



NORGE

(19) [NO]

[B] (12) **UTLEGNINGSSKRIFT** (11) **NR. 154591**

STYRET FOR DET
INDUSTRIELLE RETTSVERN

(51) Int. Cl.¹ A 21 C 15/04, B 26 B 25/00

(21) Patentsoknad nr. **801825**
(22) Inngivelsesdag 18.06.80
(24) Lopedag 18.06.80
(62) Avdelt/utskilt fra soknad nr.

(71)(73) Soker/Patenthaver **DART INDUSTRIES INC.,**
8480 Beverly Boulevard,
Los Angeles, CA 90048,
USA.

(83)

(86) Internasjonal soknad nr. -
(86) Internasjonal inngivelsesdag -
(85) Videreforingsdag -

(41) Alment tilgjengelig fra 17.02.81
(44) Utlegningsdag 04.08.86

(72) Oppfinner **PIETER K.J. DE COSTER,**
Aalst,
Belgia.

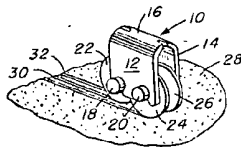
(74) Fullmektig Siv.ing. Gunnar O. Reistad,
Bryns Patentkontor A/S, Oslo.

(30) Prioritet begjært 16.08.79, USA, nr. 066900.

(54) Oppfinnelsens benevnelse **TRINSESKJÆRER.**

(57) Sammendrag

Trinsekskjærer innbefattende en hoveddel (12, 14, 16), hvori det er roterbart opplagret minst tre skjæretrinser (22, 24, 26) på to innbyrdes parallelle aksler (18, 20). Trinsekskjæreren kan benyttes for skjæring av et, to eller tre kutt i et materiale, eksempelvis en utkjevlet deig (28).



(56) Anførte publikasjoner BRD (DE) patent nr. 546529 (69-52/40),
Britisk (GB) patent nr. 568474.

Oppfinnelsen vedrører en trinseskjærer med et enhetlig plasthus hvor det på undersiden er dreibart opplagret to innbyrdes parallelle aksler med skjæretrinser, idet akslene går gjennom åpninger i husets sidevegger og har endehoder som er større enn åpningene og holder akslene aksialt i huset.

En slik trinseskjærer er kjent i fra det tyske bruksmønster 17 35 779. Akslene er der av metall. Montering av denne kjente trinseskjærer er derfor forholdsmessig komplisert, særlig fordi akslene først må settes med en ende utenfra inn gjennom åpningen i sideveggene i huset, hvoretter trinsene skyves på og fastlegges på egnet måte. Deretter blir akslene skjøvet inn i de motliggende åpninger i den andre hussideveggen, og endehoder plasseres på akslene derved at akselmaterialet deformeres.

US-PS 2.526.154 vedrører en trinseskjærer, hvor lagerhuset er en stansedel av metall, idet lagerhuset er fremkommet ved tilsvarende tilbøyning av metallplaten. Sideveggene er svingbare i forhold til hverandre. Åpninger for dreibar opplagring av en aksel med trinser er anordnet i sideveggene. Disse åpninger er utformet som spor i sideveggkantene. Denne kjente trinseskjærer har imidlertid bare en aksel og er ikke av plast. Sporene har jevn bredde og det er derfor vanskelig å holde akselen med trinsene fast på en sikker måte i lagerhuset.

Med utgangspunkt i denne teknikkens stand er det en hensikt med oppfinnelsen å tilveiebringe en trinseskjærer som er slik utformet at den kan fremstilles som en enhetlig formpressdel.

Ifølge oppfinnelsen foreslås det derfor at de to sidevegger skal være svingbart forbundne med hverandre med et hengsel og at åpningene i sideveggene skal være i form av fra sideveggkantene fritt tilgjengelige, nøkkelhullformede spor.

En slik trinseskjærer kan således fremstilles som en enhetlig formpressdel. Ved hjelp av hengselforbindelsen kan plasthusets

sidevegger svinges til en innbyrdes parallell stilling, hvor-
etter akselene kan presses inn i sporene. Her vil akslene
noldes fast på grunn av underskjæringen i sporene. Samtidig
vil akslene holde plasthusets sidevegger på plass.

5

Hensiktsmessig kan det på innersiden av den ene sidevegg være
anordnet to innbyrdes parallelle fremspring som mellom seg
danner et opptak for et ytterligere fremspring utformet på
innersiden av den andre sidevegg i huset. Disse fremspringene
10 vil virke som avstandsholdere for de to parallelle hus-
sidevegger, idet de med hensyn til form er tilpasset formen til
sideveggene i husets øvre område. Dessuten virker fremspringene
til å avstive huset.

15

Videre kan akslene med de derpå tilformede trinser være støpt
sammen med sideveggene, slik at de henger sammen med disse ved
hjelp av svekningssteder som kan brytes etter formstøpingen.
Således kan ikke bare huset, men hele trinseskjæreren fremstilles
som en enhetlig del. Akslene kan lett brytes løs og monteres
20 i de nøkkelhullformede spor i det tiløyede plasthus.

Oppfinnelsen skal beskrives nærmere, med redegjørelse for spes-
ifike trekk og fordeler, i forbindelse med den nedenfor gitte
omtale av det på tegningen viste utførelseseksempel.

25

På tegningen viser

30

Fig. 1 et perspektivriss av en enhetlig støpt del som innbe-
fatter komponentene til innretningen ifølge foreligg-
ende oppfinnelse,
fig. 2 viser et lengdesnitt gjennom trinseskjæreren, og
fig. 3 viser et snitt etter snittlinjen 3-3 i fig. 2.

35

I fig. 1, 2 og 3 er det vist en trinseskjærer 10 med en hoveddel
som består av i avstand fra hverandre plasserte sidevegger 12
og 14 og en disse sidevegger forbindende toppvegg 16. I det
viste utførelseseksempel utgjør toppveggen 16 en krummet for-

lengelse av sideveggene 12 og 14. Sideveggene 12 og 14 holdes i hovedsakelig innbyrdes parallell stilling.

Trinseskjæreren 10 har to aksler 18 og 20 som er dreibart opp-
5 lagret i hoveddelen, nærmere bestemt i de to innbyrdes avstands-
plasserte sidevegger 12 og 14. Akselene 18 og 20 er parallelle
med hverandre, men må ikke nødvendigvis ligge i samme horisontal-
plan.

10 I den viste trinseskjærer 10 er det anordnet tre skjæretrinser
22, 24 og 26. En av trinsene, trinsen 22, er drivforbundet med
en aksel, i dette tilfelle akselen 18, og de to andre trinser
24, 26 er drivforbundet med den andre akselen 20.

15 Akslene 18 og 20 behøver ikke nødvendigvis ligge i samme hori-
sontalplan i forhold til trinseskjærerens hoveddel, fordi et
slikt forhold, såvel som avstanden mellom de to parallelle aksler
18, 20 kan varieres selektivt avhengig av diameteren til trins-
ene 22, 24 og 26. Det som kreves er bare at trinsene på samme
20 aksel har samme diameter.

Som vist i fig. 1 er trinseskjæreren 10 utformet som en enhetlig
støpt del, under utnyttelse av vanlig sprøyttestøpeteknikk. Som
materiale kan benyttes en egnet syntetisk polymer, eksempelvis
25 polypropylen, høytetthet-polyetylen, etc. med egnede fysiske
egenskaper, dvs. at materialet skal være tilstrekkelig stivt
ved de vanlige omgivelsestemperaturer, etc. Trinseskjærerens
hoveddel, dvs. veggene 12, 14 og den krummede toppvegg 16 er
brettet ut i forhold til hverandre om en hengselinje 34. Denne
30 hengselinje eller dette hengselparti 34 behøver ikke nødvendig-
vis være en reell hengseltype fordi de enkelte komponenter ikke
skal svinge flere ganger i forhold til hverandre om denne heng-
selinje. Når delen er ferdigstøpt, tar man og bryter løs
enkelte av komponentene og svinger veggpartiene 12, 14 og 16
35 til en ønsket stilling, og dette skjer normalt bare en gang.

AV fig. 1 går det frem at akselen 18 med tilhørende skjæretrinse

154591

4

22 brytes løs eller kappes fra sideveggen 14 på et svekket eller tynt overgangssted 38. På lignende måte brytes akselen 20 med tilhørende skjæretrinsler 24 og 26 løs på et lett brytbart sted 40 ved sideveggen 12.

5

På det som siden danner innsiden av veggene 12, 14 og 16, i fig. 1 betegnet med henholdsvis 13 og 15, er det utformet fremspring som kommer til låsesamvirke med hverandre når trinseskjærerens hoveddel bøyes til bruksstilling. På veggen 10 12 er det således utformet et fremspring 42, og på veggen 14 er det utformet to fremspring 44 og 46 som kan oppta fremspringet 42 mellom seg. Fremspringet 42 har en krummet flate 48 som er komplementær med den krummede innersiden til hoveddelen. Disse fremspringene samvirker med hverandre slik at man er 15 sikret at sideveggene 12 og 14 holdes i hovedsaken parallelt med hverandre, og bidrar også til å avstive trinseskjærerens øvre parti. Fremspringene 42, 44, 46 samvirker med hverandre slik at man hindrer en forskyvning av sideveggene 12 og 14. Det er ikke nødvendig å ha presspasning mellom fremspringene 20 42, 44 og 46.

Sideveggene 12 og 14 nedre partier er forsynt med utsparinger for dreibar opplagring av akslene 18 og 20. Disse utsparingene er utformet som nøkkelhull eller som underskårne utsparinger 25 50 og tjener til dreibart opptak av med redusert diameter utførte akselpartier 52 på akslene 18 og 20, hvorved akslene 18 og 20 i montert tilstand vil ligge i et i hovedsaken felles plan og parallelt med hverandre.

30 I det viste utførelseseksempel er skjæretrinslene 22, 24 og 26 utført i ett med og således faste i forhold til de respektive aksler 18 og 20. I utførelseseksempellet er akselen 18 utformet med akselpartier 54 som danner avstandselementer for sideveggene. Disse akselpartiene 54 befinner seg på hver side av trinsen 35 en 22 og summen av lengdene til akselpartiene 54 og skiven 22 er slik at når akselens 18 med redusert diameter utførte partier 52 presses inn i de to sporene 50 vil sideveggene 12 og 14

ha riktig parallellstilling i forhold til hverandre, idet de ytre akselpartier 56 vil bidra til å holde sideveggene 12 og 14, slik det går frem av tegningsfigurene.

- 5 Slike avstandselementer 54 behøver man ikke å ha på begge aksler 18 og 20, og i utførelseseksampelet er avstandselementene 54 således bare utformet på akselen 18.

- Særlig av fig. 2 vil det gå frem at med hensyn til akselen 20
10 så er avstanden mellom skjæretrinsene 24 og 26 slik at deres utadvendende sideflater bidrar til å holde sideveggene 12 og 14 parallelt med hverandre, mens akselpartiene 56 på akselen 20 bidrar til å holde sideveggene 12 og 14 i den parallelle stilling, på samme måte som foran forklart i forbindelse med
15 akselen 18.

De med hverandre samvirkende fremspring 42, 44 og 46 kan eventuelt ha presspassning, for å bidra til å holde trinseskjærerens komponenter sammen.

20

Som materiale for trinseskjæreren foretrekkes et høytett-polymert materiale såsom polyetylen, men naturligvis kan man også bruke andre syntetiske polymerer, som nevnt foran, med like godt resultat.

25

30

35

154591

6

P a t e n t k r a v

1. Trinseskjærer med et enhetlig plasthus (12,14,16) hvor det på undersiden er dreibart opplagret to innbyrdes parallelle aksler (18,20) med skjæretrinser (22,24,26), idet akslene går
5 gjennom åpninger (50) i husets sidevegger (12,14) og har endehoder (56) som er større enn åpningene (50) og holder akslene aksialt i huset, k a r a k t e r i s e r t v e d at de to sidevegger (12,14) er svingbart forbundne med hverandre med
10 et hengsel (34), og ved at åpningene i sideveggene (12, 14) er i form av fra sideveggkantene fritt tilgjengelige, nøkkelhullformede spor (50).

2. Trinseskjærer ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at det på innsiden (13) av den ene sidevegg (12) er utformet to innbyrdes parallelle fremspring (44,46) som mellom seg danner et opptak for et ytterligere fremspring (42) som er utformet på innsiden (15) av den andre sidevegg (14).

3. Trinseskjærer ifølge krav 1 eller 2, k a r a k t e r i s e r t v e d at akslene (18,20) med de derpå utformede trinser (22,24,26) er formstøpt sammen med sideveggene (12,14) med forbindelse med disse i form av svekningssteder (38,40).

25

30

35

154591

