

NORGE

[B] (11) **UTLEGNINGSSKRIFT** Nr. 128988



STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN

(51) Int. Cl. B 61 f 5/24

(52) Kl. 20d-21/02

(21) Patentsøknad nr. 1407/71

(22) Inngitt 15.4.1971

(23) Løpedag 15.4.1971

(41) Søknaden alment tilgjengelig fra 30.11.1971

(44) Søknaden utlagt og
utlegningsskrift utgitt 11.2.1974

(30) Prioritet begjært fra: 29.5.1970 Sveits,
nr. 8058/70

-
- (71)(73) Schweizerische Industrie-Gesellschaft,
CH-8212 Neuhausen am Rheinfall,
Sveits.
- (72) Daniel Steiner, Lunastrasse 3,
8200 Schaffhausen, Sveits.
- (74) A/S Oslo Patentkontor Dr. ing. K. O. Berg.
- (54) Boggi-skinnekjøretøy med styrt tverrtippbar vognkasse.

Foreliggende oppfinnelse vedrører boggi-skinnekjøretøy med styrt tverrtippbar vognkasse.

For at passasjerenes kjørekomfort skal økes eller i det minste bibeholdes ved økt kjørehastighet i kurvene, er det blitt kjent boggier for skinnekjøretøyer, hvor vognkassen kan bringes til å helle innover mot kurvens innside ved hjelp av et styresystem med pnevmatiske eller hydrauliske organer. Derved oppnåes en reduksjon av sentrifugalkraftkomponenten som virker ubehagelig for passasjerene.

Tverrhelningsinnretninger med pnevmatisk drift har den ulempe

at de ikke kan styres nøyaktig nok på strekninger med hurtig etter hverandre følgende kurver.

Ved innretninger med hydraulisk drift er vekt og volumbehov forholdsvis store. Dessuten kreves hydraulisk olje, som hittil har vært lite brukt ved jernbanedrift.

Ifølge oppfinnelsen oppnåes vognkassens tverrhelning ved hjelp av minst en elektrisk motor via skruespindel-overføring.

Spindeloverføringen kan gis bedre virkningsgrad ved at den i stedet for en spindel med glidefriksjon omfatter en kule- eller gjengerullespindel. Den elektriske motor kan drive spindelen direkte eller via en mellomaksel- eller planetutveksling. På den elektriske motor eller på utvekslingen kan det også anordnes en bremse for nedbremsing og/eller fastlåsing ved stillstand.

Den elektriske motor kan f.eks. være elektrisk styrt med henblikk på sin dreieretning og sitt turtall, eller den kan kontinuerlig gå med samme dreieretning og drive spindelen via et reverseringsgir med utrykkbar kobling. Motoren kan f.eks. styres ved hjelp av gyroskop, pendel eller akselerasjonsmåler.

Oppfinnelsen skal i det følgende beskrives nærmere under henvisning til et utførelseseksempel som er vist i tegningen.

Fig. 1 er en skjematisk gjengivelse av en jernbanevogn forfra og delvis i snitt.

Fig. 2 er et snitt gjennom betjeningsorganet i form av en spindel-overføring til bruk når vognen skal utføre en tippebevegelse.

Vognkasse 1 er via skruefjærer 3 og fjærføringer 5 avstøttet mot en nedre travers 7. Denne henger ved hjelp av to pendler 9 i en øvre travers 11. Denne øvre travers 11 er via skrå rulleplater 13 og ruller 15 avstøttet slik på en boggiramme 17 at vognkassen 1 kan dreie seg om en dreieakse 19 som forløper på langs av vognkassen og omtrent gjennom dennes tyngdepunkt. Mellom rammen 17 og den øvre travers 11 er det som betjeningsorgan for tverrtippebevegelsen montert en spindel-overføring 21 med elektromotor (fig. 2). I et hus 23 hvori den elektriske motors statorvikling 25

er festet, roterer motorens rotor 27. En skruemutter 31 er fast forbundet med nevnte rotor og sammen med den avstøttet på to lagre 29 i huset 23. En skruespindel 33 som på sin ytre ende er forsynt med et tilkoblingsøye 35, forskyves utad eller innad ved dreining av skruemutteren 31. Huset 23 er i sin tur svingbart lagret på rammen 17. Foruten en kollektor 37 for den elektriske motor inneholder huset 23 en skivebremse. Denne består av en bremseskive 39 og bremseklosser 41, som betjenes av en bremsefjær 43 og kan løses ved hjelp av en elektromagnet. Denne bremse tjener til å fastholde de roterende deler 27, 31, 37 og 39 i den aktuelle stilling når motoren er strömlös. Ved innkobling av motorströmmen blir elektromagneten 45 samtidig eksitert og dermed løses bremsen.

P a t e n t k r a v

1. Boggi for skinnekjoretöyer med en tverrtippbar vognkasse som betjenes ved hjelp av en elektrisk motor og en skruespindel-overföring, k a r a k t e r i s e r t v e d at skruespindel-overföringen (31, 33) er av en type med höy virkningsgrad som for eksempel kule- eller rulle-spindeltypen og bremses ned og/eller fastlåses i stillstand enten elektrisk ved hjelp av motoren (27) eller mekanisk ved hjelp av en ekstra bremse (39, 41, 43).
2. Boggi som angitt i krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at det mellom den elektriske motor (27) og skrue-spindel-overföringen (31, 33) er koblet inn en mellomaksel- eller planetutveksling for turtallreduksjon.
3. Boggi som angitt i krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at den elektriske motor (27) er elektronisk styrt med henblikk på dreieretning og turtall.
4. Boggi som angitt i krav 1, k a r a k t e r i s e r t

128988

4

v e d at det mellom den elektriske motor og skrue-spindel-overføringen (31, 33) er anordnet et reverseringsgir med uttrykkbar kobling.

5. Boggi som angitt i krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at motoren styres automatisk ved hjelp av gyroskop, pendel eller akselerasjonsmåler.

- (56) Anførte publikasjoner:
Svensk patent nr. 332439
U.S. patent nr. 21 61 687

128988

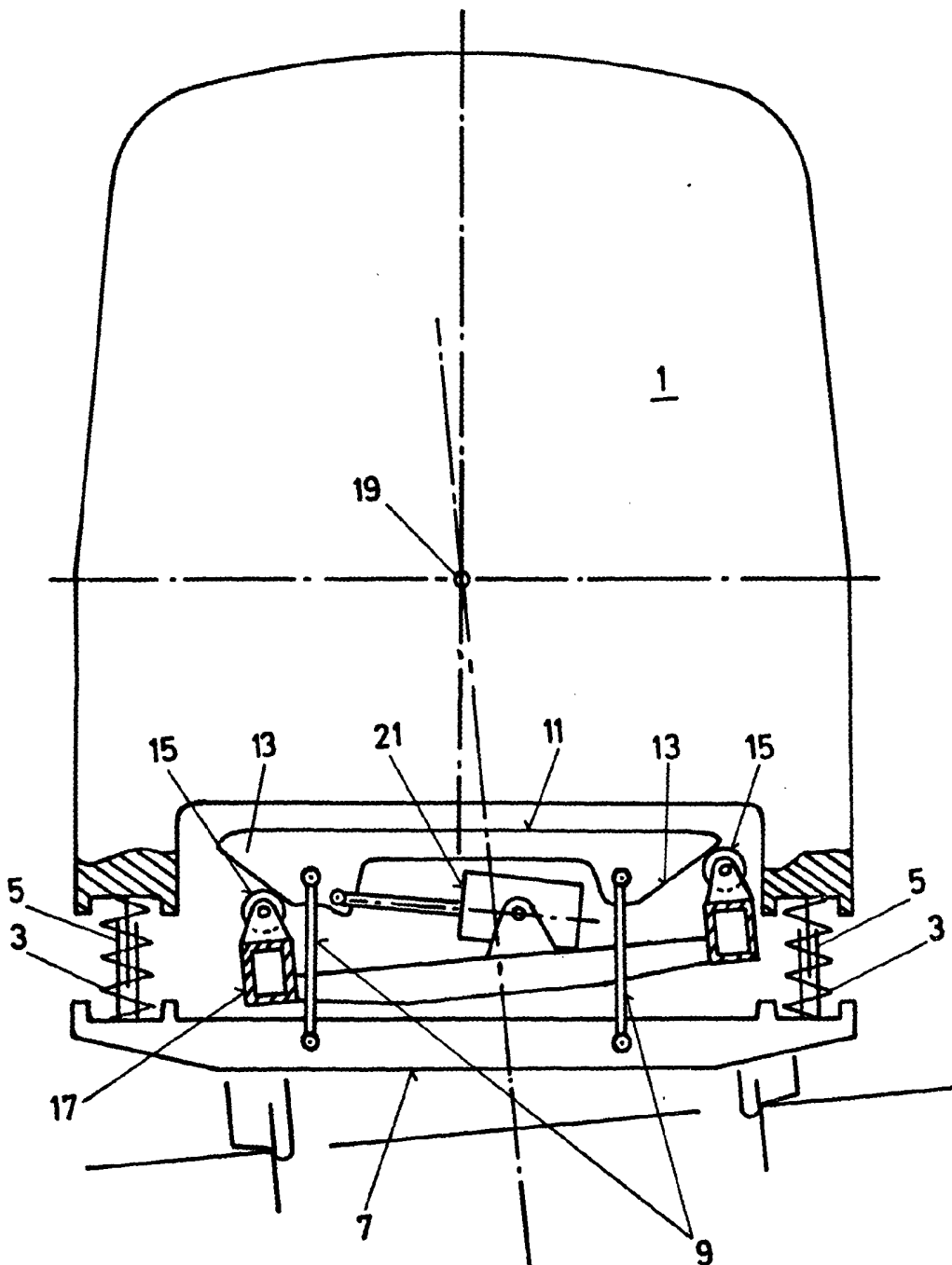


Fig. 1

128988

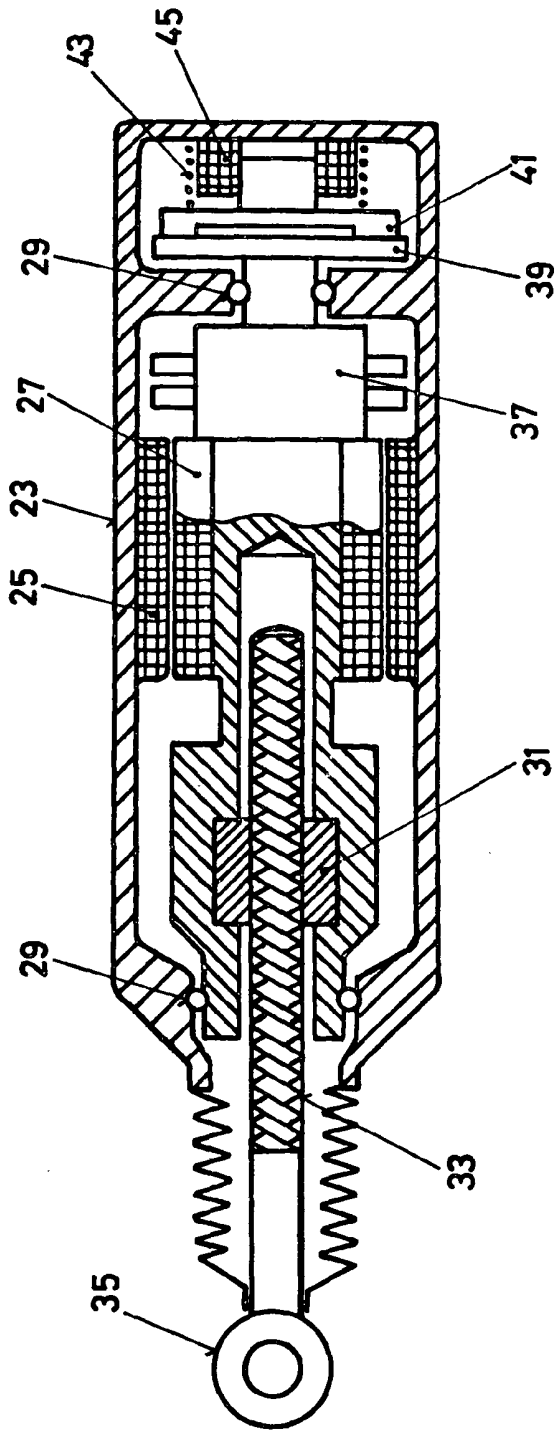


Fig. 2 (21)