

(19) DANMARK



PATENTDIREKTORATET
KØBENHAVN

(12) FREMLÆGGELSESSKRIFT

(11) 155240 B



(21) Patentansøgning nr.: 2048/86

(22) Indleveringsdag: 02 maj 1986

(41) Alm. tilgængelig: 03 nov 1987

(44) Fremlagt: 06 mar 1989

(86) International ansøgning nr.: -

(30) Prioritet: -

(71) Ansøger: *ESKOFOT A/S; Industriparken 35-37; 2750 Ballerup, DK

(72) Opfinder: Svend *Fischlein; DK

(51) Int.Cl.⁴

G 03 D 15/04

B 26 D 1/12

(74) Fuldmægtig: Firmaet Chas. Hude

(54) Filmskæreindretning

(56) Fremdragne publikationer

DE freml.skrift nr. 1175992
SE freml.skrift nr. 383484

(57) Sammendrag:

2048-86

Filmskæreindretning til tilvejebringelse af et i hovedsagen tværgående snit i aflang filmstrimmel, der er i bevægelse under afskæringen. Ifølge opfindelsen udgøres kniven af en spiralformet kniv (1), der er drejelig omkring spiralens akse. Rotationshastigheden af den spiralformede kniv skal da blot være proportional med filmstrimlens fremføringshastighed. Snittet bliver derved i hovedsagen uafhængigt af fremføringshastigheden. Ved en passende skråstilling af omdrejningsaksen bliver snittet desuden i hovedsagen tværgående.

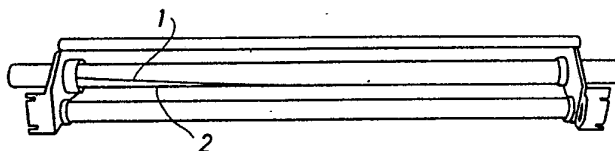


Fig.1

DK 155240 B

2048-86

Opfindelsen angår en skæreindretning til tilvejebringelse af et i hovedsagen tværgående snit i en aflang materialbane, der fremføres under afskæringen, idet kniven udgøres af en spiralformet kniv, der er drejelig omkring spiralens akse.

5

I de kendte skæreanordninger må man indstille skråstillingen af rotationsaksen af den spiralformede kniv i afhængighed af banens fremføringshastighed, hvis snittet skal være uafhængigt af fremføringshastigheden, eksempelvis tværgående.

10

Ifølge opfindelsen er rotationshastigheden af den spiralformede kniv proportional med banens fremføringshastighed.

15

Derved bliver snittet uafhængigt af banens fremføringshastighed, hvilket er meget væsentligt i tilfælde af, at man ønsker arbejde med flere fremføringshastigheder.

Ved en passende skråstilling af omdrejningsaksen bliver snittet desuden i hovedsagen tværgående.

20

Opfindelsen skal nærmere foreklares i det følgende under henvisning til tegningen, hvor

25

fig. 1 viser en spiralformet skæreindretning ifølge opfindelsen og

fig. 2 spiralens rotationsakse i forhold til filmens fremføringsretning.

30

Den på tegningen viste filmskæreindretning til opskæring af en filmstrimmel omfatter en spiralformet overkniv 1, der er drejelig omkring spiralens akse. Overkniven 1 skærer mod en retlinet underkniv 2. Derved opnås for det første en ensartet belastning af kniven. Hvis spiralens akse står vinkelret på filmens fremføringsretning, og filmen er i bevægelse, får man imidlertid en skæv overskæring af filmstrimlen svarende til, at den ene kant af filmstrimlen har bevæget sig en smule, inden afskæringen ved den anden kant finder sted. Dette kan der

35

imidlertid kompenseres for ved at stille rotationsaksen af spiralen tilsvarende skråt i forhold til fremføringsretningen. Overskæringen skal dog også stå vinkelret på fremføringsretningen i tilfælde af, at fremføringshastigheden ændres, og
5 dette formål er ifølge opfindelsen opnået ved at lade den spiralformede kniv 1 rotere med en hastighed, der er proportional med filmstrimlens fremføringshastighed. En sådan proportionalitet kan f.eks. tilvejebringes ved hjælp af en tandhjulsforbindelse eller et kædedrev imellem knivens rotationsaksel og
10 de pågældende valser til fremføring af filmstrimlen.

Alternativt vil omdrejningsaksens vinkelstilling kunne ændres i afhængighed af fremføringshastigheden, idet $\tan \alpha$, hvor α er vinkelstillingen, skal være proportional med fremføringshastigheden under forudsætning af, at knivens rotationshastighed
15 er konstant. Vinkelstillingen kan da beregnes ved hjælp af en mikroprocessor.

I almindelighed er der tale om, at knivens 1 rotationshastighed multipliceret med $\tan \alpha$ skal være proportional med filmens fremføringshastighed. Ved en bestemt fremføringshastighed skal produktet af knivens rotationshastighed og $\tan \alpha$ således være konstant.

25 I visse tilfælde kan man være interesseret i at variere begge parametre eksempelvis i tilfælde af meget små fremføringshastigheder, idet der er grænser for, hvor langsomt kniven kan skære.

30 Kniven er fremstillet i rustfrit stål. Underkniven 2 er fjedrene ophængt således, at det spiralformede blad automatisk holdes skarpt.

I en alternativ udførelsesform udfører den spiralformede kniv
35 frem- og tilbagegående bevægelser.

I en konkret udførelsesform er den ene ende af knivens rotationsakse forskudt ca. en mm i forhold til den anden ende af rotationsaksen.

Filmskæreindretningen ifølge opfindelsen vil kunne varieres på mange måder, uden at der derved afviges fra opfindelsen idé.

P a t e n t k r a v .

5

1. Skæreindretning til tilvejebringelse af et i hovedsagen tværgående snit i en aflang materialebane, der fremføres under afskæringen, idet kniven udgøres af en spiralformet kniv (1),
10 der er drejelig omkring spiralens akse, k e n d e t e g n e t ved, at rotationshastigheden af den spiralformede kniv (1) er proportional med banens fremføringshastighed.

2. Skæreindretning ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved,
15 at omdrejningsaksen af den spiralformede kniv (1) er skråtstillet i forhold til materialebanens fremføringsretning, idet vinklen i forhold til fremføringsretningen er afpasset efter spiralens stigning og materialebanens fremføringshastighed således, at snittet bliver i hovedsagen tværgående.

20

25

30

35

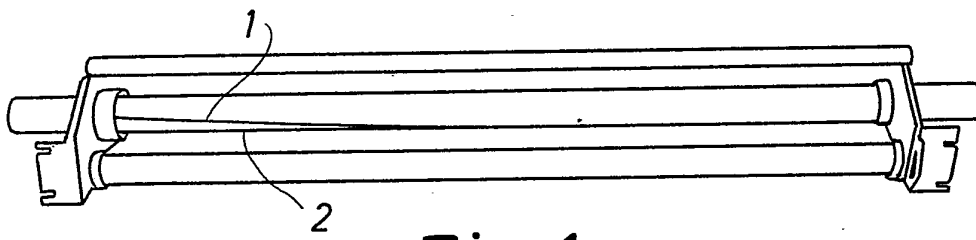


Fig. 1

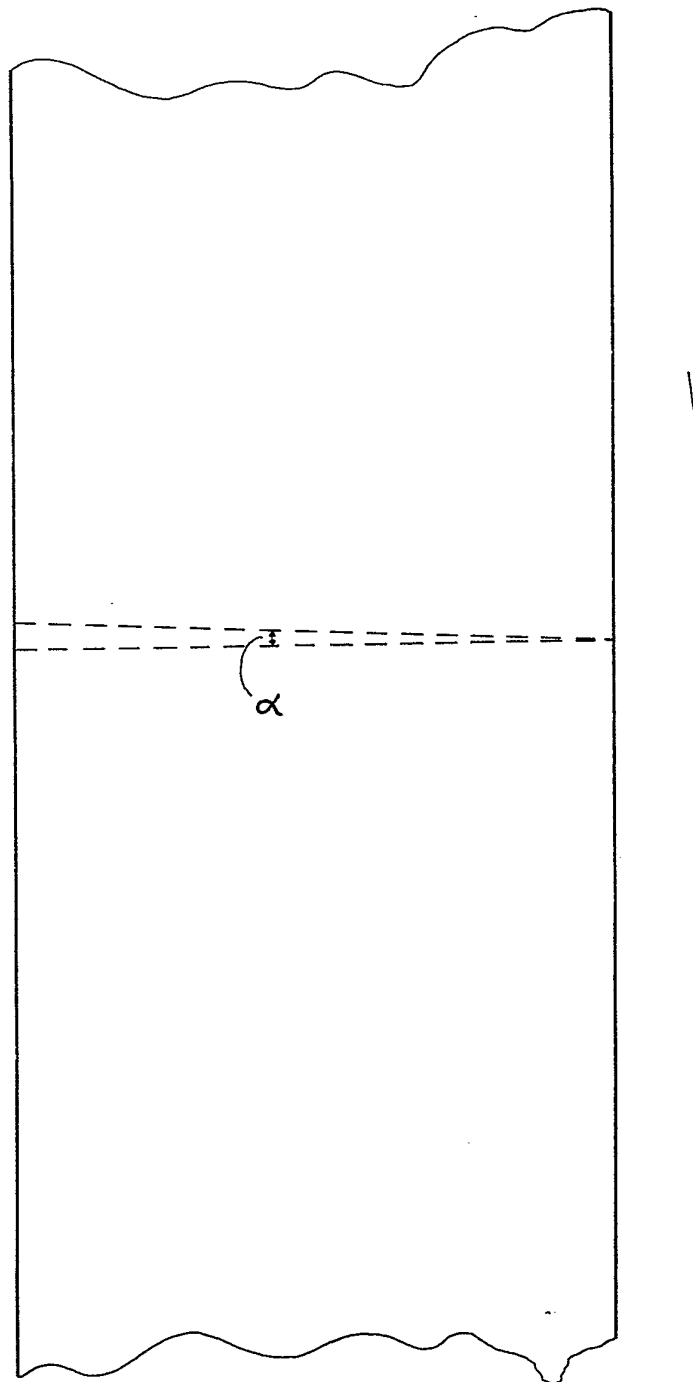


Fig. 2