

(19) DANMARK



PATENTDIREKTORATET
KØBENHAVN



(12) FREMLÆGGELSESSKRIFT

(11) 154871 B

(21) Patentansøgning nr.: 3816/83

(51) Int.Cl.⁴ A 63 H 33/10

(22) Indleveringsdag: 19 aug 1983

(41) Alm. tilgængelig: 02 mar 1984

(44) Fremlagt: 02 jan 1989

(86) International ansøgning nr.: -

(30) Prioritet: 01 sep 1982 DE 3232500

(71) Ansøger: ARTUR *FISCHER; Weinhalde 34; D-7244 Tumlingen/Waldachtal 3, DE

(72) Opfinder: SAMME

(74) Fuldmægtig: Kontor for Industriel Eneret

(54) Sikringselement for byggedele i en legetøjsbygge-

(56) Fremdragne publikationer

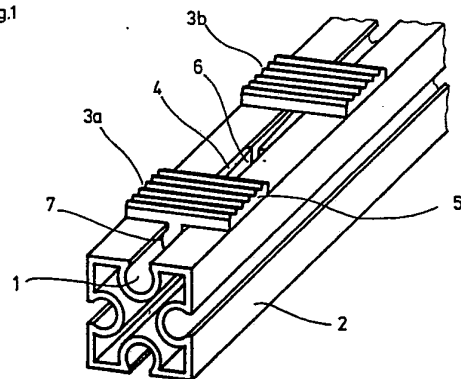
(57) Sammendrag:

3816-83

Sikringselement til byggedele (2) i en legetøjsbygge-
kasse, hvori byggedelene kan forbindes med hinanden ved hjælp
af underskårne noter (1) og ind i disse passende tappe. For
ved forbindelser mellem byggedelene at kunne optage i læng-
deretningen af noterne (1) rettede kræfter, består sikrings-
elementet (3) af to dele (3a,3b), hvor hver del har en i
byggedelens not indgribende liste (4), der delvis udfylder
notprofilen (1), og som i længderetningen har kileform, idet
de to dele (3a,3b) er indrettet til ved sammenskydning at
sættes fast i noten (1) i byggedelen (2).

3816-83

Fig.1



DK 154871 B

Den foreliggende opfindelse angår et sikringsselement for byggedele i en legetøjsbyggekasse, hvori byggedelene kan forbindes med hinanden ved hjælp af underskårne noter og ind i disse passende tappe.

Ved en kendt legetøjsbyggekasse, hvis byggedele kan forbindes med hinanden ved hjælp af underskårne noter og underskårne lister eller fremspring, er tolerancerne af disse forbindelsesmidler valgt således, at der opnås en prespasning, hvis friktion tillader at der optages mindre kræfter, som forløber i notens længderetning. Ved større kræfter strækker denne friktionsvirkning alene ikke til. Endvidere anvendes der ved denne kendte legetøjsbyggekasse også fx af aluminium ved strengpresning fremstillede profiler, hvis langsgående noter på grund af fremstillingsmåden har større tolerancer. Derved er det nødvendigt for at opnå stabile tværforbindelser med omstændelige låsninger og afstivninger, der vanskeliggør en modelopbygning og ofte ikke lader sig anbringe på grund af pladsmangel.

Den opgave, der derfor ligger til grund for opfindelsen, er at tilvejebringe en mulighed for at forbindelserne også kan optage i længderetningen af noterne rettede kræfter.

I henhold til opfindelsen opnås dette ved, at sikringsselementet består af to dele, hvor hver del har en i byggedelens not indgribende liste, der delvis udfylder notprofilen og som i længderetningen har kileform og ved at de to dele er indrettet til ved sammenskydning at sættes fast i noten i byggedelen.

Til fastsætning indlægges de to dele af sikringsselementet i byggedelens underskårne not og listerne i de to dele forskydes mod hinanden idet deres smallere endeflader vendes mod hinanden. På grund af kileformen af listen opstår der derved en fastspænding af de to dele i den underskårne not i byggedelen, således at der opnås en fast klempasning. Sikringsselementet tjener nu som anslag for en byggesten, som lader sig indføre med en forbindelsestap med let glidepasning i den langsgående not i byggedelen. Med endnu et bag denne byggesten fastgjort sikringsselement er denne sikret mod forskydninger i alle retninger. Den kan således indstilles nøjagtigt på forudbestemt afstand også ved høje kræfter.

I henhold til en udformning ifølge opfindelsen kan den ene langside af listen være underskåret passende til noten og den anden plant udformet. De plane langsider af listen danner

glidefladerne, medens der på grund af den underskårne langside af listen sker en fuldstændig udfyldning af notprofilen. Begge lister kompletterer således hinanden til et mod begge sider underskåret forbindelsesmiddel, således at der ud over fastklemningen også opstår en mod løsning sikret svalehaleforbindelse.

I henhold til endnu en udformning ifølge opfindelsen kan listerne på deres tykkeste sted være noget smallere end lysvidden af noten i byggedelen på dens smalleste sted. Denne udformning muliggør at de to dele af sikringselementet kan indsættes fra ydersiden ind i den underskårne not af byggedelen. Den tidsrøvende indskubning fra enden af noten især ved meget lange byggedele er således ikke nødvendig. Sikringselementet kan endvidere også indsættes på et senere tidspunkt mellem to på afstand fra hinanden på et tidligere tidspunkt placerede byggesten.

I henhold til endnu en udformning ifølge opfindelsen kan hver del af sikringselementet have en mod yderfladen af byggedelen anliggende gribepåse. Den som indsætningsbegrænsning tjenende påse letter ved anlægget mod byggedelen håndteringen af sikringselementet.

Endelig kan ifølge opfindelsen en del af sikringselementet være udformet som vinkel, hvor hver vinkeldel har en påse. Ved denne særlige udformning af sikringselementet kan også stødforbindelser mellem to byggedele sikres og yderligere afstøttes i vinkelstilling. Der kan således fremstilles meget stabile rammekonstruktioner, fx til legetøjskøretøjer.

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

Fig. 1 det af to dele bestående og ind i en not på en byggedel indsatte sikringselement, og

fig. 2 anvendelsesmulighederne for sikringselementet.

I en af fire underskårne, langsgående noter 1 i en af et rørformet strengpresset profil bestående byggedel 2 er to dele 3a, 3b af et sikringselement 3 indsat på en sådan måde, at disses lister 4 fuldstændig optages i noten 1. Profilen af listen 4 udfylder kun notprofilen delvis og er yderligere i længderetningen udformet med kileform. Som indsætningsbegrænsning på den ene side og for på den anden side at opnå en bedre håndtering, er delene 3a, 3b af sikringselementet forsynet med en påse 5, der ligger an mod yderfladen af byggedelen 2, hvilken påse 5 kan være riflet på yderfladen.

De modstående og som glideflader tjenende plåne langsider 6 af listerne 4 på de to dele har i længderetningen en tilspidsning på ca. 2° . Listerne 4 er dobbelt så lange som pladerne 5, således at listerne 4 ved sammenskubning af pladerne 5 bliver overdækket inden for pladerne.

De fra hinanden vendte langsider 7 af listerne 4 er underskårne. Ved sammenskubning kompletterer de to lister 4 dermed hinanden til et underskåret forbindelsesmiddel, hvis ydre dimensioner lader sig forstørre med 15% i forhold til notens 1 profil. Derved kan der opnås en stærk fastklemning, således at sikringselementet 3 uforskydeligt kan fastsættes på ethvert ønsket sted i noten 1 på byggedelen. For at kunne gennemføre indsætningen af delene 3a, 3b ind i noten udefra er det tykkeste sted på den enkelte liste 4 noget mindre end lysvidden på det snævraste sted af den underskårne not 1 i byggedelen. Additionen af dette tykkeste sted med det svageste sted i den anden liste frembringer dog det til fastklemningen nødvendige overmål i forhold til notprofilen.

Fig. 2 viser anvendelsesmuligheder for sikringselementet 3 ifølge opfindelsen. Til hjørneforbindelser anvendes et sikringselement, hvor en del 3c af sikringselementet 3' er udformet som en vinkel og hvor hvert vinkelben har en liste 4. Til fastklemning af de to byggede 2, som danner en hjørneforbindelse, sættes der på hvert ben af vinklen en yderligere del 3b, således at der på grund af de overlappende lister 4 dannes forbindelser mellem sikringselementet 3' og byggedelen 2. I den langsgående not 1 af en byggedel 2 er der med glidepasning indsat et med en underskåren forbindelsestap 8 udformet byggedel 9 til anlæg mod vinkelsikringselementet 3'. Til fastgørelse af dette fastklemmes der bag denne byggesten 9 endnu et sikringselement 3. Derved fremkommer der en nøjagtig afstandsfiksering, der også kan holde stand mod høje kræfter.

P a t e n t k r a v

1. Sikringsselement for byggedele i en legetøjsbyggekasse, hvori byggedelene kan forbindes med hinanden ved hjælp af underskårne noter og ind i disse passende tappe, k e n d e t e g n e t ved, at sikringsselementet består af to dele, hvor hver del har en i byggedelens not indgribende liste, der delvis udfylder notprofilen og som i længderetningen har kileform, og at de to dele er indrettet til ved sammenskydning at sættes fast i noten i byggedelen.
2. Sikringsselement ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at den ene langside af listen er underskåret passende til noten og den anden er plant udformet.
3. Sikringsselement ifølge krav 1 eller 2, k e n d e t e g n e t ved, at listen på dens tykkeste sted er noget smallere end lysvidden af noten i byggedelen på dens smalleste sted.
4. Sikringsselement ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at hver del af sikringsselementet har en mod yderfladen af byggedelen anliggende gribeplade.
5. Sikringsselement ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at en del af sikringsselementet er udformet som en vinkel, hvor hvert vinkelben har en liste.

Fig.1

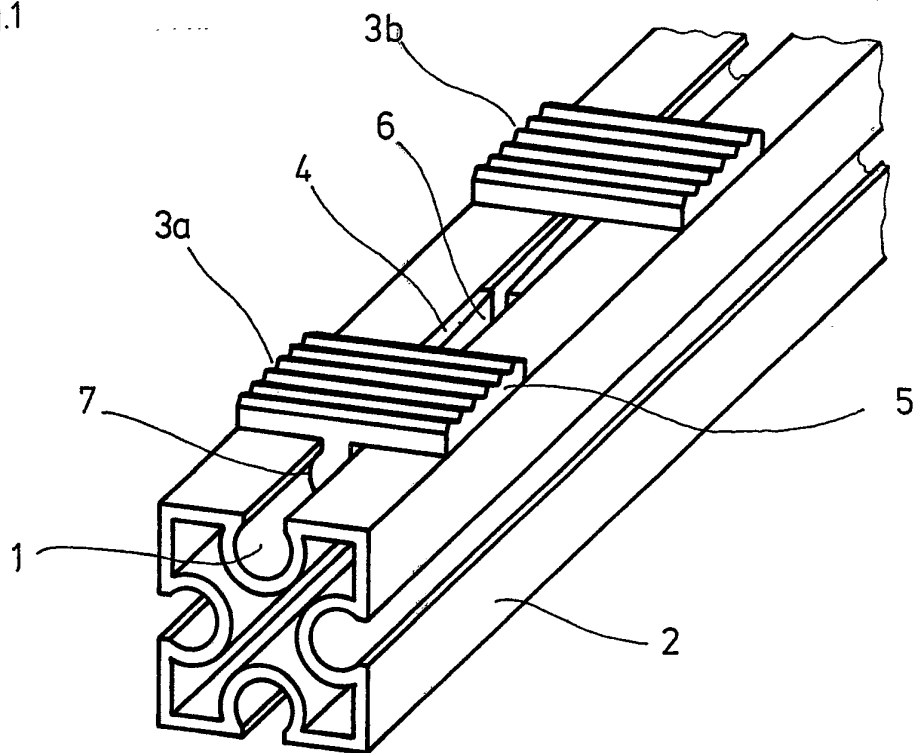


Fig.2

