

(19)



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de l'Économie

(11)

N° de publication :

LU504252

(12)

BREVET D'INVENTION**B1**

(21)

N° de dépôt: LU504252

(51)

Int. Cl.:

E02D 5/52, E02D 5/30

(22)

Date de dépôt: 17/05/2023

(30)

Priorité:

15/05/2023 CN 202310551474.4

(72)

Inventeur(s):

CHEN Chunlai – China, YU Jianying – China

(43)

Date de mise à disposition du public: 30/11/2023

(74)

Mandataire(s):

ZHAOffice SPRL – 5030 GEMBLOUX (Belgium)

(47)

Date de délivrance: 30/11/2023

(73)

Titulaire(s):

HANGZHOU CITY UNIVERSITY – Hangzhou City,
Zhejiang (China)

(54)

Eine Betonrohrpfahlkopf-Andockstruktur.

(57)

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf das technische Gebiet des Bauwesens, insbesondere auf eine Betonrohrpfahlkopf-Andockstruktur, die eine Verbindungsschelle umfasst, die zwischen zwei Sätzen von gestapelten Betonrohrpfählen eingeklemmt ist, wobei die obere Fläche der Verbindungsschelle und die untere Fläche der Verbindungsschelle mit einem Muffenhalter und einem Positionierungspfosten versehen sind, die Fläche des Muffenhalters mit einer Klemmanordnung versehen ist und die Außenseite des Muffenhalters mit einem Kragen versehen ist, der Kragen und der Muffenhalter mit einer Quetsch- und Schiebeanordnung versehen sind und das Umschalten des Kragens die Quetsch- und Schiebeanordnung antreibt, um die Klemmanordnung zu bewegen; die positiven Auswirkungen sind folgende: Die Betonrohrpfahlkopf-Andockstruktur in der vorliegenden Erfindung vorgeschlagen klemmt die Verbindungsschelle zwischen zwei Sätzen von gestapelten zwei Sätze von Betonpfählen, die Verbindungsschelle durch geklemmt wird, gleitet der Kragen entlang des Muffenhalters fahren die Quetsch- und Schiebeanordnung, um die Klemmanordnung zu bewegen, wird die Klemmanordnung in der inneren Ringfläche des Betonpfahls geklemmt, um die Verbindung Verstärkung der beiden Sätze von gestapelten Pfählen zu erreichen.

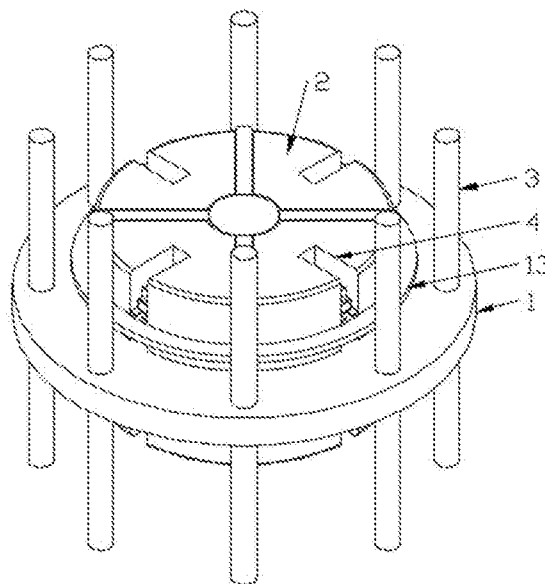


Bild 1

Eine Betonrohrpfahlkopf-Andockstruktur

LU504252

Technischer Bereich

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf das technische Gebiet des Bauwesens, insbesondere auf eine Betonrohrpfahlkopf-Andockstruktur.

5 Technologie im Hintergrund

Betonrohrpfähle sind Pfähle aus Beton (einschließlich normalem Stahlbeton und vorgespanntem Beton). Aufgrund der Vorteile der Einsparung von Holz und Stahl, der Langlebigkeit und der geringen Kosten sind sie im Wasserbau, in Industriegebäuden, im Hochbau und bei Brückenfundamenten weit verbreitet und werden auch häufig als Gleitschutz oder Wassersperre für Hänge und Baugruben verwendet.

Aufgrund der großen Tiefe der Pfahlgruben und der begrenzten Länge der Betonrohrpfähle müssen zwei oder mehr Betonrohrpfähle in derselben Pfahlgrube gestapelt werden, und die gestapelten Betonrohrpfähle werden dann mit Hilfe von Bewehrungsstäben, die durch die gestapelten Betonrohrpfähle zusammengeschnitten werden, korrigiert und begrenzt.

15 Die Verwendung von Bewehrung durch die gestapelten Betonrohrpfähle ist jedoch aufgrund des hohen Verbrauchs an Bewehrung und des großen Arbeitsaufwands beim Einheben der Bewehrung in die vorgebohrten Löcher der Betonrohrpfähle nicht geeignet, die Effizienz der Baustelle zu verbessern.

Inhalt der Erfindung

20 Ziel der vorliegenden Erfindung ist es, eine Betonrohrpfahlkopf-Andockstruktur bereitzustellen, um die oben genannten Probleme des Standes der Technik zu lösen.

Um das oben Genannte zu erreichen, stellt die Erfindung die folgende technische Lösung bereit: Eine Betonrohrpfahlkopf-Andockstruktur, die eine Verbindungsschelle umfasst, die zwischen zwei Sätzen von gestapelten Betonrohrpfählen eingeklemmt ist, wobei die obere Fläche der Verbindungsschelle und die untere Fläche der Verbindungsschelle mit einem Muffenhalter und einem Positionierungsposten versehen sind, die Fläche des Muffenhalters mit einer Klemmanordnung versehen ist und die Außenseite des Muffenhalters mit einem Kragen versehen ist, der Kragen und der Muffenhalter mit einer Quetsch- und Schiebeanordnung versehen sind und das Umschalten des Kragens die Quetsch- und Schiebeanordnung antreibt, um die Klemmanordnung zu bewegen.

30 Vorzugsweise aufweist der Muffenhalter eine zylindrische Struktur, die Positionierungsposten sind in einer Vielzahl vorgesehen und die Vielzahl von Positionierungsposten sind um den Muffenhalter herum angeordnet und verteilt.

Vorzugsweise umfasst die Klemmanordnung einen Seitenschlitz, eine reservierte Öffnung, 35 eine Durchdringung, ein Klemmabstandshalter und eine Gummidichtung, wobei der Seitenschlitz ein quadratischer Schlitz ist, der Seitenschlitz durch den Muffenhalter verläuft, der Seitenschlitz in einer Vielzahl vorgesehen ist und die Vielzahl der Seitenschlitze in einer „Kreuz“-Form angeordnet ist, die reservierte Öffnung auf der kreisförmigen Oberfläche des Muffenhalters geöffnet ist, die Durchdringung auf der Oberfläche des Seitenschlitzes geöffnet ist und die Durchdringung den Seitenschlitz und die reservierte Öffnung verbindet, der Klemmabstandshalter beweglich in den Seitenschlitz eingesetzt ist, die Gummidichtung an dem Ende des Klemmabstandshalters befestigt ist, das sich in den Seitenschlitz erstreckt, das andere Ende des Klemmabstandshalters mit einer abgeschrägten Oberfläche versehen ist, wobei die abgeschrägte Oberfläche der Quetsch- und Schiebeanordnung zugewandt ist, und ein elastisches Zuelement zwischen dem Klemmabstandshalter und dem Seitenschlitz vorgesehen 45

ist.

Vorzugsweise umfasst das elastische Zugelement ein fehlender Schlitz, einen Stopper, einen Gummigelenkblock und einen Abstandshalter, wobei der fehlende Schlitz auf der Oberfläche des Klemmabstandshalters geöffnet ist, der Stopper sich in den fehlenden Schlitz erstreckt, die Enden des Stoppers jeweils an zwei parallelen verteilten Seitenwänden des Seitenschlitzes befestigt sind, der Gummigelenkblock zwischen dem fehlenden Schlitz und dem Stopper befestigt ist und die Oberfläche des Gummigelenkblocks mit einer kreisförmigen Öffnung versehen ist.

Vorzugsweise wird der Gummigelenkblock durch Spannung verformt, wenn die Quetsch- und Schiebeanordnung den Klemmabstandshalter entlang der geneigten Oberfläche quetscht und entlang der Durchdringung gleitet, der Abstandshalter ist in zwei Sätzen vorgesehen, beide Sätze von Abstandshaltern befinden sich unter dem Klemmabstandshalter, und die beiden Sätze von Abstandshaltern sind an zwei parallel verteilten Seitenwänden des Seitenschlitzes befestigt.

Vorzugsweise umfasst die Quetsch- und Schiebeanordnung eine Zugplatte, ein Schubpfosten, eine Feder, ein Andockschlitz, ein voreingestellter Schlitz und ein Führungsschlitz, wobei der Andockschlitz die Form einer „L“-förmigen Nut hat und der Andockschlitz auf der Oberfläche des Muffenhalters geöffnet ist, die Andockschlitz in einer Vielzahl vorgesehen sind und die Andockschlitz und die Seitenschlitz in enger Nachbarschaft zueinander verteilt sind, die Zugplatte eine „L“-förmige Plattenstruktur aufweist, die Zugplatte gleitend in den Andockschlitz verbunden ist und ein Ende der Zugplatte an der inneren Ringfläche des Kragens befestigt ist.

Vorzugsweise ist das andere Ende der Zugplatte an der Oberfläche des Schubpfostens befestigt, wobei der Schubpfosten beweglich in die reservierte Öffnung eingesetzt ist und die Feder zwischen der Zugplatte und dem Andockschlitz befestigt ist.

Vorzugsweise hat der voreingestellte Schlitz die Form eines ringförmigen Schlitzes, wobei der voreingestellte Schlitz an der Oberfläche der Verbindungsschelle geöffnet ist, der Führungsschlitz an der unteren Oberfläche des Seitenschlitzes geöffnet ist, der Führungsschlitz mit dem voreingestellten Schlitz verbunden ist, der Kragen abgesenkt und in den voreingestellten Schlitz eingesetzt ist, das untere Ende der Zugplatte in den Führungsschlitz eingesetzt ist.

Verglichen mit dem Stand der Technik hat die vorliegende Erfindung folgende vorteilhafte Auswirkungen:

Die Betonrohrpfahlkopf-Andockstruktur in der vorliegenden Erfindung vorgeschlagen klemmt die Verbindungsschelle zwischen zwei Sätzen von gestapelten zwei Sätze von Betonpfählen, die Verbindungsschelle durch geklemmt wird, gleitet der Kragen entlang des Muffenhalters fahren die Quetsch- und Schiebeanordnung, um die Klemmanordnung zu bewegen, wird die Klemmanordnung in der inneren Ringfläche des Betonpfahls geklemmt, um die Verbindung Verstärkung der beiden Sätze von gestapelten Pfählen zu erreichen.

Beschreibung der beigefügten Zeichnungen

Bild 1 zeigt eine schematische Darstellung der Struktur der vorliegenden Erfindung;

Bild 2 zeigt eine schematische Halbschnittdarstellung I der Struktur der vorliegenden Erfindung;

Bild 3 zeigt eine vergrößerte schematische Darstellung der Struktur bei A in Bild 1;

Bild 4 zeigt eine schematische Halbschnittdarstellung II der Struktur der vorliegenden Erfindung;

Bild 5 zeigt eine schematische Darstellung der Struktur des Klemmabstandshalters der vorliegenden Erfindung; U504252

Bild 6 zeigt eine schematische Darstellung der Struktur der Verbindung zwischen dem Kragen und der Zugplatte der vorliegenden Erfindung;

Bild 7 zeigt eine schematische Darstellung der Struktur der Verbindung zwischen der Verbindungsschelle und dem Muffenhalter der vorliegenden Erfindung.

In dem Bild: Verbindungsschelle 1, Muffenhalter 2, Positionierungspfoften 3, Seitenschlitz 4, die reservierte Öffnung 5, Durchdringung 6, Klemmabstandshalter 7, Gummidichtung 8, der fehlende Schlitz 9, Stopper 10, Gummigelenkblock 11, Abstandshalter 12, Kragen 13, Zugplatte 14, Schubpfoften 15, Feder 16, Andockschlitz 17, der voreingestellte Schlitz 18, Führungsschlitz 19.

Detaillierte Beschreibung

Um eine klare und vollständige Beschreibung des Gegenstands, der technischen Lösungen und der Vorteile der vorliegenden Erfindung zu geben, wird die folgende weitere detaillierte Beschreibung von Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung in Verbindung mit den beigefügten Zeichnungen gegeben. Es versteht sich von selbst, dass die hierin beschriebenen spezifischen Ausführungsformen einen Teil der Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung darstellen, nicht alle, und nur dazu dienen, die Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung zu erläutern, und nicht dazu, sie einzuschränken. Alle anderen Ausführungsformen, die ein Fachmann ohne schöpferische Arbeit erhält, fallen in den Schutzbereich der vorliegenden Erfindung.

Ausführungsform 1

Unter Bezugnahme auf das beigefügte Bild 1, Bild 2 und Bild 4 bietet die vorliegende Erfindung eine technische Lösung: Eine Betonrohrpfahlkopf-Andockstruktur, die eine Verbindungsschelle 1 umfasst, die zwischen zwei Sätzen von gestapelten Betonrohrpfählen eingeklemmt ist, wobei die obere Fläche der Verbindungsschelle 1 und die untere Fläche der Verbindungsschelle 1 mit einem Muffenhalter 2 und einem Positionierungspfoften 3 versehen sind, der Muffenhalter 2 eine zylindrische Struktur aufweist, die Positionierungspfoften 3 in einer Vielzahl vorgesehen sind und die Vielzahl von Positionierungspfoften 3 um den Muffenhalter 2 herum angeordnet und verteilt sind, die Fläche des Muffenhalters 2 mit einer Klemmanordnung versehen ist und die Außenseite des Muffenhalters 2 mit einem Kragen 13 versehen ist, der Kragen 13 und der Muffenhalter 2 mit einer Quetsch- und Schiebeanordnung versehen sind und das Umschalten des Kragens 13 die Quetsch- und Schiebeanordnung antreibt, um die Klemmanordnung zu bewegen; die Verbindungsschelle 1 zwischen zwei Sätzen von gestapelten zwei Sätze von Betonpfählen geklemmt wird, die Verbindungsschelle 1 durch geklemmt wird, gleitet der Kragen 13 entlang des Muffenhalters 2 fahren die Quetsch- und Schiebeanordnung, um die Klemmanordnung zu bewegen, wird die Klemmanordnung in der inneren Ringfläche des Betonpfahls geklemmt, um die Verbindung Verstärkung der beiden Sätze von gestapelten Pfählen zu erreichen.

Ausführungsform 2

Unter Bezugnahme auf die beigefügten Bild 3 und 5 bis 7, um eine Klemmbegrenzung des Betonrohrpfahls von der Innenwand des Betonrohrpfahls durch den Klemmabstandshalter 7 zu erreichen, auf der Grundlage von Beispiel 1; die Klemmanordnung umfasst einen Seitenschlitz 4, eine reservierte Öffnung 5, eine Durchdringung 6, ein Klemmabstandshalter 7 und eine Gummidichtung 8, wobei der Seitenschlitz 4 ein quadratischer Schlitz ist, der Seitenschlitz 4

durch den Muffenhalter 2 verläuft, der Seitenschlitz 4 in einer Vielzahl vorgesehen ist und die Vielzahl der Seitenschlitze 4 in einer „Kreuz“-Form angeordnet ist, die reservierte Öffnung 5 auf der kreisförmigen Oberfläche des Muffenhalters 2 geöffnet ist, die Durchdringung 6 auf der Oberfläche des Seitenschlitzes 4 geöffnet ist und die Durchdringung 6 den Seitenschlitz 4 und die reservierte Öffnung 5 verbindet, der Klemmabstandshalter 7 beweglich in den Seitenschlitz 4 eingesetzt ist, die Gummidichtung 8 an dem Ende des Klemmabstandshalters 7 befestigt ist, das sich in den Seitenschlitz 4 erstreckt, das andere Ende des Klemmabstandshalters 7 mit einer abgeschrägten Oberfläche versehen ist, wobei die abgeschrägte Oberfläche der Quetsch- und Schiebeanordnung zugewandt ist, und ein elastisches Zugelement zwischen dem Klemmabstandshalter 7 und dem Seitenschlitz 4 vorgesehen ist, das elastische Zugelement umfasst einen fehlenden Schlitz 9, einen Stopper 10, einen Gummigelenkblock 11 und einen Abstandshalter 12, wobei der fehlende Schlitz 9 auf der Oberfläche des Klemmabstandshalters 7 geöffnet ist, der Stopper 10 sich in den fehlenden Schlitz 9 erstreckt, die Enden des Stoppers 10 jeweils an zwei parallelen verteilten Seitenwänden des Seitenschlitzes 4 befestigt sind, der Gummigelenkblock 11 zwischen dem fehlenden Schlitz 9 und dem Stopper 10 befestigt ist und die Oberfläche des Gummigelenkblocks 11 mit einer kreisförmigen Öffnung versehen ist;

Wenn die Quetsch- und Schiebeanordnung den Klemmabstandshalter 7 entlang der geneigten Oberfläche quetscht und entlang der Durchdringung 6 gleitet, der Gummigelenkblock 11 wird durch Spannung verformt, der Abstandshalter 12 ist in zwei Sätzen vorgesehen, beide Sätze von Abstandshaltern 12 befinden sich unter dem Klemmabstandshalter 7, und die beiden Sätze von Abstandshaltern 12 sind an zwei parallel verteilten Seitenwänden des Seitenschlitzes 4 befestigt, die Quetsch- und Schiebeanordnung umfasst eine Zugplatte 14, einen Schubpfosten 15, eine Feder 16, einen Andockschlitz 17, einen voreingestellten Schlitz 18 und einen Führungsschlitz 19, wobei der Andockschlitz 17 die Form einer „L“-förmigen Nut hat und der Andockschlitz 17 auf der Oberfläche des Muffenhalters 2 geöffnet ist, die Andockschlitz 17 in einer Vielzahl vorgesehen sind und die Andockschlitz 17 und die Seitenschlitze 4 in enger Nachbarschaft zueinander verteilt sind, die Zugplatte 14 eine „L“-förmige Plattenstruktur aufweist, die Zugplatte 14 gleitend in den Andockschlitz 17 verbunden ist und ein Ende der Zugplatte 14 an der inneren Ringfläche des Kragens 13 befestigt ist, das andere Ende der Zugplatte 14 ist an der Oberfläche des Schubpfostens 15 befestigt, wobei der Schubpfosten 15 beweglich in die reservierte Öffnung 5 eingesetzt ist und die Feder 16 zwischen der Zugplatte 14 und dem Andockschlitz 17 befestigt ist; der voreingestellte Schlitz 18 hat die Form eines ringförmigen Schlitzes, wobei der voreingestellte Schlitz 18 an der Oberfläche der Verbindungsschelle 1 geöffnet ist, der Führungsschlitz 19 an der unteren Oberfläche des Seitenschlitzes 4 geöffnet ist, der Führungsschlitz 19 mit dem voreingestellten Schlitz 18 verbunden ist, der Kragen 13 abgesenkt und in den voreingestellten Schlitz 18 eingesetzt ist, das untere Ende der Zugplatte 14 in den Führungsschlitz 19 eingesetzt ist;

Die Verbindungsschelle 1 wird unter dem Muffenhalter 2 in das Loch eines Betonrohrpfahls eingeführt, ein Betonrohrpfahl wird in die Pfahlgrube geworfen, dann wird der andere Betonrohrpfahl in die Pfahlgrube fallen gelassen, während der andere Betonrohrpfahl fällt, drückt der andere Betonrohrpfahl auf den Kragen 13, der Kragen 13 fällt und treibt die Zugplatte 14 an, um den Schubpfosten 15 nach unten zu ziehen, der Schubpfosten 15 drückt entlang der schrägen Oberfläche, um den Klemmabstandshalter 7 zu drücken, damit er entlang der Durchdringung 6 gleitet, der Klemmabstandshalter 7 drückt den Gummigelenkblock 11, um sich zu verformen, bis der Klemmabstandshalter 7 die Gummidichtung 8 gegen die Innenwand

des anderen Betonrohrpfahls drückt, um die Verbindung der zwei gestapelten Betonrohrpfähle zu erreichen. LU504252

Obwohl Ausführungsformen der Erfindung gezeigt und beschrieben wurden, ist es für den Fachmann selbstverständlich, dass eine Vielzahl von Variationen, Modifikationen, Ersetzungen und Varianten dieser Ausführungsformen vorgenommen werden können, ohne von den Grundsätzen und dem Geist der Erfindung abzuweichen, deren Umfang durch die beigefügten Ansprüche und deren Äquivalente begrenzt ist.

Ansprüche

LU504252

1. Eine Betonrohrpfahlkopf-Andockstruktur, die eine Verbindungsschelle (1) umfasst, die zwischen zwei Sätzen gestapelter Betonrohrpfähle eingeklemmt ist, dadurch gekennzeichnet, dass die obere Fläche der Verbindungsschelle (1) und die untere Fläche der Verbindungsschelle (1) mit einem Muffenhalter (2) und einem Positionierungsposten (3) versehen sind, die Fläche des Muffenhalters (2) mit einer Klemmanordnung versehen ist und die Außenseite des Muffenhalters (2) mit einem Kragen (13) versehen ist, der Kragen (13) und der Muffenhalter (2) mit einer Quetsch- und Schiebeanordnung versehen sind und das Umschalten des Kragens (13) die Quetsch- und Schiebeanordnung antreibt, um die Klemmanordnung zu bewegen.

2. Eine Betonrohrpfahlkopf-Andockstruktur nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Muffenhalter (2) eine zylindrische Struktur aufweist, die Positionierungsposten (3) in einer Vielzahl vorgesehen sind und die Vielzahl von Positionierungsposten (3) um den Muffenhalter (2) herum angeordnet und verteilt sind.

3. Eine Betonrohrpfahlkopf-Andockstruktur nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Klemmanordnung einen Seitenschlitz (4), eine reservierte Öffnung (5), eine Durchdringung (6), ein Klemmabstandshalter (7) und eine Gummidichtung (8) umfasst, wobei der Seitenschlitz (4) ein quadratischer Schlitz ist, der Seitenschlitz (4) durch den Muffenhalter (2) verläuft, der Seitenschlitz (4) in einer Vielzahl vorgesehen ist und die Vielzahl der Seitenschlitze (4) in einer „Kreuz“-Form angeordnet ist, die reservierte Öffnung (5) auf der kreisförmigen Oberfläche des Muffenhalters (2) geöffnet ist, die Durchdringung (6) auf der Oberfläche des Seitenschlitzes (4) geöffnet ist und die Durchdringung (6) den Seitenschlitz (4) und die reservierte Öffnung (5) verbindet, der Klemmabstandshalter (7) beweglich in den Seitenschlitz (4) eingesetzt ist, die Gummidichtung (8) an dem Ende des Klemmabstandshalters (7) befestigt ist, das sich in den Seitenschlitz (4) erstreckt, das andere Ende des Klemmabstandshalters (7) mit einer abgeschrägten Oberfläche versehen ist, wobei die abgeschrägte Oberfläche der Quetsch- und Schiebeanordnung zugewandt ist, und ein elastisches Zugelement zwischen dem Klemmabstandshalter (7) und dem Seitenschlitz (4) vorgesehen ist.

4. Eine Betonrohrpfahlkopf-Andockstruktur nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass das elastische Zugelement ein fehlender Schlitz (9), einen Stopper (10), einen Gummigelenkblock (11) und einen Abstandshalter (12) umfasst, der fehlende Schlitz (9) auf der Oberfläche des Klemmabstandshalters (7) geöffnet ist, der Stopper (10) sich in den fehlenden Schlitz (9) erstreckt, die Enden des Stoppers (10) jeweils an zwei parallelen verteilten Seitenwänden des Seitenschlitzes (4) befestigt sind, der Gummigelenkblock (11) zwischen dem fehlenden Schlitz (9) und dem Stopper (10) befestigt ist und die Oberfläche des Gummigelenkblocks (11) mit einer kreisförmigen Öffnung versehen ist.

5. Eine Betonrohrpfahlkopf-Andockstruktur nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass: wenn die Quetsch- und Schiebeanordnung den Klemmabstandshalter (7) entlang der geneigten Oberfläche quetscht und entlang der Durchdringung (6) gleitet, der Gummigelenkblock (11) durch Spannung verformt wird, der Abstandshalter (12) in zwei Sätzen vorgesehen ist, beide Sätze von Abstandshaltern (12) sich unter dem Klemmabstandshalter (7) befinden, und die beiden Sätze von Abstandshaltern (12) an zwei parallel verteilten Seitenwänden des Seitenschlitzes (4) befestigt sind.

6. Eine Betonrohrpfahlkopf-Andockstruktur nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet,

LU504252
 dass die Quetsch- und Schiebeanordnung eine Zugplatte (14), ein Schubpfosten (15), eine Feder (16), ein Andockschlitz (17), ein voreingestellter Schlitz (18) und ein Führungsschlitz (19) umfasst, wobei der Andockschlitz (17) die Form einer „L“-förmigen Nut hat und der Andockschlitz (17) auf der Oberfläche des Muffenhalters (2) geöffnet ist, die Andockschlitz (17) in einer Vielzahl vorgesehen sind und die Andockschlitz (17) und die Seitenschlitz (4) in enger Nachbarschaft zueinander verteilt sind, die Zugplatte (14) eine „L“-förmige Plattenstruktur aufweist, die Zugplatte (14) gleitend in den Andockschlitz (17) verbunden ist und ein Ende der Zugplatte (14) an der inneren Ringfläche des Kragens (13) befestigt ist.

5
 10 7. Eine Betonrohrpfahlkopf-Andockstruktur nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass das andere Ende der Zugplatte (14) an der Oberfläche des Schubpfostens (15) befestigt ist, der Schubpfosten (15) beweglich in die reservierte Öffnung (5) eingesetzt ist und die Feder (16) zwischen der Zugplatte (14) und dem Andockschlitz (17) befestigt ist.

15 8. Eine Betonrohrpfahlkopf-Andockstruktur nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass der voreingestellte Schlitz (18) die Form eines ringförmigen Schlitzes hat, der voreingestellte Schlitz (18) an der Oberfläche der Verbindungsschelle (1) geöffnet ist, der Führungsschlitz (19) an der unteren Oberfläche des Seitenschlitzes (4) geöffnet ist, der Führungsschlitz (19) mit dem voreingestellten Schlitz (18) verbunden ist, der Kragen (13) abgesenkt und in den voreingestellten Schlitz (18) eingesetzt ist, das untere Ende der Zugplatte (14) in den Führungsschlitz (19) eingesetzt ist.

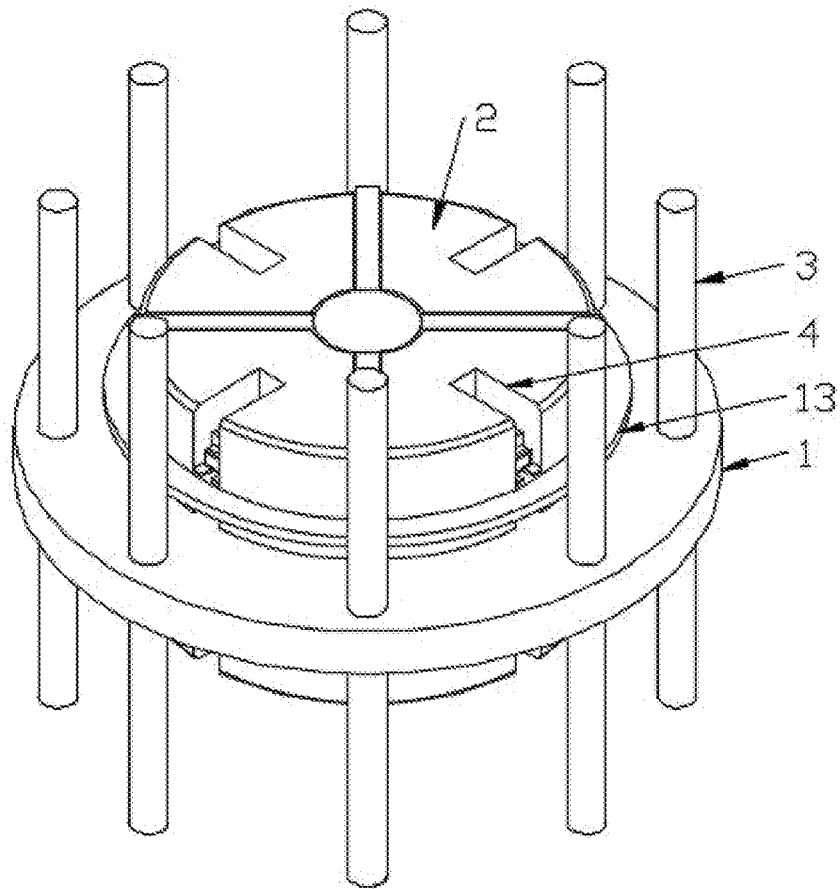


Bild 1

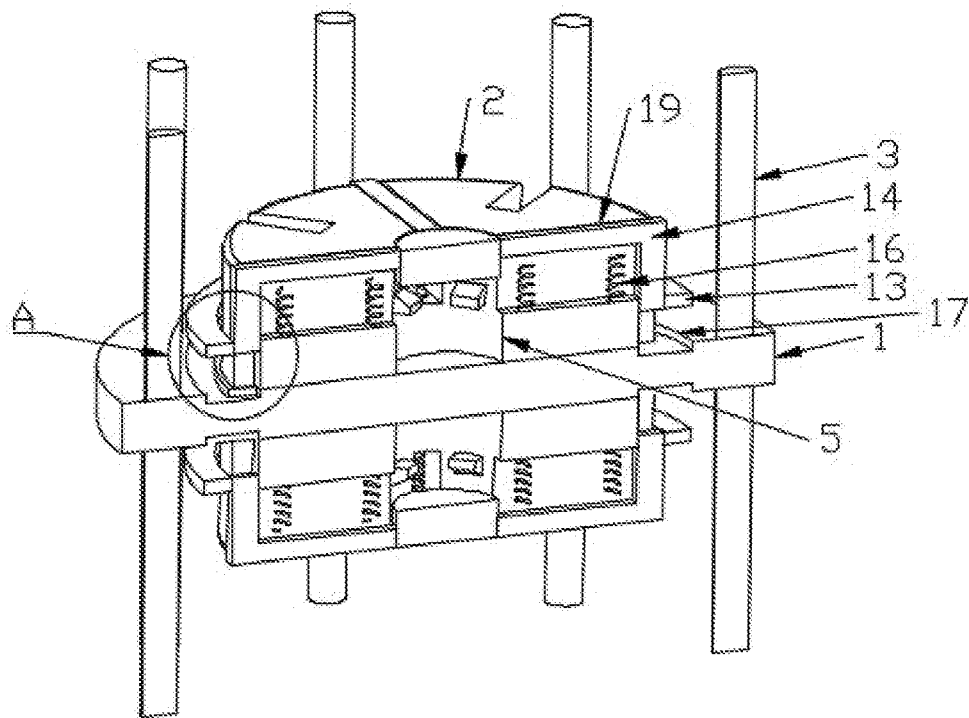


Bild 2

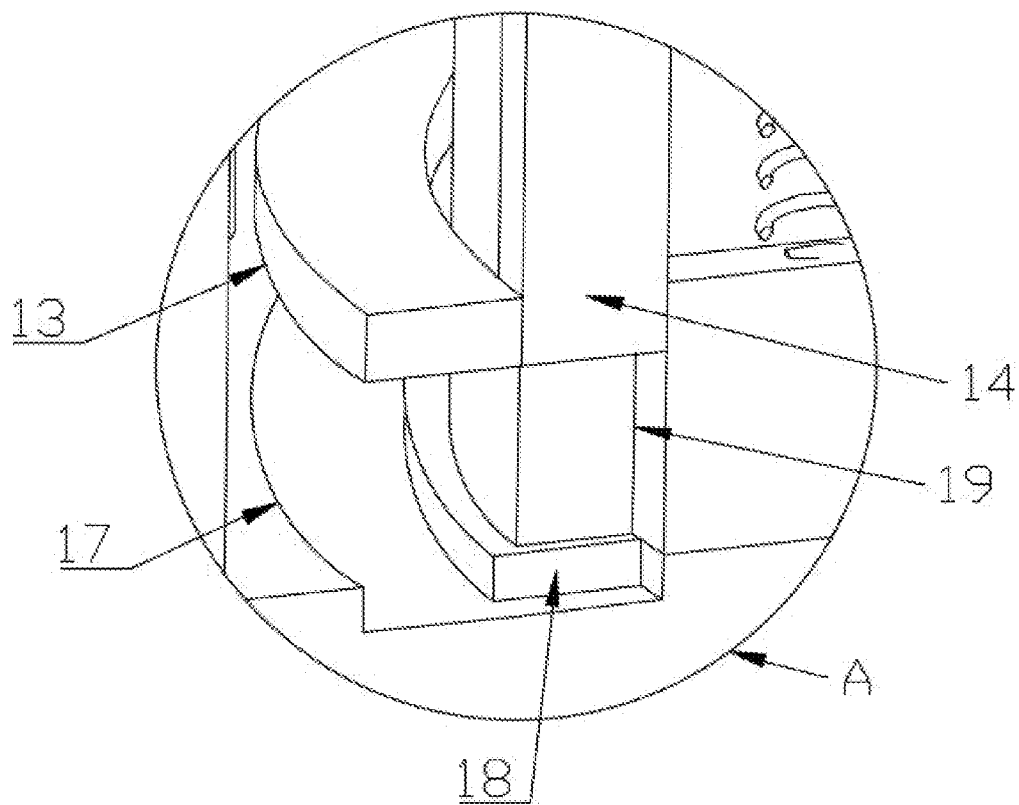


Bild 3

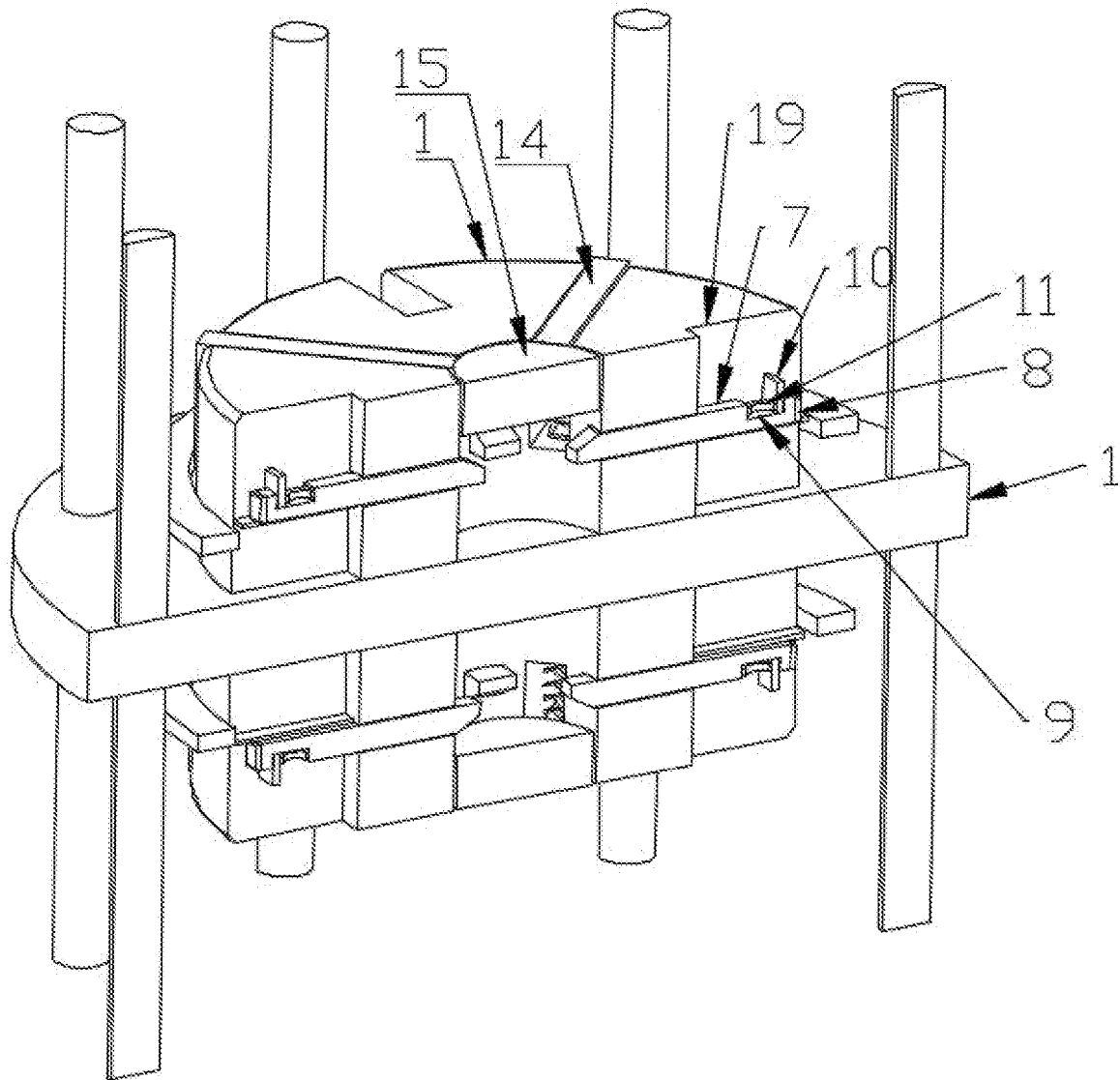


Bild 4

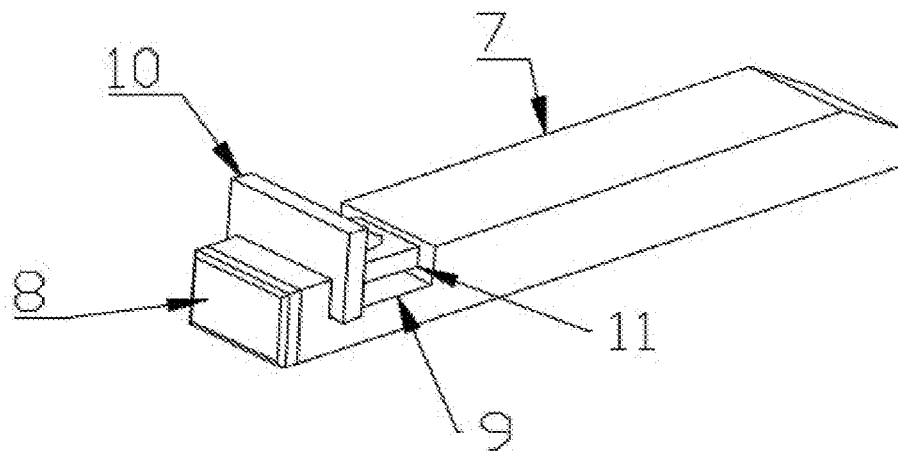


Bild 5

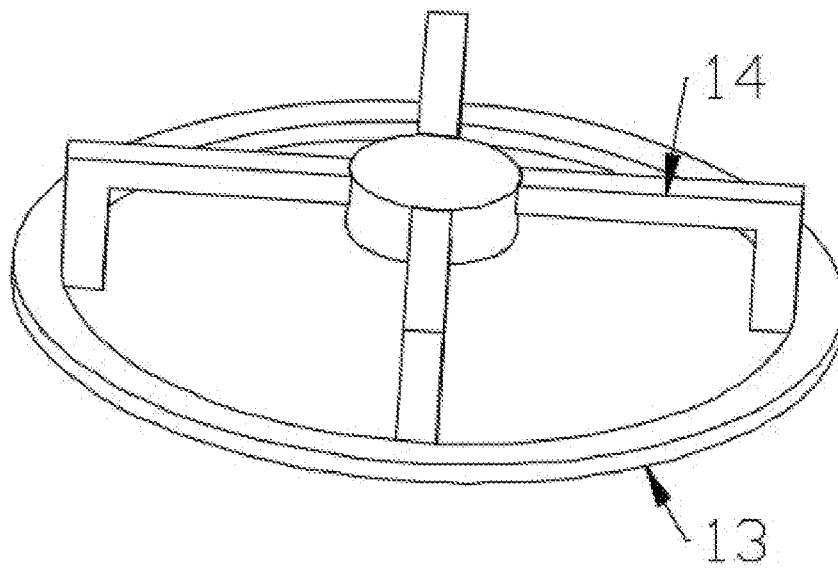


Bild 6

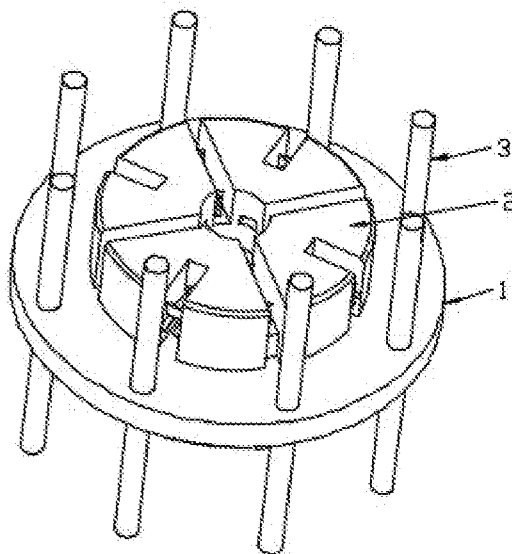


Bild 7