



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO  
DIREZIONE GENERALE PER LA LOTTA ALLA CONTRAFFAZIONE  
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

<b>DOMANDA DI INVENZIONE NUMERO</b>	<b>102012902083551</b>
<b>Data Deposito</b>	<b>14/09/2012</b>
<b>Data Pubblicazione</b>	<b>14/03/2014</b>

Classifiche IPC

Titolo

SCAFFALE



Descrizione di un brevetto di invenzione a nome:

**CASTIGLIONE MORELLI FRANCESCO** - Milano

A28179/GZ

\*\*\*\*\*

La presente invenzione ha per oggetto uno scaffale. In particolare, la presente invenzione trova applicazione nell'arredamento di spazi abitativi come libreria e/o parete divisoria, nell'allestimento di spazi espositivi in negozi, fiere o altro ancora.

Gli scaffali noti sono costituiti da una struttura rigida che prevede, ad esempio, una pluralità di montanti e di traversi collegati ai montanti che definiscono i piani di appoggio.

Sono noti, peraltro, scaffali modulari in cui due o più moduli possono essere accostati e/o sovrapposti per ottenere scaffali con misure più vicine a specifiche esigenze dell'utente.

Tuttavia, in tutti questi casi, la forma dello scaffale, ed in particolare la conformazione del suo sviluppo in pianta, risulta definita in fase di progetto e non più modificabile.

Gli scaffali del tipo noto, pertanto, presentano una limitatissima flessibilità di utilizzo, potendosi adattare in maniera molto limitata al mutare delle specifiche esigenze dell'utente.



Anche nel caso in cui lo scaffale del tipo noto debba essere spostato frequentemente - come accade, a titolo di esempio, nell'ambito dell'allestimento di spazi fieristici - tale spostamento è difficoltoso e complesso, dovendo prevedere talvolta lo smontaggio ed il successivo rimontaggio dello stesso.

In questo contesto, il compito tecnico alla base della presente invenzione è proporre uno scaffale che superi l'inconveniente della tecnica nota sopra citati.

In particolare, è scopo della presente invenzione mettere a disposizione uno scaffale di elevata flessibilità di utilizzo.

Inoltre, è scopo della presente invenzione proporre uno scaffale che possa essere spostato, configurato e conformato con semplicità.

Il compito tecnico precisato e gli scopi specificati sono sostanzialmente raggiunti da uno scaffale comprendente le caratteristiche tecniche esposte in una o più delle unite rivendicazioni.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi della presente invenzione appariranno maggiormente chiari dalla descrizione indicativa, e pertanto non limitativa, di una forma di realizzazione preferita ma non



esclusiva di uno scaffale, come illustrato negli  
uniti disegni in cui:

- la figura 1 è una prospettiva di uno scaffale  
in accordo con la presente invenzione secondo una  
prima modalità operativa;
- la figura 2 è una vista prospettica dello  
scaffale di figura 1 in una seconda modalità  
operativa;
- la figura 3 è una vista prospettica dello  
scaffale di figura 1 in una terza modalità  
operativa;
- la figura 4 è una vista prospettica di un  
dettaglio dello scaffale di figura 1;
- la figura 5 è una vista prospettica di un  
ulteriore dettaglio dello scaffale di figura 1;
- la figura 6 è una vista in esploso ed in  
sezione di alcuni elementi dello scaffale di figura  
1 collegati tra loro secondo una prima forma  
realizzativa; e
- la figura 7 è una vista in esploso ed in  
sezione di alcuni elementi dello scaffale di figura  
1 collegati tra loro secondo una seconda forma  
realizzativa;
- la figura 8 è una vista prospettica dello  
scaffale di figura 1 in una ulteriore forma



realizzativa;

- la figura 9 è una vista in pianta di un dettaglio dello scaffale di figura 1.

Con riferimento alle allegate figure, con 1 è stato complessivamente indicato uno scaffale in accordo con la presente invenzione.

Lo scaffale 1 comprende una pluralità di moduli di contenimento 2 tra loro collegati.

Nella forma realizzativa illustrata, i moduli di contenimento 2 sono tutti uguali tra loro

In una forma realizzativa non illustrata, i moduli di contenimento 2 possono essere diversi tra loro.

In questo caso, tuttavia, i moduli di contenimento 2 disposti lungo righe orizzontali presentano medesima altezza, mentre i moduli di contenimento 2 disposti lungo colonne verticali presentano medesima larghezza.

Inoltre, i moduli di contenimento 2 sono cavi e sono di forma sostanzialmente parallelepipedica.

In dettaglio, ciascun modulo di contenimento 2 comprende due montanti 3 tra loro paralleli e due traverse 4 anch'esse parallele tra loro e ortogonalmente fissate ai montanti 3.

I montanti 3 e le traverse 4 sono pannelli che possono essere realizzati in qualunque materiale



come, a titolo di esempio, legno, MDF, plastica, metallo o altro ancora.

I montanti 3 e le traverse 4 sono rigidamente collegati tra loro in modo noto.

Alternativamente, i moduli di contenimento 2 possono essere realizzati di pezzo.

Ciascun modulo di contenimento 2 è dunque del tipo "a giorno", essendo preferibilmente aperto anteriormente e posteriormente.

Sia la traversa 4 inferiore che la traversa 4 superiore possono definire rispettivi piani di appoggio.

I moduli di contenimento 2 possono essere dotati di appositi accessori (non illustrati) per organizzare lo spazio come, ad esempio, una parete di fondo, un divisorio, uno o più cassetti o altro ancora.

In accordo con quanto illustrato, i montanti 3 sono disposti in modo tale da risultare compresi tra le traverse 4. In altre parole, i montanti 3 sono fissati attraverso il proprio bordo a rispettive facce affacciate delle traverse 4.

In forme realizzative alternative non illustrate, altri tipi di montaggio sono possibili. Ad esempio, le traverse 4 possono essere comprese tra i montanti 3. Oppure, montanti 3 e traverse 4 possono



essere accoppiati secondo angoli a 45°.

Nella forma realizzativa di figura 8, i moduli di contenimento 2 comprendono una parete di fondo e quattro pareti laterali che definiscono una apertura superiore. In tal caso, a titolo di esempio, i moduli di contenimento 2 possono essere utilizzati come fioriere.

I moduli di contenimento 2 sono tra loro collegati in modo tale che possano ruotare l'uno rispetto all'altro. In tal modo, lo scaffale 1 può assumere anche un andamento curvilineo in accordo con quanto illustrato in figura 1.

Come si evince in particolare dalla figura 2, i moduli di contenimento 2 sono disposti secondo una pluralità di file orizzontali e verticali. Inoltre, i moduli di contenimento 2 sono tra loro collegati per definire una struttura a scacchiera quando lo scaffale 1 è in una configurazione aperta.

A tale proposito, lo scaffale 1 può essere facilmente richiuso, portandolo quindi, una configurazione richiusa (figura 3).

La conformazione a scacchiera consente di ripiegare i moduli di contenimento 2 in modo tale che nella configurazione richiusa occupino lo spazio lasciato vuoto dall'assenza dei moduli di contenimento 2.



Il punto di cerniera definito tra i moduli di contenimento 2 è posto in corrispondenza di estremità laterali 2a dei moduli di contenimento 2. In altre parole, il punto di cerniera è posto sulle traverse 4 in corrispondenza dei montanti 3.

Più in particolare, il punto di cerniera è posto sostanzialmente a metà del lato di estremità delle traverse 4.

Appositi mezzi di accoppiamento 5 sono interposti tra i moduli di contenimento 2 per consentirne il collegamento e la reciproca rotazione.

In una prima forma realizzativa (figura 6), i mezzi di accoppiamento 5 comprendono fori 6 passanti realizzati in corrispondenza delle estremità laterali 2a dei moduli di contenimento 2.

In particolare, i fori 6 sono realizzati attraverso le traverse 4 e lungo gli interi montanti 3.

I fori 6 dei moduli di contenimento 2 incolonnati sono tra loro allineati.

Inoltre, i mezzi di accoppiamento 5 comprendono elementi di connessione 7 che vengono fatti passare attraverso i fori 6 in modo da collegare i moduli di contenimento 2 tra loro.

Ad esempio, gli elementi di connessione 7 comprendono rispettivi cavi 8, preferibilmente



metallici, che vengono fatti passare nei fori 6 e mezzi di tensionamento 9 attivi sui cavi 8 per tenerli in tensione e stringere i moduli di contenimento 2 collegati tra loro. I mezzi di tensionamento 9 possono essere rondelle filettate che agiscono su estremità filettate dei cavi 8.

Secondo un'altra variante (non illustrata), gli elementi di connessione 7 sono barre, anch'esse preferibilmente metalliche, che alloggiato nei fori 6 passanti.

Anche in questo caso, i mezzi di tensionamento 9 stringono i moduli di contenimento 2 l'uno contro l'altro per stabilizzarne il collegamento.

Vantaggiosamente, i mezzi di accoppiamento 5 comprendono rondelle antifrizione 18 poste in corrispondenza degli elementi di connessione 7 per impedire l'attrito tra le traverse 4 durante la rotazione dei moduli di contenimento 2.

In una seconda forma realizzativa, i mezzi di accoppiamento 5 comprendono elementi maschi 10 disposti centralmente.

sui bordi laterali delle traverse 4. In particolare, gli elementi maschi 10 sono disposti sulle traverse 4 superiori e rivolti esternamente ai moduli di contenimento 2.



Inoltre, i mezzi di accoppiamento 5 comprendono elementi femmine 11 disposti centralmente sui bordi laterali delle traverse 4 inferiori.

L'inserimento degli elementi maschi 10 negli elementi femmina 11 determina il collegamento a rotazione tra i moduli di contenimento 2.

Secondo quanto illustrato nella figura 7, gli elementi maschi 10 sono perni che protendono dalle traverse 4 superiori mentre gli elementi femmine 11 sono fori non passanti realizzati nelle traverse 4 e parzialmente nei montanti 3.

In questo caso, un corpo di bloccaggio (non illustrato) può essere operativamente posto tra gli elementi maschi 10 e gli elementi femmina 11 per bloccarne la posizione e garantire stabilità.

Ulteriori collegamenti tra i moduli di contenimento 2 sono possibili come ad esempio innesti a baionetta, innesti automatici o altro ancora.

Secondo quanto illustrato nelle figure 1-3, lo scaffale 1 può comprendere inoltre due corpi di testa 13 che sono collegati rotabilmente ai moduli di contenimento 2 posti in corrispondenza di estremità laterali 1a dello scaffale 1.

Con riferimento alla figura 4, i corpi di testa 13 comprendono un montante laterale 14 che si sviluppa



per l'intera altezza dello scaffale 1, una pluralità di traverse 15 ortogonalmente fissate al montante laterale 14 e una pluralità di montanti secondari 16 fissati rigidamente ed ortogonalmente a coppie di traverse 15 a formare corpi scatolari simili ai moduli di contenimento 2.

I corpi scatolari dei corpi di testa 13 vengono collegati ai moduli di contenimento 2 posti in corrispondenza di estremità laterali 1a dello scaffale 1 nello stesso modo in cui i moduli di contenimento 2 vengono collegati tra loro.

In una forma realizzativa alternativa, lo scaffale 1 comprende una pluralità di sostegni 17 inseriti tra i moduli di contenimento 2 posti in corrispondenza delle estremità laterali 1a dello scaffale 1. I sostegni 17, dunque, rappresentano una alternativa ai corpi di testa 13.

Lo scaffale 1 può peraltro comprendere un corpo di testa 13 in una delle estremità 1a ed una pluralità di detti sostegni 17 in corrispondenza dell'altra estremità 1a.

In ogni caso, i sostegni 17 possono essere barre 17a e/o pannelli 17b con la stessa larghezza dei moduli di contenimento 2.

I sostegni 17 sono fissati ai moduli di



contenimento 2 mediante i mezzi di accoppiamento 5.  
L'invenzione così descritta raggiunge lo scopo  
preposto.

Infatti, dal momento che i moduli di contenimento  
sono tutti collegati rotazionalmente tra loro, lo  
scaffale può assumere stabilmente qualsiasi forma,  
con particolare riferimento alla forma in pianta.

Lo scaffale, dunque, può essere comodamente  
adattato a qualunque esigenza derivante da  
specifiche caratteristiche degli spazi, abitativi o  
espositivi, da arredare.

Inoltre, lo scaffale può assumere comodamente una  
configurazione richiusa che consente una drastica  
riduzione degli ingombri. Conseguentemente, lo  
scaffale può essere spostato o smontato con  
facilità.



## RIVENDICAZIONI

A28179/GZ

1. Scaffale comprendente una pluralità di moduli di contenimento (2) di forma sostanzialmente parallelepipedica, detti moduli di contenimento (2) essendo rotabilmente collegati tra loro in corrispondenza di estremità laterali (2a) dei moduli di contenimento (2) stessi.
2. Scaffale secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detti moduli di contenimento (2) sono uguali tra loro.
3. Scaffale secondo la rivendicazione 1 o 2, caratterizzato dal fatto che i moduli di contenimento (2) comprendono almeno due montanti (3) e due traverse (4) fissate ortogonalmente a detti montanti (3).
4. Scaffale secondo la rivendicazione 1 o 2, caratterizzata dal fatto che ciascun modulo di contenimento (2) è realizzato di pezzo.
5. Scaffale secondo la rivendicazione 3 o 4, caratterizzato dal fatto di comprendere inoltre mezzi di accoppiamento (5) attivi tra i moduli di contenimento (2) in corrispondenza di dette estremità laterali (2a).
6. Scaffale secondo la rivendicazione 5, caratterizzata dal fatto che i mezzi di



accoppiamento (5) comprendono fori (6) passanti realizzati, almeno in parte, nei montanti (3) ed elementi di connessione (7) passanti attraverso i fori (6) allineati dei moduli (2) per collegarli insieme.

7. Scaffale secondo la rivendicazione 6, caratterizzato dal fatto che detti elementi di connessione (7) comprendono un cavo (8) e/o un profilo e/o una barra e mezzi di tensionamento (9) attivi sul cavo (8) e/o sul profilo e/o sulla barra per mantenerli tesi per mantenere collegati tra loro i moduli di contenimento (2).

8. Scaffale secondo la rivendicazione 6, caratterizzato dal fatto che detti elementi di connessione (7) comprendono una barra, preferibilmente metallica, e mezzi di tensionamento attivi sulla barra per stringere tra loro i moduli di contenimento (2).

9. Scaffale secondo la rivendicazione 6, caratterizzato dal fatto che i mezzi di accoppiamento (5) comprendono un elemento maschio (10) disposto sulle traverse (4) superiori dei moduli di contenimento (2) e un elemento femmina (11) disposto sulle traverse (4) inferiori; detti elementi maschi (10) essendo accoppiati a detti



elementi femmine (11).

10. Scaffale secondo la rivendicazione 9, caratterizzato dal fatto di comprendere un corpo di bloccaggio attivo su detti elementi maschi (10) e/o detti elementi femmine (11).

11. Scaffale secondo una qualunque delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto di comprendere almeno un corpo di testa (13) collegato rotabilmente ai moduli di contenimento (2) posti in corrispondenza di estremità laterali (1a) dello scaffale (1).

Fig. 4

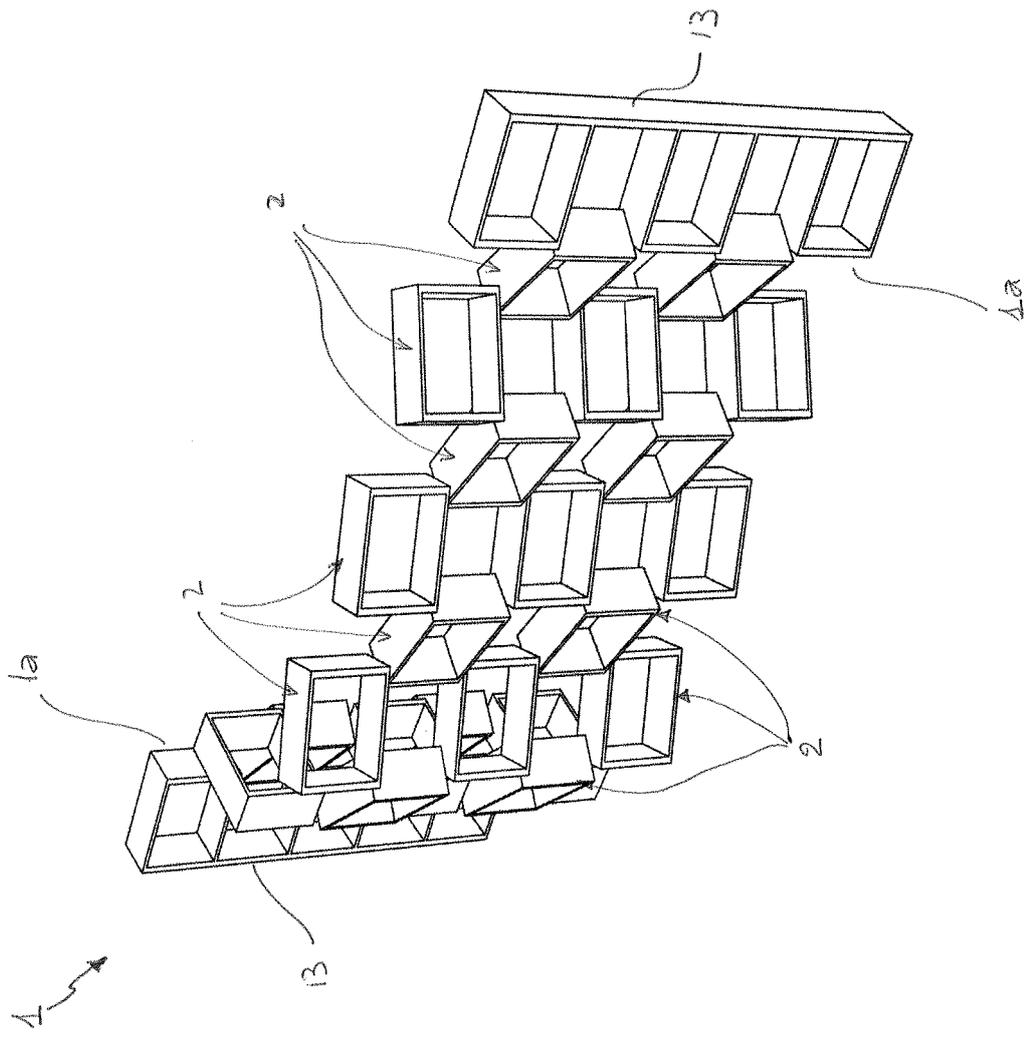


Fig. 2

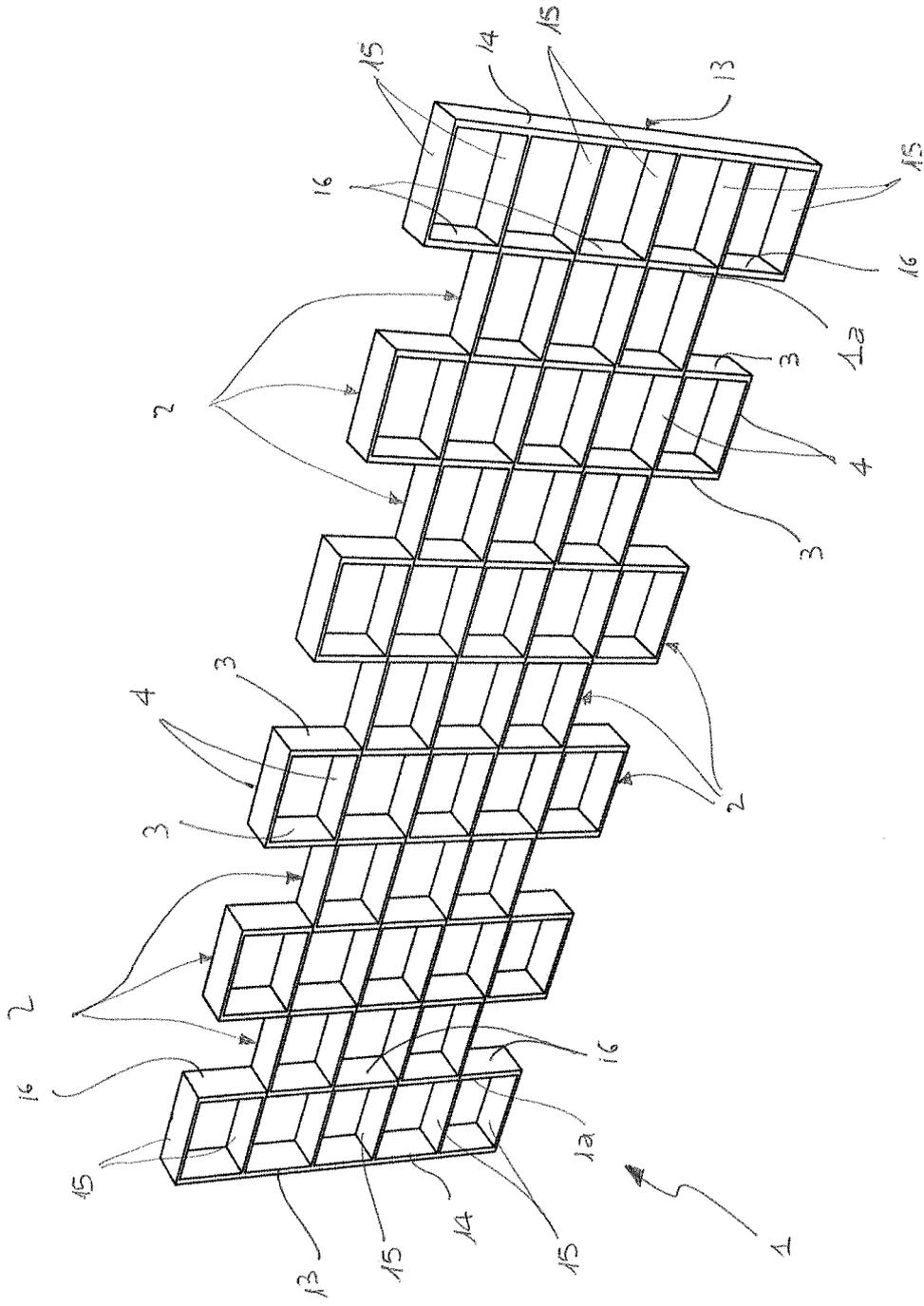


Fig. 3

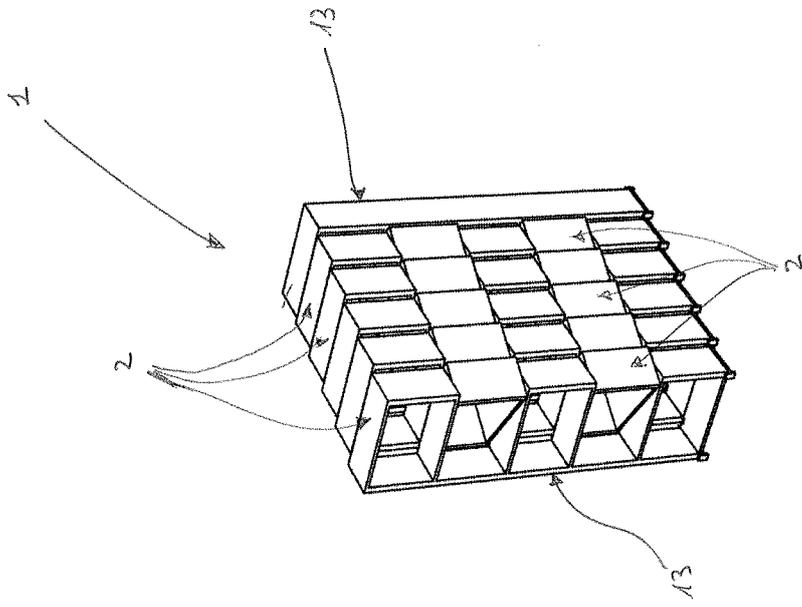


Fig. 4

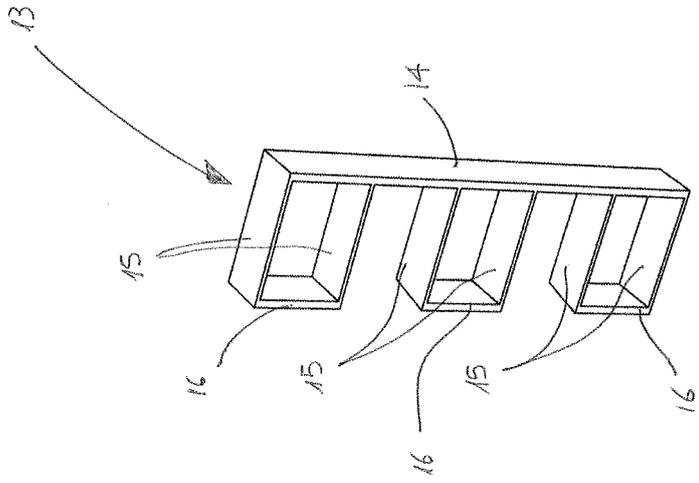


Fig. 5

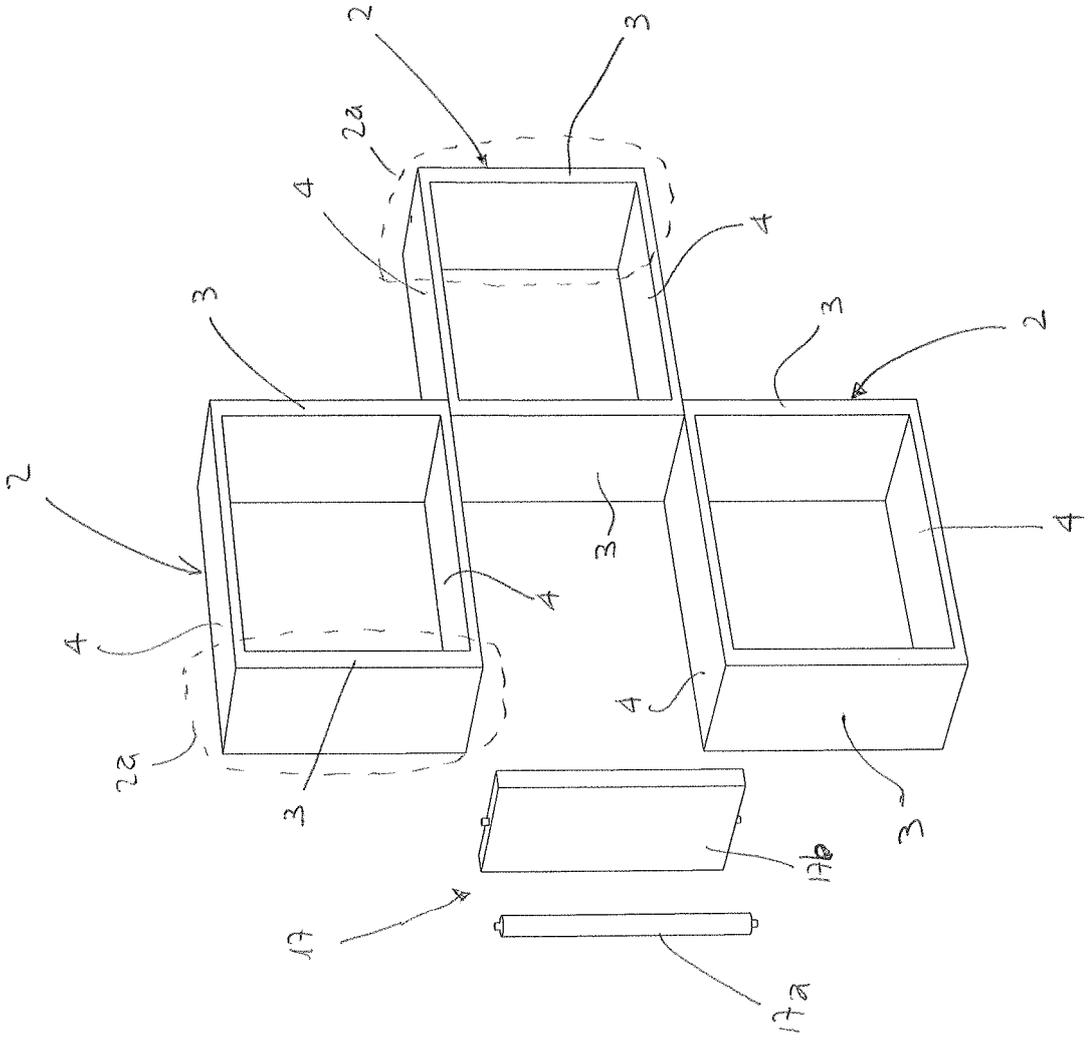


Fig. 6

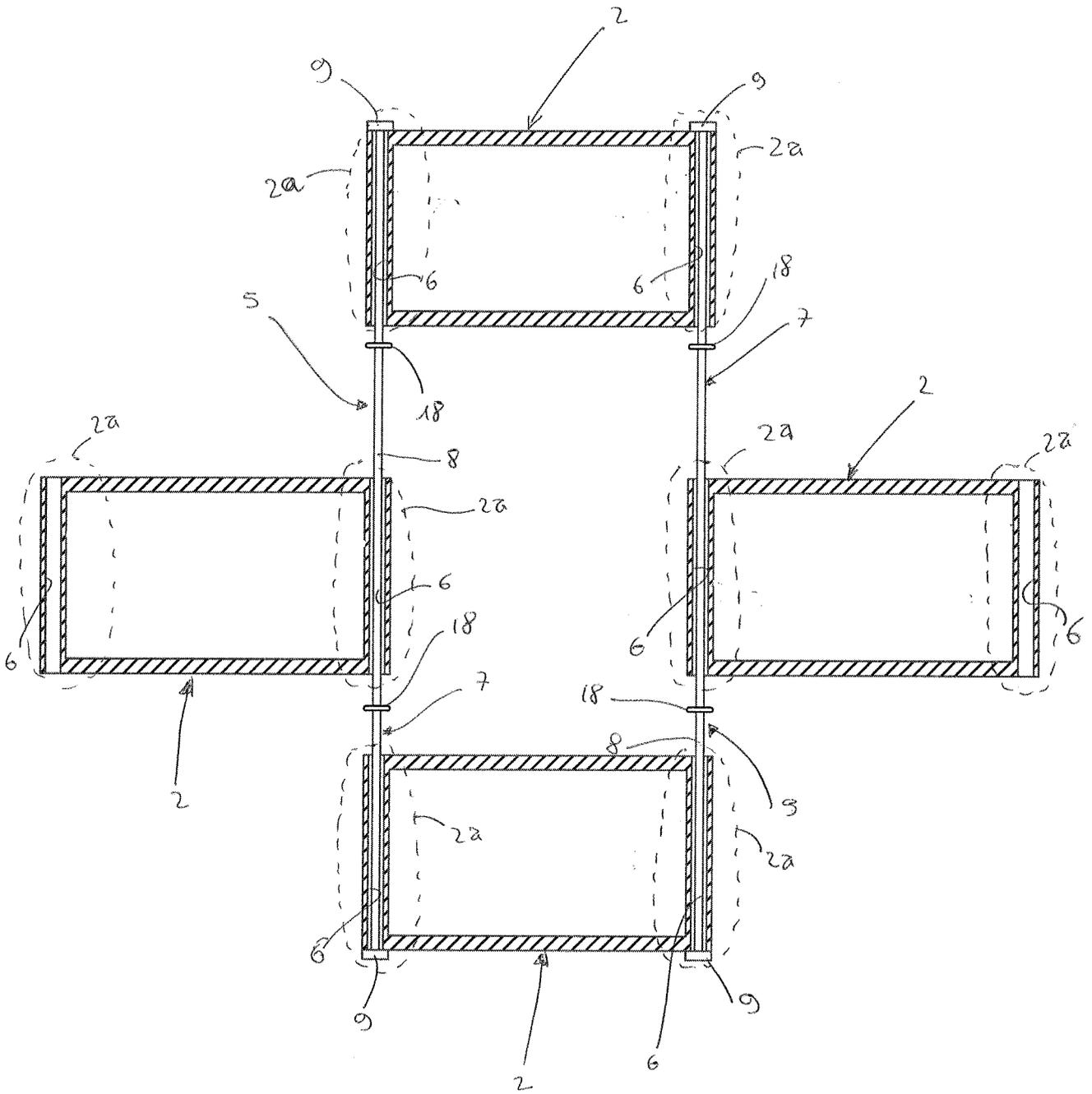
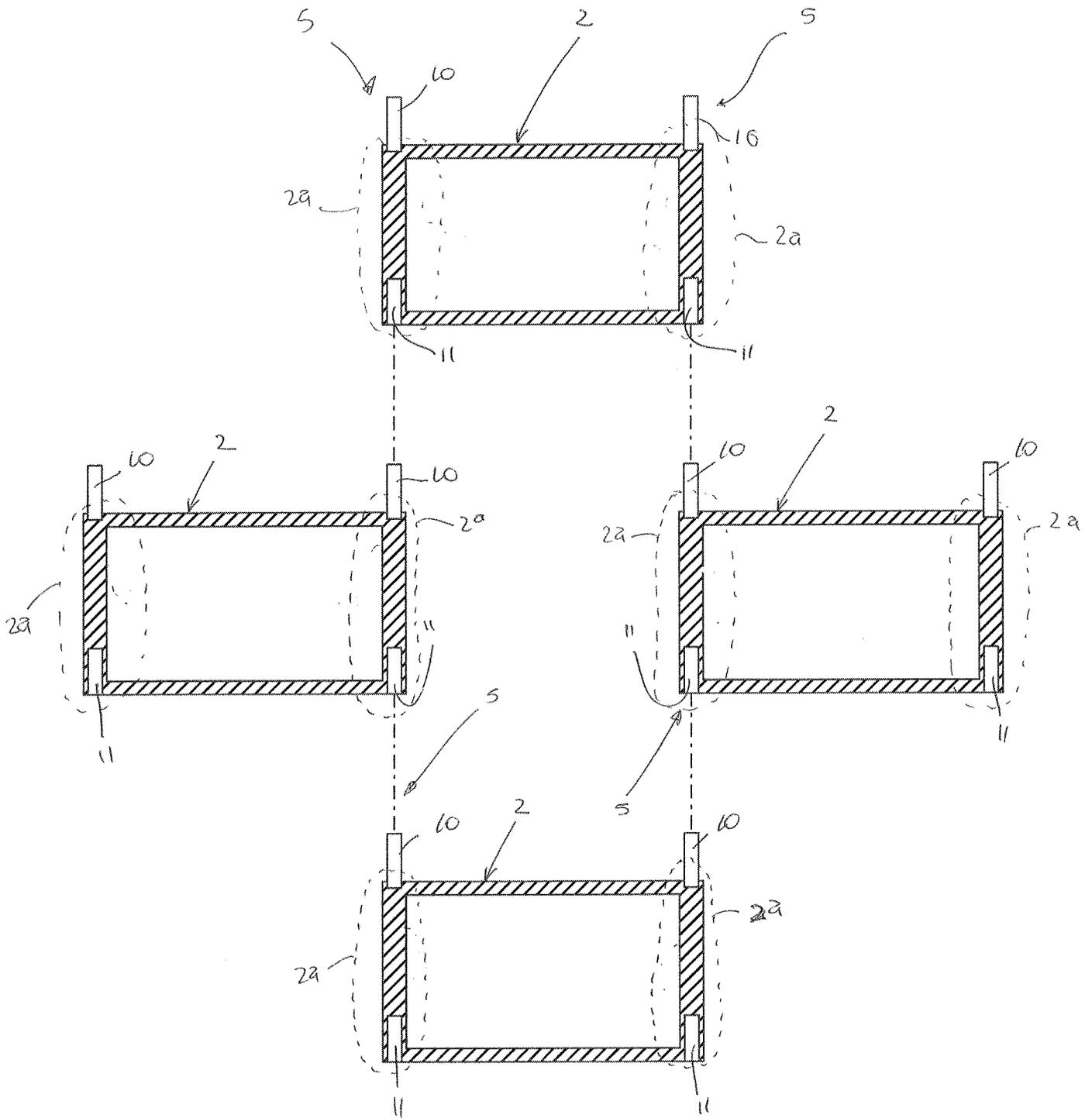


Fig. 7



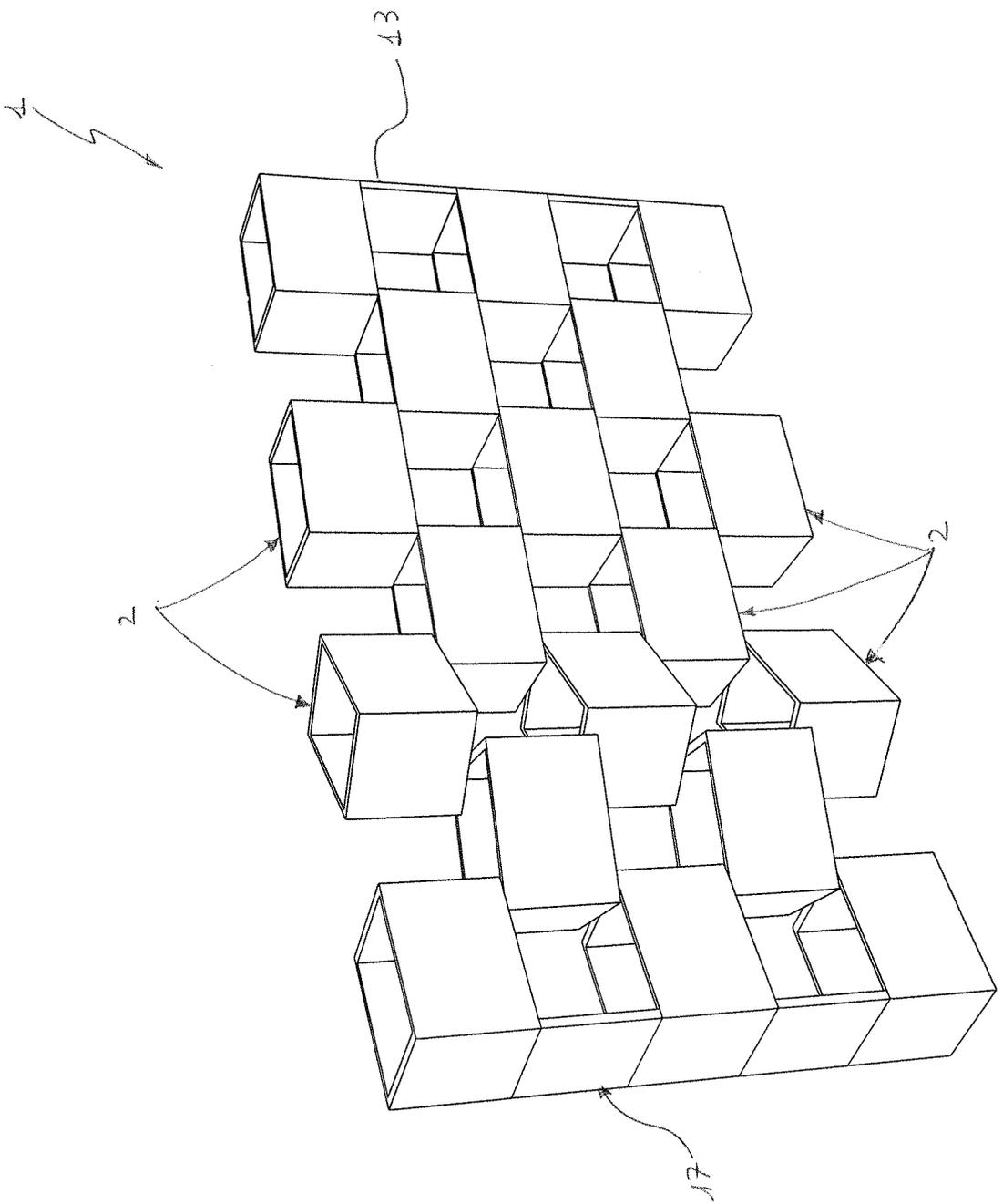


Fig. 8

Fig. 9

