

Title (en)

Coupling device for polygonal elements to create three-dimensional structures, especially polyhedral toy structures.

Title (de)

Kupplungseinrichtung für vieleckige Teile zur Bildung von räumlichen Gefügen, insbesondere von vielflächigen Spielzeugen.

Title (fr)

Dispositif d'accouplement pour éléments polygonaux pour la réalisation de structures tridimensionnelles, en particulier de structures de jouets polyédriques.

Publication

EP 0327988 A2 19890816 (DE)

Application

EP 89101873 A 19890203

Priority

IT 480888 A 19880211

Abstract (en)

The polygonal part has in the region of each of its sides a coupling device which is intended to connect the part itself to an identical or different polygonal part which is provided with a complementary coupling device in such a way that a polyhedral, three-dimensional structure having a plurality of such polygonal parts is formed. Along each side of a polygonal part, the coupling device has at least one groove-type recess and at least one spring-type projection, which recess and projection are complementary to at least one coupling device of further polygonal parts. On at least one of the sides parallel to the insertion direction of the projection of a complementary coupling device, each recess has an elastically resilient undercut (23) and the projection (21) has an undercut which is complementary to the undercut of the recess. The undercuts are in alignment with one another on a common axis in such a way that a mutual swivelling between two coupled polygonal parts is allowed. At least one projection preferably has a material relieve incision in the vicinity of the recess in such a way that the elastic resilience of the spring-type or groove-type undercut provided there is increased. <IMAGE>

Abstract (de)

Ein vieleckiger Teil weist im Bereich einer jeden seiner Seiten eine Kupplungseinrichtung auf, die dazu bestimmt ist, den Teil selbst mit einem identischen oder verschiedenartigen vieleckigen Teil zu verbinden, der mit einer komplementären Kupplungseinrichtung derart versehen ist, daß ein vielflächiges, räumliches Gefüge mit einer Vielzahl von derartigen vieleckigen Teilen gebildet wird. Erfindungsgemäß umfaßt die Kupplungseinrichtung längs jeder Seite eines vieleckigen Teils mindestens eine nutenartige Ausnehmung und mindestens einen federartigen Vorsprung, die mindestens zu einer Kupplungseinrichtung von weiteren vieleckigen Teilen komplementär sind. Jede Ausnehmung weist an mindestens einer der zur Einführrichtung des Vorsprungs einer komplementären Kupplungseinrichtung parallelen Seiten eine elastisch nachgiebige Hinterschneidung (23) und der Vorsprung (21) eine zur Hinterschneidung der Ausnehmung komplementäre Hinterschneidung auf. Die Hinterschneidungen fluchten derart miteinander auf einer gemeinsamen Achse, daß eine gegenseitige Verschwenkung zwischen zwei gekoppelten, vieleckigen Teilen erlaubt wird. Vorzugsweise weist mindestens ein Vorsprung in der Nähe der Ausnehmung einen Materialentlastungseinschnitt auf, derart, daß die elastische Nachgiebigkeit der federartigen bzw. nutenartigen, dort vorgesehenen Hinterschneidung erhöht wird.

IPC 1-7

A63H 33/04; A63H 33/06

IPC 8 full level

A63H 33/08 (2006.01)

CPC (source: EP US)

A63H 33/08 (2013.01 - EP US)

Cited by

LT3747B

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE ES FR GB GR LI NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0327988 A2 19890816; EP 0327988 A3 19900822; EP 0327988 B1 19940720; AT E108684 T1 19940815; DE 58908053 D1 19940825; ES 2058353 T3 19941101; IT 1220418 B 19900615; IT 8804808 A0 19880211; US 5100358 A 19920331

DOCDB simple family (application)

EP 89101873 A 19890203; AT 89101873 T 19890203; DE 58908053 T 19890203; ES 89101873 T 19890203; IT 480888 A 19880211; US 54419390 A 19900626