

NORGE



STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN

Utlegningskrift nr. 122033

Int. Cl. A 45 f 3/04 kl. 33d-3/01

Patentsøknad nr. 4886/68 Inngitt 6.XII 1968

Løpedag -

Søknaden alment tilgjengelig fra 19.VI 1969

Søknaden utlagt og utlegningskrift utgitt 10.V 1971

Prioritet begjært fra: 18.XII-67 Finland,
nr. 3364/67

Arvo Elo Korpela,
Viikatetie 41, Hämevaara, Finland.

Oppfinner: Søkeren.

Fullmektig: Ingeniør Tor Ivarson.

Bæreanordning.

Denne oppfinnelsen angår en bæreanordning for anvendelse på ryggen til et menneske. Fra gammelt og fremdeles er byrden vanligvis blitt hengt på bærerens rygg med to ca. 3-5 cm brede bæreremmer. F. eks. til ryggsekker med eller uten meis er bæreremmene blitt festet til sekkens eller meisens øvre del nær hverandre, hvorved festepunktene blir plassert omtrent midt på bærerens skuldrer (= øvre delen av ryggen). Trykket faller dermed på akslene (= områdene ved siden av halsen) på en overflate av tilsammen ca. 1-2 dm². Dersom byrden er tung, 10-30 kg eller mer, og dersom den skal bæres lang vei, så overstiger belastningen utholdenheten til akslene og de begynner å verke. Man har forsøkt å avhjelpe dette med stopninger under bæreremmene, men de har vært av liten nytte. Det er også forsøkt å fordele belastningen på en større overflate ved å anvende f. eks. vestlignende bærestoff eller åk av tre, metall eller plast, men slike kjente bæreanordninger har på andre måter vært så upraktiske eller dyre at de ikke har kommet i videre bruk.

Denne oppfinnelsen har til hensikt å få frem en bæreanordning, der belastningen blir fordelt på skuldrene og akslene i sin helhet med hjelp av en praktisk og billig anordning, hvilket er gjort til virkelighet i overensstemmelse med hovedkravet. Oppfinnelsen kan tillempes for bæring av enkelte ting eller av byrder lesst f. eks. i en ryggsekk eller på en meis. Oppfinnelsen beskrives nærmere i det følgende ved visse tillempningseksempler under henvisning til den ved-

lagte tegning, og fremstiller:

fig. 1-3 en meis forsynt med en bæreanordning ifølge oppfinnelsen, sett forfra, fra siden og bakfra,

fig. 4 den i fig. 1-3 fremstilte bæreanordningen skilt for seg, sett forfra og utbredd, og

fig. 5-6 en ryggsekk forsynt med en bæreanordning ifølge oppfinnelsen, sett forfra og fra siden.

Den i fig. 1-4 fremstilte bæreanordningen omfatter hovedsakelig et bærestoff 1, som har en ryggdel 2, samt to akselgrenener 3, som alle er ett og samme stoff. Av material som nå for tiden er tilgjengelig er nemlig stoff (vev) mest fordelaktig, fordi at det tilpasser seg etter de buktende formene til ryggen og akslene og dertil dessuten slipper gjennom fuktigheten. For at bærestoffet ikke skal bli ubekvem når bæreren svetter, må det ikke være særdeles tett og i det minste ikke impregnert; av samme årsak er heller ikke de uhygroskopiske kunstfiberstoffene fordelaktige. Stoffet må naturligvis være tilstrekkelig sterkt for å tåle den tiltenkte belastningen.

Bærestoffet plasseres på bærerens rygg slik at punkt 4 kommer nær nakken slik som det fremgår av fig. 2, der formen av nakken og hodet fremstilles ved den punkterte linjen 5. Akselgrenene 3 plasseres over akslene mot fremsiden. Byrden henges opp på ryggdelen av bærestoffet ved et punkt 6, som kommer nedenfor nederste spissene på skulderbladene, plasseringen av disse er markert ved linjen A i fig. 1 og 2. Et slikt opphengningspunkt for byrden er betinget av at ryggen til et opprett gående menneske bøyer seg fremover nedenfor de nederste spissene av skulderbladene, slik det er vist ved den punkterte linjen 7 i fig. 2, og dersom byrden skulle bli opphengt ovenfor nevnte sted, så ville ikke hele overflaten til skuldrene bli utnyttet til fordeling av belastningen. Den omstendigheten, om hvor mye stedet 6 er nedenfor linjen A, har ingen større praktisk betydning, når man går opprett. Bare når man går fremoverbøyd, f. eks. når man går på ski, hvorved buen 7 rettes ut, deltar også den nedenfor linjen A beliggende delen av ryggen i baring av belastningen. Bærestoffet ifølge oppfinnelsen fordeler altså belastningen på ryggensiden nesten på hele den såkalte trapeziusmuskelens overflate. Muskelens form fremstilles ved den punkterte linjen 8 i fig. 4.

I tilfelle, iflg. fig. 1-3, plasseres den egentlige byrden på en meis 9 som hovedsakelig består av en parallelogramformet ramme, tillaget av f. eks. stålrør med tverrrør 10, 11, 12, 13 og en fot 14. Meisen har ved sitt nederste tverrrør blitt opphengt på bærestoffet på stedet 6 ved hjelp av to remmer 15, som har søljer 16. Med hjelp av disse kan meisen løftes og senkes i forhold til bærerens rygg, for å oppnå for den en høyde som kjennes best egnet, da menneskenes rygger er av ulik lengde.

Akselgrenene til bærestoffet 3, som i det minste er så bred som ca. halvpar-

ten av akselen, strekker seg til brystsiden til bæreren i det minste nedenfor kravebenet. Stillingen til dette er markert ved linjen B i fig. 1-2. Akselgrenene fortsetter som remmer 17, som med søljer 18 stillbart er blitt forent med motremmer 19, som igjen er blitt festet i sine nederste ender til meisens lykker 20.

Akselene til et menneske er vanligvis ikke vannrette, men mer eller mindre slutende. For at belastningen på akslene skal fordeles på hele overflaten til akselgrenene 3, må akselgrenene ligge slik at den ene kanten deres ikke blir mer stram enn den andre, men like stram. Vinkelen α mellom akselgrenene, som i fig. 4 er 90° , burde velges med iakttagelse av nevnte omstendighet. I tilfelle, iflg. fig. 1-4, blir dragkraften i remmene 17 rettet bent mot lykkene 20, og fremendene av akselgrenene 3 stiller seg nær armhulene til bæren, og formen av bærestoffet i fig. 4 motsvarer dette omstendighet. Dersom vinkelen α gjøres mindre, like til 0° (da akselgrenene er parallelle) så kan man få akselgrenene 3 til å ligge ^{mer} vinkelrett mot akslene enn i fig. 1, som ville være mer fordelaktig med hensyn til fordelingen av belastningen. Til dette formål burde imidlertid remmene 17 forbindes med en vannrett rem tvers over brystet, f. eks. slik som det er fremstilt i det norske patentskriftet nr. 57012. En slik tverrem er likevel noe ukring i praksis dersom den ikke er temmelig bred. Til alminnelig bruk er derfor formen ifølge fig. 1-4 den mest brukbare. I noen tilfelle kan anordningen av remmene f. eks. ifølge fig. 8 i det tyske patentskriftet nr. 262001 være hensiktsmessig.

For at bærestoffet og meisen skal være solid forbundet med hverandre og for at meisen ikke skal røre seg på ryggen, har ryggdelen 2 av bærestoffet blitt strekt mellom meisens siderør med hjelp av snorer 21, som dessuten strekke ryggdelen så stram at meisen ikke kan røre ved ryggen. Bærestoffet og meisen er dessuten forbundne til hverandre med hjelp av med stillesøljer forsynte remmer 22 mellom akselgrenene og tverrøret 11. Til samme formål tjener enda en rem 23 som er strammet mellom siderørene til meisen og som binder ryggdelen 2 sammen med meisens vertikalpinner 24. Meisen har enda en støtterem 25, som støtter seg mot korsryggen til bæreren. Den beste høyden til denne støtterem, med hensyn til bærerens rygg, kan stilles med hjelp av remmene 15.

Bæreanordningen ifølge oppfinnelsen kan forbindes med meisen også på noen andre kjente måter.

Med en ryggsekk forsynt med en metallramme eller meis (såkalt sadelryggsekk) kan bæreanordningen ifølge oppfinnelsen kombineres omtrent som i fig. 1-4, under iakttagelse av særegenheter i rammens form.

Bæreanordningen ifølge oppfinnelsen kan tillempes på en ryggsekk uten metallramme f. eks. som på fig. 5-6. Da det her ikke finnes noen metallramme som skal opprettholde et luftmellomrom mellom ryggen og sekken, så tjener bærestoffets ryggdel samtidig som ryggdel til sekken. Da luftmellomrommet savnes, må bærestoffet være tettere slik at varene i sekken ikke skal bli våte når bæreren blir svett.

Bæreanordningen ifølge oppfinnelsen kan også tillempes for bæring av enkelte ting uten meis eller sekk, men man må da naturligvis ta tingens særegenheter i betraktning.

Patentkrav.

1. En bæreanordning for anvendelse på ryggen til et menneske, og hvor belastningen blir fordelt på skuldrene og akslene i sin helhet, og som omfatter et bærestoff, som på ryggsiden i det minste innehar vidden av den såkalte trapeziusmuskelen, og som strekker seg til nær nakken og som fortsetter kontinuerlig til brystsiden i det minste nedenfor kravebenene liksom grener, som innehar bredden av minst halvparten av akslene, k a r a k t e r i s e r t ved at byrden er blitt hengt sammen med dette bærestoffet nedenfor nederste spissene av skulderbladene.
2. Bæreanordning ifølge patentkravet 1, for en meis, k a r a k t e r i s e r t ved at meisen er blitt opphengt ved nedre enden av bærestoffet med hjelp av remmer av stillbar lengde.
3. Bæreanordning ifølge patentkravet 1, for en meis, k a r a k t e r i s e r t ved at bærestoffets ryggdel er strekt i vannrett retning mellom meisens vertikale sider.
4. Bæreanordning ifølge patentkravet 2 eller 3, k a r a k t e r i s e r t ved at meisen er blitt forbundet ved sin øvre del til bæreanordningen med hjelp av omtrent vannrette remmer.
5. Bæreanordning ifølge patentkravet 1, for en ryggsekk, k a r a k t e r i s e r t ved at ryggdelen av bærestoffet samtidig tjener som ryggdel av sekken.

Anførte publikasjoner: -

122033

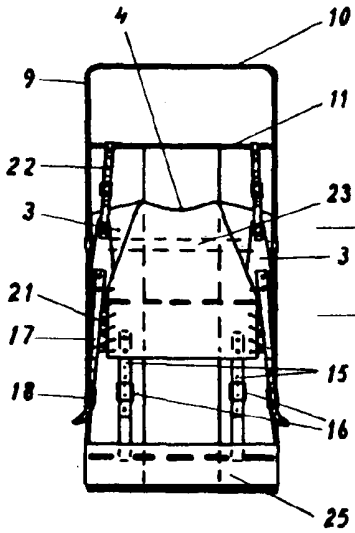


Fig. 1

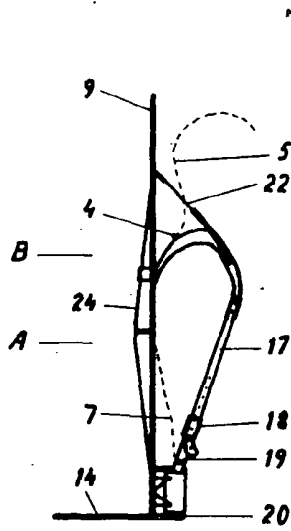


Fig. 2

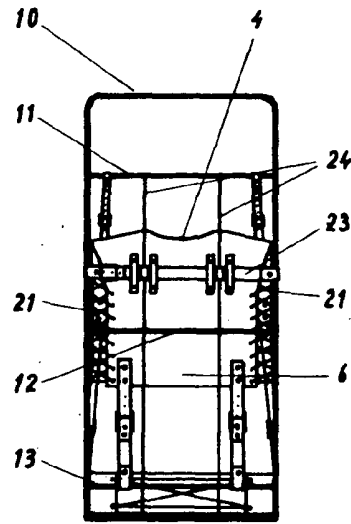


Fig. 3

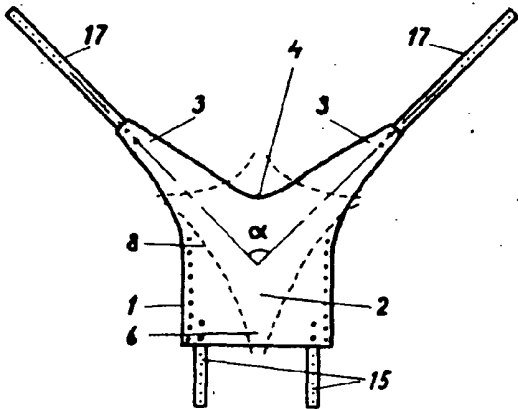


Fig. 4

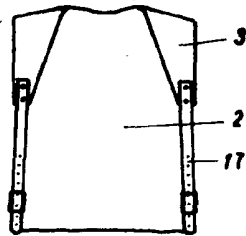


Fig. 5

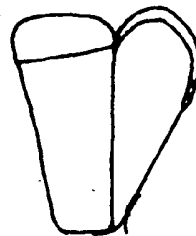


Fig. 6