

(19) DANMARK



(12) FREMLÆGGESESSKRIFT (11) 149225 B

DIREKTORATET FOR
PATENT- OG VAREMÆRKEVÆSENET

(21) Patentansøgning nr.: 5492/83

(51) Int.Cl.⁴: B 62 B 3/02

(22) Indleveringsdag: 01 dec 1983

(41) Alm. tilgængelig: 02 jun 1985

(44) Fremlagt: 24 mar 1986

(86) International ansøgning nr.: -

(30) Prioritet: -

(71) Ansøger: ERIK *JENSEN TRANSPORTMATERIEL; Herlev, DK.

(72) Opfinder: Erik *Jensen; DK.

(74) Fuldmægtig: Larsen & Birkeholm A/S Skandinavisk Patentbureau

(54) Transportvogn

(57) Sammendrag:

5492-83

En transportvogn har en bund (1), på hvilken der er monteret to faste kørehjul (5, 6), to drejelige kørehjul (3, 4) og en trækstang (2). Vognen har endvidere fire støttehjul (7, 8, 10, 11), der hver er forskydelige fra en stilling under vognens bund og til en forskudt, udragende stilling, idet hjulene er monteret på arme (9, 12).

Herved opnås en transportvogn, der kan sikres mod væltning, når støttehjulene (7, 8, 10, 11) i en eller begge af vognens sider er i den udskudte stilling, og som kan passere gennem døråbninger og lignende, hvor støttehjulene (7, 8, 10, 11) er i den forskudte stilling.

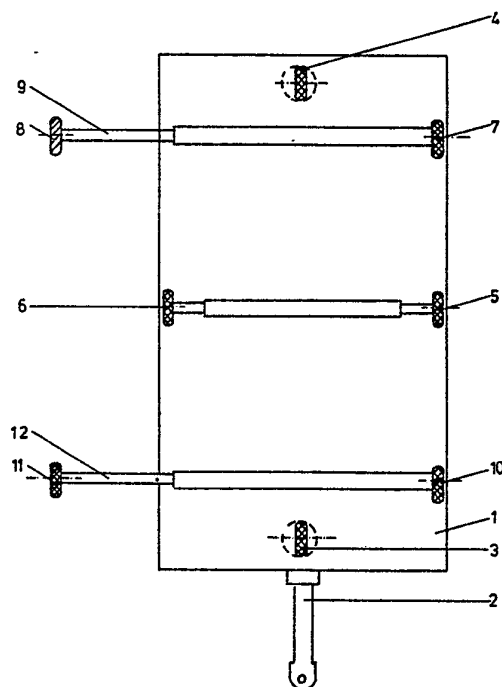


Fig. 2

1

- 5 Opfindelsen angår en transportvogn med flere kørehjul, af hvilke et eller flere kan være svingelige.

Sådanne vogne anvendes mange steder. Som eksempel kan nævnes en såkaldt reolvogn, som for eksempel anvendes ved transport af vaskerivarer. En sådan vogn har en overbygning - en reol, der består af et stativ med hylder. Vognen vil normalt være understøttet på fire hjul, af hvilke to er fast monteret ved vognens langsgående sider. Ved såvel for- som bagenden er vognen forsynet med to drejelige hjul, der er frit drejelige omkring en akse, vinkelret på vognens chasis, og som ikke falder sammen med en hjuldiameter. En sådan vogn kan både trækkes og skubbes og er på grund af de drejelige hjul i stand til let at dreje omkring hjørner.

Sådanne vogne har ofte en relativt stor højde iforhold til vognens grundflade. Det skyldes, at man skal kunne føre vognen gennem døre og lignende åbninger, og at man samtidig ønsker en så stor transportkapacitet som muligt. De kendte vogne er derfor meget ofte ustabile, hvilket især har betydning, hvis vogne skal transporteres med en lastbil, idet vognene er meget udsat for at vælte, når de løftes med en lastbillift, hvis liftklap ikke altid er helt vandret.

For at undgå dette kendes der vogne, der ved siderne er forsynet med faste nedadrettede bøjler, hvis nederste del befinder sig et stykke over kørebanen.

1 Disse vogne øger dog ikke vognens stabilitet meget,
idet de er anbragt ved selve vognbunden, og desuden
er de ofte til fare for personalets fødder, idet en
sådan vogn i lastet tilstand kan veje mange hundrede
5 kilo.

Formålet med opfindelsen er at anvise en transport-
vogn, der har stor sikkerhed over for væltning, og
dette opnås ved, at vognen har et eller flere støtte-
10 hjul der er anbragt således, at hver kan bevæges fra
en position i umiddelbar nærhed af vognen og til en
position i afstand fra vognen.

Støttehjulene vil i den udtrukne stilling give vog-
15 nen en grundflade, der for eksempel kan være dobbelt
så stor, som når støttehjulene er slået ind. Heraf
følger naturligvis en stor sikkerhed mod væltning.
Støttehjulene slås ind, hvis man skal igennem døre,
eller hvis vognen skal stilles tæt ved siden af en
20 anden vogn, for eksempel på en lastbil. Støtthjule-
ne kan også øge sikkerheden under transport af vog-
nen, idet de jo kan være slået ud, medens vognen
skubbes/trækkes. Endelig er støttehjulene i stand
til at rulle hen over mindre forhindringer, hvilket
25 står i modsætning til de kendte bøjler.

Hvis man, som omhandlet i krav 2, lader hvert støtte-
hjul være hævet lidt i forhold til vognens kørehjul,
opnås, at det bliver enkelt at skyde støttehjulene
30 frem og tilbage, idet man ikke skal overvinde frik-
tionen mod kørebanen.

En transportvogn ifølge opfindelsen kan være ejen-
dommelig ved, at hvert støttehjul er anbragt på en

- 1 arm, der er forskydelig langs hjulakslen, som dette
er omhandlet i krav 3. Herved opnås en konstruktion,
der tager meget lidt plads op på undersiden af vog-
nen.
- 5 Man kan opnå en meget enkel og billig vogn, hvis man,
som omhandlet i krav 4, anbringer hvert støttehjul
på en arm, der er drejeligt lejret på vognen.
- 10 Hvis man anbringer støttehjulene på vognens hjørner,
som det er beskrevet i krav 5, opnås en vogn, der
har den bedst mulige sikkerhed mod væltning.
- Endelig er det af betjeningsmæssige årsager hensigts-
mæssigt, hvis samtlige støttehjul i samme side af
15 vognen bevæges samtidig, som dette er omhandlet i
krav 6.
- Opfindelsen vil i det følgende blive nærmere beskre-
20 vet under henvisning til tegningen, hvor
- fig. 1 viser en transportvogn ifølge opfindel-
sen anbragt på en lastbillift, idet
denne ses fra siden, og
- 25 fig. 2 viser en transportvogn ifølge opfindel-
sen set nedefra.
- På fig. 1 ses en liftklap 16, hvorpå der er anbragt
30 en transportvogn ifølge opfindelsen. Vognen har på
forsiden en trækstang 2 og hviler på to faste køre-
hjul og to drejelige kørehjul, af hvilke dog kun det
forreste drejelige kørehjul 3 og det ene faste køre-
hjul 6 er synlige.

1 Vognen er forsynet med et stativ 14, i hvilket der
er anbragt et antal hylder 15. Ved vognens ene side
er vist et støttehjul 11 i den udtrukne stilling.
Dette er monteret på en arm 12, der kan skydes ind
5 under vognen, men det er også muligt, at armen kan
være svingelig enten i lodret eller vandret plan.
Modsat ses et andet støttehjul 10 i den indskudte
stilling. Selv om kun disse to støttehjul kan ses,
er vognen forsynet med fire støttehjul - nemlig et
10 i hvert hjørne.

Støttehjulene 10, 11 låses mod forskydning af split-
ter 13, men naturligvis kan dette ske på mange andre
måder, og det kan tænkes, at en fodbetjent mekanisme
15 vil være hensigtsmæssig.

På fig. 2 ses undersiden af en transportvogn ifølge
opfindelsen. På vognens bund 1 er placeret de to
drejelige kørehjul 3, 4 og de to faste kørehjul 5,
20 6. Støttehjulene 8, 11 i vognens ene side er vist i
den udtrukne stilling, og støttehjulene 7, 10 i vog-
nens modsatte side er vist i den indskudte stilling.
Støttehjulene 8, 11 er monteret på udtrækkelige ar-
me 9, 12, hvilket også er tilfældet med de to øvrige
25 støttehjul 7, 10.

Som det ses på fig. 1, er støttehjulene 10, 11 nor-
malt ikke i kontakt med underlaget. Dette gør, at
støttehjulene let kan bevæges sidelæns.
30

Transportvogne ifølge opfindelsen kan finde anvendel-
se mange steder. Ud over den allerede nævnte reol-
vogn kan nævnes rullepaller og indkøbsvogne.

- 1 På grund af den øgede sikkerhed behøver transportvognen ifølge opfindelsen ikke være så tung som de kendte vogne. Eksempelvis kan nævnes, at hvor en kendt reolvogn vejer 200 kilo og kan transportere 300 kilo,
- 5 skal en vogn ifølge opfindelsen kun veje 135 kilo for at kunne transportere den samme last.

- De flytbare støttehjul kan naturligvis bevæges på mange forskellige måder. Alle former for svingnings-
- 10 og indskydningsmekanismer kan tænkes, og man kan ligeledes forestille sig, at hjulene bevæges maskinelt.

1

P A T E N T K R A V

1. Transportvogn med flere kørehjul, af hvilke et eller flere eventuelt kan være svingelige, k e n d e t e g n e t ved, at vognen har et eller flere støt-
5 tehjul (7, 8, 10, 11), der er anbragt således, at de hver kan bevæges fra en position i umiddelbar nærhed af vognen og til en position i afstand fra vognen.

10 2. Transportvogn ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at hvert støttehjul (7, 8, 10, 11) er hævet lidt i forhold til vognens kørehjul (3, 4, 5, 6).

15 3. Transportvogn ifølge krav 1-2, k e n d e t e g n e t ved, at hvert støttehjul (7, 8, 10, 11) er anbragt på en arm (9, 12), der er forskydelig langs hjulets aksel.

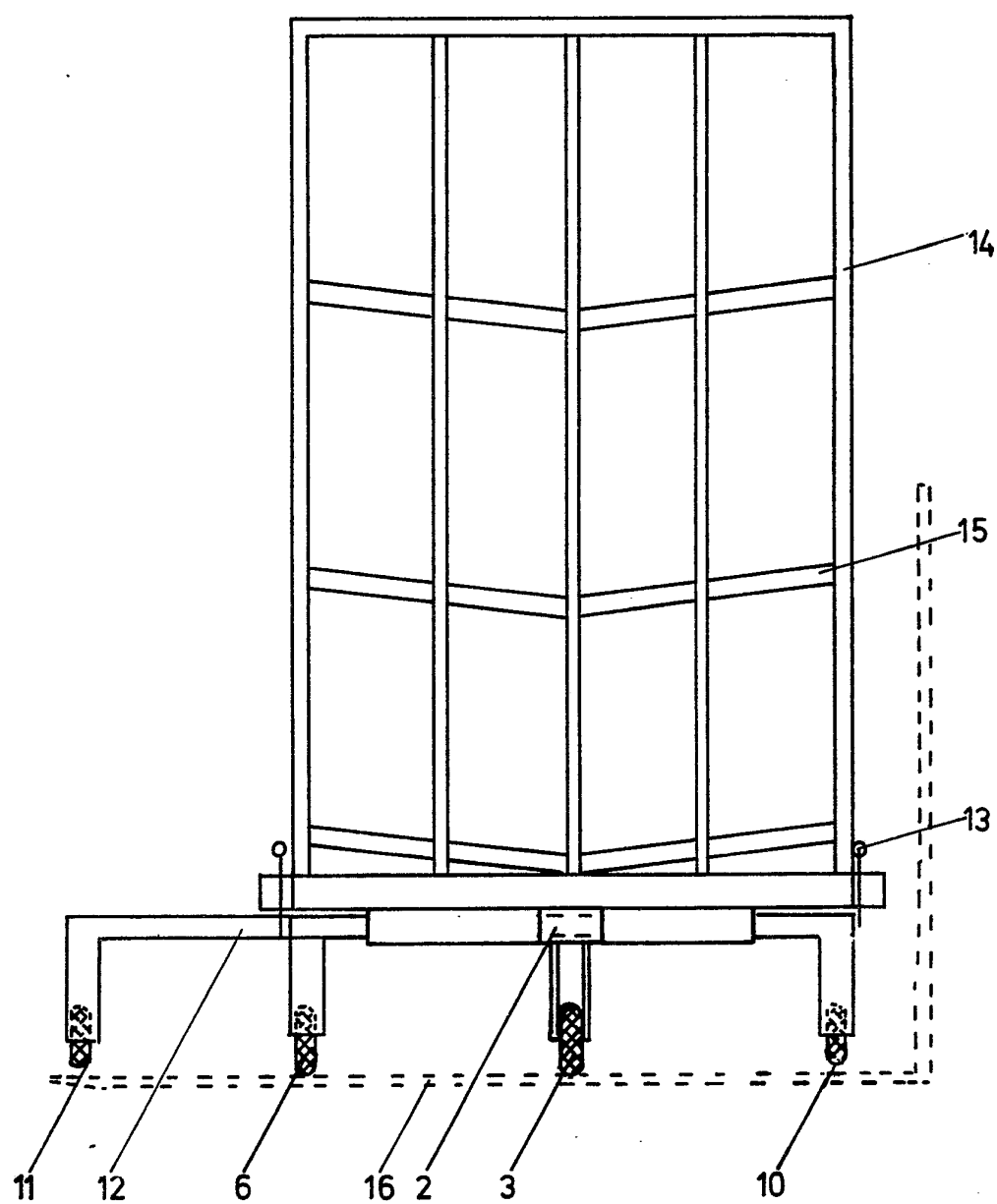
20 4. Transportvogn ifølge krav 1-2, k e n d e t e g n e t ved, at hvert støttehjul (7, 8, 10, 11) er anbragt på en arm (9, 12), der er drejeligt lejret på vognen.

25 5. Transportvogn ifølge krav 1-4, hvilken vogn er rektangulær, k e n d e t e g n e t ved, at transportvognen er forsynet med fire støttehjul (7, 8, 10, 11), og at disse er anbragt ved vognens hjørner og parallelt med vognens længdeakse.

30 6. Transportvogn ifølge krav 1-5, hvor der anvendes mindst to støttehjul i samme side, k e n d e t e g n e t ved, at støttehjulene (8, 11) henholdsvis (7, 10) er forbundet med bevægeme-
kanismer, der er således indrettet, at samtlige støttehjul (9, 12) hen-

- 1 holdsvis (7, 10) i samme side af vognen bevæges samtidig.

- 5 Fremdragne publikationer:

*Fig.1*

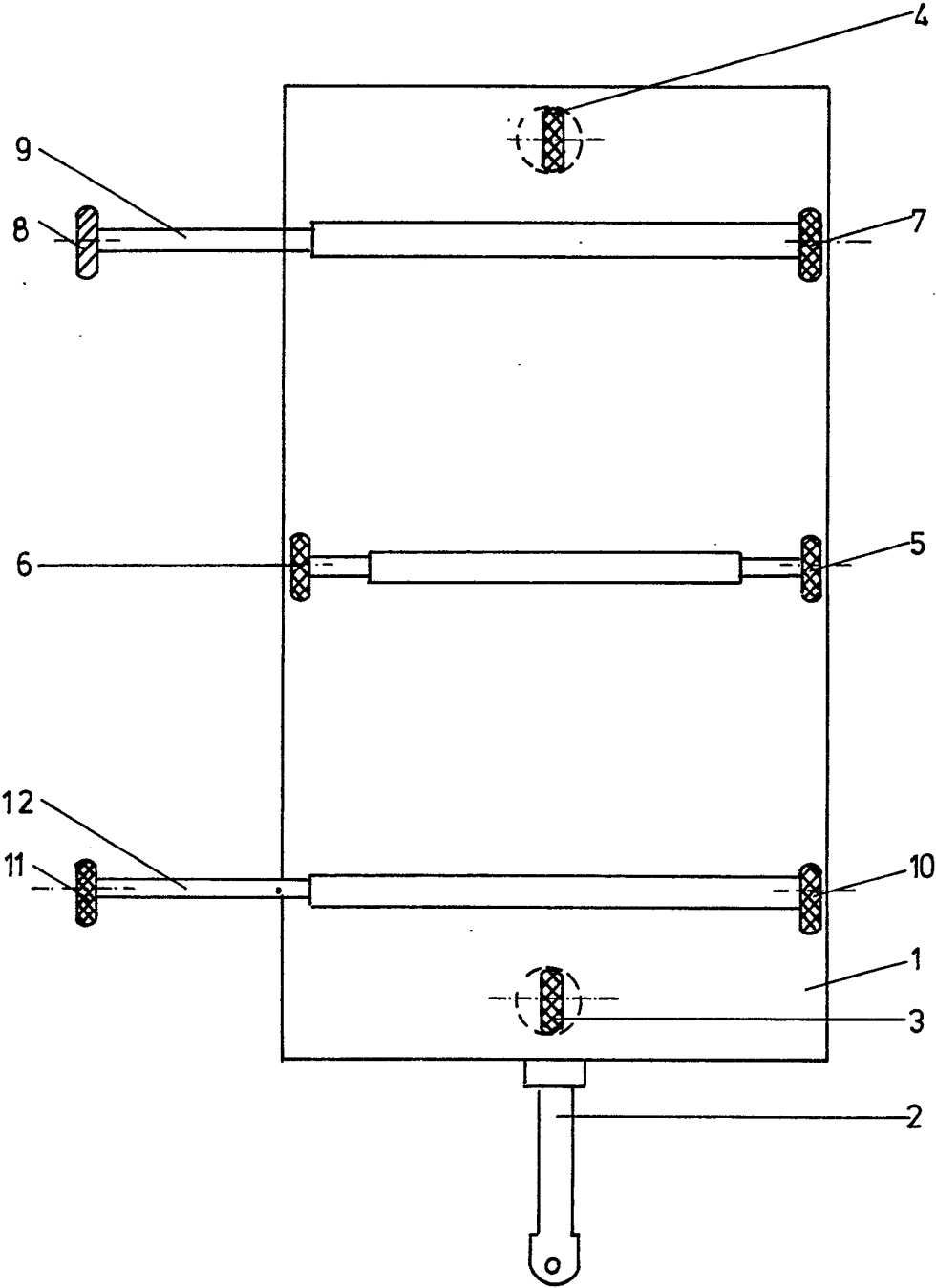


Fig. 2