

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2019-33949

(P2019-33949A)

(43) 公開日 平成31年3月7日(2019.3.7)

(51) Int.Cl. F 1 テーマコード (参考)
A 6 3 H 33/08 (2006.01) A 6 3 H 33/08 B 2 C 1 5 0

審査請求 未請求 請求項の数 11 O L (全 16 頁)

(21) 出願番号 特願2017-157857 (P2017-157857)
 (22) 出願日 平成29年8月18日 (2017.8.18)

(71) 出願人 517232040
 ミユキ精工株式会社
 東京都足立区大谷田 1-43-19
 (74) 代理人 100081570
 弁理士 佐藤 彰芳
 (72) 発明者 小暮 孝一
 東京都足立区大谷田 1-43-19 ミユ
 キ精工株式会社内
 Fターム(参考) 2C150 AA05 BA24 BA27 EH09 FB43

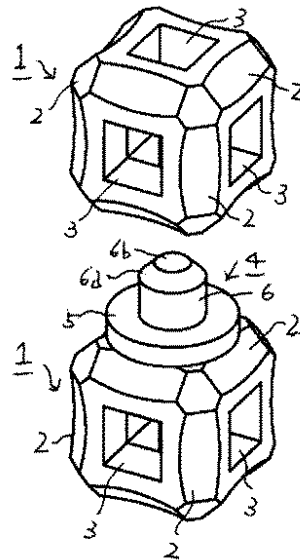
(54) 【発明の名称】 ブロックおもちゃ

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 連結の方向性が画一化されていない、角度や相対的な位置関係に限界がない、創造性や工夫を施すことを妨げないブロックおもちゃを提供する。

【解決手段】 ブロックおもちゃは、立体として形成した基本パーツを複数個有し、その基本パーツの少なくとも一部にジョイント部材の接続用の透孔 3 もしくは穴部を形成し、前記基本パーツを複数種類用意されたジョイント部材で接続し、任意の構造体を組み上げる構成とする。

【選択図】 図 3



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

立体として形成した基本パーツを複数個有し、その基本パーツの少なくとも一部にジョイント部材の接続用の透孔もしくは穴部を形成し、前記基本パーツを複数種類用意されたジョイント部材で接続し、任意の構造体を組み上げる構成としたことを特徴とするブロックおもちゃ。

【請求項 2】

前記した基本パーツは立方体としたことを特徴とする請求項 1 に記載のブロックおもちゃ。

【請求項 3】

前記した基本パーツは直方体としたことを特徴とする請求項 1 に記載のブロックおもちゃ。

【請求項 4】

前記した基本パーツの透孔もしくは穴部は角形もしくは円形としたことを特徴とする請求項 1 から 3 のうち 1 項に記載のブロックおもちゃ。

【請求項 5】

前記した基本パーツのコーナー部及び縁部は面取りもしくは曲面としてあることを特徴とする請求項 1 から 4 のうち 1 項に記載のブロックおもちゃ。

【請求項 6】

前記したジョイント材は、基板の両面に直線同軸上もしくは点対称の位置として円柱あるいは円筒とした挿し込み部を一体的に備えていることを特徴とする請求項 1 に記載のブロックおもちゃ。

【請求項 7】

前記したジョイント部材は、二枚の基板間にエルボ部を介在させ、前記した基板の外表面に円柱もしくは円筒とした挿し込み部を一体的に備えていることを特徴とする請求項 1 に記載のブロックおもちゃ。

【請求項 8】

前記したジョイント部材は、二枚の基板間に補強連結部を介在させ、前記した基板の外表面に円柱もしくは円筒とした挿し込み部を一体的に備えていることを特徴とする請求項 1 に記載のブロックおもちゃ。

【請求項 9】

前記したジョイント部材は、基板の一方側の面に平行に二つの円柱もしくは円筒とした挿し込み部を一体的に備えていることを特徴とする請求項 1 に記載のブロックおもちゃ。

【請求項 10】

前記したジョイント部材は、90度に屈曲配置される基板の外表面あるいは内表面に円柱もしくは円筒とした挿し込み部を一体的に備えていることを特徴とするブロックおもちゃ。

【請求項 11】

前記した基本パーツ及びジョイント部材は、プラスチックで成形されていることを特徴とする請求項 1 から 10 に記載のうち 1 項に記載のブロックおもちゃ。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明はブロックおもちゃに関し、特に子供や高齢者をはじめ、あらゆる人々にとって、創造性を高めるとともに、知育用としても好適で、興味深く、立体構造を組み立てることができるブロックおもちゃに関する。

【背景技術】**【0002】**

従来、ブロックおもちゃと称される組み立ておもちゃは種々知られている。この従来知られているブロックおもちゃは、その多くが基本となるパーツブロックの形態が均一に構

10

20

30

40

50

成され、その各パーツブロックに組み立てに使用するための挿し込み部と、その挿し込み部を受け入れる孔もしくは穴が形成されたものとなっている。

【0003】

しかしながら、この従来ブロックおもちゃにあっては基本となるパーツブロックを、そのパーツブロックに設けられた挿し込み部（突子）と孔もしくは穴で連結して各自の想いに沿った作品を組み立てていくため、その組み立て、強いてはパーツブロックの連結について限界があり、各自の創造性や組み立てられた状態の作品にも限界があるものとなっていた。

【先行技術文献】

【特許文献】

10

【0004】

出願人は、本願発明について、先行する技術文献を調査したが、格別に本願発明と関連し、類似していると思われる文献は発見できなかった。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

本願発明が解決しようとする問題点は、従来ブロックおもちゃは基本となるパーツブロックの連結が各パーツブロックごとに形成されている挿し込み部と受部とによるものであるため、連結の方向性が画一化されており、角度や相対的な位置関係も限界があり、さらなる創造性や工夫を施すことが妨げられ、得られる作品も変化の乏しいものとなってしまふという点である。

20

【課題を解決するための手段】

【0006】

この問題点を解決するために、本願発明に係るブロックおもちゃは、立体として形成した基本パーツを複数個有し、その基本パーツの少なくとも一部にジョイント部材の接続用の透孔もしくは穴部を形成し、前記基本パーツを複数種類用意されたジョイント部材で接続し、任意の構造体を組み上げる構成としたことを特徴としている。

【0007】

また、本願発明に係るブロックおもちゃは、前記した基本パーツは立方体としたことを特徴とし、前記した基本パーツは直方体としたことを特徴としている。

30

【0008】

さらに、本願発明に係るブロックおもちゃは、前記した基本パーツの透孔もしくは穴部は角形もしくは円形としたことを特徴とし、前記した基本パーツのコーナー部及び縁部は面取りもしくは曲面としてあることを特徴としている。

【0009】

そして、本願発明に係るブロックおもちゃは、前記したジョイント材は、基板の両面に直線同軸上もしくは点对称の位置として円柱あるいは円筒とした挿し込み部を一体的に備えていることを特徴とし、前記したジョイント部材は、二枚の基板間にエルボ部を介在させ、前記した基板の外表面に円柱もしくは円筒とした挿し込み部を一体的に備えていることを特徴とし、前記したジョイント部材は、二枚の基板間に補強連結部を介在させ、前記した基板の外表面に円柱もしくは円筒とした挿し込み部を一体的に備えていることを特徴としている。

40

【0010】

また、本願発明に係るブロックおもちゃは、前記したジョイント部材は、基板の一方側の面に平行に二つの円柱もしくは円筒とした挿し込み部を一体的に備えていることを特徴とし、前記したジョイント部材は、90度に屈曲配置される基板の外表面あるいは内表面に円柱もしくは円筒とした挿し込み部を一体的に備えていることを特徴とし、前記した基本パーツ及びジョイント部材は、プラスチックで成形されていることを特徴としている。

【発明の効果】

【0011】

50

本願発明に係るブロックおもちゃは上記のように構成されている。そのため、ブロックおもちゃの原点となる基本パーツは、複数種類が用意されたジョイント部材によって接続されることとなり、その接続について位置相対性、角度等を自在に選定することができ、従来にない組み立ての範囲が拡開され、空間を占める立体作品の製作について創造性を高めることができ、子供の知育としても、高齢者の老化防止にも効果があるものとなっている。

【図面の簡単な説明】

【0012】

【図1】第一の基本パーツを示す斜視図である。

【図2】第一のジョイント部材を示す斜視図である。

【図3】第一のジョイント部材で第一の基本パーツを接続した使用状態を示す図である。

【図4】第二のジョイント部材を示す斜視図である。

【図5】第二のジョイント部材で第一の基本パーツを接続した使用状態を示す図である。

【図6】第三のジョイント部材を示す斜視図である。

【図7】第三のジョイント部材で第一の基本パーツを接続した使用状態を示す図である。

【図8】第四のジョイント部材を示す斜視図である。

【図9】第四のジョイント部材で第一の基本パーツを接続した使用状態を示す図である。

【図10】第五のジョイント部材を示す斜視図である。

【図11】第五のジョイント部材で第一の基本パーツを接続した使用状態を示す図である。

。

【図12】第六のジョイント部材を示す斜視図である。

【図13】第六のジョイント部材で第一の基本パーツを接続した使用状態を示す図である。

。

【図14】第七のジョイント部材を示す斜視図である。

【図15】第七のジョイント部材で第一の基本パーツを接続した使用状態を示す図である。

。

【図16】第八のジョイント部材を示す斜視図である。

【図17】第八のジョイント部材で第一の基本パーツを接続した使用状態を示す図である。

。

【図18】第二の基本パーツを示す斜視図である。

【図19】第二の基本パーツと第一の基本パーツを第二のジョイント部材で接続した使用状態を示す図である。

【図20】第三の基本パーツを示す斜視図である。

【図21】第三の基本パーツと第一の基本パーツを第三のジョイント部材で接続した使用状態を示す図である。

【図22】第四の基本パーツを示す斜視図である。

【図23】第五の基本パーツを示す斜視図である。

【図24】第五の基本パーツと第一の基本パーツを複数のジョイント部材で接続した使用状態を示す図である。

【図25】第六の基本パーツを示す斜視図である。

【図26】第六の基本パーツと第一の基本パーツを複数のジョイント部材で接続した使用状態を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0013】

図面として示し、実施例で説明したように構成したことで実現した。

【実施例1】

【0014】

次に、本願発明の好ましい実施例を図面を参照して説明する。図中1は本願発明に用いられる第一の基本パーツを示しており、この第一の基本パーツ1は角コーナー及び縁部分に面取り2、2を施し、尖り部分を極力排除した中空立方体となっており、形成される

10

20

30

40

50

6つの平面中央には角孔、それも正方形とした透孔3、3が形成されている。

【0015】

この透孔3、3は本実施例では正方形としてあるが、円形でも三角形、あるいは多角形でもよく、後述するジョイント部材の円柱もしくは円筒として形成される挿し込み部の外周面が該透孔3の内周面と当接あるいは摺接すればよく、その嵌合によって基本パーツ1あるいはジョイント部材が、挿し込み部を軸としての回転、回動が許容されればよい。

【0016】

図中4は本願発明に用いられる第一のジョイント部材を示しており、この第一のジョイント部材4は円板状とした基板5を有しており、この基板5の表裏に同軸直線状に円柱状とした第一の挿し込み部6及び第二の挿し込み部7が一体的に形成されているもので、少なくとも一方の挿し込み部、本実施例では第一の挿し込み部6の先端側には、テーパ6aが形成され、先端6bは球面状に形成されている。第二の挿し込み部7も同様に形成することも可能であるが、本実施例では通常の円柱状として構成してある。この第一の挿し込み部6におけるテーパ6aと先端6bの球面状は、組み上げる対象物が動物、恐竜等を想定した場合の角や爪、眼、鼻等としての見立て装飾の作用も発揮することができるので、表出させない第二の挿し込み部7にはかかる構成はとっていない。

【0017】

前記した第一及び第二の挿し込み部6、7の高さは、基本パーツ1の透孔3の深さと同一あるいはそれよりサイズを大きく構成してあり、第一及び第二の挿し込み部6、7の外周面が部分的に透孔3の内周面と密に当接して嵌合されるものとなっている。第一及び第二の挿し込み部6、7が円柱状となっているため、この挿し込み部6、7を軸として、基本パーツ1あるいは第一のジョイント部材4は嵌合状態で回転、回動が自在になされることとなる。加えて、挿し込み部6、7の挿し込みについての座標X、Yにおける位置方向性は自在となる。

【0018】

図3として、この第一のジョイント部材4を使用して、二つの基本パーツ1、1を接続する使用状態を示す。任意の基本パーツ1の任意の透孔3に第一のジョイント部材4の第二の挿し込み部7を嵌入固定した状態で、別異の基本パーツ1の任意の透孔3を第一の挿し込み部6に嵌入すると、二つの基本パーツ1、1は第一のジョイント部材4の挿し込み部6、7の中心軸に沿って直線上、即ち、直列に接続される。この際、第一のジョイント部材4の基板5はフランジとなってストッパの効果も有し、基本パーツ1、1の面取り部2、2によってこの基板5を噛み込んでしまうこともない。

【0019】

また、図4として示す8は第二のジョイント部材を示している。この第二のジョイント部材8は小判状とした基板9を有しており、その長手方向に沿った表裏の対称の位置に円柱状とした第一の挿し込み部10及び第二の挿し込み部11が一体的に形成されているもので、第一の挿し込み部10には前記した第一のジョイント部材4の場合と同様にテーパ10aが形成され、先端10bは球面状に形成されている。第二の挿し込み部11も第一のジョイント部材4と同様に円柱状となっている。即ち、この第二のジョイント部材8では、第一、第二の挿し込み部10、11がその中心軸を平行に逆方向に向いた構成となっている。そして、この第二のジョイント部材8の基板9の長手方向の寸法は基本パーツ1の幅の約1.5倍とされている。

【0020】

図5として、この第二のジョイント部材8を用いて二つの基本パーツ1、1を接続する使用状態を示す。任意の基本パーツ1の任意の透孔3と、別異の基本パーツ1の任意の透孔3に各々第一及び第二の挿し込み部10、11を嵌入すると、第二のジョイント部材8の基板9の長さから、各々の基本パーツ1、1は、その基本パーツのサイズの半個分、左右方向にずらせて接続される。

【0021】

さらに、図6として示す12は第三のジョイント部材であり、この第三のジョイント部

10

20

30

40

50

材 1 2 は第二のジョイント部材 8 を変形させたもので、小判状とした基板 1 3 の長手方向に沿った側面中央部分に括れとなる凹所 1 3 a、1 3 a が形成されているもので、第一、第二の挿し込み部 1 4、1 5 の構成は第二のジョイント部材 8 と同様とされている。

【 0 0 2 2 】

この第三のジョイント部材 1 2 を用いて二つの基本パーツ 1、1 を接続する使用状態を図 7 として示す。この接続状態では図 5 に示す場合と異なって、第三のジョイント部材 1 2 の基板 1 3 の長手方向を基本パーツ 1、1 の正方形の透孔 3 に対し、その対角線方向に沿わせてある。つまり、基本パーツ 1 に対して 4 5 度方向をずらせて接続することで、各基本パーツ 1、1 の位置を左右前後に半個分ずらせた状態での接続となる。この接続形態は第二のジョイント部材 8 によっても可能であるが、第三のジョイント部材 1 2 は凹所 1 3 a、1 3 a を有していることで接続状態の審美性が向上する。

10

【 0 0 2 3 】

図 8 として示すのは第四のジョイント部材 1 6 である。この第四のジョイント部材 1 6 は円板状とした第一基板 1 7 と、その第一基板 1 7 の中心線に対して 4 5 度傾けた配置とした第二基板 1 8 を有しており、その第一基板 1 7 と第二基板 1 8 の中心部分を連結部 1 9 で一体的に連結してある。また、第一基板 1 7 の外表面中心には円柱状とした第一の挿し込み部 2 0 が、第二基板 1 8 の外表面中心には円柱状とした第二の挿し込み部 2 1 が各々の基板 1 7、1 8 の中心線とその軸線を合わせて一体的に形成されている。第一の挿し込み部 2 0 は前記した各ジョイント部材と同様にテーパ 2 0 a が形成され、先端 2 0 b は球面状に形成されている。

20

【 0 0 2 4 】

この第四のジョイント部材 1 6 を用いて二つの基本パーツ 1、1 を接続する使用状態を図 9 として示す。この接続状態は第四のジョイント部材 1 6 の形態から二つの基本パーツ 1、1 は相互に直線から 4 5 度の位置ずれをもって、換言すると 4 5 度の曲げをもって接続されることとなる。この第四のジョイント部材 1 6 にあっては連結部 1 9 が全体を 4 5 度エルボとするためのエルボ部となる。

【 0 0 2 5 】

図 1 0 として示すのは第五のジョイント部材 2 2 であり、この第五のジョイント部材 2 2 は前記した第四のジョイント部材 1 1 6 を変形させたもので、円板状とした第一基板 2 3 と第二基板 2 4 を 9 0 度傾けた配置としてあり、その第一及び第二基板 2 3、2 4 の内側中心部分を連結部 2 5 で一体的に連結してある。この第五のジョイント部材 2 2 にあって、連結部 2 5 は 9 0 度のエルボ部となる。第一基板 2 3 の外面中央には第一の挿し込み部 2 6 が、第二基板 2 4 の外面中央には第二の挿し込み部 2 7 が第四のジョイント部材 1 6 と同様に形成されている。

30

【 0 0 2 6 】

この第五のジョイント部材 2 2 を用いて二つの基本パーツ 1、1 を接続する使用状態を図 1 1 として示す。この第五のジョイント部材 2 2 は 9 0 度のエルボ構造となっているので、二つの基本パーツ 1、1 は相互に 9 0 度の回転位置に配置されることとなる。

【 0 0 2 7 】

次いで、図 1 2 として示すのは第六のジョイント部材 2 8 であり、この第六のジョイント部材 2 8 は基本パーツ 1、1 を直列に接続するためのジョイント部材の変形である。その意味では第一のジョイント部材 4 の変形ではあるが、角度を 1 8 0 度とする意味では第四、第五のジョイント部材 1 6、2 2 の変形ともいえる。この第六のジョイント部材 2 8 は円板状とした第一基板 2 9 と第二基板 3 0 をその中心線が直線状となるように配置され、その第一基板 2 9、第二基板 3 0 の内面中心部分を補強連結部 3 1 で一体的に連結した構成となっている。この補強連結部 3 1 は横断面が十字状となる構成で、その長さは基本パーツ 1 の一個分に相当するものとなっている。

40

【 0 0 2 8 】

即ち、図 1 3 として示す、この第六のジョイント部材 2 8 を用いての基本パーツ 1、1 の接続使用形態は、二つの基本パーツ 1、1 が直列となり、その二つの基本パーツ 1、1

50

の間にこの第六のジョイント部材 28 が存在することとなり、その補強連結部 31 の長さから、基本パーツ 1 を一個分あけて接続する形態となる。

【0029】

図 14 として示すのは第七のジョイント部材 32 である。この第七のジョイント部材 32 は基本パーツ 1 の少なくとも二個分の長さを有し、小判状をしており、両側面中央部分に括れとなる凹所 33a、33a が形成されている基板 33 を有しており、この基板 33 の一方側の面の端部寄りに第一の挿し込み部 34 と第二の挿し込み部 35 が一体的に、その基板 33 と中心軸を直交させて形成されている。第一の挿し込み部 34 にはテーパ 34a が形成され頂面 34b は球面状とされている。

【0030】

この第七のジョイント部材 32 を用いて、二つの基本パーツ 1、1 を接続した使用状態を図 15 として示す。この図 15 にあるように、この場合、二つの基本パーツ 1、1 は第七のジョイント部材 32 の基板 33 の一方側面に平行状態で接続される。この図 15 では二つの基本パーツ 1 は相互に 45 度の斜方向に並列しているが、二つの基本パーツ 1、1 の透孔 3、3 が対向するように隣接平行とすることも可能である。

【0031】

図 16 として示すのは第八のジョイント部材 36 である。この第八のジョイント部材 36 は小判状とし、両側面に凹所 37a、37a を形成した基板 37 を、その凹所 37a、37a 部分の二箇所を鈍角に屈曲し、全体として 90 度に折曲した構成としてある。その折曲された一端側を第一基板 37b とし、他端側を第二基板 37c としてあるもので、この第一基板 37b の外表面の中央部分に第一の挿し込み部 38 を、第二基板 37c の内表面に第二の挿し込み部 39 を各々一体的に形成してある。第一の挿し込み部 38 にはテーパ 38a と球面状とした頂部 38b が形成されている。

【0032】

この第八のジョイント部材 36 にあって、第一及び第二の挿し込み部 38、39 の形成部位は第一基板 37b、第二基板 37c の外内面は自在に選択することも可能である。

【0033】

図 17 に、この第八のジョイント部材 36 を用いて、二つの基本パーツ 1、1 を接続した使用状態を示す。この図 17 にあっては、第二の挿し込み部 39 に接続された基本パーツ 1 は、第一の挿し込み部 38 に接続された基本パーツ 1 に対し 45 度捻った状態としてある。この接続態様は、必要に応じ平行ともできるし、第一の挿し込み部 38 側の基本パーツ 1 を 45 度捻ることも可能である。

【0034】

図 18 として示すのは第二の基本パーツ 40 である。この第二の基本パーツ 40 は前記した第一の基本パーツ 1 を左右もしくは前後あるいは上下の方向に半個分拡張延長した構成としてあり、その拡張された拡張面 40a に透孔 3 を一個増加したものとしてある。

【0035】

この第二の基本パーツ 40 と第一の基本パーツ 1 を前記した第二のジョイント部材 8 を用いて接続した使用状態を図 19 として示す。第一の基本パーツ 1 は、第二の基本パーツ 40 の接続面に対して、第一の基本パーツ 1 の半個分のスペースを残した接続となり、ステップ状の外観 (L 字型) を得ることができる。

【0036】

図 20 として示すのは第三の基本パーツ 41 であり、この第三の基本パーツ 41 は前記した第一の基本パーツ 1 を上方、左右方向に各々半個分拡張延長した構成としてある。即ち、前記した第二の基本パーツ 40 をさらに、その拡張延長方向と直角方向に更に半個分拡張延長したものであり、その拡張面 41a に透孔 3、3 の数を同一のピッチで増加したものとしてある。

【0037】

この第三の基本パーツ 41 と、第一の基本パーツ 1 を前記した第三のジョイント部材 12 で接続した使用状態を図 21 として示す。この図 21 では第三の基本パーツ 41 の拡張

10

20

30

40

50

面 4 1 a の右上方の透孔 3 に対して接続した例で、第一の基本パーツ 1 の接続位置はこの図 2 1 の実施例にこだわらず、拡張面 4 1 a と対応しない位置でも可能となる。勿論第三の基本パーツ 4 1 から選ばれる透孔 3 も拡張面 4 1 a のものに限らず、上下面、左右側面のものであってもよい。

【 0 0 3 8 】

図 2 2 として示すのは第四の基本パーツ 4 2 であり、この第四の基本パーツ 4 2 は前記した第一の基本パーツ 1 を上下、左右、前後の各方向へ半個分拡張延長したもので、立方体状とされ、6 面各々が拡張面 4 2 a、4 2 a となる。透孔 3、3 も各拡張面 4 2 a、4 2 a に同ピッチで 4 つずつ形成されたものとなっている。

【 0 0 3 9 】

図 2 3 として示すのは第五の基本パーツ 4 3 であり、この第五の基本パーツ 4 3 は前記した第一の基本パーツ 1 を左右もしくは前後あるいは上下の方向に 1 個分拡張延長したもので、その拡張面 4 3 a、4 3 a には各々 3 つの透孔 3、3 が形成されたものとなっている。

【 0 0 4 0 】

この第五の基本パーツ 4 3 と 2 つの第一の基本パーツ 1、1 を第一のジョイント部材 4、4 を用いて接続した使用状態を図 2 4 として示す。2 つの第一の基本パーツ 1、1 同士は第一のジョイント部材 4 によって直列に接続されており（図 3 で示す接続状態）、この 2 つの第一の基本パーツ 1、1 を第五の基本パーツ 4 3 の任意の拡張面 4 3 a の両端部となる透孔 3、3 に第一のジョイント部材 4、4 を用いて直列接続する。2 つの第一の基本パーツ 1、1 を接続した長さ（幅）と、第五の基本パーツ 4 3 の拡張面 4 3 a の長さ（幅）は同一となる。

【 0 0 4 1 】

図 2 5 として示すのは第六の基本パーツ 4 4 であり、この第六の基本パーツ 4 4 は、前記した第一の基本パーツ 1 を上下、左右の各方向へ 1 個分拡張延長したものであり、最大拡張面 4 4 a には 9 つの透孔 3、3 が同一ピッチで形成されている。他の面には 3 つずつの透孔 3、3 が同一ピッチで列設されている。

【 0 0 4 2 】

この第六の基本パーツ 4 4 と 3 つの第一の基本パーツ 1、1、1 を第一のジョイント部材 4、4 を使用して接続した使用状態を図 2 6 として示す。この図 2 6 では 3 つの第一の基本パーツ 1、1、1 を左右、上下に各々に第一のジョイント部材 4、4 を使用して直列に接続し、その接続された状態の 3 つの第一の基本パーツ 1、1、1 を第六の基本パーツ 4 4 の最大拡張面 4 4 a の四隅となる透孔 3、3、3 に第一のジョイント部材 4、4 を使用して直列に接続してある。この図 2 6 から、第六の基本パーツ 4 4 の最大拡張面 4 4 a の面積サイズは第一の基本パーツ 1 の 4 つ分に相当することが解る。

【 0 0 4 3 】

本実施例に係るブロックおもちゃは上記のように構成されている。実施例で示す、特に使用状態はあくまでも一例であり、この他の多種多様なバラエティに富んだバリエーションを使用者が作り、実行することができる。組み合わせる基本パーツも自在に選択でき、接続のためのジョイント部材も自在に選択できる。特に、各ジョイント部材の第一の挿し込み部は見立て装飾用としての使用もできるので、この第一の挿し込み部に対し、基本パーツを嵌め付けることは絶対的な必要要素ではない。

【 0 0 4 4 】

また、本実施例における各基本パーツ及び各ジョイント部材はすべてプラスチックで成形されていることを想定している。さらに、各基本パーツは中空の立体を想定しているが、これは軽量化と材料の節減のためで、無垢のものでもよいが、その場合各透孔 3 は有底の穴部として形成されることとなる。

【 産業上の利用可能性 】

【 0 0 4 5 】

本願発明の実施例は上記のように構成されている。ここで、各基本パーツは立方体ある

10

20

30

40

50

いは直方体を前提としているが、ジョイント部材の挿し込み部が挿し込み可能な透孔あるいは穴部が形成されていれば、これに限らず、球体や円棒状のものとすることも可能である。

【 0 0 4 6 】

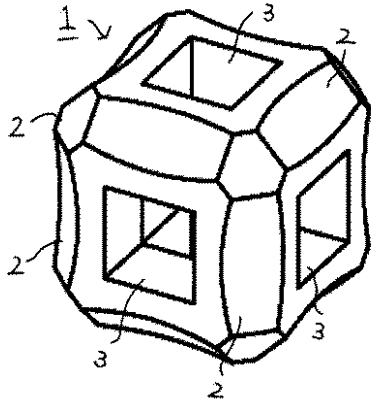
また、各基本パーツやジョイント部材もプラスチックに代え、必要とあれば金属、セラミックあるいは木材等の他の素材を用いて成形することも可能である。

【 符号の説明 】

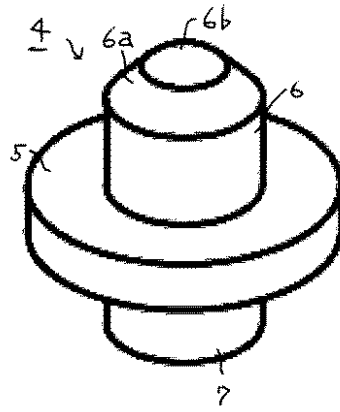
【 0 0 4 7 】

1	第一の基本パーツ	
2	面取り	10
3	透孔	
4	第一のジョイント部材	
5	基板	
6、10、14、20、26、34、38	第一の挿し込み部	
6 a	テーパ	
6 b	頂面	
7、11、15、21、27、35、39	第二の挿し込み部	
8	第二のジョイント部材	
9、13、17、18、23、24、29、30、33、37	基板	
12	第三のジョイント部材	20
13 a、33 a	凹所	
16	第四のジョイント部材	
19、25、31	連結部	
22	第五のジョイント部材	
28	第六のジョイント部材	
32	第七のジョイント部材	
36	第八のジョイント部材	
40	第二の基本パーツ	
40 a、41 a、42 a、43 a	拡張面	
41	第三の基本パーツ	30
42	第四の基本パーツ	
43	第五の基本パーツ	
44	第六の基本パーツ	
44 a	最大拡張面	

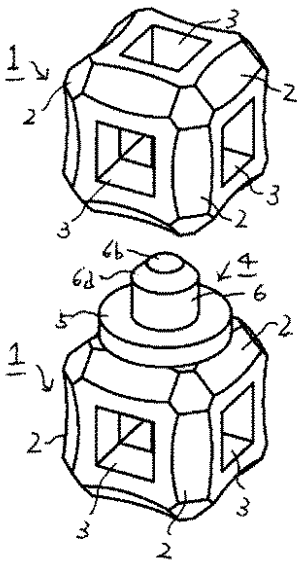
【 図 1 】



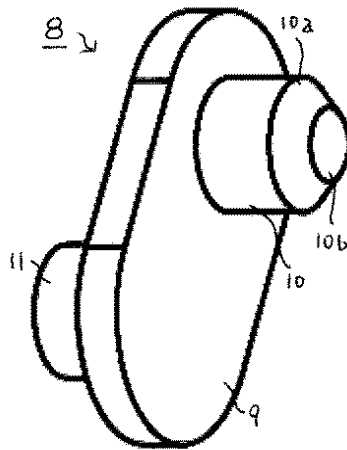
【 図 2 】



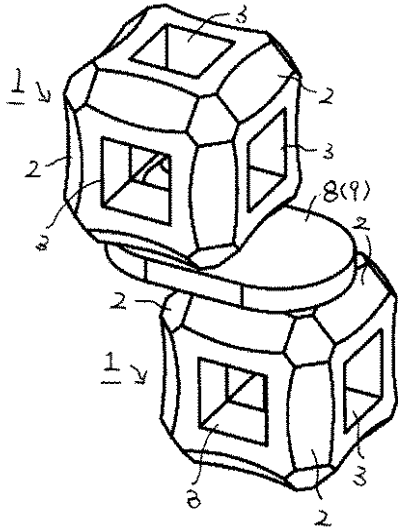
【 図 3 】



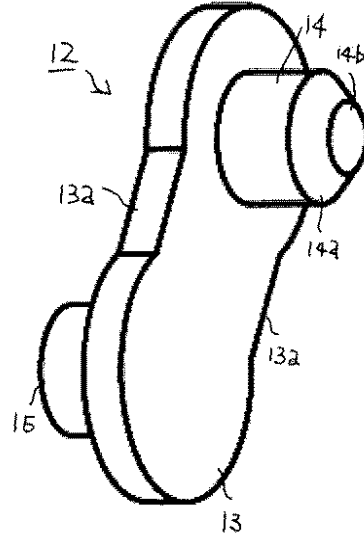
【 図 4 】



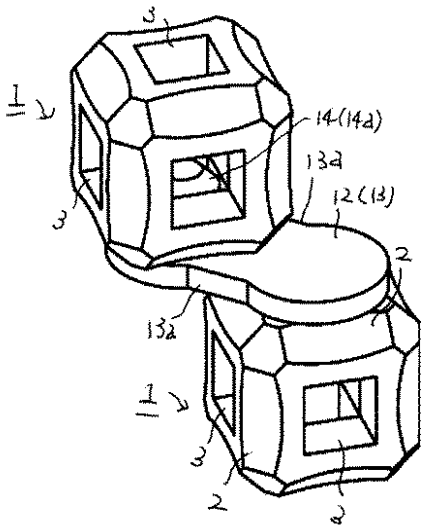
【 図 5 】



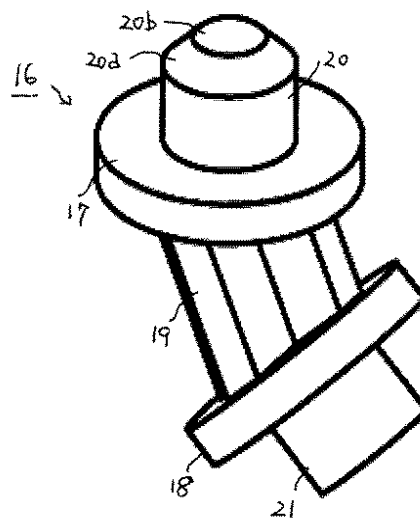
【 図 6 】



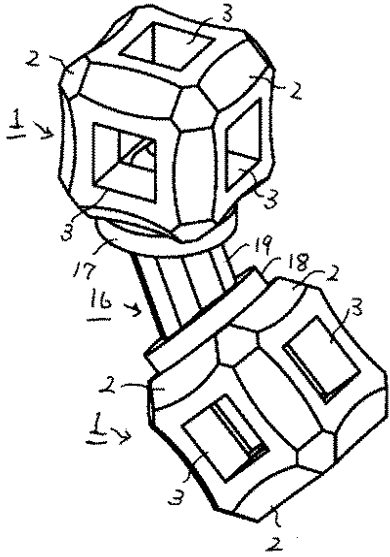
【 図 7 】



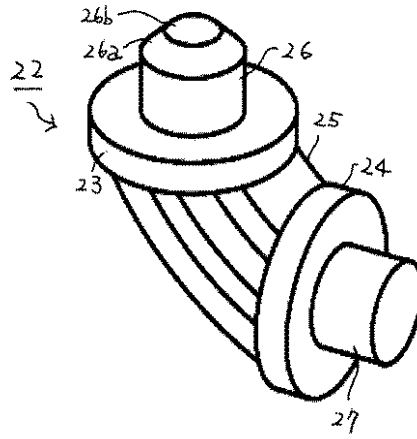
【 図 8 】



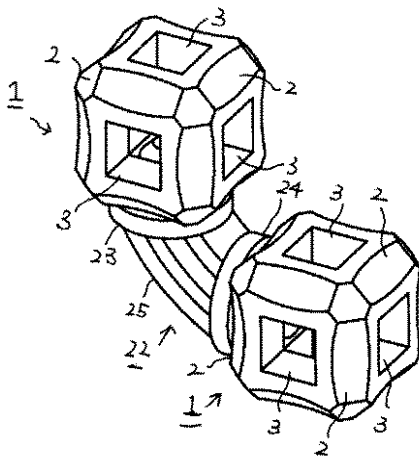
【 図 9 】



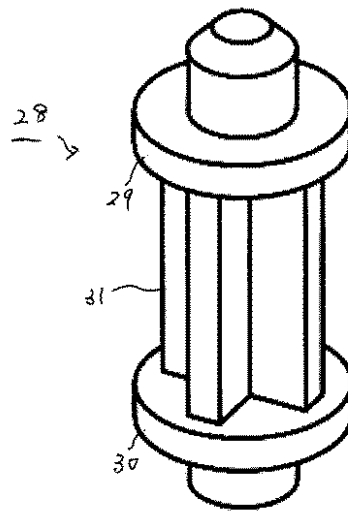
【 図 1 0 】



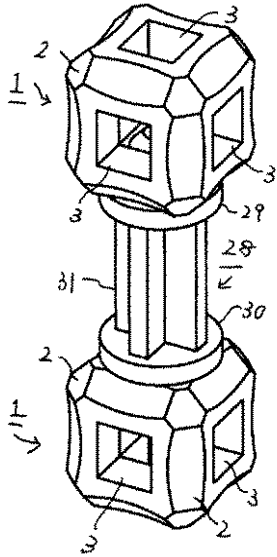
【 図 1 1 】



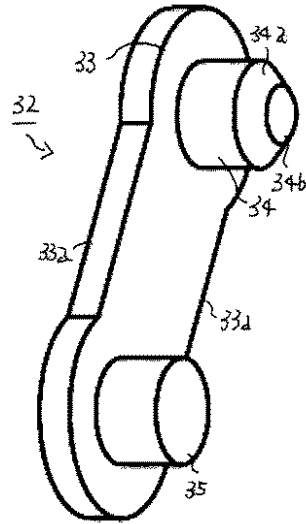
【 図 1 2 】



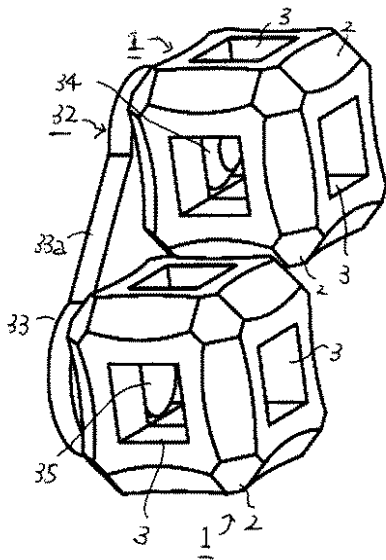
【 図 1 3 】



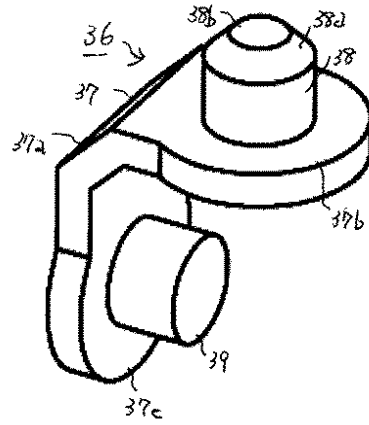
【 図 1 4 】



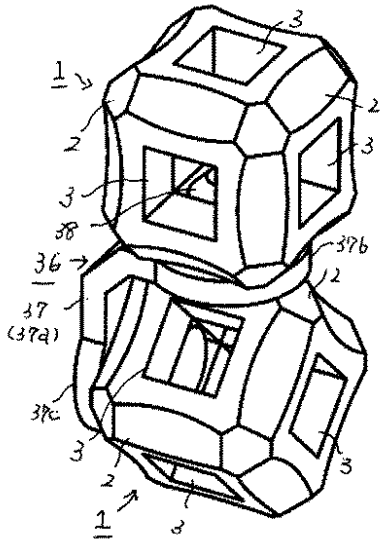
【 図 1 5 】



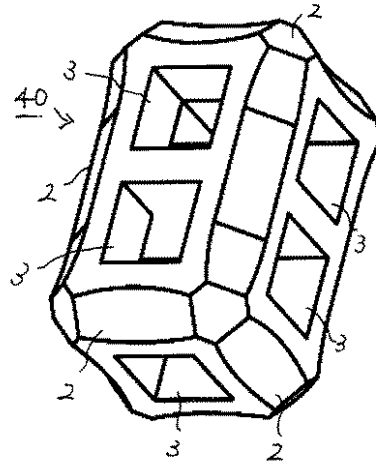
【 図 1 6 】



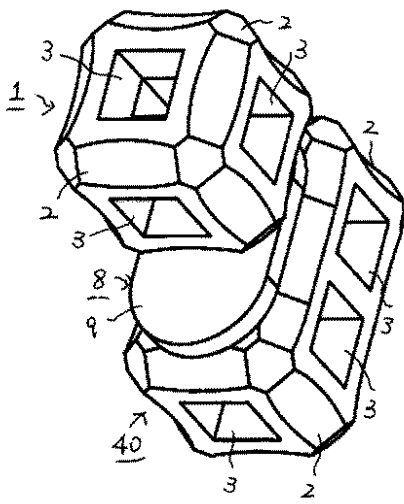
【 図 1 7 】



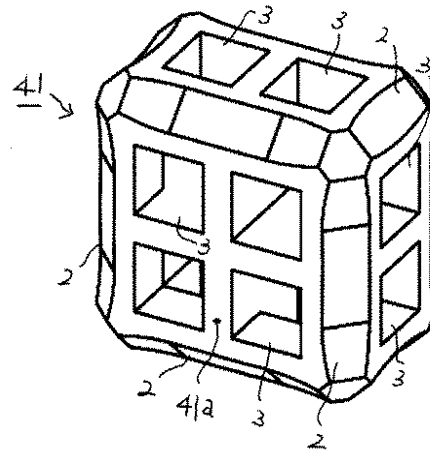
【 図 1 8 】



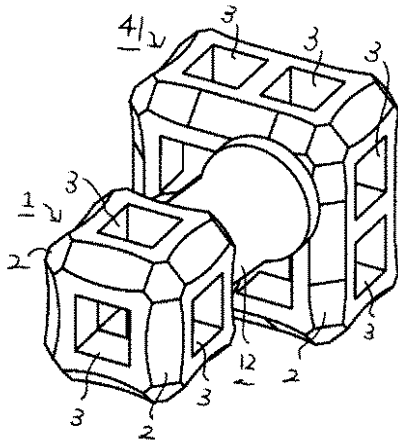
【 図 1 9 】



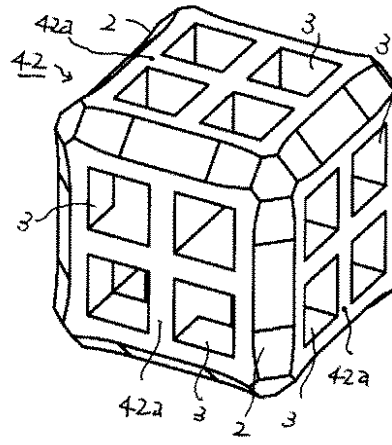
【 図 2 0 】



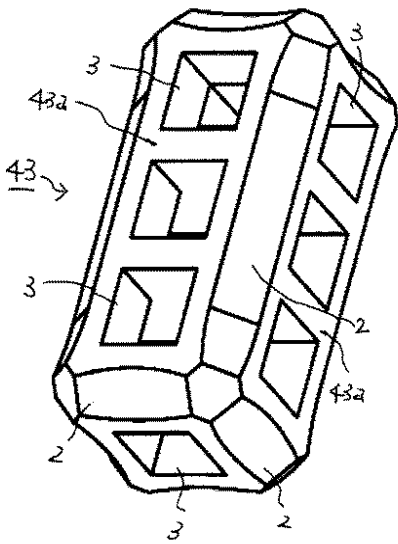
【図 2 1】



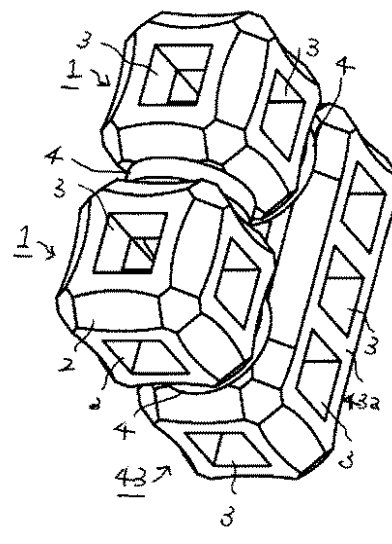
【図 2 2】



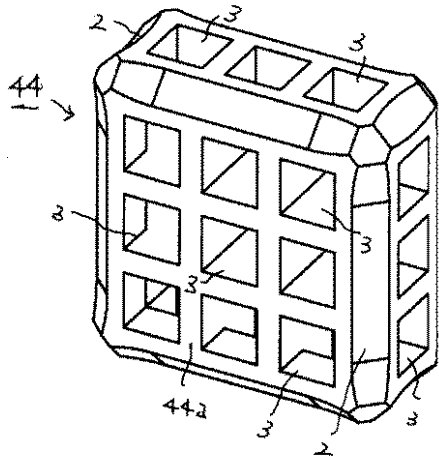
【図 2 3】



【図 2 4】



【図 25】



【図 26】

