



(12)

## Patentschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2015 005 518.6**

(22) Anmeldetag: **29.04.2015**

(43) Offenlegungstag: **03.11.2016**

(45) Veröffentlichungstag  
der Patenterteilung: **11.04.2024**

(51) Int Cl.: **A01B 79/00 (2006.01)**

Innerhalb von neun Monaten nach Veröffentlichung der Patenterteilung kann nach § 59 Patentgesetz gegen das Patent Einspruch erhoben werden. Der Einspruch ist schriftlich zu erklären und zu begründen. Innerhalb der Einspruchsfrist ist eine Einspruchsgebühr in Höhe von 200 Euro zu entrichten (§ 6 Patentkostengesetz in Verbindung mit der Anlage zu § 2 Abs. 1 Patentkostengesetz).

(73) Patentinhaber:  
**Dürr, Laura, 39130 Magdeburg, DE; Hoboy,  
Andreas, 39130 Magdeburg, DE**

(56) Ermittelter Stand der Technik:  
**DE 75 04 425 U**

(72) Erfinder:  
**Hoboy, Andreas, 39130 Magdeburg, DE; Dürr,  
Laura, 39130 Magdeburg, DE**

(54) Bezeichnung: **Verfahren zur Aufforstung / Bepflanzung / Rekultivierung von unfruchtbaren Böden (Wüsten und wüstenähnlichen Böden)**

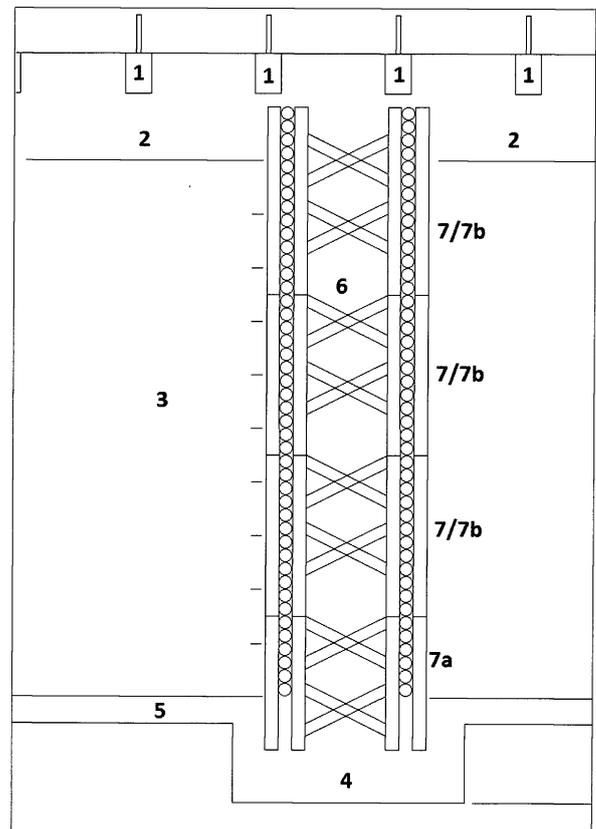
(57) Zusammenfassung: 1. Patentiert wird ein Verfahren zur Aufforstung / Bepflanzung / Rekultivierung von unfruchtbaren Böden (Wüsten und wüstenähnlichen Böden).

2.1. Ziel ist die Aufforstung / Bepflanzung / Rekultivierung von unfruchtbaren Böden. Dazu muss der Wasserspiegel angehoben werden und Nährstoffe in den Boden eingebracht werden, um eine dauerhafte Aufforstung / Bepflanzung / Rekultivierung zu ermöglichen.

2.2. Zum Anheben des Wasserspiegels werden horizontale und senkrechte Sperrungen in Form von Rekultivierungswannen aus wasserundurchlässigem oder schwer wasserundurchlässigem Material errichtet. Die senkrechten Sperrungen werden dabei durch ein modulares Holzfaschinen-Stecksystem ermöglicht. Anschließend werden die Wannen abwechselnd mit Schichten aus dem vorher ausgekoffertem Material und nährstoffreichem Material gefüllt. Die letzte Schicht besteht immer aus nährstoffreichem Material und ist die Pflanz- und Aufforstungsschicht.

Die Tiefe der Rekultivierungswannen richtet sich nach den eingesetzten Pflanzen und Bäumen und deren Wurzeltiefen. Auch die Anzahl der Schichten und deren Stärke kann nach den Gegebenheiten und Bedürfnissen variiert werden. Es sind aber immer mindestens drei Schichten notwendig, die unterste Sperrschicht, das ausgekofferte Material und eine abschließende nährstoffreiche Schicht zur Bepflanzung und Aufforstung.

2.3. Anwendung findet dieses Verfahren für unfruchtbare Böden wie zum Beispiel in Wüsten und Halbwüsten.



## Beschreibung

**[0001]** Aus der DE 75 04 425 U ist ein Verfahren zur Begrünung von Böschungen toxischer Halden bekannt. Bei diesem Verfahren wird der kapillare Wasseraufstieg in die aufgebrachtene Deckschichten durch eine wasserundurchlässige Folie verhindert.

**[0002]** Aufgabe der Erfindung ist es ein Verfahren zur Aufforstung / Bepflanzung / Rekultivierung von Wüsten und wüstenähnlichen Böden zu schaffen, bei dem der Wasserspiegel künstlich angehoben wird.

**[0003]** Diese Aufgabe wird gelöst durch ein Verfahren mit den Merkmalen des Anspruchs 1.

**[0004]** Bei diesem Verfahren wird zuerst der unfruchtbare Boden in der notwendigen Tiefe ausgekoffert und das Material für später beiseitegeschafft. Als erste Schicht wird dann ein wasserundurchlässiges Material wie zum Beispiel Bitumen oder schwer wasserundurchlässiges Material wie zum Beispiel Lehm eingesetzt.

**[0005]** Auf dieser Schicht werden senkrecht die Wände (6, 7, 7a, 7b, 8) der Rekultivierungswannen (9), zum Beispiel in einer Größe von 200 x 200 m, gesetzt. Diese Seitenwände (6, 8, 10) bestehen wieder aus einem wasserundurchlässigen oder schwer wasserundurchlässigen Material. Zum Aufbau der senkrechten Sperrungen (6, 8, 10) kommen Faschinen (6, 7, 7a, 7b, 8) zum Einsatz. Diese bestehen aus Holz und sind ein modulares Stecksystem (6, 7, 7a, 7b, 8). Der Aufbau ist ein Verbund und die Faschinen (6, 7, 7a, 7b, 8) gibt es als Bodenelemente und Aufsatzelemente in einer ganzen und halben Größe.

**[0006]** Die Rekultivierungswannen (9) werden danach in Schichten aus dem ausgekofferten Material und nährstoffreichem Material gefüllt, wobei die letzte Schicht, die sogenannte Pflanz- und Aufforstungsschicht (2), immer aus dem nährstoffreichen Material besteht. Auf diesem Boden kann nun gepflanzt und aufgeforstet werden.

**[0007]** Die Tiefe der Rekultivierungswannen (9) richtet sich nach den eingesetzten Pflanzen und Bäumen (1) und deren Wurzeltiefen. Auch die Anzahl der Schichten (2, 3, 4, 5) und deren Stärke kann nach den Gegebenheiten und Bedürfnissen variiert werden. Es sind aber immer mindestens drei Schichten notwendig, die unterste Sperrschicht (4, 5), das ausgekofferte Material (3) und eine abschließende nährstoffreiche Schicht zur Bepflanzung und Aufforstung (2).

**[0008]** Durch die Wannen (9) wird der Wasserspiegel angehoben und kann nicht mehr versickern, was unbedingt notwendig für eine dauerhafte Bepflanzung und Aufforstung (1) ist.

Außerdem wird durch die Schichtung das ausgekofferte Material (3) wiederverwendet und durch das nährstoffreiche Material (2) aufgewertet. Damit hat man einen besseren Nährboden für die Pflanzen (1). Je besser diese wachsen, desto besser wird auch die Wasserspeicherung und die Verdunstung vermindert, da die Pflanzen Schatten und Schutz bieten.

### Bezugszeichenliste:

1. Pflanzen
2. Pflanz- und Aufforstungsschicht (nährstoffreiches Material)
3. ausgekoffertes Material
4. Graben in der waagerechten Sperrschicht als Fundament für die senkrechten Sperrungen mit Faschinen
5. waagerechte Sperrschicht
6. Querschnitt zum Faschinenaufbau
7. Aufsatzelement Faschine ganze Größe
- 7a Bodenelement Faschine
- 7b Aufsatzelement Faschine halbe Größe
8. Draufsicht Faschinenverbau
9. Rekultivierungswanne
10. senkrechte Sperrung der Rekultivierungswanne

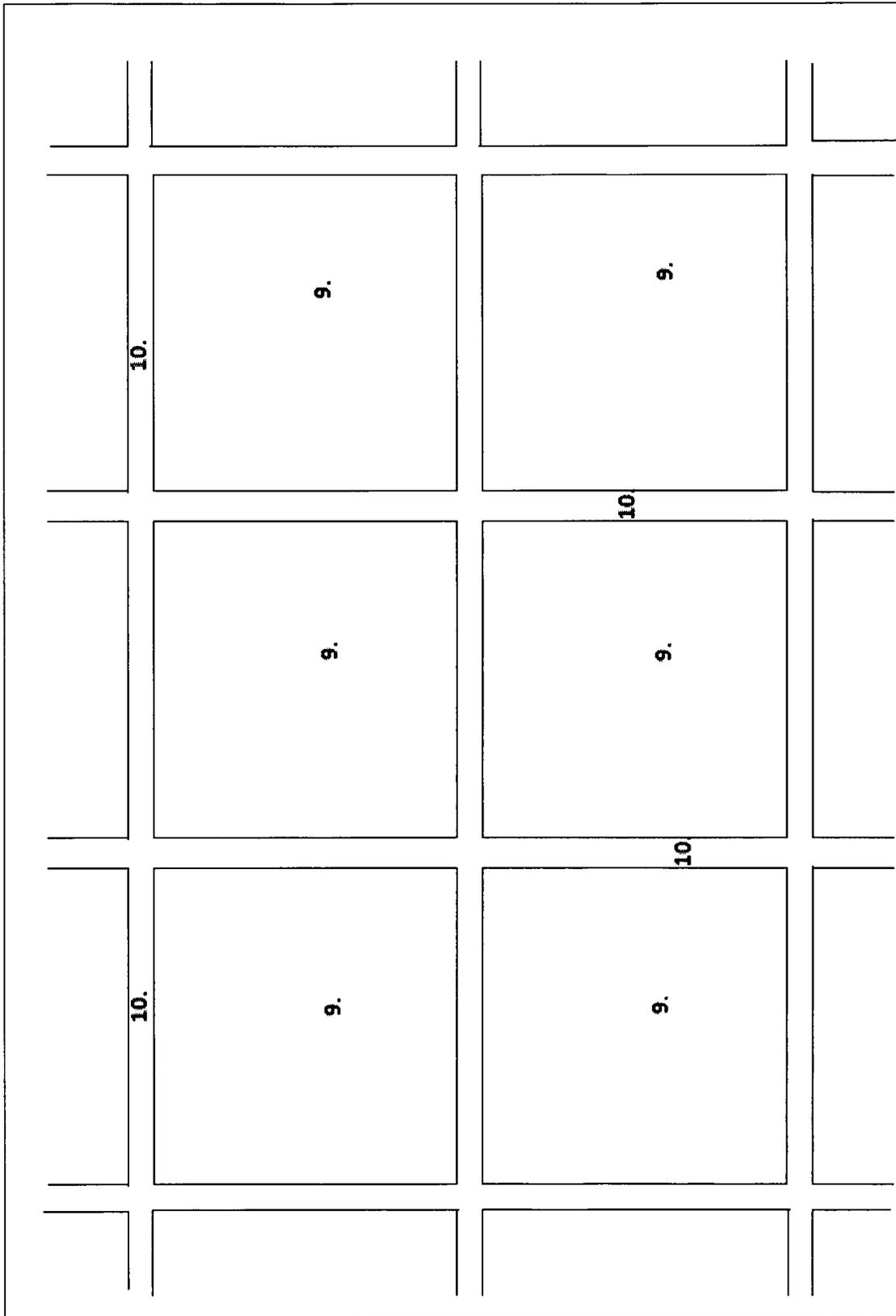
### Patentansprüche

1. Verfahren zur Aufforstung/ Bepflanzung/ Rekultivierung von Wüsten und wüstenähnlichen Böden, durch ein künstliches Anheben des Wasserspiegels, um eine dauerhafte Bepflanzung zu ermöglichen, wobei Rekultivierungswannen (9) mit waagerechten und senkrechten Sperrungen (10) aus wasserundurchlässigen oder schwer durchlässigen Materialien erstellt werden, wobei die senkrechten Sperrungen (10) durch den Gebrauch von Faschinen (7, 7a, 7b) hergestellt werden, die sich durch einen modularen und steckbaren Aufbau auszeichnen, wobei die Rekultivierungswannen (9) in Schichten (2, 3, 5) von Materialien nach den örtlichen Gegebenheiten und Bedürfnissen aufgefüllt werden, wobei mindestens drei verschiedene Schichten (2, 3, 5) notwendig sind, wobei die letzte Schicht (2) eine abschließende Pflanz- und Aufforstungsschicht (2) ist, die immer aus nährstoffreichem Material besteht, **dadurch gekennzeichnet**, dass die senkrechten Sperrungen (10) der Rekultivierungswannen (9) in einem Abstand von mindestens 200 x 200 m gesetzt werden.

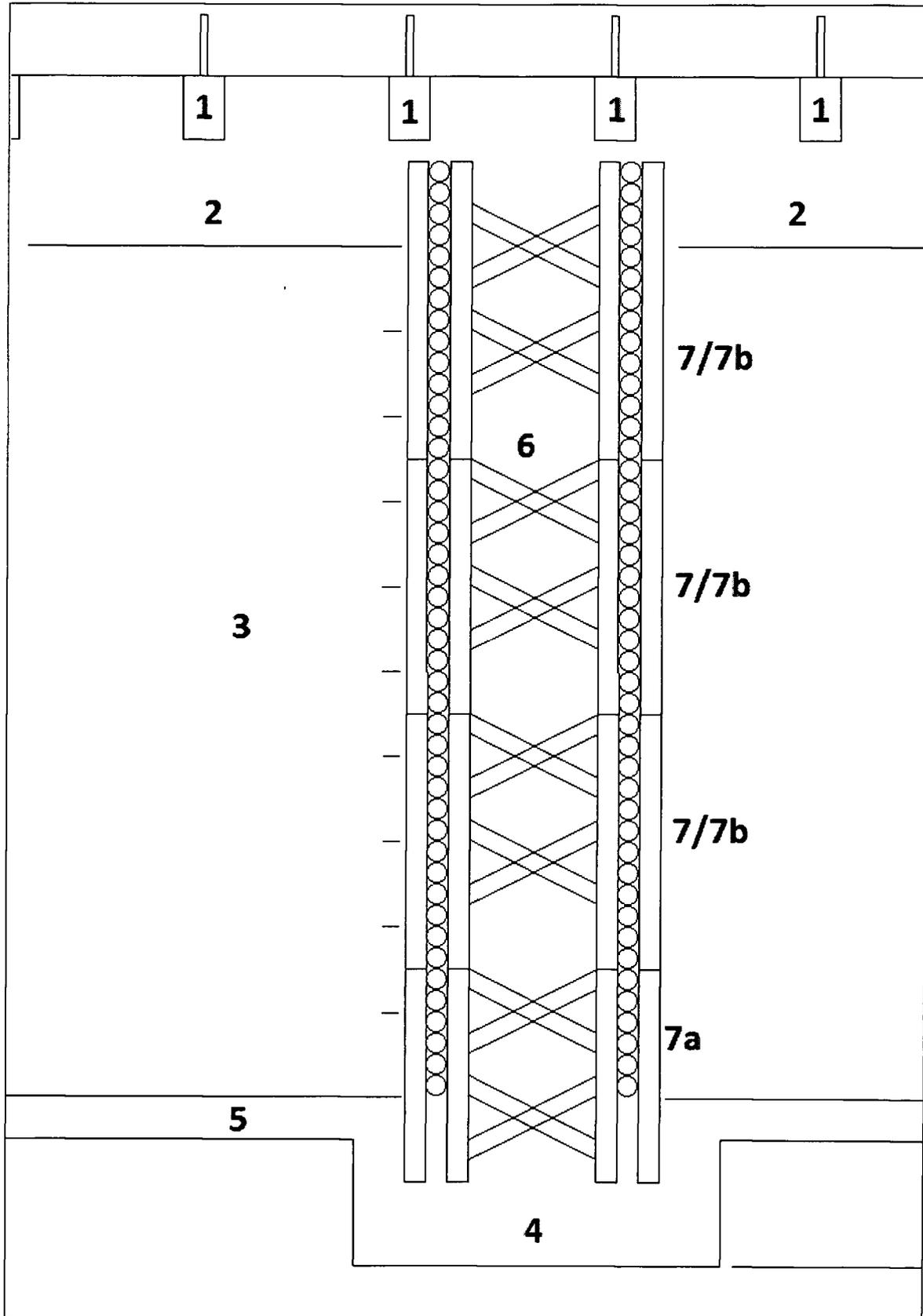
Es folgen 5 Seiten Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

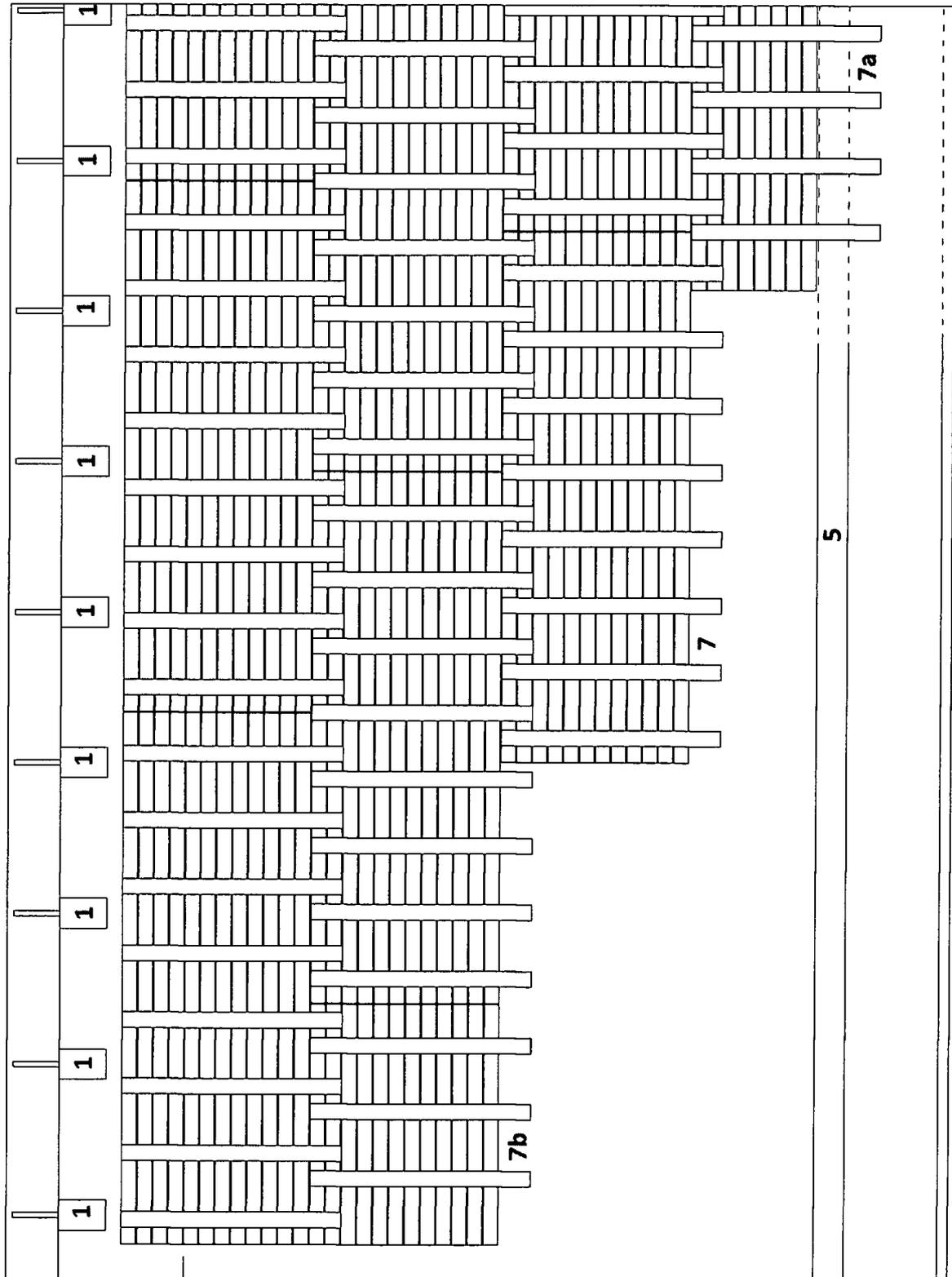
FIGUR 1



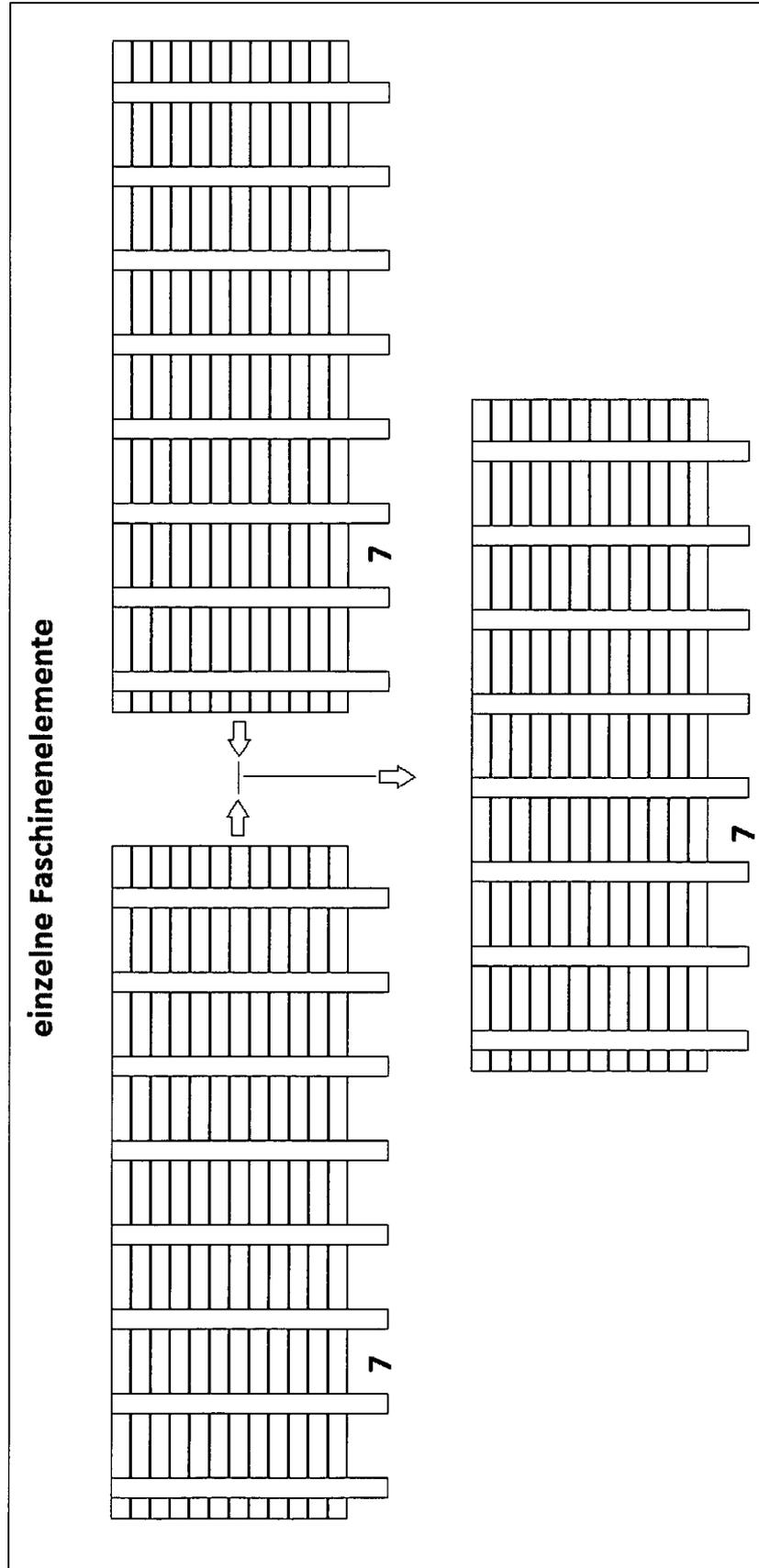
FIGUR 2



FIGUR 3



FIGUR 4



FIGUR 5

