

NORGE



**STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN**

Utlegningsskrift nr. 119495

Int. Cl. A 47 b 77/18 Kl. 34i-77/18

Patentsøknad nr. 160.797 Inngitt 7.XII 1965

Løpedag -

Søknaden alment tilgjengelig fra 1.VII 1968

Søknaden utlagt og utlegningsskrift utgitt 25.V 1970

Prioritet begjært fra: 10.XII-64 Tyskland,
nr. 37.261 Gmb.

Fritz Schäfer K.G.,
Neunkirchen Kreis Siegen, Tyskland.

Oppfinner: Manfred Schäfer, 5908 Neunkirchen-Salchendorf,
Oberes Gerstenfeld, Tyskland.

Fullmektig: Siv.ing. Joh. C. Holst.

Hylle for opptak av lagerkasser.

Foreliggende oppfinnelse angår en hylle bestemt for opptak av lagerkasser som kan trekkes ut fremover og med i hver hyllebunn anordnede ruller som letter uttrekkingen av kassene, er lagret på aksler og samvirker med kantområdene på kassebunnens langside, samt på siden av rullene anordnede fliker som fører kassene i sideretning.

Lagerkasser oppbevares ofte i hyller. Stableflatene for kjente hyller er utformet glatte. En kasse som skal anbringes i en hylle må derfor, hvis den ikke kan settes fritt inn i hyllen, skyves over hylleflaten, hvorved det i tilfelle av en tung kasse må overvinnes betydelige friksjonskrefter. Disse friksjonskrefter hindrer også en delvis uttrekking av kassen. En slik delvis uttrekking forekommer ofte ved uttak eller påfylling av deler. Ved den glidende friksjon mellom hyllen og kassens bunn slites også begge deler.

Det er allerede kjent hyller (US-patenter 1.563.116, 2.096.958, 2.950.014) som ikke har noen hyllebunner, men hvor det for lagring av kassene foreligger traverser som strekker seg i hyllenes dybde, på hvilke det med liten avstand er lagret ruller, hvis lagringsakser forløper på tvers av traversene. Traversene heller mot hyllenes uttaksside, slik at kasser som hviler på rullene, har en tendens til under tyngdekraftens virkning automatisk å bevege seg mot uttakssiden. For å hindre at kassene faller ut av hyllen må spesielle sperreorganer være anordnet på disse.

Ved en annen kjent hylle (US-patent 3.016.150) er likeledes anordnet traverser som bærer ruller og som i dette tilfelle strekker seg i hyllens lengderetning. På rullene hviler plattformer bestemt for uttak av lagergoods. Disse plattformer er utformet glatte, slik at en på plattformene bortsatt kasse kan trekkes ut ved å overvinne friksjonen mot plattformen.

Endelig er det også kjent en utstillingskasse lagret på ruller (US-patent 1.315.922), hvor det på undersiden av kassen er anbrakt profiler med C-formet tverrsnitt som griper om förings-skiner lagret mellom rullene, på hvilke C-profilenes steg ligger an. Denne anordning krever en spesiell utforming av de på rullene lagrede kasser, nemlig anbringelsen av C-profilene på kassebunnene. En slik kasse er meget ömfintlig overfor anbringelse utenfor rullebanen, fordi C-profilene lett kan skades.

Til grunn for oppfinnelsen ligger således den oppgave å utforme en hylle av den ovenfor nevnte art på en slik måte at en hylle med plan bunn med anvendelsen av lite monteringsarbeid kan omdannes til en hylle med ruller og at kasser lagret på rullene uten spesielle sperreorganer i deres innskjøvne stilling er sikret mot å falle ut av hyllen.

Denne oppgave er ifölge oppfinnelsen löst ved at hver enkelt rulle er lagret i en egen lagerbukk, at lagerbukkene er utstyrt med på siden anordnede föringsfliker, og at det for understöttelse av en kasse i området for hver side av kassen er anordnet to etter hverandre liggende ruller, som ved helt innskjøvet kasse ligger foran kassens tyngdepunkt.

En spesiell fordel ved oppfinnelsen er at en vanlig hylle med en plan bunn kan anvendes etter valg med eller uten ruller. Dette er mulig fordi hver enkelt rulle befinner seg på en egen lagerbukk som lett lar seg feste på en hyllebunn. Rullene letter uttrekkingen av tunge kasser, f.eks. slike kasser som er fylt med

jerndeler, på en meget vesentlig måte. Allikevel oppnås i helt innskjøvet stilling en sikker anbringelse, fordi kassen vipper bakover og deretter ligger an mot hyllebunnen med sin bakre kant. Hvis den samme hylle en annen gang skal anvendes for lettere kasser eller for gods som ikke oppbevares i kasser, kan lagerbukkene med sine ruller lett fjernes.

Et annet trekk ved oppfinnelsen går ut på at der for innføring av de med en rammedel og en anleggsflens forsynte lagerbukker er anordnet utstansinger i hyllebunnene. Det er også et trekk ved oppfinnelsen at der i hyllebunnene alt etter bredde og dybde er anordnet gjennombrudd i forskjellige avstander tilpasset forskjellige kassestørrelser.

Et utførelseseksempel på oppfinnelsen er vist på tegningen, hvor fig. 1 er et perspektivisk oppriss av en hylle sett på skrå ovenfra, fig. 2 er en hyllebunn med halvt innskjøvet lagerkasse i sideoppriss, fig. 3 er en hyllebunn med helt innskjøvet lagerkasse, idet hyllens avgrensninger foran og bak er skjematisk antydnet med strektrukne linjer på fig. 2 og 3, fig. 4 er et sideoppriss av en rullebukk med rulle og fig. 5 er et snitt etter linjen V-V på fig. 4.

Den på fig. 1 viste hylle har fire stolper 1, en bunnplate 2 og en øvre ramme bestående av langsgående bærere 3 og tverrgående bærere 4. Til stolpene 1 kan der i forskjellige høyder festes mellomliggende bunner eller hyller. På fig. 1 er i midlere høyde tegnet inn en mellomliggende bunn eller hylle 5. For øvrig har hyllenes utforming ingen betydning. Stableflatene 2 og 5 eller ytterligere stableflater kan være festet på en vilkårlig utformet hylleanordning.

På hylleflatene er festet rullebukker 6 som under henvisning til fig. 4 og 5 hovedsakelig består av en ramme 7, hvori rullen 8 er lagret ved hjelp av en lagerbolt 8' og en på siden anordnet föringsflik 9. Rullebukkene 6 er festet til utstansinger anordnet i hylleflatene og disse utstansinger muliggjør rullenes anbringelse i hylleflatens plan (se fig. 2 og 3), hvorved oppnås at rullenes over-side bare ligger litt over hylleflaten.

Ved den viste utførelsesform er derfor hver kasse anordnet fire rullebukker 6. De er slik anordnet at föringsflikene 9 griper rundt kassens nedre lengdekanter. Under innskyvningen eller uttrekkingen (antydnet med den dobbelte pil 10 på fig. 2) ligger kassen slik på rullene 8 at dens tyngdepunkt S sett i vertikal retning ligger mellom rulleaksene. I denne stilling hviler kassen utelukende på rullene. Når en bestemt innskyvningsvei overskrides, kommer

kassens tyngdepunkt S forbi de innerst på hyllen liggende ruller innover i hyllens dybde, slik at kassens bakre del synker ned i retning av den strektrukne pil 11 til den hviler på hylleflaten. Derved er kassen sikret i sin innskjövne stilling, slik at mindre helninger av hyllen eller mindre uforvarende stöt ikke kan fjerne kassen fra dens hvilestilling. Skal kassen trekkes ut, må den enten trykkes ned ved sin forreste ende eller den må trekkes så langt frem at dens tyngdepunkt igjen kommer mellom rullene. Först da er en motstandslös uttrekking mulig.

Selvfølgelig er oppfinnelsen ikke begrenset til anvendelsen av fire ruller for hver kasse. Også med et enkelt rullepar vil inn-skyvingen allerede være vesentlig lettere og mer enn to rullepar er også mulig. I en stableflate kan også være anordnet flere utstansinger enn det anvendes for en bestemt kassestörrelse. De ikke anvendte utstansinger er da ute av funksjon. Ved omstilling til en annen kassestörrelse settes föringsrullene inn i andre utstansinger, mens de tidligere anvendte utstansinger blir uten ruller.

P a t e n t k r a v

1. Hylle bestemt for opptak av lagerkasser som kan trekkes ut fremover og med i hver hyllebunn anordnede ruller som letter uttrekkingen av kassene, er lagret på aksler og samvirker med kant-områdene på kassebunnens langside, samt på siden av rullene anordnede fliker som förer kassene i sideretning, k a r a k t e r i s e r t ved at hver enkelt rulle (8) er lagret i en egen lagerbukk (6), at lagerbukkene er utstyrt med på siden anordnede föringsfliker, og at det for understöttelse av en kasse (K) i området for hver side av kassen er anordnet to etter hverandre liggende ruller (8), som ved helt innskjövet kasse (K) ligger foran kassens tyngdepunkt (S).
2. Hylle ifölge krav 1, k a r a k t e r i s e r t ved at der for innföring av de med en rammedel (7) og en anleggsflens forsynte lagerbukker (6) er anordnet utstansinger i hyllebunnene (2, 5).
3. Hylle ifölge krav 2, k a r a k t e r i s e r t ved at der i hyllebunnene (2, 5) alt etter bredde og dybde er anordnet gjennombrudd i forskjellige avstander tilpasset forskjellige kassestörrelser.

Anførte publikasjoner:

U.S. patent nr. 1.315.922, 1.563.116, 2.096.958, 2.950.014, 3.016.150

119495

