

(19) DANMARK



(12) FREMLÆGGELSESSKRIFT (11) 147536 B



DIREKTORATET FOR  
PATENT- OG VAREMÆRKEVÆSENEN

(21) Patentansøgning nr.: 0021/81

(51) Int.Cl.<sup>3</sup>: A 63 H 33/10

(22) Indleveringsdag: 05 jan 1981

(41) Alm. tilgængelig: 09 jul 1981

(44) Fremlagt: 24 sep 1984

(86) International ansøgning nr.: -

(30) Prioritet: 08 jan 1980 DE 3000392

(71) Ansøger: ARTUR \*FISCHER; Tumlingen/Waldachtal, DE.

(72) Opfinder: Samme.

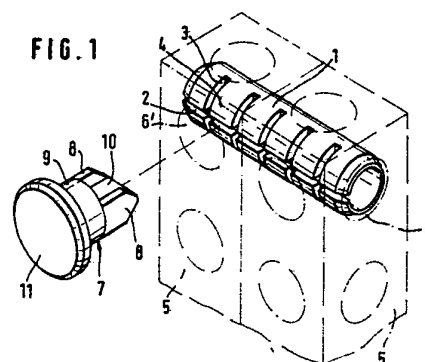
(74) Fuldmægtig: Kontor for Industriel Eneret v. Svend Schønning

(54) **Legetøjsbyggesæt med legetøjsdele, der forbindes med stiftformede forbindelsesorganer**

(57) Sammendrag:

21-81

Til forbindelse mellem legetøjsdele (5) med hinanden krydsende borer (6,6') anvendes stiftformede forbindelsesorganer (1), der er forsynet med indsnit (3), der forløber på tværs af en langsgående opslidsning (2) til tilvejebringelse af separat fjedrende segmenter (4). For at sikre en trækfast forbindelse er antallet og placeringen af indsnittene (3) således afstemt til dimensionerne af de med krydsende borer (6,6') forsynede legetøjsdele (5), at der i det mindste befinder sig ét indsnit (3) i området for to krydsende borer (6,6') og at et indstikselement (7) med ind i indsnittene (3) indgribende lister (8) er indrettet til at blive indskudt i og støtte mod denne boring (6').



DK 147536 B

Den foreliggende opfindelse angår et legetøjsbyggesæt omfattende fortrinsvis af træ bestående legetøjsdele med boringer, hvoraf i det mindste to krydser hinanden, og et stiftformet forbindelsesorgan til forbindelse af disse udformet som et rør opslidset i længderetningen og hvis udvendige diameter er noget større end boringsdiametere på legetøjsdelene, og som endvidere er opdelt i segmenter ved hjælp af fortrinsvis fra længdeopslidningen udgående, på tværs af denne forløbende indsnit, der strækker sig over en del af forbindelsesorganets omkreds.

Ved den ovenfor omtalte udformning af forbindelsesorganerne, der iøvrigt er kendt fra bl.a. beskrivelsen til USA patent nr. 2.754.716, opnås det, at hvert af de ved indsnittene frembragte segmenter separat kan udfolde en fjedervirkning. Ved forskellige boringstolerancer på byggedelene er hvert segment af forbindelsesorganet i stand til upåvirket af de andre segmenter at tilpasse sig den forhåndenværende boringsdiameter på byggedelen. Derved forhindres det ved denne udformning, at forbindelsesorganet sidder fast i én boring, medens det i en anden boring kun udviser en lille friktion. Elementet muliggør således forbindelser mellem byggedele, som opviser betydelige målunøjagtigheder.

Forbindelsen mellem legetøjsdelene beror fremfor alt kun på friktion, således at man ikke kan sikre sammenholdet mellem byggedelene ved en højere belastning af forbindelsen.

Den opgave, der ligger til grund for den foreliggende opfindelse, er at forbedre den kendte forbindelse på en sådan måde, at der ud over den på friktion beroende stikforbindelse også kan opnås en trækfast forbindelse mellem byggedelene.

I henhold til opfindelsen opnås dette ved, at antallet og placeringen af indsnittene er således afstemt til dimensionerne af de med krydsende boringer forsynede legetøjsdele, at når legetøjsdelene er indbyrdes samlede ved hjælp af forbindelsesorganet, befinder der sig i det mindste ét indsnit i området for to krydsende boringer og at byggesættet yderligere er forsynet med indstikselementer, som har fremspring, der kan indgribe i indsnittene, når indstikselementet indsættes i en boring krydsende den boring, hvori forbindelsesorganet er indskudt. Ved fremstilling af forbindelsen indskydes forbindelsesorganet i de med hinanden flugtende boringer

på to ovenpå hinanden anbragte legetøjsdele. Ved hjælp af længdeopslidsningen og de på tværs forløbende indsnit fremkommer der en fjedervirkning, der medfører en på friktion beroende forbindelse mellem legetøjsdelene. På grund af den til dimensionerne af legetøjsdelene afstemte afstand mellem indsnittene på den ene side og disses afstand fra kanten sikres det, at der i det mindste befinder sig ét indsnit i området af boringen, hvor den krydser den boring, hvori forbindelsesorganet er anbragt. På grund af disse hinanden krydsende boringer på legetøjsdelene kan indstikselementet sættes så langt ind, at de på indstikelementet anbragte lister griber ind i et af indsnittene. På grund af afstøtningen af indstikselementet i den krydsende boring og det samtidige indgreb i indsnittene opnås der en til en split svarende låsning, der forbinder legetøjsdelene trækfast med hinanden. Dermed er det legende barn i stand til til enhver tid at vælge en forbindelse, som tager hensyn til den fornødne stabilitet af den legetøjsmodel, som skal bygges. Ved hjælp af variationsmulighederne for forbindelsen og forskellene i sværhedsgraden ved at udføre dem opnås der en forøgelse af legens værdi, idet byggesættene gøres egnet til såvel mindre som større børn.

I henhold til en foretrukken udførelsesform kan indstikselementet have et til boringen passende bryst og et mod ydersiden af legetøjsdelene anliggende hoved. Udformningen af indstikselementet med et bryst forbedrer indføringen og afstøtningen af indstikselementet i den krydsende boring. Hovedet af indstikselementet tjener som indstiksbegrænsning på den ene side og frembyder på den anden side en gribemulighed, der gør det muligt igen at udtrække indstikselementet til udløsning af forbindelsen.

På tegningen er der vist udførelseseksempler på opfindelsen. På tegningen viser:

Fig. 1 en forbindelse mellem to legetøjsbyggede dele ved hjælp af forbindelsesorganet og indstikselementet.

Fig. 2 lejring af et hjul ved hjælp af et med et indstikselement sikret forbindelsesorgan.

Et rørformet forbindelsesorgan 1 ifølge fig. 1 har en gennemgående længdeopslidsning 2. Ved hjælp af nogle ud fra længdeopslidsningen 2 udgående, på tværs af denne placerede indsnit 3, der strækker sig over en del af forbindelsesorga-

nets omkreds opstår der flere sammenhængende segmenter 4, der hver for sig udviser en fjedervirkning. Dermed er det muligt at forbinde legetøjsbyggedele 5 med hinanden uanset at borerne 6 i disse har forskellige tolerancer eller også at gennemføre forbindelser, når borerne i byggedele, som skal forbindes, er forsat en smule for hinanden. Disse forbindelser, der kun beror på friktion af forbindelsesorganet 1 i borerne 6 på de to byggedele kan gøres trækfaste ved hjælp af et indstikselement 7. Antallet og placeringen af indsnittene 3 er afstemt på en sådan måde, at efter indsætning af forbindelsesorganet i de flugtende borer 6 befinder der sig to af de segmenterne begrænsende indsnit 3 i området af boringen 6', der krydser den boring 6, hvori forbindelsesorganet 1 er anbragt. Til låsningen indsættes der nu i de krydsende borer 6' på de to legetøjsbyggedele 5 nogle indstikselementer 7, der har lister 8, som griber ind i indsnittene 3. Endvidere er indstikselementerne forsynet med et bryst 9, der passer ind i den krydsende boring 6', hvilket i forbindelse med de ind i indsnittene 3 indgribende lister 8 sørger for låsningen af forbindelsesorganet 1. For at opnå en større stabilitet kan to lister 8 være forbundet med hinanden ved hjælp af en tværliste 10, som griber ind i længdeopslidsningen 2 på forbindelsesorganet 1. Endelig er indstikselementet 7 også forsynet med et hoved 11, der hviler mod ydersiden af legetøjsdelen 5, hvorved det bliver muligt at trække indstikselementet ud til udløsning af forbindelsen.

Udførelseseksemplet ifølge fig. 2 viser et forbindelsesorgan 12, der ud over det opslidsede afsnit har et uopslidset delafsnit 13, som eksempelvis er egnet til lejring af et hjul 14. Til aksial fiksering af hjulet 14 er der på endefladen af dette uopslidsede delafsnit 13 et som anslag tjenende hoved 15. Det ind i boringen 6 på legetøjsbyggedelen 5 indstukne afsnit er ved hjælp af indsnit 3 opdelt på en sådan måde, at der ved korrekt placering af forbindelsesorganet 12 befinder sig et indsnit 3 ud for midten af den krydsende boring 6'. Dermed kan der anvendes et indstikselement 7, som kun har en enkelt på midten påsat liste 8. Efter indstikning af indstikselementet 7 i den krydsende boring 6' under samtidigt indgreb af listen 8 i indsnittet 3 er forbindelsen mellem forbindel-

sesorganet 12' og legetøjsbyggedelen 5 urokkelig. For at lette indføringen af listen 8 i indsnittet 3 kan listerne være forsynet med en afrunding eller en tilspidsning.

P a t e n t k r a v

1. Legetøjsbyggesæt omfattende fortrinsvis af træ bestående legetøjsdele med borer, hvoraf i det mindste to krydser hinanden, og et stiftformet forbindelsesorgan til forbindelse af disse udformet som et rør opslidset i længderetningen og hvis udvendige diameter er noget større end boringsdiameteren på legetøjsdelene (5), og som endvidere er opdelt i segmenter (4) ved hjælp af fortrinsvis fra længdeopslidningen (2) udgående, på tværs af denne forløbende indsnit (3), der strækker sig over en del af forbindelsesorganets omkreds, k e n d e t e g n e t ved, at antallet og placeringen af indsnittene er således afstemt til dimensionerne af de med krydsende borer (6,6') forsynede legetøjsdele (5), at når legetøjsdelene er indbyrdes samlede ved hjælp af forbindelsesorganet befinder der sig i det mindste ét indsnit i området for to krydsende borer (6,6') og at byggesættet yderligere er forsynet med indstikselementer (7), som har fremspring (8), der kan indgribe i indsnittene, når indstikselementet indsættes i en boring krydsende den boring, hvori forbindelsesorganet er indskudt.

2. Legetøjsbyggesæt ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at indstikselementet (7) har et til boringen (6') passende bryst (9) og et mod ydersiden af legetøjsdelen (5) anliggende hoved (11).

Fremdragne publikationer:

DE patent nr. 153854

GB patent nr. 950835

US patenter nr. 2754716, 3913444, 4114509.

FIG. 1

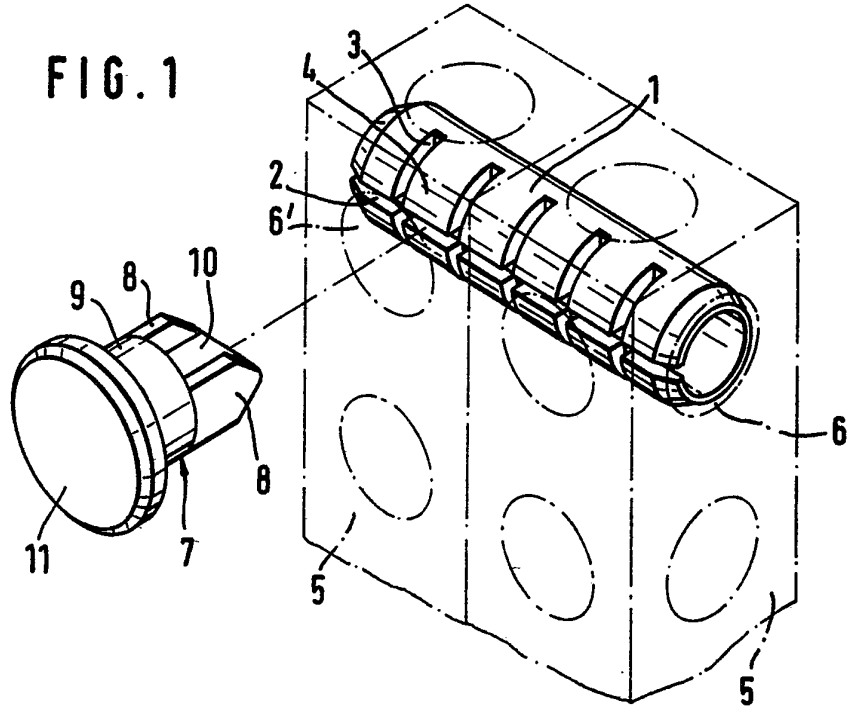


FIG. 2

