

(19) DANMARK .



(12) FREMLÆGGESESSKRIFT

(11) 162759 B

Patentdirektoratet

TAASTRUP

(21) Patentansøgning nr.: 4581/89

(22) Indleveringsdag: 18 sep 1989

(41) Alm. tilgængelig: 19 mar 1991

(44) Fremlagt: 09 dec 1991

(86) International ansøgning nr.: -

(30) Prioritet: -

(71) Ansøger: *Comstore A/S; Karlsøj 34; 4733 Tappernøje, DK

(72) Opfinder: Jens *Sølund; DK

(51) Int.Cl.5 B 65 G 25/02
B 65 G 7/02

(74) Fuldmægtig: Hofman-Bang & Boutard A/S

(54) Transportør, især til tunge genstande

(56) Frømdragne publikationer

4581-89

(57) Sammendrag

En transportør bestående af et U-formet stationært organ (1) med åbningen opad. Den indeholder to U-formede skinner (2, 3), som er beliggende over hinanden og vender åbningerne imod hinanden.

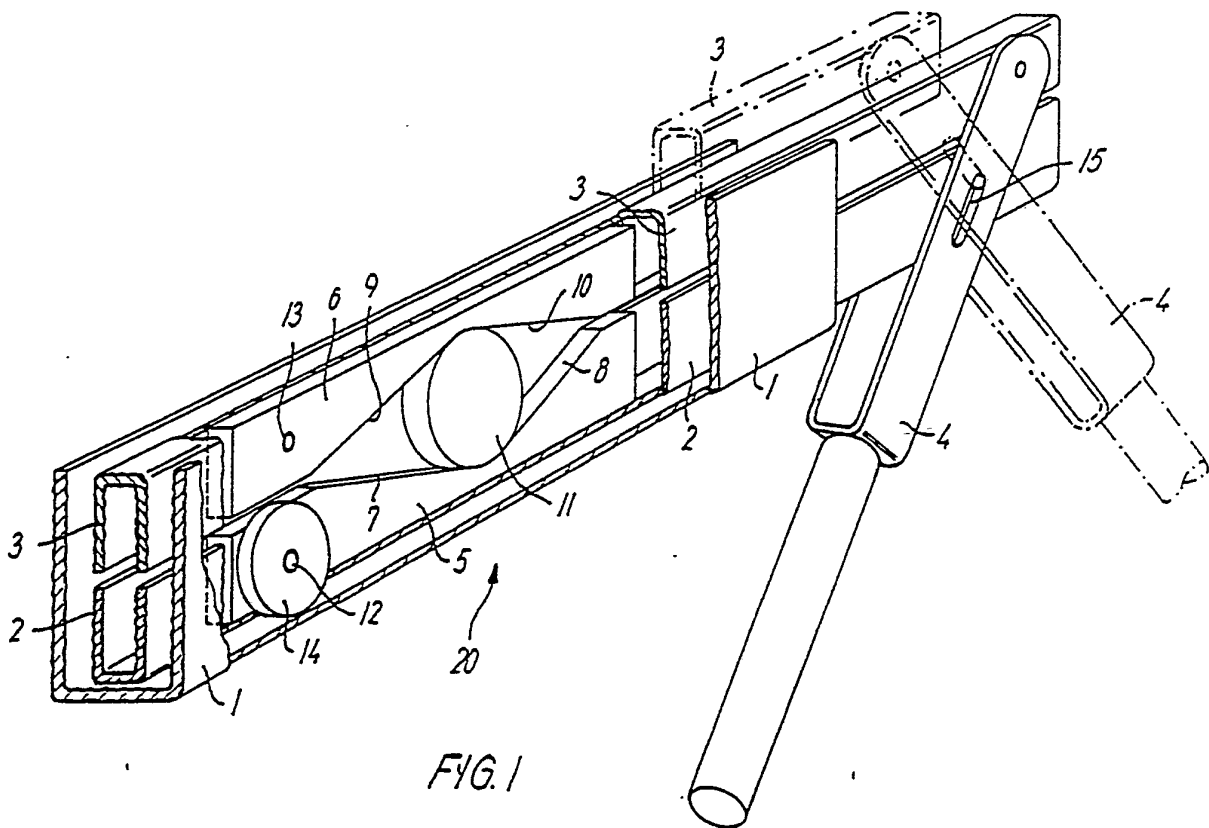
Skinne (2, 3) kan ved hjælp af et håndtag (4) bevæges frem og tilbage som en helhed i det stangformede organ (1). Desuden kan overkanten af den øverste skinne (3) ved hjælp af løfteorganer løftes op over det U-formede stationære organ (1), når skinnerne (2, 3) forskydes indbyrdes i længderetningen.

Løfteorganerne (5-11) består af skråflader (7, 10) (eller eventuelt (8, 9)) og en derpå rullende cirkulær skive (11), så der opnås en passende mekanisk udveksling til nedsættelse af løftekraften.

fortsættes

UK 162759 B

4581-89



Opfindelsen angår en transportør af den i krav 1's indledning angivne art.

5 En sådan transportør er kendt fra dansk patentansøgning nr. 0442/88.

10 Ved den herfra kendte transportør består løfteorganerne af drejelige led, som forbinder en skinne og et stangformet organ, så der fremkommer et parallellogram. Selve løftebevægelsen af tunge genstande ved løftning af det stangformede organ op over kanterne af åbningen i det U-formede stationære organ foregår derfor under en ret kort forskydning af det stangformede organ i længderetningen, og der er derfor ikke ret stor udveksling i løftebevægelsen.
15

Opfindelsen har til formål at tilvejebringe en transportør af den indledningsvis angivne art, som har større udveksling under løftebevægelsen, så denne kræver færre kræfter end ved den førnævnte kendte transportør.
20

Dette formål opnås ifølge opfindelsen ved, at den omhandlede transportør er ejendommelig ved det i krav 1's kendetegnende del angivne.
25

Herved vil løftebevægelsen foregå med stor udveksling, idet skiven ruller på skråfladerne. Skråfladerne er som nævnt fortrinsvis parallelle, så der opnås en ren rulning af skiven. Hvis de ikke er parallelle, eller hvis der eventuelt kun er en skråflade i bunden af den ene U-formede skinne, kan man risikere, at skiven glider, hvilket modvirker løftebevægelsen.
30

Opfindelsen skal i det følgende nærmere beskrives med henvisning til tegningen, hvorpå:
35

fig. 1 i perspektiv og med dele fjernet viser et udsnit af en transportør ifølge opfindelsen,

5 fig. 2 viser skematisk og set fra siden den samme transportør i en stilling, hvor overkanten af den øverste skinne er løftet op over kanterne af åbningen i det U-formede stationære organ,

10 fig. 3 viser et snit langs linien III-III i fig. 2, og

fig. 4 viser skematisk og i perspektiv, hvorledes flere parallelle transportører ifølge opfindelsen kan samvirke til transport af en enkelt større og eventuelt særlig tung genstand.

15 Den på tegningen viste transportør omfatter et i tværsnit U-formet organ 1, hvis åbning vender opad.

20 Organet 1 indeholder to i tværsnit U-formede skinner 2, 3, som er beliggende over hinanden og vender åbningerne imod hinanden. Den nederste skinne 2 og den øverste skinne 3 kan som helhed bevæges frem og tilbage i det U-formede organ 1 ved hjælp af en bevægelsesmekanisme i form af håndtag 4, som er anbragt på den ene ende af skinnerne 2, 3, som rager udenfor det U-formede organ 1, og som er delvis vist på tegningen. Desuden kan skinnerne 2 og 3 forskydes i længderetningen i forhold til hinanden ved at dreje håndtaget 4 til den med punkterede linier i fig. 1 viste stilling.

30 Ved skinnernes 2 og 3 indbyrdes forskydning i den ene retning, (til den stilling, som for skinnens 3 vedkomme-
de er vist med punkterede linier i fig. 1 og med fuldt optrukne linier i fig. 2) bliver overkanten af skinnen 3
35 ved hjælp af løfteorganer løftet op over kanterne af det U-formede stationære organ 1.

Disse løfteorganer består af i hver skinnes 2, 3 indre fastgjorte legemer, henholdsvis 5 og 6, som fortrinsvis er udformet ens og som har skråflader, henholdsvis 7, 8 og 9, 10. Disse skråflader 7, 8 og 9, 10 støder parvis sammen i form af et V, og legemernes V-formede skråflader vender imod hinanden og omslutter en løst liggende cirkulær skive 11.

På fig. 1 er skiven 11 og legemerne 5, 6 vist i den indbyrdes stilling, i hvilken overkanten af den øverste skinne 3 er sænket under kanterne af åbningen i det U-formede stationære organ 1.

På fig. 2 er skinnerne 2, 3 og dermed også legemerne 5, 6 vist i den ved hjælp af håndtaget 4 indbyrdes forskudte stilling, hvorved skiven 11, som vist, har bevæget sig ved ren rulning langs skråfladerne 7 og 10, således at skinnens 3 overkant er løftet op over åbningen i det U-formede stationære organ 1.

Fig. 1 viser som nævnt kun en lille del af højre ende af transportøren. I forlængelse heraf imod venstre fortsætter det U-formede stationære organ 1 og skinnerne 2, 3, ligesom der findes (ikke viste) yderligere løfteorganer 5 til 11 med jævne passende mellemrum imellem skinnerne 2 og 3.

Legemerne 5 og 6 kan ganske enkelt fastgøres til deres respektive skinner 2 og 3 ved hjælp af en lille tap, henholdsvis 12 og 13.

Tapperne 12 i den nederste skinne 2 kan passende rage udenfor skinnen 2 til dannelse af aksler for lejring af hjul 14, som nedsætter friktionen ved skinnernes 2, 3 bevægelse som en helhed i det U-formede stationære organ 1.

Som vist har håndtaget 4 passende en slids 15 for at opnå den nødvendige bevægelsesfrihed ved skinnernes 2, 3 indbyrdes forskydning og løftning.

- 5 På fig. 4 ses det, hvorledes et antal parallelle transportorganer 20 kan anvendes til at transportere en større genstand 21 i fællesskab.

Håndtagene til de enkelte transportører 20 skal så kobles
10 sammen (ikke vist), så transportørerne 20 arbejder synkroniseret.

15

20

25

30

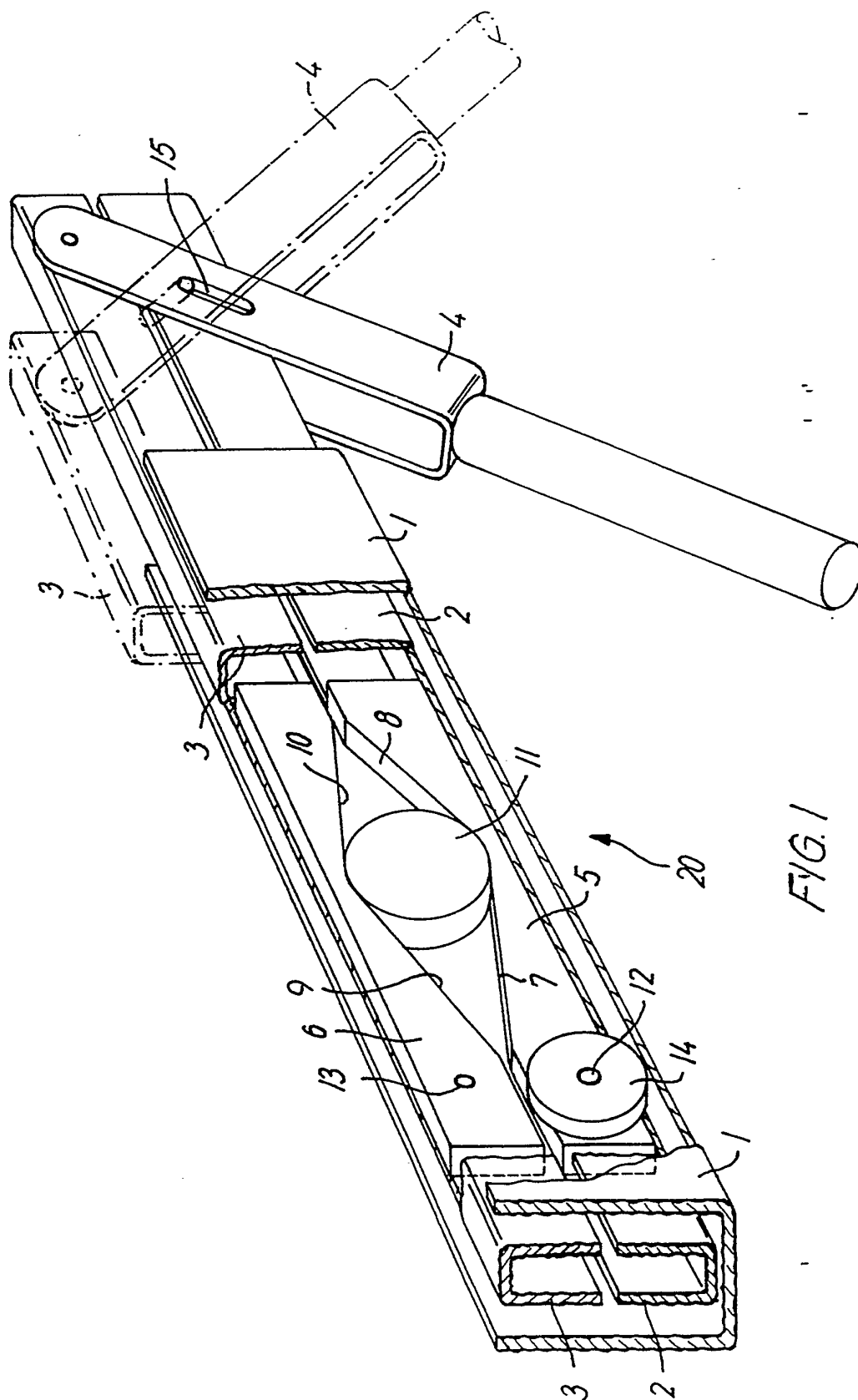
35

P a t e n t k r a v:

1. Transportør, især til tunge genstande, og bestående af
5 et i tværsnit U-formet stationært organ med åbningen ven-
dende opad og indeholdende to, over hinanden beliggende,
i tværsnit U-formede skinner, som vender åbningerne imod
hinanden, og som ved hjælp af en bevægelsesmekanisme dels
kan bevæges som en helhed frem og tilbage i det U-formede
10 stationære organ og dels kan bevæge sig således i længde-
retningen i forhold til hinanden, at løfteorganer imellem
skinnerne løfter overkanten af den øverste skinne op over
kanterne af åbningen i det U-formede stationære organ,
k e n d e t e g n e t ved, at hvert løfteorgan består af
15 en cirkulær skive, som kan rulle frit imellem de U-forme-
de skinneres ben, idet skivens cirkulære kant er i anlæg
med i skinnernes længderetning forløbende hovedsagelig
parallelle skråflader i bunden af hver sin U-formede
skinne.
- 20 2. Transportør ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved,
at nævnte skråflader i bunden af hver U-formet skinne er
udformet i et legeme, fortrinsvis af plast, som er fast-
gjort i skinnen.
- 25 3. Transportør ifølge krav 2, k e n d e t e g n e t ved,
at nævnte legemer i hver U-formet skinne har to imod hin-
anden vendende skråflader, som tilsammen har form som et
V.

30

35



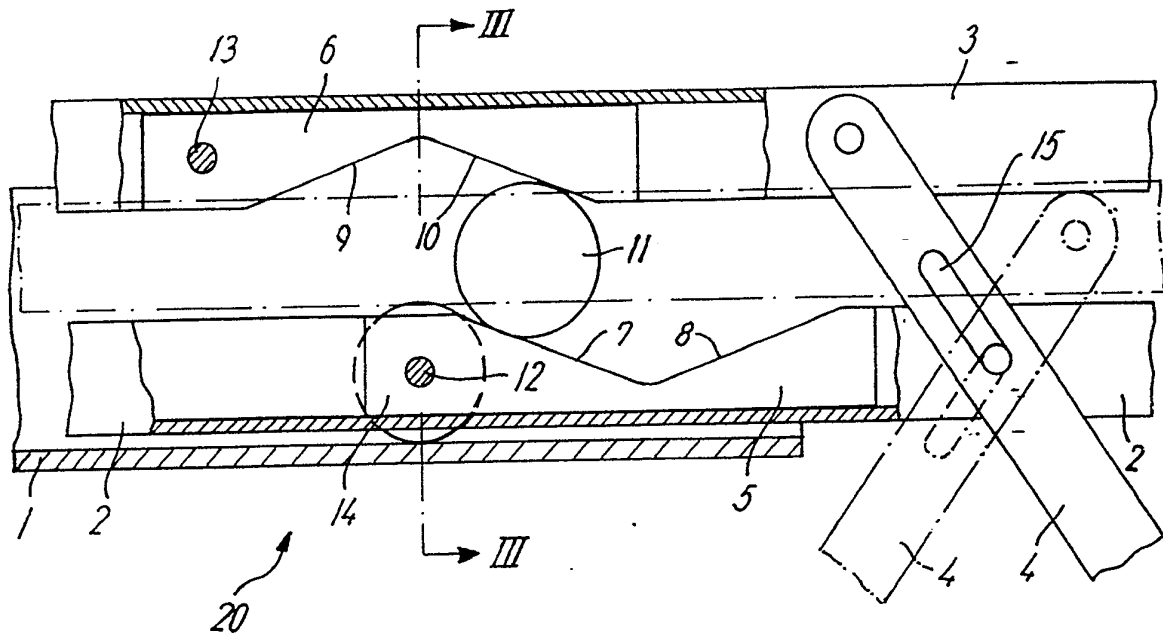


FIG. 2

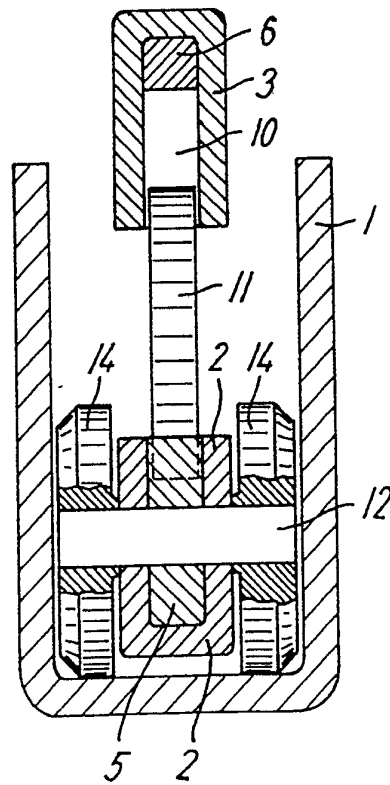


FIG. 3

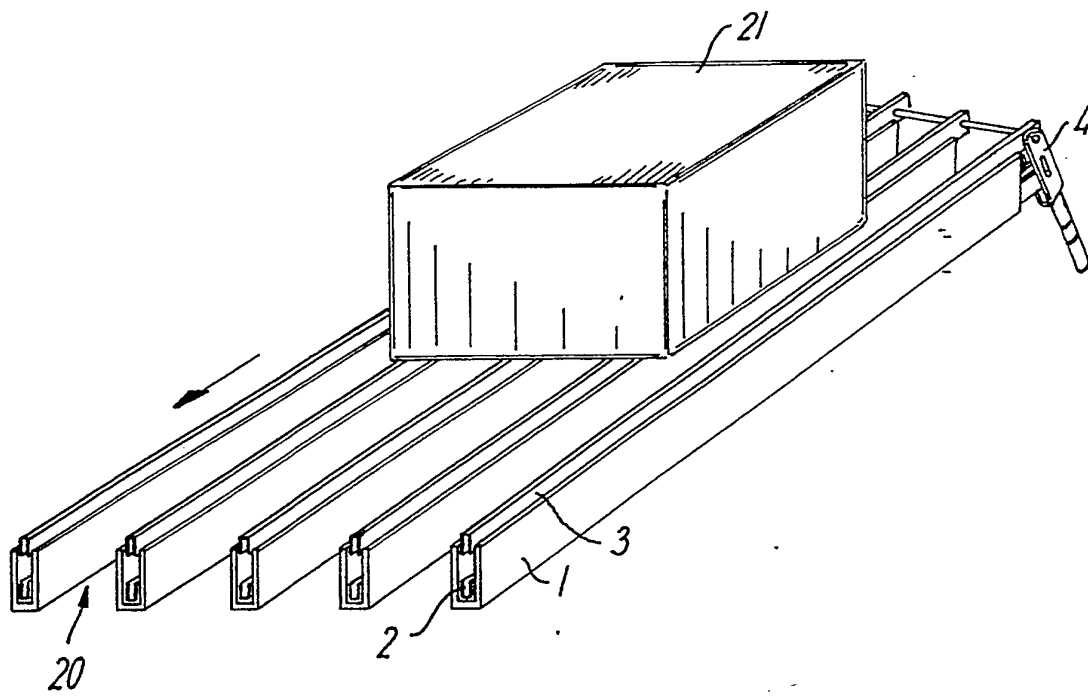


FIG. 4