



⑩ A **Terinzagelegging** ⑪ **8006630**

Nederland

⑲ NL

- ⑤4 **Penvormig verbindingselement.**
- ⑤1 Int.Cl³: A63H 33/10.
- ⑦1 Aanvrager: Dr. h.c. Artur Fischer te Tumlingen, Bondsrepubliek Duitsland.
- ⑦4 Gem.: Ir. H.J.G. Lips c.s.
Haagsch Octrooibureau
Breitnerlaan 146
2596 HG 's-Gravenhage.

- ②1 Aanvraag Nr. 8006630.
- ②2 Ingediend 5 december 1980.
- ③2 Voorrang vanaf 8 januari 1980
- ③3 Land van voorrang: Bondsrepubliek Duitsland (DE).
- ③1 Nummer van de voorrangsaanvraag: P 3000392 .
- ⑥2 - -

- ④3 Ter inzage gelegd 3 augustus 1981.

De aan dit blad gehechte stukken zijn een afdruk van de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en).

Penvormig verbindingselement.

De uitvinding heeft betrekking op een penvormig verbindingselement voor de verbinding van bij voorkeur uit hout bestaande speelgoedbouwdelen met boringen, waarbij het verbindingselement een buisvormig, in de langsrichting gesleufd gedeelte heeft, waarvan de uitwendige diameter iets groter is dan de boringsdiameter van de speelgoedbouwdelen, en dat in de langsrichting door bij voorkeur van de langssleuf uitgaande, dwars hierop aangebrachte, zich over een gedeelte van de omtrek uitstrekkende insnijdingen in samenhangende segmenten onderverdeeld is.

Door deze uitvoering wordt bereikt, dat elk door de insnijdingen ontstaand segment een eigen veerwerking kan ontplooiën. Bij verschillende boringstoleranties van de bouwdelen is elk segment van het verbindingselement nu in staat zich onbeïnvloed door het andere segment telkens aan de boringsdiameter van het bouwdeel aan te passen. Daardoor is bij het verbindingselement verhinderd, dat het in de ene boring vastzit, terwijl het in de andere boring slechts een geringe respectievelijk geheel geen wrijving heeft. Het element maakt derhalve verbindingen van bouwdelen mogelijk, die maatonnauwkeurigheden bezitten.

De verbinding van de bouwdelen berust echter slechts op wrijving, zodat bij een hogere belasting van de verbinding het samenhouden van de bouwdelen niet meer gewaarborgd is.

Aan de uitvinding ligt het probleem ten grondslag de verbinding zodanig te verbeteren, dat behalve de op wrijving berustende steekverbinding ook een trekvaste verbinding van de bouwdelen bereikt kan worden.

Dit doel is volgens de uitvinding bereikt, doordat het aantal en de ligging van de het in de langsrichting gesleufde gedeelte onderverdelende insnijdingen zodanig op de afmetingen van de van elkaar kruisende boringen voorziene speelgoedbouwdelen afgestemd is, dat tenminste één insnijding na het insteken van het verbindingselement in de boringen van de te verbinden speelgoedbouwdelen zich in het bereik van de kruisende boring bevindt, waarbij in deze kruisende boring een in deze boring steunend stekelement kan worden geschoven, dat een in de insnijdingen grijpende rugconstructie

8006630

bezit.

Voor het bewerkstelligen van de verbinding wordt het ver-
bindingselement in de in één vlak liggende boringen van twee
tegen elkaar geplaatste speelgoedbouwdelen geschoven. Door
5 de langssleuf en de dwarsliggende insnijdingen ontstaat een
veerwerking, die tot een op wrijving berustende verbinding
van deze speelgoedbouwdelen leidt. Door de op de afmetingen
van de speelgoedbouwdelen afgestemde afstand tussen de in-
snijdingen enerzijds en de randafstand daarvan anderzijds
10 is gewaarborgd, dat tenminste één insnijding zich in het be-
reik van de boring bevindt, die de het verbindingselement
opnemende boring van het speelgoedbouwdeel kruist. Door deze
kruisende boring van de speelgoedbouwdelen wordt het steek-
element zo ver ingeschoven, dat de aan het steekelement aan-
15 gebrachte rug in de insnijding grijpt. Door deze ondersteu-
ning van het steekelement in de kruisende boring en het ge-
lijktijdig ingrijpen in de insnijding wordt een splitpenvor-
mige vergrendeling bereikt, die de speelgoedbouwdelen trek-
vast met elkaar verbindt. Daardoor is het spelende kind in
20 staat telkens de verbinding te kiezen, die het voor de sta-
biliteit van zijn speelmodel gewenst acht. Door de variatie-
mogelijkheid van de verbinding, waarvan de uitvoering met
een verschillende moeilijkheidsgraad verbonden is, ontstaat
een stijging in de speelwaarde, die de bouwdoos zowel voor
25 kleinere als voor grotere kinderen geschikt maakt.

Volgens een verdere uitvoeringsvorm van de uitvinding
kan het steekelement van een in de kruisende boring passende
kraag benevens van een op de buitenzijde van het speelgoed-
bouwdeel aanliggende kop voorzien zijn. De uitrusting van
30 het steekelement met de kraag verbetert het inbrengen en
de ondersteuning van het steekelement in de kruisende boring.
De kop van het steekelement dient als inschuifbegrenzing
enerzijds en biedt anderzijds een grijpmogelijkheid om het
steekelement voor het losmaken van de verbinding weer te
35 kunnen uittrekken.

De uitvinding zal hieronder nader worden toegelicht aan
de hand van de tekening, waarin bij wijze van voorbeeld twee
uitvoeringsvormen van het penvormige verbindingselement vol-
gens de uitvinding zijn weergegeven. Hierin toont:

40 fig. 1 een verbinding van twee speelgoedbouwdelen met

8006630

behulp van het verbindings- en steekelement, en

fig. 2 de legering van een wiel met een door middel van een steekelement geborgd verbindingselement.

Het buisvormige verbindingselement 1 volgens fig. 1 heeft
5 een doorlopende langssleuf 2. Door van de langssleuf 2 uitgaande dwars op deze aangebrachte insnijdingen 3, die zich over een gedeelte van de omtrek uitstrekken, ontstaan een aantal samenhangende segmenten 4, die ieder voor zich een eigen veerwerking hebben. Daardoor is het mogelijk speel-
10 goedbouwdelen 5 met elkaar te verbinden, waarvan de boringen 6 verschillende toleranties hebben, respectievelijk ook dan verbindingen uit te voeren, wanneer de boringen van de te verbinden bouwdelen iets verschoven zijn. Deze slechts op wrijving van het verbindingselement 1 in de boringen 6 van de
15 beide bouwdelen berustende verbinding kan door steekelementen 7 trekvast gemaakt worden. Het aantal en de ligging van de insnijdingen 3 zijn zodanig bepaald, dat na het insteken van het verbindingselement 1 in de in één lijn liggende boringen 6 twee een segment begrenzend insnijdingen 3 zich in het
20 bereik van de boringen 6' bevinden, die de het verbindings- element 1 opnemende boringen 6 kruisen. Voor de vergrendeling worden nu in de kruisende boringen 6' van beide speelgoed- bouwdelen 5 de steekelementen 7 gestoken, die in de insnijdingen 3 grijpende ruggen 8 hebben. Verder zijn de steekele-
25 menten van een in de kruisende boring 6' passende kraag 9 voorzien, die in combinatie met de in de insnijdingen 3 grijpende ruggen 8 voor de vergrendeling van het verbindings- element 1 zorgen. Voor het bereiken van een grotere stabiliteit kunnen de beide ruggen 8 door middel van een dwarsrug
30 10 met elkaar verbonden zijn, die in de langssleuf 2 van het verbindingselement 1 grijpt. Tenslotte is het steekelement 7 nog van een tegen de buitenzijde van de speelgoedbouwdelen 5 aanliggende kop 11 voorzien, die een uittrekken van het steekelement voor het losmaken van de verbinding mogelijk
35 maakt.

De uitvoeringsvorm volgens fig. 2 toont een verbindings- element 12, dat behalve het gesleufde gedeelte een ongesleufd gedeelte 13 heeft, dat bijv. voor de legering van een wiel
14 geschikt is. Voor de axiale fixering van het wiel 14 is
40 de kopzijde van dit ongesleufde gedeelte 13 van een als aan-

8006630

slag dienende kop 15 voorzien. Het in de boring 6 van het
speelgoedbouwdeel 5 gestoken gedeelte is door de insnijdingen
3 op zodanige wijze onderverdeeld, dat bij het strokend (bün-
dig) zetten van het verbindingselement 12 een insnijding 3
5 zich in het midden van de kruisende boring 6' bevindt. Daar-
door is een steekelement 7 bruikbaar, dat slechts één centraal
aangezette rug 8 bezit. Na het insteken van het steekelement
7 in de kruisende boring 6' bij een gelijktijdig ingrijpen
van de rug 8 in de insnijding 3 is een verbinding tussen het
10 verbindingselement 12 en het speelgoedbouwdeel 5 onverschuif-
baar vastgezet. Voor een gemakkelijker in de insnijding 3
brengen van de ruggen 8 kunnen deze ruggen afgerond zijn
resp. een afpunting hebben.

- C o n c l u s i e s -

8006630

C O N C L U S I E S

1. Penvormig verbindingselement voor de verbinding van
bij voorkeur uit hout bestaande speelgoedbouw delen met bo-
ringen, waarbij het verbindingselement een buisvormig, in
de langsrichting gesleufd gedeelte heeft, waarvan de uitwen-
5 dige diameter iets groter is dan de boringsdiameter van de
speelgoedbouw delen, en dat in de langsrichting door bij voor-
keur van de langssleuf uitgaande, dwars hierop aangebrachte,
zich over een gedeelte van de omtrek uitstrekkende insnij-
dingen in samenhangende segmenten onderverdeeld is, m e t
10 h e t k e n m e r k, dat het aantal en de ligging van de
het in de langsrichting gesleufde gedeelte onderverdelende
insnijdingen zodanig op de afmetingen van de van elkaar krui-
sende boringen voorziene speelgoedbouwdeel afgestemd is,
dat tenminste één insnijding zich na het insteken van het
15 verbindingselement in de boringen van de te verbinden speel-
goedbouw delen in het bereik van de kruisende boring bevindt,
waarbij in deze kruisende boring een in deze boring steunend
steekelement geschoven kan worden, dat een in de insnijdingen
grijpende rugconstructie bezit.

20

2. Verbindingselement volgens conclusie 1, m e t h e t
k e n m e r k, dat het steekelement van een in de kruisende
boring passende kraag benevens van een op de buitenzijde van
het speelgoedbouwdeel aanliggende kop is voorzien.

25

--

FIG. 1

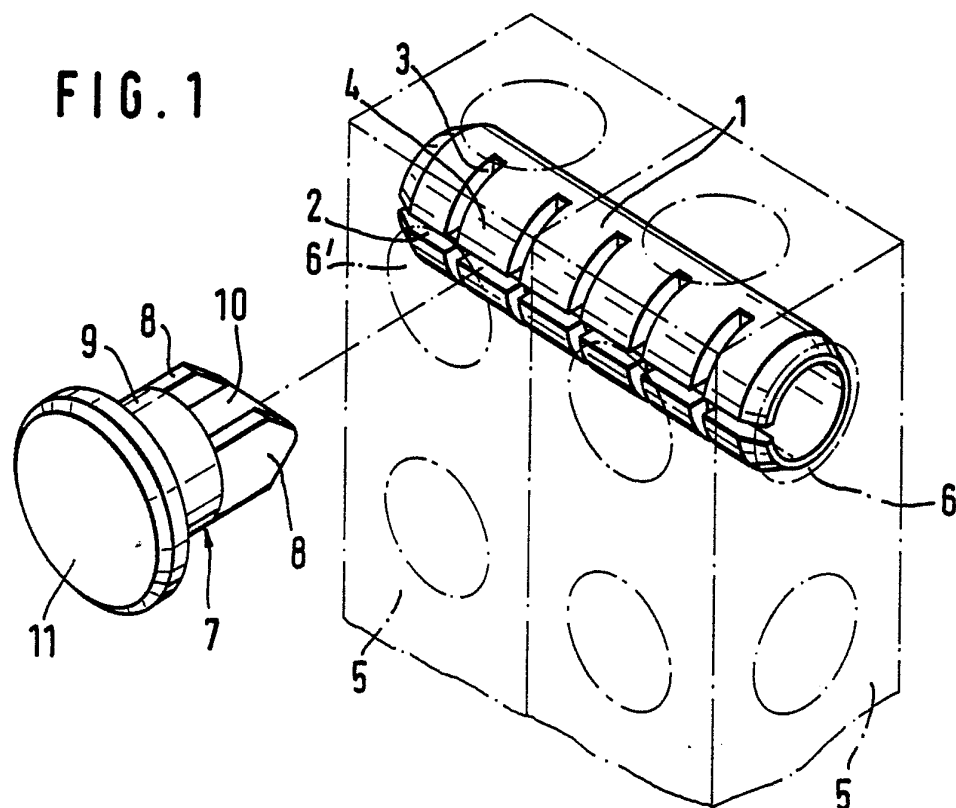
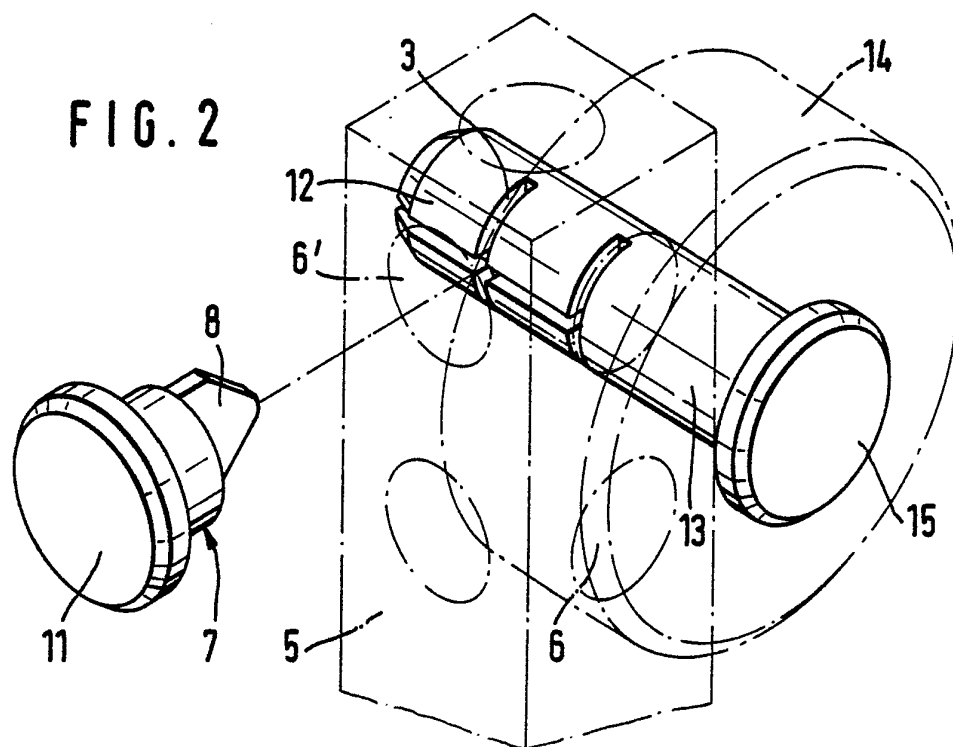


FIG. 2



Dr. h. c. Artur Fischer, Tumlingen/Waldachtal, Bondsrepubliek Duitsland.

8006630