



(12) **PATENT**

(19) **NO**

(11) **324666**

(13) **B1**

NORGE

(51) Int Cl.

B62D 55/21 (2006.01)

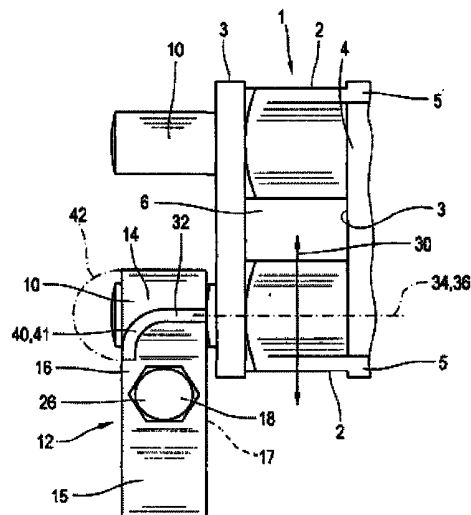
B62D 55/28 (2006.01)

Patentstyret

(21)	Søknadsnr	20023029	(86)	Int.inng.dag og søknadsnr	
(22)	Inng.dag	2002.06.21	(85)	Videreføringsdag	
(24)	Løpedag	2002.06.21	(30)	Prioritet	2001.06.23, DE, 10130386
(41)	Alm.tilgj	2002.12.24			
(45)	Meddelt	2007.11.26			
(73)	Innehaver	Diehl Remscheid GmbH & Co, Vieringhausen 118, D-42857 Remscheid, DE			
(72)	Oppfinner	Klaus Spies, Am Hohen Wald 27, 42859 REMSCHEID, DE			
		Uwe Hentschel, Stammstrasse 31, D-50823 Köln, DE			
		Norbert Steinebrunner, Herbecker Strasse 6, D-42477 Radevormwal, DE			
(74)	Fullmektig	Zacco Norway AS, Postboks 2003 Vika, 0125 OSLO			

(54)	Benevnelse	Beltekjede etter leddprinsippet
(56)	Anførte publikasjoner	EP 255.071, US 2.513.540, US 3.597.019
(57)	Sammendrag	

Ved bruk av beltekjøretøy i terrenget eller på snø og is er det ønskelig å øke fraksjonen til en, med gummiputer (4) forsynt beltekjede, for dermed å muliggjøre kjøring i vanskelig terreng i stigninger eller skråheng. Dette oppnås ved hjelp av ledd (12) som på kjørebansiden har en respektiv på tvers av kjøreretningen (30) liggende ribbe og en dermed enhetlig forbundet, i kjøreretning (30) liggende ribbe (40).



Oppfinnelsen vedrører en beltekjede etter leddprinsippet, som angitt i innledningen til patentkrav 1.

- 5 Oppfinnelsen tar utgangspunkt i en beltekjede som kjent fra EP 0 255 071 B2. Beltekjedelegemer har endesidig gummiopplagrede bolter. Flere ledd er fast skrueforbundet med boltene i hosliggende kjedelegemer. For skåning av veiene er kjedelegemene forsynt med løpeputer av et elastisk materiale. Ved bruk av beltekjøretøy i terrenget eller på sne og is er det ønskelig å øke traksjonen og sidestyringen til en med
- 10 løpeputer forsynt beltekjede, for derved å muliggjøre kjøring i vanskelig terreng, stigninger eller heng. US 2 513 540 og US 3 597 019 viser lignende anordninger.

Hensikten med oppfinnelsen er derfor å foreslå et ledd som gir beltekjedet den nødvendige traksjon og sidestyring i terrenget eller på sne og is.

- 15 Denne hensikt oppnås med oppfinnelsen ved hjelp av et beltekjede etter leddprinsippet, for flytedyktige og terrenggående beltekjøretøy, hvor de klembare ledd på kjørebansiden har en ribbe, og hvor leddet består av to røravsnitt, to stegplater og en skrue, kjennetegnet ved at for øking av beltekjedets sidestyringskrefter er det anordnet
- 20 minst én omtrentlig i beltets kjøreretning forløpende ribbe eller ribbeavsnitt.

Fordelaktige videreutviklinger av oppfinnelsen er angitt i de uselvstendige patentkrav.

- Ifølge oppfinnelsen vil de i beltekjedets løperetning forløpende ribber eller ribbeavsnitt i
- 25 kombinasjon med de på tvers av løperetningen liggende ribber gi en utmerket sporing for beltekjedet på mykt eller slamaktig underlag eller på sne og is. Derved er man sikret at det ifølge oppfinnelsen utformede ledd har den for fastholdingen av leddet på boltene nødvendige elastisitet eller klemmegenskap.

- 30 Ribbene på leddet og også på markplaten er anordnet slik at leddets klemmegenskap ikke eller bare i vesentlig grad påvirkes.

Videre vil de mot kjørebannen liggende skruehoder på leddskruene være beskyttet mot skader under kjøring.

- 35 Utførelseseksempler av forbindelsen er vist på tegningene. Der viser

- Fig. 1 et avsnitt av et kjedelegeme med ledd og bolt fra kjørebansiden,
 Fig. 2 viser høyt ytterligere avsnitt av et kjedelegeme, likeledes sett fra kjørebansiden og ned et ledd, og
 Fig. 3, 4 viser ledd.

5

Et kjedelegeme 1 består av rør 2, som er fast forbundet med hverandre ved hjelp av steg 3. En løpepute 4 holdes i gripelister 5.

Stegene 3 og rørene 2 danner en tannlomme 6 i kjedelegemet 1. Et ikke vist
 10 drivtannhjul vil gripe inn i tannlommene 6 i de respektive kjedelegemer 1.

I rørene 2 er det lagret gummiopplagrede bolter 10. Boltene 10 i hosliggende kjedelegemer 1 er forbundet med hverandre ved hjelp av ledd 12. Leddet 12 er i prinsippet utformet som en rørbøyle med to røravsnitt 14, 15 og to stegplater 16, 17
 15 samt en skruebefestigelse 18.

Som vist i fig. 4 er det i stegplatene 16, 17 uttatt en gjennomgående boring 20 med gjenger 22 for en skrue 24 med hode 26.

20 Leddet 12 har for traksjonsøking i kjøreretningene 30 en ribbe 32 som går på tvers av dobbeltpilen 30. Ribben ligger i et lengdeplan 34, se fig. 3, hvilket lengdeplan 34 ligger i lengdeaksen 36 til boltene 10, henholdsvis røravsnittet 14, se fig. 3.

Den i kjøreretningen 30 liggende ribbe 40 er ifølge figurene 1-3 utformet som en bue 41
 25 og ligger innenfor røravsnittet 14, se den med strekpunkterte linjer inntegnede sirkelbue 42. Buen 41 strekker seg altså ikke til stegplaten 16, se fig. 1, eller til bunnplaten 52, se fig. 4.

I et ledd 50 er stegplaten 16 sideveis forlenget med en markplate 52 for derved å øke
 30 beltekjedets anleggsflate på mykt underlag. Ribben 32 med den tilsluttede, krumme ribbe 40, strekker seg over leddets 50 bredde 54 og over markplatens 52 bredde 56.

Buens 24 hode 26, som ligger på kjørebansiden, vil være beskyttet mot ytre påvirkninger innenfor ribben 32, henholdsvis 40. Ribbenes 32, 40 høyde 58 er tilnærmet
 35 dobbelt så stort som hodets 26 høyde 60.

Som vist i fig. 2 har leddet 50 i fig. 3 en ytterligere, i fartsretningen 30 liggende ribbe 62 på det motliggende rørvsnitt 15. Denne ribbe er avstøttet ved hjelp av et sentralt steg 64.

- 5 Som vist i fig. 4 strekker ribben 32 seg over leddets 68 bredde 54. Ribben er enhetlig forbundet med en diagonalt relativt boltens 10 lengdeakse 36 forløpende ribbe 70.

Ribbene 32, 40, 62, 70 er anordnet bare på ett av de to rørvsnitt 14, 15. Derved hindres en selvhemming av kjeden når den passerer en hindring, så som en bjelke.

10

Den krummede ribbe 40, ribben 62 og den diagonale ribbe 70 gir beltekjedet den nødvendige sidestyring. De nevnte ribber 40, 62, 70 kan også være anordnet flere ganger, altså etter hverandre på rørvsnittene 14, 15 eller kan være anordnet for seg på markplaten 52.

15

P a t e n t k r a v

1.

Beltekjede etter leddprinsippet, for flytedyktige og terrenggående beltekjøretøy, hvor de
 5 klembare ledd (12) på kjørebanesiden har en ribbe (32), og hvor leddet (12) består av to
 røravsnitt (14, 15), to stegplater (16, 17) og en skrue (24), k a r a k -
 t e r i s e r t v e d at for øking av beltekjedets sidestyringskrefter er det
 anordnet minst én omtrentlig i beltets kjøreretning (30) forløpende ribbe (40) eller
 ribbeavsnitt.

10

2.

Beltekjede ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at ribben
 (32, 40) er høyere enn et hode (26) på skruen (24).

15 3.

Beltekjede ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at en
 parallelt med røravsnittet (14) lengdeakse (36) anordnet ribbe (32) har minst ett
 ribbeavsnitt (42, 60) som strekker seg omtrentlig i beltekjedets kjøreretning (30).

20 4.

Beltekjede ifølge ett av de foregående krav, k a r a k t e r i s e r t
 v e d at ribben (32, 40) er anordnet på røravsnittet (14, 15).

5.

25 Beltekjede ifølge ett av de foregående krav, k a r a k t e r i s e r t
 v e d at leddet (50) på marksiden er sideveis forlenget med en markplate (52), og at
 ribbene eller ribben (32, 40) er anordnet på røravsnittet (14, 15) og markplaten (52),
 bare i røravsnittets (14, 15) forlengelsesområde.

30 6.

Beltekjede ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at den på
 tvers av kjøreretningen (30) liggende ribbe (32) ligger i boltens (10) lengdeakse (36).

7.

35 Beltekjede ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at den nye
 kjøreretningen (30) liggende ribbe (40) ikke tangerer stegplaten (16, 17), altså er
 enhetlig forbundet bare med røravsnittene (14, 15) eller deres forlengelse.

8.

Beltekjede ifølge ett av de foregående krav, k a r a k t e r i s e r t
v e d at ribbene (32, 40) bare er anordnet på ett av de to røravsnitt (14, 15).

Fig.1

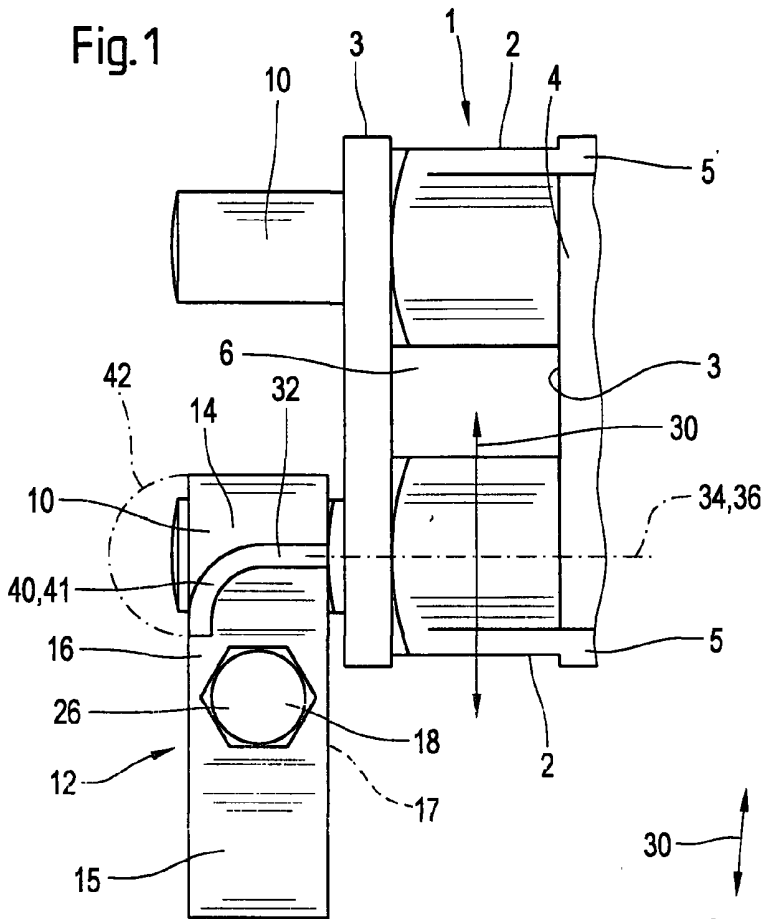
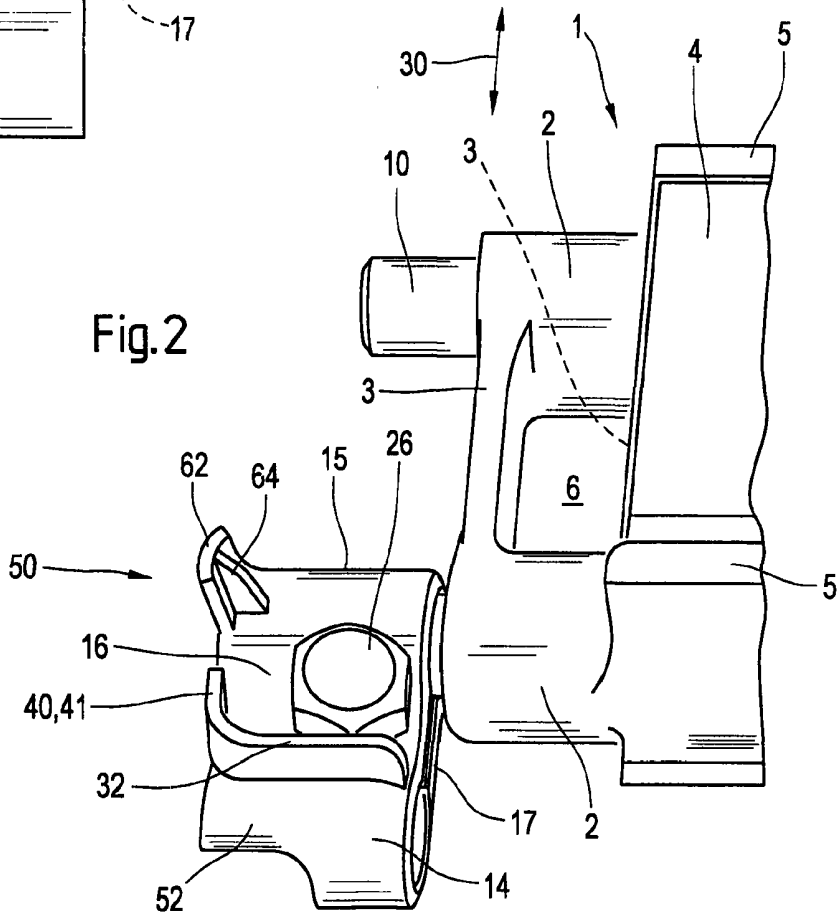


Fig.2



2 / 2

Fig.3

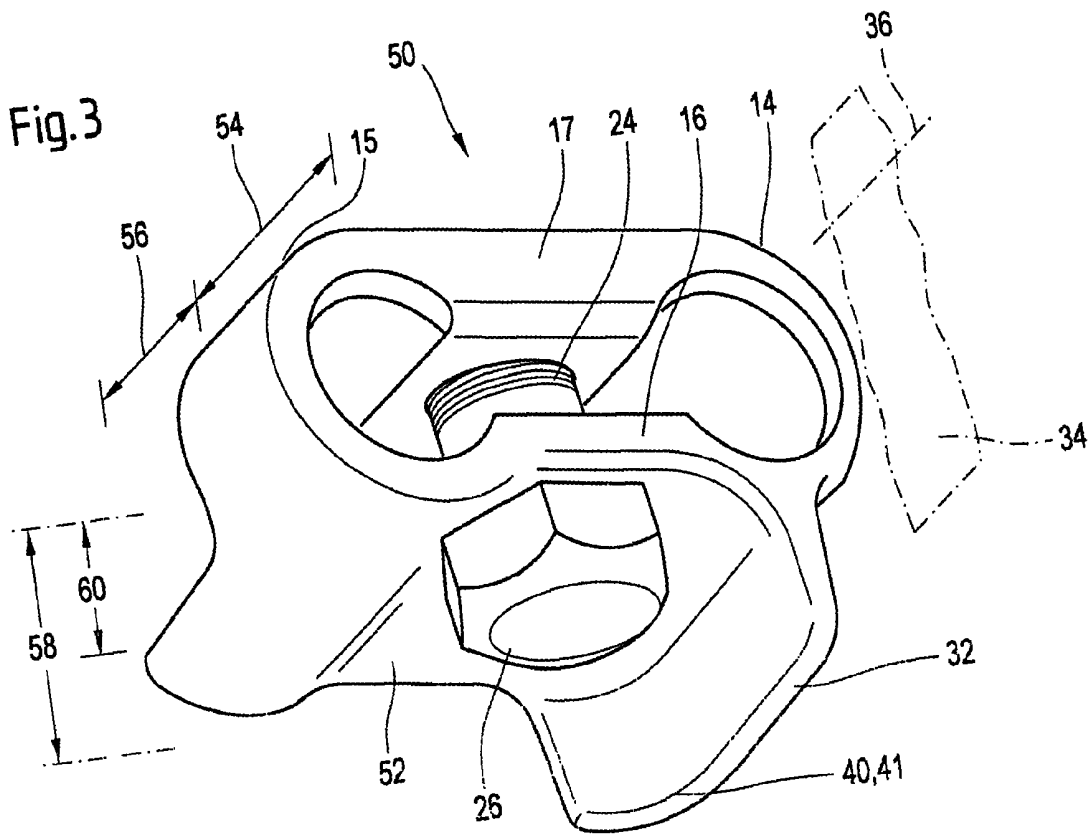


Fig.4

