



NORGE

[NO]

**STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN**

[B] (11) UTLEGNINGSSKRIFT Nr. 144665

**[C] (45) PATENT MEDDELT
14. OKT. 1981**

(51) Int' cl.³ B 65 D 19/22

(21) Patentsøknad nr. 790836

(22) Inngitt 12.03.79

(23) Løpedag 12.03.79

(41) Alment tilgjengelig fra 15.09.80

(44) Søknaden utlagt, utlegningskrift utgitt 06.07.81

(30) Prioritet begjært Ingen.

(54) Oppfinnelsens benevnelse Lastepall.

(71)(73) Søker/Patenthaver TOR NOLDUS NILSEN,
Østrevei 25,
3150 Tolvsrød.

(72) Oppfinner Søkeren.

(74) Fullmektig Bryns Patentkontor A/S, Oslo.

(56) Anførte publikasjoner Ingen.

144665

Foreliggende oppfinnelse angår en lastepall av den type som oppviser minst to, fortrinnsvis tre innbyrdes parallelle ribber på undersiden, hvilke ribber løfter den lastunderstøttende øvre flaten så høyt fra underlaget at det blir plass til gaffelen på en gaffellaster.

Lastepallen ifølge oppfinnelsen er først og fremst beregnet som engangspall for såkalt lettgoods. Slike paller får stadig større utbredelse, ettersom en mengde dagligvarer etter hvert lastes på engangspaller og fraktes på denne helt frem til detaljomsetningen. I enkelte dagligvareforretninger forblir til og med varen på engangspallen i butikken, slik at varen tas av kunden direkte fra pallen.

Det sier seg selv at et meget viktig siktemål ved produksjon av slike paller er lavest mulig pris. Forutsetning for at varer i det hele tatt kan fraktes på en engangspall er at pallen utgjør en meget liten del av vareprisen. En billig pall av denne type som er meget alminnelig, består av en tykk bølgepapplate som på undersiden er påsatt tre ribber av poreplast. Til tross for denne enkle oppbygging og relativt billige materialer, ligger prisen for denne pallen på den øvre grensen for hva som kan tillates for en engangspall. Dessuten utvikler plasten sjenerende, og for enkelte plasttypers vedkommende også farlig røyk.

Hensikten med oppfinnelsen er således å fremskaffe en lastepall, særlig en engangspall som er enkel og billig å produsere og som kan destrueres uten sjenerende lukt eller røyk.

Dette oppnås ifølge oppfinnelsen ved en lastepall av den innledningsvis nevnte art som er karakterisert ved at pallen er tildannet av en plan plate av lett, stivt materiale

144665

2

som er forsterket på begge sider med en strekksterk, lett bøye-
lig folie, på hvilken plate det fra begge sider er tildannet
V-formede, parallelle spor med 90° eller tilnærmet 90° åpnings-
vinkel som med spissen rager helt frem eller tilnærmet helt frem
til innsiden av folien på den motsatte siden, og at hver ribbe
er dannet ved ombøyning av deler av platen i 90° eller tilnærmet
 90° fra platens plan ved de V-formede sporene, idet det for hver
ribbe er tildannet to oppovervendende spor for bretteing av ribbens
sider i forhold til ribbens bunn, og to spor mot den andre siden
for bretteing av ribbens sider i forhold til pallens øvre flate.

Pallen består således av et enhetlig, plateformet
materiale som kan fremstilles meget billig. I platematerialet
freses eller sages det ut de ovennevnte V-formede spor, og platen
kan da ganske enkelt brettes til en pall med f.eks. tre parallelle
ribber. En hensiktsmessig utførelsesform for oppfinnelsen er
karakterisert ved at vinkelen på sporene er noe mindre enn 90° .
Dermed vil vinkelen mellom sidene og bunnen i benene bli større
enn 90° , og benene vil få en nedover spissende form sett i tverr-
snitt. Dette vil bevirke en styrking av benene for sideveis på-
kjønning. Man kan f.eks. tenke seg at en pall står på et laste-
plan med retningen av benene på tvers av lasteplanets lengderet-
ning. Ved en brå oppbremsing vil pallen fra sin last få en
relativt kraftig siderettet kraft som vil prøve å parallellfor-
skyve platedelene i benene. Ved at sidene på benene står på skrå,
vil man få en komponent som blir rettet mot en parallellforskyv-
ning av platene i benene. En utførelsesform for pallen ifølge
oppfinnelsen er karakterisert ved at det til den øvre platen på
pallen er festet en plan plate. Dersom det benyttes en eske
eller kartong for emballering av varen, kan bunnen på denne festes
direkte til oversiden av pallens overside, f.eks. ved hjelp av
heftestifter.

En hjelpeinnretning til bruk ved fremstilling av pallen
er karakterisert ved en plan flate med et antall parallelle spor,
svarende til pallens ribber. Fortrinnsvis lages innretningen av
et hardt materiale, f.eks. stål, slik at den motstår inntrengning
av heftestifter, og er egnet til å ombøye disse. Ved frem-
stillingen legges da helt enkelt platen med sporene parallelt
med innretningens kanaler med de platestrimler som skal danne
ribbenes bunn beliggende rett over innretningens

kanaler. Et lett trykk vil da føre til at pallen dannes. Den øvre platen, eller en kartong kan stiftes med pallen i denne stilling, idet heftestifter vil neies mot innretningens harde flate.

Fordelen med lastepallen ifølge oppfinnelsen er at den er meget billig, lettvent å bruke og at den kan destrueres uten sjenerende røyk og lignende.

Oppfinnelsen skal i det følgende forklares nærmere under henvisning til tegningen, som viser en foretrukken utførelsesform for oppfinnelsen.

Fig. 1 viser pallemnet sett fra oversiden.

Fig. 2 viser pallemnet sett fra kanten ,

fig. 3 er et utsnitt av pallemnet,

fig. 4 viser et oppreist hjørne,

fig. 5 viser en ferdig oppbrettet pall i perspektiv,

fig. 6 viser innretningen for fremstilling av pallen med en ferdig tildannet pall, og

fig. 7 viser et snitt gjennom et ben på en pall ifølge en fordelaktig utførelsesform ifølge oppfinnelsen.

Emnet 1 til pallen ifølge oppfinnelsen består av en plate 2 av et lett, billig materiale, fortrinnsvis porøs tre-fiberplate, med en tykkelse på f.eks. 12 mm. Platen er belagt på begge sider med et strekksterkt belegg 3,4. Fra begge sidene er det tildannet et antall V-formede spor 5 og 6. Sporene har en åpningsvinkel på 90° og rager helt fra den ene flatsiden av platen til innsiden av belegget på den andre siden. Mellom disse sporene dannes det en rekke parallelle remser som ved hjelp av det strekksterke belegget er hengslet til naboremsene. Remsene fra venstre i fig. 1 er: Kantremse 7, sideremse 8, bunnremse 9, sideremse 10, topplateremse 11, sideremse 12, bunnremse 13, sideremse 14, toppremse 15, sideremse 16, bunnremse 17, sideremse 18 og kantremse 19. Hver av de tre ribbene 20,21,22 (fig. 5) består således av tre remser, f.eks. 8,9,10.

I fig. 6 er det vist hvorledes pallen brettes ved hjelp av en hjelpeinnretning 24 av et solid materiale, f.eks. stål. Innretningen består av en plate med tre parallelle kanaler 25,26,27, med størrelse og innbyrdes avstand svarende til de ferdige ribbene 21,22,23 på pallen. Platen 1 legges oppå innretningen 24 og bunnstrimlene 9,12,17 presses ned i kanalene 25,26,

144665

27. Derved er pallen ferdig tildannet, slik som det fremgår av fig. 6. Pallen kan deretter stiftes fast til en ikke vist plate, eller bunnen 28 på en kartong eller lignende 29 stiftes ved hjelp av stifter 30 fast til de øvre platedelene 7,11,15,19 på pallen.

Fig. 7 viser en utførelsesform der benene har nedover spissende form. Det vil si at sporene 5,6 har en vinkel mindre enn 90° , slik at vinkelen mellom bunndelen og sidedelene 8 og 10 er større enn 90° . Det samme gjelder vinkelen mellom sidedelene 8,10 og sidefliken 7 og mellomdelen 11. Derved oppnås en større stabilitet for sidekrefter som kan oppstå f.eks. når en lastet pall står på et lasteplan med benene rettet på tvers av kjøreretningen, og det foretas en kraftig oppbremsing. Da vil massen av godset forsøke å parallellforskyve delene i benet. Dette vil effektivt motvirkes ved hjelp av utførelsesformen i fig. 7.

P a t e n t k r a v

1. Lastepall, særlig engangspall, av den type som oppviser minst to, fortrinnsvis tre innbyrdes parallelle ribber på undersiden, hvilke ribber løfter den lastunderstøttende øvre flaten så høyt fra underlaget at det blir plass til gaffelen på en gaffellaster, k a r a k t e r i s e r t v e d at pallen er tildannet av en plan plate (1) av et lett, stivt materiale, som er forsterket på begge sider med en strekksterk og lett bøyelig folie (3,4), på hvilken plate det fra begge sider er tildannet V-formede, parallelle spor (5,6) med 90° eller tilnærmet 90° åpningsvinkel og med spissen ragende helt frem eller tilnærmet helt frem til innsiden av folien på den motsatte siden, og at hver ribbe (21,22,23) er tildannet ved ombøyning av deler av platen (1) i 90° eller tilnærmet 90° fra platens plan ved de V-formede sporene (5,6), idet det for hver ribbe (21,22,23) er tildannet to oppovervendende spor (5) for bretteing av ribbens sider (8,10) i forhold til ribbens bunn (9), og to andre spor (6) mot den andre siden av platen for bretteing av ribbens sider (8,10) i forhold til pallens øvre flate (7,11).

2. Lastepall ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at vinkelen på sporene er noe mindre enn 90° , slik at vinkelen mellom bunn og sider i benene blir større enn 90° .

3. Lastepall ifølge ett av de foregående krav, k a r a k t e r i s e r t v e d at platen består av en porøs trefiberplate som er forsterket på begge sider med trådforsterket papir.

4. Lastepall ifølge ett av de foregående krav, k a r a k t e r i s e r t v e d at det til pallplatens øvre deler (7,11, 15,19) er festet en plan plate, f.eks. en hard trefiberplate.

5. Innretning til bruk ved fremstilling av lastepall ifølge ett av de foregående krav, k a r a k t e r i s e r t v e d et plant legeme (24) med et antall innbyrdes parallelle kanaler (25,26,27) med en innbyrdes avstand og dimensjoner svarende til pallens ribber.

6. Innretning ifølge krav 5, k a r a k t e r i s e r t v e d at legemet (24) er av et hardt materiale, f.eks. stål, slik at det motstår inntrengning av heftestifter og er egnet til å ombøye disse.

144665

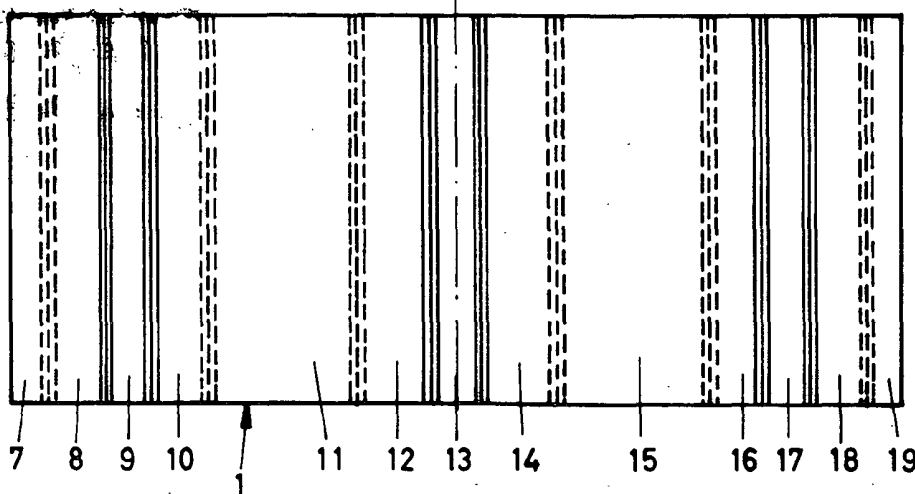


Fig. 1

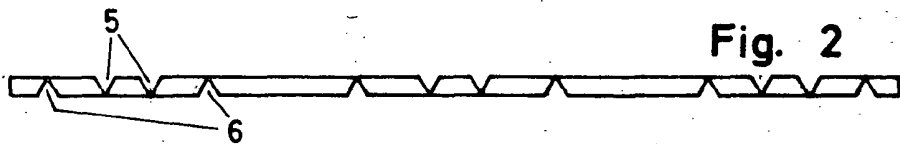


Fig. 2

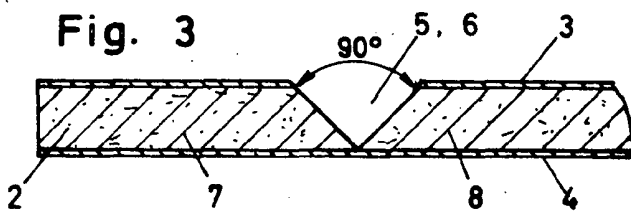


Fig. 3

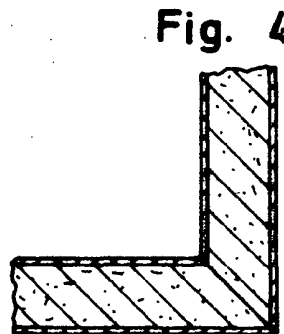


Fig. 4

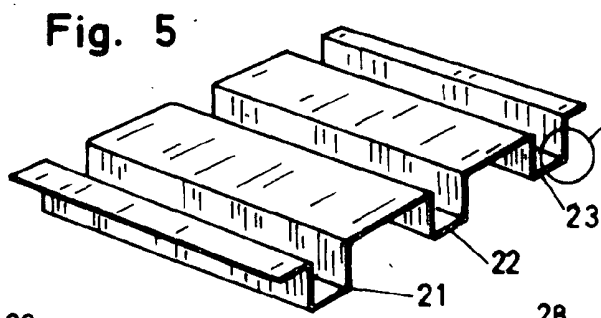


Fig. 5

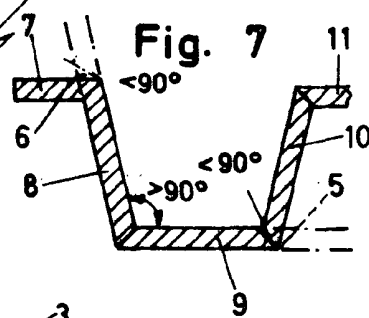


Fig. 7

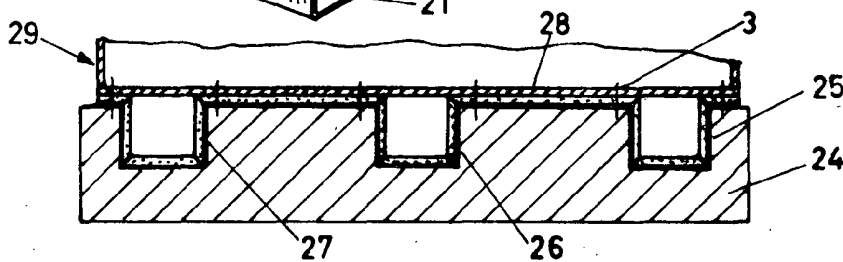


Fig. 6