

NORGE



**STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN**

Utlegningsskrift nr. 123712

Int. Cl. B 65 d 59/00 Kl. 81c-2

Patentsøknad nr. 3732/68 Inngitt 21.9.1968

Løpedag -

Søknaden alment tilgjengelig fra 23.3.1970

Søknaden utlagt og utlegningsskrift utgitt 3.1.1972

Prioritet begjært fra: -

Nesseplast,
Strandgt. 204, 5000 Bergen.

Oppfinner: Odd Bjørnstad,
Oldernesveien 16,
5031 Laksevåg.

Fullmektig: A/S Bergen Patentkontor.

Beskyttelseselementer for emballasjeformål.

Den foreliggende oppfinnelse vedrører et beskyttelseselement for emballasjeformål til midlertidig påsetting på hjørnene av ømfintlig gods, og som er fremstilt ved støping av et støt- absorberende materiale, såsom ekspandert polystyren, og er utformet slik at det innvendig avgrenser et pyramideformet, fortrinnsvis tetraederformet, hulrom med rette vinkler mellom sideflatene.

Formålet med den foreliggende oppfinnelse er å fremskaffe et beskyttelseselement hvis form tillater serieproduksjon på en enkel måte og som uten overflødig materialforbruk utnytter maksimalt de støtabsorberende egenskaper som finnes i det anvendte materiale. Beskyttelseselementet er spesielt anvendbart for gjenstander som skal stables sammen høydeveis over hverandre og ved siden av hverandre, idet det er gjenstandens hjørner som skal beskyttes.
Kfr. kl. 81c-26/02

123712

2

skyttes for støt. For å oppnå best mulig støtabsorpsjon og for samtidig å sikre beskyttelseselementene nøyaktig på plass med et flateanlegg mot gjenstanden som skal beskyttes, har man ifølge oppfinnelsen funnet at det er vesentlig å redusere flateanlegget mellom beskyttelseselementet og de utenforliggende gjenstander som grenser opp til den gjenstand som skal beskyttes.

En form for beskyttelseselementet som er særlig egnet for serieproduksjon og som samtidig utnytter maksimalt de støtabsorberende egenskaper som finnes i det anvendte materiale er kjennetegnet ved at beskyttelseselementets utvendige sideflater har tilnærmet samme form som de innvendige, men med vinkler mellom sideflatene som avviker litt fra rette vinkler.

Ved at de enkelte beskyttelseselementer er utformet på denne måte vil flere enheter uten videre kunne støpes samtidig uten at det dannes spill eller overflødig støpevolum. Den beskrevne utforming vil herunder muliggjøre en enkel fylling av formen. Ved støping av beskyttelseselementer i ekspandert polystyren har det vist seg at den beskrevne utforming tillater fylling av minst 15 enkeltelementer for bruk til beskyttelse av møbelhjørner, ved hjelp av en enkelt innsprøyttingsdyse.

En ytterligere fordel ved beskyttelseselementer ifølge oppfinnelsen er at de har en form som utnytter materialet helt ut for beskyttelsesformål, uten flater som ikke er nødvendige for beskyttelsesvirkningen.

For å lette påsettingen av beskyttelseshjørnene kan de være forsynt med et sjikt klebemiddel med et lavt innhold av oppløsningsmiddel. Et slikt klebemiddel kan påføres ved sprøyting av flere hjørner samtidig, for eksempel av en plate med flere hjørner sammen, idet det benyttes hensiktsmessige sjabloner for avskjerming av områder som ikke skal påføres klebemiddel. Ved at det benyttes et klebemiddel med lavt innhold av oppløsningsmiddel og av mykner med løsende karakter vil beskyttelseshjørnene kunne påsettes direkte på møbelflater uten risiko for beskadigelse av en eventuell foredlet overflate, såsom lakk.

Oppfinnelsen vil i det følgende bli beskrevet under henvisning til et eksempel på en utførelsesform vist i de medfølgende tegninger, hvor:

Fig. 1 viser et perspektivriss av et beskyttelseselement ifølge oppfinnelsen som danner en tresidet hulpyramide.

Fig. 2 viser i planriss en plate med 15 beskyttelseselementer ifølge fig. 1, fremstilt ved samtidig støpning.

Fig. 3 viser et beskyttelseselement ifølge oppfinnelsen plassert på et hjørne som skal beskyttes.

Det beskyttelseselement som er vist i fig. 1 er generelt betegnet med 10 og omfatter tre trekantete og plateformete sidedeler 11 som danner et legeme med utvendig form som en tresidet pyramide med regulært grunnflateomriss og med et innvendig hulrom som likeledes har form som en regulær tresidet pyramide. Beskyttelseselementet 10 har en avsluttende kantflate 12 nederst for hver sidedel 11, som står stort sett vinkelrett på de tilstøtende sideflater, idet disse er betegnet med henholdsvis 11A for de utvendige sideflater og 11B for de innvendige sideflater.

Dersom det forutsettes at beskyttelseselementet 10 skal støpes sammen med flere andre, vil det dannes plater hvor elementene ligger inntil hverandre som vist i fig. 2. Ved forbindelsen mellom to tilstøtende elementer 10 må det i støpeformen finnes en overgang for støpemateriale som ved atskillelse av de enkelte elementer danner en bruddflate 13 ved kanten mellom hver ytterflate 11A og den avsluttende kantflate 12. En slik bruddflate kan for eksempel ha en bredde på 6 mm.

Det kan imidlertid være fordelaktig å la tykkelsen øke eller minske mot toppen, fortrinnsvis på en slik måte at pyramidens utvendige toppvinkel blir litt større eller litt mindre enn rett. Derved hindres flateanlegg ved stabling av flere beskyttelseselementer over hverandre.

Det viste beskyttelseselement vil fordelaktig la seg fremstille gruppevis, det vil si flere elementer samtidig i en støpeform. Et fordelaktig eksempel på en slik gruppe er vist i fig. 2, hvor det er satt sammen 15 stykker beskyttelseselementer til en gruppe som er særlig egnet for pakking i rektangelformete esker. Dersom det benyttes et materiale med tilfredsstillende støpetekniske egenskaper, for eksempel polystyren, kan det ved den viste utforming og gruppering av elementene støpes gjennom en støpedyse, fortrinnsvis plassert som ved 14.

Som det tydelig fremgår av fig. 2 kan beskyttelseselementet fremstilles gruppevis uten spill av materiale. Siden de fremstilte plater med beskyttelseselementer fortrinnsvis blir transportert til anvendelsesstedet i sammenføyet tilstand betyr dette en senkning av transportvolumet. Dette senkes ytterligere ved at platene vil kunne stables delvis inn i hverandre, idet toppene i en under-

liggende plate vil gripe inn i hulrommene i en overliggende.

Dessuten vil den form som beskyttelseselementet er gitt utnytte materialets egenskaper optimalt. Særlig hvis det er tale om ekspandert polystyren er det viktig å redusere de utstikkende deler og øke flatene.

Fig. 3 viser et enkelt beskyttelseselement plassert på et hjørne som skal beskyttes. Det fremgår at hver av sidedelene 11 dekker hver sin av flatene som støter opp til hjørnet og at det avdekkes relativt like langt inn fra hjørnets ytterpunkt til alle kanter, idet kanten er beskyttet lenger inn enn flatene. Det fremstilte beskyttelseselement danner således en funksjonelt riktig beskyttelse av den utsatte del, så som en møbeldel.

På innsiden av pyramiden 10, det vil si på flatene 11B kan det etter behov påføres et klebemiddelsjikt (ikke vist), slik at hjørnene blir selvklebende til den gjenstand som skal beskyttes. Dette er viktig for å lette pakkingen i ytteremballasje. Påførsel av et slikt klebemiddelsjikt kan som allerede nevnt skje ved hjelp av en egnet sjablon. Det vil ved benyttelse av klebemiddel være en fordel at elementer er slik utformet at det ikke oppstår flateanlegg ved stabling.

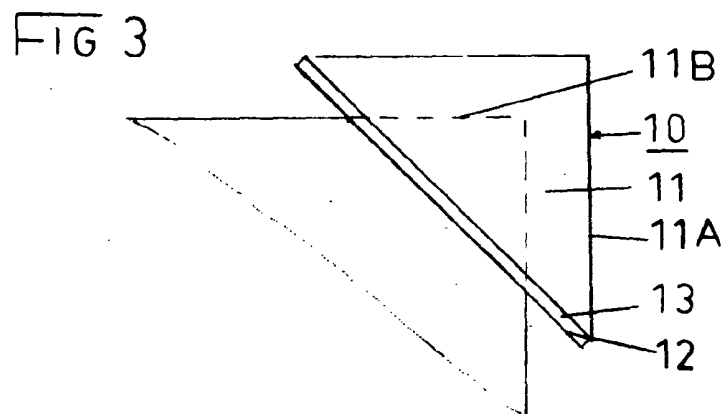
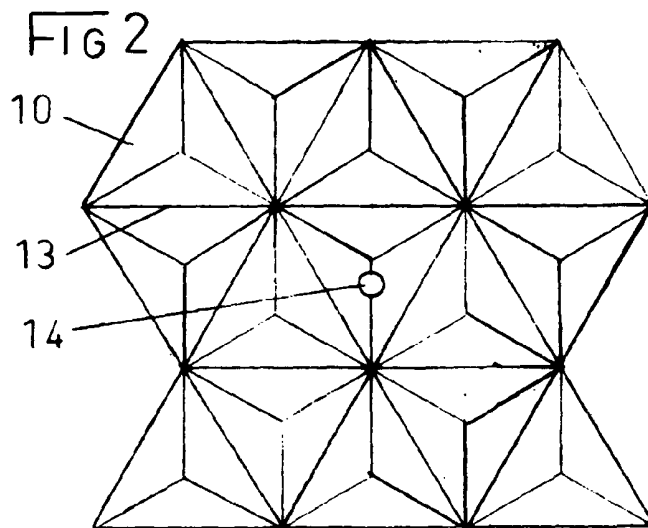
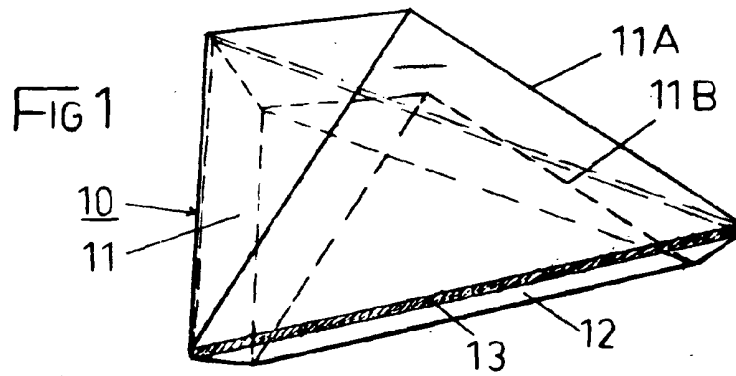
P A T E N T K R A V .

Beskyttelseselement for emballasjeformål til midlertidig påsetting på hjørnene av ømfintlig gods, og som er fremstilt ved støping av et støtabsorberende materiale, såsom ekspandert polystyren, og er utformet slik at det innvendig avgrenser et pyramideformet, fortrinnsvis tetraederformet, hulrom, med rette vinkler mellom sideflatene (11B), k a r a k t e r i s e r t v e d at beskyttelseselementets utvendige sideflater (11A) har tilnærmet samme form som de innvendige (11B), men med vinkler mellom sideflatene (11A) som avviker litt fra rette vinkler

Anførte publikasjoner:

U.S. patent nr. 2.272.884 (217-53), 2.724.468 (190-37), 3.049.260 (217-53)
3.265.281 (229-25)

123712



NESSEPLAST