de lucifers op een transportband gespreid en door een droogkast naar een grote draaiende trommel (de zogenaamde poetstrommel) gebracht om in deze trommel te worden gepolijst. Het door deze bewerking veroorzaakte stof en de van de houtjes losgemaakte splintertjes worden door afzuiging verwijderd.
De thans gladde houtjes vervolgen hun weg via een zeefbak, waar eventuele gebroken houtjes worden verwijderd, naar een belangrijk apparaat, waarin zij op breekweerstand worden beproefd. Hebben zij deze krachttoer met goed gevolg doorstaan, dan gaat hun weg naar de gelijklegmachine. Tengevolge van de snelle, schuddende beweging van dit apparaat en met behulp van een uit vele vakjes bestaand rooster worden de houtjes op regelmatige rijen keurig naast en op elkaar in reservoirs gelegd.
Nu is het grote moment gekomen, dat het houtje tot een volwaardige, complete lucifer wordt gemaakt in een grote installatie, de zgn. completmachine, voornamelijk bestaande uit een lange ketting zonder einde. Deze ketting is samengesteld uit smalle stalen latten, ieder voorzien van een zeker aantal, volgens een bepaald schema geboorde gaatjes. De houtjes worden nu op ingenieuze wijze met één einde in deze gaatjes geplaatst, hetgeen U kunt zien door een lucifer nauwkeurig te bekijken. Hierbij zal U opvallen, dat het einde enigszins is ingedrukt en afgerond.
De route door de completmachine begint met de weg naar een bad, waar de houtjes even in gesmolten paraffine gedoopt worden, teneinde het werk van de kop later te vergemakkelijken en het branden van het hout te bevorderen. Na dit paraffinebad komt het houtje boven het reservoir met de zogenaamde kopstof en wordt hierin gedrukt. Bij het weer omhoogkomen blijft een mooie druppel aan het houtje hangen, die tijdens de verdere gang door de machine gedroogd wordt en de gewenste kop vormt. Na beëindiging van het droogproces worden de lucifers uit de gaatjes gedrukt, in reservoirs verzameld en zijn dan gereed voor de ontmoeting met het doosje.

Het maken van de doosjes gaat als volgt:
Op eenzelfde type fineerschilmachine als voor de houtjes wordt fineer vervaardigd ter dikte van het hulsje en laatje. Met een speciaal systeem van beitels wordt de afgerolde doosjesfineerbaan in diverse stroken verdeeld en gelijktijdig van rillijnen voorzien en de aldus verkregen stroken worden tot pakken verzameld. Deze pakken gaan naar de zogenaamde afslagmachine en worden hierin verdeeld in stukken ter breedte van de lengte van de huls of de hoogte van het laatje; deze stukken gaan nu naar de hulzen- of de laatjesmachine.
In deze machines wordt een papierstrook afgerold, van een plakmiddel voorzien en telkens komt dan een stukje fineer bij een wikkelvorm, die het stukje hout netjes langs de rillijnen omvouwt en gelijktijdig het voorgelijmde papier om het geheel draait. Deze bewerking gaat zo vlug dat het grote oplettendheid vereist om de handelingen met het oog te volgen. De aldus verkregen hulsjes en laatjes vallen op een transportband, die leidt naar een droogkast. Uit deze droogkast gaan ze via een vernuftig apparaat, waar het merendeel van de kneusjes verwijderd wordt, naar grote bunkers.
Uit deze bunkers komen ze in etiketteermachines. Via een complex transportbandje glijden de hulsjes langs een controlepost naar een punt, waar ze in de juiste stand gebracht worden, passeren een lijmverdelingsapparaat, waarmede de benodigde hoeveelheid kleefstof op de hulsjes wordt gebracht en komen dan bij het etikettenmagazijn, waar automatisch op ieder doosje



Transportband van de completmachine met lucifers voor het aanbrengen van paraffine en koppen.

[1]) Ontvangen van de N.V. Vereenigde Hollandsche Lucifersfabrieken.

een etiket wordt gelegd. Dit etiket wordt bij de volgende beweging stevig vastgedrukt en de geëtiketteerde huls komt op een punt, waar inmiddels een laatje klaarligt, dat door een duwinrichting in dit hulsje wordt geschoven, waarmede het doosje voor vulling gereed is.
Nu komen de doosjes in de vulmachine. Ze worden daarin weer opengeschoven en gevuld met de in speciale verdelers aanwezige lucifers, worden dan na het passeren van een contrôlebaan dichtgeschoven om dan hun weg te vervolgen naar de aanstrijkmachine. In deze installatie worden de doosjes in banen gezet, passeren roterende borstels, die gelijktijdig aan twee zijden de doosjes van een strijkvlak voorzien en gaan via een droogtunnel naar de pakmachine. Een stukje pakpapier van de juiste lengte wordt in deze machine afgesneden, hierop legt de machine precies 10 doosjes en vouwt het papier keurig om de doosjes heen.
Nu rest nog het oplijmen van de paketiketten, hetgeen ook automatisch gebeurt en aldus is het U welbekende pakje gereed voor zijn weg naar de gebruiker om deze in letterlijke en figuurlijke zin met vuur te dienen.

Dit was een beschrijving van de vervaardiging van de klassieke lucifers en doosjes.
Dat automatisering en de voortgang van de techniek óók hier grote gevolgen heeft gehad en nog heeft, zal U enigszins duidelijk worden uit het volgende:
Tegen 100 werknemers uit het begin van deze eeuw zijn er vandaag nog slechts 18 tewerkgestelden.
Het aantal werkuren per week is teruggegaan van 72 naar 45.
De produktie van het ogenblik bedraagt ondanks de grote teruggang in man-uren tòch maar liefst ca. 3 × die van de jaren rond de eeuwwisseling.

2. *Boekjeslucifers.*

Een variant op het produkt lucifers is het artikel „boekjeslucifers"; een artikel, dat van meer recente datum is en een zeer aantrekkelijke en gewilde soort in de lucifersfamilie is gebleken.
De wijze van vervaardiging voltrekt zich als volgt:
Met dezelfde fineerafrolmachine, als gebruikt voor lucifersdoosjes, wordt fineer geschild ter dikte van de lucifers. De banen worden tevens voorzien van vouw- en breeklijnen, die dan weer in een snijapparaat tot rechthoekige plaatjes verwerkt worden. Deze plaatjes komen in een stansmachine, waar aan twee zijden driehoekjes worden uitgestanst om ruimte te krijgen voor het later aanbrengen van de koppen en tevens wordt het plaatje ingesneden op de lengte en breedte van de lucifer. Dan gaan de plaatjes in een impregneerapparaat en komen na de badkuur weer tevoorschijn, waarna een controleuse ze bekijkt en in bakken verzamelt.
Nu gaan ze naar de boekjescompletmachine en worden hier automatisch tussen de vingers van een ketting zonder eind gebracht. Direct heeft dan de contrôle op kneusjes plaats en de slechte of beschadigde exemplaren worden uit de ketting verwijderd. De ketting voert langs een contrôle naar het paraffinebad. De onderste bak voorziet de ene kant van paraffine, het plaatje draait door, komt in de bovenste rij omgekeerd te hangen, zodat thans de andere kant zijn portie paraffine krijgt.
De ketting loopt nu boven de contrôle terug en wordt op ongeveer dezelfde wijze eerst aan de ene en vervolgens aan de andere zijde van koppen voorzien, waarna het drogingsproces zijn gang gaat.
Van de drukkerij komen de omslagen. Sommige soorten zijn mooier, bewerkelijker en veelkleuriger dan andere. Ze worden op kaarten gedrukt en afgewerkt. In een speciaal geconstrueerde machine worden de kaarten van een strijkvlak voorzien en vallen dan op een transportband, die door een droogtunnel gaat. Hieruit komend worden ze netjes op gelijke stapels gelegd en worden dan op de juiste maat gesneden.
De op maat gesneden omslagen gaan naar de completmachine, waar de lucifers een laatste grondige contrôle ondergaan.
De omslagen worden in een magazijn geplaatst en het lucifers/omslaghuwelijk staat voor de deur.
De machine drukt een omslag in de nietapparatuur, drukt tegelijkertijd een plaatje lucifers uit een ketting, vouwt dit dubbel en plaatst het in de omslag. De volgende stap is het afknippen van een stukje hechtdraad om hiermede de lucifers vast in de omslag te nieten.
Dan besluit de machine haar werk met het dichtvouwen van de omslagen, het aldus gereedgekomen boekje wordt op een glijgoot gestoten en komt zo in een verzamelbak. De inhoud van deze bakken wordt op paktafels uitgestort, waar enkele werkneemsters boekje voor boekje aftellen, controleren en in doosjes van 100, 50 of 25 stuks verpakken, waarna de boekjes hun nuttige werk als vuurmaker en reclameboodschapper kunnen gaan beginnen.

Gebr. J. C. & P. C. van 't Westeinde

Kwekerij „Westhof"

's-Heer Arendskerke (Z.) - Telefoon 01106-219

☆

Specialiteit:

Populieren **nuts-laanbomen**

P. VAN DEN BERK & ZONEN

Boomkwekerijen

ST. OEDENRODE - TELEFOON 04138-331

★

Specialiteit:

POPULIEREN EN WILGEN

Adviezen en beplantingen kunnen door ons geregeld worden