

19



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

11

N° de publication :

LU507182

12

BREVET D'INVENTION**B1**

21

N° de dépôt: LU507182

51

Int. Cl.:
A01C 1/00, A01G 2/00, A01M 1/00

22

Date de dépôt: 09/05/2024

30

Priorité:

72

Inventeur(s):
LIU Jia – China, XUE Tingting – China

43

Date de mise à disposition du public: 11/11/2024

74

Mandataire(s):
IP SHIELD – 1616 Luxembourg (Luxembourg)

47

Date de délivrance: 11/11/2024

73

Titulaire(s):
CHUZHOU UNIVERSITY – Chuzhou City, Anhui (China)

54

EINE VORRICHTUNG UND EIN BETRIEBSVERFAHREN ZUR GENAUEN STEUERUNG DER MENGE DES EXTERN APPLIZIERTEN HORMONS FÜR VERSCHIEDENE OBSTBÄUME.

57

Die vorliegende Erfindung gehört zu dem technischen Gebiet des extern applizierten Hormons für Obstbäume, insbesondere eine Vorrichtung und ein Betriebsverfahren zur genauen Steuerung der Menge des extern applizierten Hormons für verschiedene Obstbäume, einschließlich einer Hormonumwandlungsbaugruppe, die intern in der Lage ist, die Speicherbaugruppe zu platzieren, und die in der Lage ist, die Speicherbaugruppe zu drehen. Die Speicherkomponente ist in der Lage, das Hormon im Inneren zu platzieren, die Abgabesteuerkomponente, deren Oberfläche in Kontakt mit dem Boden der Speicherkomponente ist und in der Lage ist, das Hormon im Inneren der Speicherkomponente abzugeben, und die Abgabesteuerkomponente, die am Boden der Abgabesteuerkomponente angeordnet ist und in der Lage ist, das Hormon abzugeben. Die Dosierkomponente, die in der Lage ist, die Hormone zu dosieren und zu steuern, und in der Lage ist, die Hormone nach der Dosierung abzugeben, erleichtert die vorliegende Erfindung die kontrollierte Ausbringung von Dünger auf verschiedene Obstbäume, und die Bedienung ist einfach und bequem, wodurch die Arbeitseffizienz der Düngerausbringung erhöht wird.

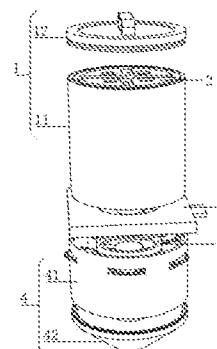


Bild 2

Eine Vorrichtung und ein Betriebsverfahren zur genauen Steuerung der Menge des extern applizierten Hormons für verschiedene Obstbäume

LU507182

Technischer Bereich

Die vorliegende Erfindung betrifft das technische Gebiet der externen Hormonapplikation für Obstbäume, insbesondere die Vorrichtung und das Betriebsverfahren zur präzisen Steuerung der Menge des extern applizierten Hormons für verschiedene Obstbäume.

Technologie im Hintergrund

Hormondünger ist vor allem auf Hormon, um die Rolle der verschiedenen Pflanzenwachstum zu fördern, Hormondünger Arten sind auch viele, wie wasserlösliche Dünger, Blatt und so weiter, aber einige unqualifizierte Hormondünger, Stickstoff, Phosphor, Kalium und andere Spurenelemente durch eine Vielzahl von Pflanzen erforderlich ist sehr wenig, nach der Verwendung der allgemeinen in 1-2 Tagen, ist es offensichtlich zu sehen, dass die Ernte die Blätter grün und dicker und andere Symptome werden. Nach der Verwendung von Landwirten das Gefühl, dass von der Oberfläche Wirkung, diese Hormon-Dünger ist immer noch recht effektiv, und die Verwendung von Hormon-Dünger Pflanzenwachstum als üblich wird mehrmals schneller, und der Preis ist billiger, weil die Landwirte nicht verstehen, fühlen sich die Wirkung der Verwendung von besonders offensichtlich, der Preis ist nicht teuer, so dass einige Bauern sind immer noch oft verwenden.

Bestehende Landwirte in der Obstbaumpflanzung, nicht nur das Pflanzen eines Obstbaums, und verschiedene Obstbäume in der Anwendung von Hormonen, müssen verschiedene Hormone zu verwenden, und verschiedene Obstbäume müssen unterschiedliche Mengen von Hormonen zu verwenden, so dass die Landwirte in der Befruchtung von Obstbäumen, müssen Sie die Messung von Behältern und Dünger Werkzeuge zu verwenden. Darüber hinaus, wenn die Befruchtung verschiedener Obstbäume, ist es notwendig, kontinuierlich zu messen und anzuwenden Dünger wiederholt, die eine umständliche Operation und langsamer Dünger Anwendung Effizienz ist, aus diesem Grund schlagen wir ein Gerät und eine Operation Methode für die genaue Kontrolle der Menge der extern angewandten Hormone für verschiedene Obstbäume.

Inhalt der Erfindung

In Anbetracht der oben genannten und/oder bestehenden Probleme bei der Vorrichtung und dem Betriebsverfahren zur genauen Steuerung der Menge des extern angewendeten Hormons in verschiedenen Obstbäumen wird die vorliegende Erfindung vorgeschlagen.

Daher ist der Zweck der vorliegenden Erfindung ist es, die Vorrichtung und Betriebsverfahren für die genaue Steuerung der Menge an extern aufgebracht Hormon in verschiedenen Obstbäumen, durch Drehen einer Skala, um die relative Hormon auswählen, und Drehen eines Getriebes, um die Dosierzylinder und die Dosierscheibe zu drehen, um so die untere Auslassöffnung mit der entsprechenden Dosieröffnung zusammenfallen zu lassen, und Drücken einer Druckplatte, um das Hormon in den Dosierzylinder fallen zu lassen, und Drücken einer Steuerung, um das Hormon zu setzen, die die oben genannten Probleme als bestehende vorgeschlagen lösen können.

Um die oben genannten technischen Probleme zu lösen, stellt die vorliegende Erfindung gemäß einem Aspekt der vorliegenden Erfindung die folgende technische Lösung bereit:

Eine Vorrichtung und ein Betriebsverfahren zur präzisen Steuerung der Menge des von außen appliziertem Hormon in verschiedenen Obstbäumen, umfassend:

Eine Hormonumwandlungsanordnung, die intern in der Lage ist, eine Speicheranordnung zu platzieren und in der Lage ist, die Speicheranordnung zu drehen;

Eine Speicheranordnung, die das Hormon intern platzieren kann;

Eine Abgabesteuerungsbaugruppe, deren Oberfläche in Kontakt mit dem Boden der Speicherbaugruppe steht und die in der Lage ist, das Hormon innerhalb der Speicherbaugruppe abzugeben;

5 Eine Ausstoßanordnung, die am Boden der Ausstoßsteuerungsanordnung vorgesehen ist und in der Lage ist, das Hormon auszustoßen;

Die Dosieranordnung, die in der Lage ist, die Dosierung der abgesetzten Hormone zu steuern, und die in der Lage ist, die Hormone nach der Dosierung abzugeben.

10 In einer bevorzugten Ausführungsform der in der vorliegenden Erfindung beschriebenen Vorrichtung und des Betriebsverfahrens zur präzisen Steuerung der Menge des von außen aufgebrachtem Hormon für verschiedene Obstbäume umfasst die Hormonumwandlungsanordnung:

Eine äußere Hülse, in deren Innerem die Speicheranordnung untergebracht werden kann;

Eine Umwandlungsabdeckung, die abnehmbar oben auf der äußeren Hülse angebracht ist.

15 Eine bevorzugte Ausführungsform der hierin beschriebenen Vorrichtung und des Betriebsverfahrens zur genauen Steuerung der Menge des von außen zugeführten Hormons für verschiedene Obstbäume, wobei: die Umwandlungsabdeckung umfasst:

Einen Drehteller, der drehbar mit dem Inneren der äußeren Hülse verbunden ist;

Einen Griff, der in der Mitte einer Oberfläche des Drehtellers vorgesehen ist;

20 Eine Lasche, die um den Boden des Drehtellers herum vorgesehen ist und die mit der Aufbewahrungsanordnung verbunden werden kann.

Eine bevorzugte Ausführungsform der hierin beschriebenen Vorrichtung und des Betriebsverfahrens zur präzisen Steuerung der Menge der von außen aufgetragenen Hormone für verschiedene Obstbäume, wobei: die Speicheranordnung Folgendes umfasst:

25 Lagerkästen, die in Vierergruppen vorgesehen sind und die miteinander verbunden und in der äußeren Hülse angeordnet werden können;

Einen Montageschlitz, der an einem Ende der Außenwand der Lagerkästen vorgesehen ist;

Einen Montageblock, der am anderen Ende der Außenwand der Lagerkästen vorgesehen ist und gleitend mit dem Inneren des Montageschlitzes verbunden werden kann;

30 Eine Abdeckplatte, die drehbar an der Oberseite des Aufbewahrungsbehälters angebracht ist und das Hormon aufnehmen kann;

Eine Aussparung, die an einer Oberfläche der Abdeckplatte vorgesehen ist und in die ein Höcker eingeführt werden kann;

35 Eine Unterfütterungsöffnung, die am Boden des Vorratsbehälters vorgesehen ist und deren Boden die Oberfläche der Unterfütterungssteuerungsanordnung berührt.

Eine bevorzugte Ausführungsform der hierin beschriebenen Vorrichtung und des Betriebsverfahrens zur präzisen Steuerung der Menge an extern aufgetragtem Hormon für verschiedene Obstbäume, wobei: die Unterfütterungssteuerungsbaugruppe umfasst:

Eine Unterfütterungsplatte, die am Boden der äußeren Hülse vorgesehen ist;

40 Eine drehbare Unterfütterungsrille, die in der Mitte der Unterfütterungsplatte vorgesehen ist und deren Innenfläche die Unterfütterungsöffnung berührt;

Eine Unterfütterungsrutsche, die am rechten Ende der Oberfläche der Unterfütterungsdrehrutsche vorgesehen ist.

45 Eine bevorzugte Ausführungsform der hierin beschriebenen Vorrichtung und des Betriebsverfahrens zur genauen Steuerung der Menge an extern aufgetragtem Hormon für

verschiedene Obstbäume, wobei: die Abwärtszufuhr-Steuerungsbaugruppe Folgendes umfasst: LU507182

Eine Druckplatte, die gleitend mit der Innenseite der Abwärtszuführungsplatte verbunden ist;

Einen Durchgangsschlitz, der auf der Oberfläche der Pressplatte vorgesehen ist;

5 Eine Feder, deren rechtes Ende an beiden Seiten des linken Endes der Außenwand der Pressenplatte befestigt ist und deren anderes Ende an der Innenseite der Untervorschubplatte befestigt ist.

Eine bevorzugte Ausführungsform der hier beschriebenen Vorrichtung und des Betriebsverfahrens zur präzisen Steuerung der Menge des von außen aufgebracht Hormons für verschiedene Obstbäume, wobei: die Unterfütterungsbaugruppe umfasst:

10 Einen Abwärtszuführungszylinder, der abnehmbar am Boden der Abwärtszuführungsplatte angebracht ist;

Einen Abwärtszuführungskonus, der abnehmbar am Boden des Abwärtszuführungszylinders befestigt ist.

15 Eine bevorzugte Ausführungsform der hierin beschriebenen Vorrichtung und des Betriebsverfahrens zur genauen Steuerung der Menge an extern aufgebrachtem Hormon für verschiedene Obstbäume, wobei: die Fallrohranordnung umfasst:

Einen Unterspeisezylinder, der abnehmbar am Boden der Unterspeiseplatte angebracht ist;

Einen Austragskegel, der abnehmbar am Boden des Austragszylinders befestigt ist.

20 Eine bevorzugte Ausführungsform der hierin beschriebenen Vorrichtung und des hierin beschriebenen Betriebsverfahrens zur präzisen Steuerung der Menge des von außen aufgebracht Hormons für verschiedene Obstbäume, wobei: die Dosieranordnung umfasst:

Eine Dosierscheibe, die im Inneren des unteren Fasses vorgesehen ist;

25 Einen Dosierzylinder, der am Boden der Dosierscheibe angeordnet und in vier Gruppen unterteilt ist, und der mit einem Skalenwert auf der Oberfläche versehen ist, der in der Lage ist, die Menge des intern applizierten Hormons genau zu steuern;

Zahnräder, die drehbar mit dem Inneren des Fallrohrzylinders verbunden sind und in der Mitte in Eingriff stehen, um eine Verbindung mit der Außenwand der Dosierscheibe herzustellen.

30 In einer bevorzugten Ausführungsform der in der vorliegenden Erfindung beschriebenen Vorrichtung und des Betriebsverfahrens zur präzisen Steuerung der Menge des von außen zugeführtem Hormon bei verschiedenen Obstbäumen umfasst der Dosierzylinder:

Ein elektronisches Ventil, das gleitend mit der Innenseite der Dosierscheibe verbunden und durch einen Befestigungsbügel begrenzt ist, und das elektrisch mit einem Steuergerät verbunden ist, um die Fernsteuerung der Abgabe zu ermöglichen;

35 Einen Stopper, der an der Oberseite des elektronischen Ventils vorgesehen ist, und zwar so, dass die Oberseite mit der Oberseite der Gleitrille auf der Oberfläche des Dosierzylinders verbunden ist, und die Unterseite mittels einer Kontraktionsfeder um die Oberfläche der Drehwelle gewickelt ist.

Betriebsverfahren zur präzisen Steuerung der Menge von extern applizierten Hormonen in verschiedenen Obstbäumen, das die folgenden Betriebsschritte umfasst:

40 S1: Verhinderung des Herabfallens der Hormone durch Einbringen verschiedener Hormone in das Innere verschiedener Vorratskästen und Blockieren der Auslassöffnung;

45 S2: Wenn sie voll sind, werden die Vorratsbehälter in das Innere der äußeren Hülse gestellt und mit der Absenk-Drehrille in Berührung gebracht, die Absenköffnung wird blockiert, und die Höcker werden in das Innere der Rille auf der Oberfläche der Abdeckplatte gestellt, und der Umwandlungsdeckel wird gedreht, um die äußere Hülse abzudichten;

S3: Durch verschiedene Obstbäume, regulieren Sie den erforderlichen Dosierwert des Dosierzylinders, schieben Sie das elektronische Ventil auf den entsprechenden Skalenwert, und befestigen Sie das elektronische Ventil durch den Befestigungsbügel, und zur gleichen Zeit fädeln Sie den unteren Materialzylinder auf den Boden der unteren Materialplatte, zu diesem Zeitpunkt ist die Installation abgeschlossen;

S4: Bei der Düngerausbringung wird das entsprechende Hormon durch Drehen des Drehtellers ausgewählt, so dass die untere Materialöffnung des entsprechenden Vorratsbehälters zum unteren Materialschlitz gedreht wird, und die Drehzahnräder treiben den Dosierzylinder und die Dosierscheibe zur Drehung an, so dass die untere Materialöffnung mit der Dosieröffnung der Dosierscheibe der entsprechenden Dosierung zusammenfällt und die Druckplatte gedrückt wird, so dass das Hormon durch die untere Materialöffnung mit der Durchgangsrille in den inneren Teil der Dosierscheibe fällt. Wenn das Hormon mit der entsprechenden Dosierscheibe gefüllt ist, wird die Druckplatte losgelassen, und unter der Wirkung der Feder wird die Druckplatte in die Ausgangsposition zurückgebracht und blockiert das Hormon am oberen Ende, und gleichzeitig wird die Steuerung gedrückt, um das elektronische Ventil zu öffnen, so dass das Hormon nach der Kontrolle der Menge durch den Abwärtszuführungskegel auf den Boden des Obstbaums fällt, und der Dünger wird auf den Obstbaum aufgebracht.

Verglichen mit dem Stand der Technik:

Die Hormonumwandlungsbaugruppe ist in der Lage, die im Inneren platzierte Speicherbaugruppe zu drehen, und sie ist in der Lage, das entsprechende Hormon zur Abgabe des entsprechenden Hormons für die vier Gruppen von Speicherbaugruppen im Inneren auszuwählen;

Indem die Speicherkomponente in der Lage ist, verschiedene Hormone zu platzieren, und in der Lage ist, die entsprechenden Hormone für die Befruchtung verschiedener Obstbäume beim Ausbringen von Materialien auszuwählen;

Die Entladesteuerkomponente ist in der Lage, die ausgewählten Hormone zu entladen, und ist in der Lage, die Entladung anderer nicht ausgewählter Lagerbehälter zu blockieren, um die Auswahl der Entladung zu steuern;

Durch die untere Komponente kann auf der Dosierkomponente platziert werden, und kann auf die Dosierkomponente unter dem Hormonausfluss geführt werden, um die Anwendung von Dünger auf die Obstbäume zu erreichen;

Durch den Dosierzylinder, der in vier Gruppen eingeteilt ist und sich im Inneren des unteren Materialzylinders dreht, kann der Dosierzylinder mit verschiedenen Maßen ausgewählt werden, um die Ausbringung von Hormonen mit verschiedenen Maßen auf verschiedene Obstbäume zu erleichtern, und der Dosierwert des Dosierzylinders kann reguliert werden, um zufällige Einstellungen für verschiedene Obstbäume zu erleichtern, um die Ausbringung von Dünger in kontrollierten Mengen auf verschiedene Obstbäume zu erleichtern, und die Bedienung ist einfach und bequem, um die Effizienz der Ausbringung von Düngemitteln zu erhöhen.

Beschreibung der beigefügten Zeichnungen

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

Bild 2 zeigt ein schematisches Diagramm der Gesamtstruktur zerlegt durch die vorliegende Erfindung zur Verfügung gestellt;

Bild 3 zeigt ein schematisches Diagramm der Struktur einer Umwandlung Abdeckung durch die vorliegende Erfindung zur Verfügung gestellt;

Bild 4 zeigt ein schematisches Diagramm der Höhenstruktur der Umwandlung Abdeckung durch die vorliegende Erfindung vorgesehen;

Bild 5 zeigt ein schematisches Diagramm der inneren Struktur eines Hormon Konvertierung^{LU507182} Anordnung durch die vorliegende Erfindung zur Verfügung gestellt;

Bild 6 zeigt ein schematisches Diagramm der Struktur einer Speicheranordnung, die durch die vorliegende Erfindung bereitgestellt wird;

5 Bild 7 zeigt ein schematisches Diagramm der durch die vorliegende Erfindung bereitgestellten Speicheranordnung in der Draufsicht;

Bild 8 zeigt ein schematisches Diagramm des Aufbaus der Entladesteuerungsbaugruppe, die durch die vorliegende Erfindung bereitgestellt wird;

10 Bild 9 zeigt ein schematisches Diagramm des Aufbaus der erfindungsgemäßen Abwärtssteuerungsbaugruppe in der Draufsicht;

Bild 10 ist eine schematische Darstellung des demontierten Aufbaus der erfindungsgemäßen Abwärtsfördereinrichtung;

Bild 11 ist eine schematische Darstellung des inneren Aufbaus der erfindungsgemäßen Austragsvorrichtung;

15 Bild 12 ist eine schematische Darstellung des Aufbaus einer erfindungsgemäßen Dosiervorrichtung;

Bild 13 zeigt eine schematische Darstellung des Aufbaus eines erfindungsgemäßen Dosierzylinders;

20 Bild 14 zeigt ein schematisches Schema des Aufbaus des elektronischen Ventils, das mit dem erfindungsgemäßen Stopfen verbunden ist.

In dem Bild: Hormonumwandlungseinheit 1, Außenhülse 11, Umwandlungsabdeckung 12, Drehteller 121, Griff 122, Höcker 123, Speichereinheit 2, Speicherkasten 21, Montagennut 22, Montageblock 23, Abdeckplatte 24, Aussparung 25, Absenköffnung 26, Entleerungssteuerungsbaugruppe 3, Unterfütterungsplatte 31, Entleerungsdrehnut 32, 25 Unterfütterungsschlitz 33, Druckplatte 34, Durchgangsschlitz 35, Feder 36, Entleerungsbaugruppe 4, Abwärtszuführungszylinder 41, Austragskonus 42, Dosieranordnung 5, Dosierscheibe 51, Dosieröffnung 511, Zahnnut 512, Dosierzylinder 52, elektronisches Ventil 521, Stopfen 522, Getriebe 53.

Detaillierte Beschreibung

30 Um die Gegenstände, technischen Lösungen und Vorteile der vorliegenden Erfindung deutlicher zu machen, werden die Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung im Folgenden in Verbindung mit den beigefügten Zeichnungen näher beschrieben.

35 Die vorliegende Erfindung stellt die Vorrichtung und Betriebsverfahren für die genaue Steuerung der Menge an extern aufgebracht Hormon für verschiedene Obstbäume, mit den Vorteilen der bequemen Anwendung der gesteuerten Menge an Dünger auf verschiedene Obstbäume und einfache und bequeme Bedienung, und die Erhöhung der Arbeitseffizienz der Anwendung von Dünger, Bezugnehmend auf Fig. 1-14, die vorliegende Erfindung umfasst Hormonumwandlungseinheit 1, Speichereinheit 2, Entleerungssteuerungsbaugruppe 3, Entleerungsbaugruppe 4, und Dosieranordnung 5;

40 Die Hormonumwandlungseinheit 1, die in der Lage ist, die Speichereinheiten 2 im Inneren zu platzieren, und die in der Lage ist, die Speichereinheiten 2 zu drehen, ist in der Lage, die Speichereinheiten 2, die von der Hormonumwandlungseinheit 1 im Inneren platziert werden, zu drehen, und ist in der Lage, vier Gruppen von Speicherkomponenten 2 im Inneren auszuwählen und die entsprechenden Hormone abzugeben, wobei die Hormonumwandlungseinheit 1 umfasst: 45 Die Außenhülse 11, die Umwandlungsabdeckung 12, den Drehteller 121 und den Griff 122 und

den Höcker 123, die Außenhülse 11, die in der Lage ist, die Speichereinheiten 2 im Inneren zu platzieren, und als ein transparentes Material eingestellt ist, das in der Lage ist, die Speichereinheiten 2 im Inneren zu beobachten, und die Umwandlungsabdeckung 12, die abnehmbar auf der Oberseite der Außenhülse 11 angebracht ist und als eine Dichtungsfunktion dient. Der Drehteller 121, der drehbar mit dem Inneren der Außenhülse 11 verbunden ist, ist in der Lage, den Drehteller 121 zu drehen, und der Griff 122, der in der Mitte der Oberfläche des Drehtellers 121 angeordnet ist, ist für die Handhabung des Drehtellers 121 zum Drehen bequem. Der Höcker 123, der um die Unterseite des Drehtellers 121 herum vorgesehen ist und mit der Speichereinheit 2 verbunden werden kann, wird in das Innere der Aussparung 25 an der Oberseite der Speichereinheit 2 durch den Höcker 123 eingeführt, was bequem ist, um die Aufbewahrungsbaugruppe 2 zum Drehen und Auswählen anzutreiben.

Die Speicherkomponente 2, die in der Lage ist, Hormone im Inneren zu platzieren, ist in der Lage, verschiedene Hormone durch die Speichereinheit 2 zu platzieren, und ist in der Lage, die entsprechenden Hormone für die Befruchtung verschiedener Obstbäume auszuwählen, wenn Materialien aufgebracht werden, wobei die Speichereinheit 2 umfasst: Speicherkasten 21, Montagenut 22, Montageblock 23, Abdeckplatte 24, Aussparung 25 und Absenköffnung 26, wobei der Speicherkasten 21, der in vier Gruppen unterteilt ist und miteinander verbunden werden kann, im Inneren der Außenhülse 11 angeordnet ist und in ein transparentes Material eingesetzt ist, so dass die Menge an Hormonen im Inneren beobachtet werden kann. Montagenut 22, die an einem Ende der Außenwand der Speicherkästen 21 angebracht ist, und Montageblock 23, der am anderen Ende der Außenwand der Aufbewahrungsboxen 21 angebracht ist und gleitend mit der Innenseite der Montagenut 22 verbunden werden kann, die Speicherkästen 21 sind in vier Gruppen angeordnet und sind mit dem Montageblock 23 durch die Montagenut 22 verbunden, die miteinander verbunden werden können und in der Lage sind, auf die vier verschiedenen Hormone gelegt zu werden. Die Abdeckplatte 24, die drehbar mit der Oberseite der Speicherkästen 21 verbunden und in der Lage ist, die Hormone zu platzieren, die Aussparung 25, die auf der Oberfläche der Abdeckplatte 24 vorgesehen ist und in der Lage ist, die Höcker 123 im Inneren einzufügen, ist in der Lage, mit dem Drehteller 121 verbunden zu werden und wird durch den Drehteller 121 gedreht, und die Absenköffnung 26, die auf dem Boden der Speicherkästen 21 vorgesehen ist und deren Boden in Kontakt mit der Oberfläche der Entleerungssteuerungsbaugruppe 3 ist, ist in der Lage, die Hormone im Inneren zu entladen.

Die Entleerungssteuerungsbaugruppe 3, deren Oberfläche in Kontakt mit dem Boden der Speichereinheit 2 steht und die in der Lage ist, die Hormone innerhalb der Speichereinheit 2 zu entladen, ist in der Lage, die ausgewählten Hormone durch die Entleerungssteuerungsbaugruppe 3 zu entladen, und ist in der Lage, die Entladung der anderen nicht ausgewählten Speicherkästen 21 zu blockieren, um die Auswahl der Entladung zu steuern, wobei die Entladesteuerungsbaugruppe 3 umfasst: eine Unterfütterungsplatte 31, eine Entleerungsdrehnut 32, einen Unterfütterungsschlitz 33, eine Druckplatte 34, einen Durchgangsschlitz 35 und eine Feder 36, wobei die Unterfütterungsplatte 31 am Boden der Außenhülse 11 vorgesehen ist, die Entleerungsdrehnut 32 in der Mitte der Unterfütterungsplatte 31 vorgesehen ist und dessen Innenfläche die Absenköffnung 26 berührt und in der Lage ist, die Absenköffnung 26 zu blockieren, der Unterfütterungsschlitz 33. Am rechten Ende der Oberfläche der unteren Entleerungsdrehnut 32 ist die Druckplatte 34 vorgesehen, die gleitend mit dem Inneren der Unterfütterungsplatte 31 verbunden ist, der Durchgangsschlitz 35, der auf der Oberfläche der Druckplatte 34 vorgesehen ist, und durch Drücken der Druckplatte 34 werden der Durchgangsschlitz 35 und der

Unterfütterungsschlitz 33 in der gleichen vertikalen Ebene platziert, so dass die Blockierung der unteren Absenköffnung 26 aufgehoben werden kann und somit das Hormon in das Innere des Dosierzylinders 52 durch den Unterfütterungsschlitz 33 eintreten kann. Die Feder 36, deren rechtes Ende mit beiden Seiten des linken Endes der Außenwand der Druckplatte 34 verbunden ist und deren anderes Ende mit dem Inneren der Unterfütterungsplatte 31 verbunden ist, ermöglicht es, dass die Druckplatte 34 durch die Feder 36 gedrückt wird, so dass der Unterfütterungsschlitz 33 und die Durchgangsnut 35 falsch ausgerichtet werden, und nach dem Drücken der Druckplatte 34 kann die Druckplatte 34 schnell in die Ausgangsposition zurückgebracht werden.

Die Entleerungsbaugruppe 4, die am Boden der Austragssteuerungsvorrichtung 3 angebracht ist und Hormone austragen kann, durch die die Entleerungsbaugruppe 4 die Dosiervorrichtung 5 platzieren kann und die von der Dosiervorrichtung 5 ausgetragenen Hormone zum Ausfließen leiten kann, um die Ausbringung von Düngemitteln auf die Obstbäume zu realisieren, wobei die Entleerungsbaugruppe 4 umfasst: Abwärtszuführungszylinder 41 und Austragskonus 42, wobei der Abwärtszuführungszylinder 41 abnehmbar an der Unterseite der Unterfütterungsplatte 31 angebracht ist, und durch Einstellen des Abwärtszuführungszylinders 41 als ein transparentes Material ist es möglich, die Auswahl des Dosierzylinders 52 zu beobachten, und es ist bequem, das Hormon zum Dosierzylinder 52 für die Dosierung der Düngerausbringung herabfallen zu lassen. Der Austragskonus 42, der abnehmbar am Boden des Abwärtszuführungszylinders 41 angebracht ist, kann die ausgestoßenen Hormone leiten und die Hormone zur Düngung der Obstbäume ausfließen lassen.

Dosierkomponente 5, die in der Lage ist, die Hormone zu dosieren und zu steuern, die abgelegt werden, und in der Lage ist, die Hormone, die dosiert werden, durch den Dosierzylinder 52 zu entladen, ist als vier Gruppen eingerichtet und dreht sich im Inneren des Abwärtszuführungszylinders 41, um in der Lage zu sein, die Dosierzylinder 52 von verschiedenen Messungen auszuwählen, um so bequem zu sein, die Hormondüngung von verschiedenen Messungen für verschiedene Obstbäume auszuführen. Und der Dosierwert des Dosierzylinders 52 kann reguliert werden, um eine willkürliche Einstellung für verschiedene Obstbäume zu erleichtern, um eine kontrollierte Düngerausbringung auf verschiedene Obstbäume zu erleichtern, und die Bedienung ist einfach und bequem, um die Effizienz der Düngerausbringung zu erhöhen, und die Dosierbaugruppe 5 umfasst: eine Dosierscheibe 51, eine Dosieröffnung 511, eine Zahnnut 512, einen Dosierzylinder 52, ein elektronisches Ventil 521, einen Stopfen 522, einen Befestigungsbügel 523 und ein Getriebe 53. Die Dosierscheibe 51, die im Inneren des unteren Abwärtszuführungszylinders 41 angeordnet ist, kann die Verbindung zwischen den Dosierzylindern 52 und dem Boden des Unterfütterungsschlitzes 33 beobachten, indem die Dosierscheibe 51 als transparentes Material eingesetzt wird, was die Auswahl von Dosierzylindern 52 mit unterschiedlichen Abmessungen erleichtert, wobei die Dosierzylinder 52, die am Boden der Dosierscheibe 51 angeordnet sind, in vier Gruppen angeordnet sind. Und die Oberfläche ist mit einem Skalenwert versehen, kann eine genaue Kontrolle des internen Hormons sein, und der Dosierzylinder 52 ist als ein transparentes Material eingestellt, kann auf den Eintritt von Hormon beobachtet werden, Drehgetriebe 53, das drehbar mit der inneren Umgebung des stromabwärts gelegenen Abwärtszuführungszylinders 41 verbunden ist, und die innere Seite greift in die Verbindung der äußeren Wand der Dosierscheibe 51, durch das Drehgetriebe 53 kann drehbar auf den Dosierzylinder 52 begrenzt werden, um den Dosierzylinder 52 vom Herunterfallen zu verhindern. Das elektronische Ventil 521, das gleitend mit der Innenseite der Dosierscheibe 51 verbunden und durch den Befestigungsbügel 523 begrenzt ist und elektrisch mit dem Steuergerät

verbunden ist, kann eine Fernsteuerung der Entladung erreichen. Der Stopper 522, der auf der Oberseite des elektronischen Ventils 521 angebracht ist, ist mit der Oberseite der Gleitrille auf der Oberfläche des Dosierzylinders 52 verbunden, und die Unterseite ist durch die Kontraktionsfeder um die Oberfläche der Rotorwelle gewickelt und kann verhindern, dass der Stopper 522 die Gleitrille blockiert und das Hormon aus der Gleitrille herausfällt, um die Genauigkeit der Dosierung zu erhöhen. Und das Prinzip der Verbindung zwischen dem Stopper 522 und der Kontraktionsfeder ist das gleiche wie das Prinzip der Kontraktion des Maßbandes, das dem Stand der Technik entspricht.

Im konkreten Fall legt der Techniker vor Ort verschiedene Hormone in das Innere verschiedener Vorratsbehälter 21 und blockiert die Absenköffnung 26, um zu verhindern, dass Hormone herunterfallen, und wenn sie voll sind, legt er die Vorratsbehälter 21 in das Innere der Außenhülse 11 und berührt die Entleerungsdrehnut 32, um die Absenköffnung 26 zu blockieren, und legt die Höcker 123 in das Innere der Nuten 25 auf der Oberfläche der Deckplatte 24. Und drehen Sie die Umwandlungsabdeckung 12, die Außenhülse 11 für die Abdichtung, durch verschiedene Obstbäume, die Dosierung Zylinder 52 regelt die erforderliche Dosierung Wert, der gleitende elektronische Ventil 521 bewegt sich auf die entsprechende Skala Wert, und durch die Befestigungsbügel 523 für die Befestigung des elektronischen Ventils 521, und zur gleichen Zeit, das Abwärtszuführungszylinder 41 ist in der Unterseite des Unterfütterungsplatte 31 geschraubt, zu diesem Zeitpunkt die Installation abgeschlossen ist. Wenn die Düngerausbringung durchgeführt wird, wird das relative Hormon durch Drehen des Drehtellers 121 ausgewählt, so dass die untere Absenköffnung 26 des entsprechenden Vorratsbehälters 21 zum Unterfütterungsschlitz 33 gedreht wird, und das Drehgetriebe 53 treibt den Dosierzylinder 52 und die Dosierscheibe 51 zur Drehung an, so dass die untere Absenköffnung 26 mit der Dosieröffnung 511 der entsprechenden dosierten Dosierscheibe 51 zusammenfällt. Und drücken Sie die Druckplatte 34, so dass das Hormon in das Innere der Dosierscheibe 51 durch die Absenköffnung 26 und den Durchgangsschlitz 35 fällt, und wenn das Hormon mit der entsprechenden Dosierscheibe 51 gefüllt ist, lassen Sie die Druckplatte 34 los, so dass unter der Wirkung der Feder 36 die Druckplatte 34 in die Ausgangsposition zurückkehrt und das Hormon am oberen Ende blockiert wird. Gleichzeitig wird die Steuerung gedrückt, um das elektronische Ventil 521 zu öffnen, so dass das Hormon nach der Steuerung der Menge durch den Austragskonus 42 auf den Boden des Obstbaums fällt und der Dünger auf den Obstbaum aufgebracht wird, wodurch die Steuerung der Düngermenge, die auf verschiedene Obstbäume aufgebracht werden soll, erleichtert wird, und die Bedienung ist einfach und bequem, und die Effizienz der Düngerausbringung wird erhöht.

Obwohl die vorliegende Erfindung oben unter Bezugnahme auf die Ausführungsformen beschrieben wurde, können verschiedene Verbesserungen vorgenommen und Teile davon durch Äquivalente ersetzt werden, ohne dass der Umfang der vorliegenden Erfindung beeinträchtigt wird. Insbesondere können, solange es keinen strukturellen Konflikt gibt, die Merkmale in den offengelegten Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung in beliebiger Weise in Kombination miteinander verwendet werden, und das Fehlen einer erschöpfenden Beschreibung dieser Kombinationen in der vorliegenden Spezifikation dient lediglich dazu, Platz und Ressourcen zu sparen. Daher ist die vorliegende Erfindung nicht auf die im Text offengelegten besonderen Ausführungsformen beschränkt, sondern umfasst alle technischen Lösungen, die in den Anwendungsbereich der Ansprüche fallen.

Ansprüche

LU507182

1. Eine Vorrichtung zur präzisen Steuerung der Menge an extern applizierten Hormonen in verschiedenen Obstbäumen, dadurch gekennzeichnet, dass sie umfasst:

5 Eine Hormonumwandlungseinheit (1), die im Inneren eine Speichereinheit (2) platziert und in der Lage ist, die Speichereinheit (2) zu drehen;

Eine Lagerungseinheit (2), die in der Lage ist, das Hormon im Inneren zu platzieren;

Eine Entleerungssteuerungsbaugruppe (3), deren Oberfläche in Kontakt mit dem Boden der Speichereinheit (2) steht und die in der Lage ist, die Hormone im Inneren der Speichereinheit (2) zu unterfüttern;

10 Eine Entleerungsbaugruppe (4), die am Boden der Entleerungssteuerungsbaugruppe (3) vorgesehen ist und die Hormone austragen kann;

Eine Dosieranordnung (5), die in der Lage ist, die abzugebenden Hormone zu dosieren und zu steuern, und die in der Lage ist, die Hormone nach der Dosierung abzugeben.

15 2. Eine Vorrichtung zur präzisen Steuerung der Menge an extern applizierten Hormonen in verschiedenen Obstbäumen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Hormonumwandlungseinheit (1) umfasst:

Eine Außenhülse (11), die im Inneren die Speichereinheit (2) aufnehmen kann;

20 Eine Umwandlungsabdeckung (12), die abnehmbar oben auf der Außenhülse (11) angebracht ist.

3. Eine Vorrichtung zur präzisen Steuerung der Menge an von außen aufgebraachten Hormonen in verschiedenen Obstbäumen nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Umstellungsabdeckung (12) Folgendes umfasst:

25 Einen Drehteller (121), der drehbar mit der Innenseite der Außenhülse (11) verbunden ist;

Einen Griff (122), der in der Mitte der Oberfläche des Drehtellers (121) vorgesehen ist;

Höcker (123), die um den Boden des Drehtellers (121) herum vorgesehen sind und mit der Aufbewahrungsanordnung (2) verbunden werden können.

30 4. Eine Vorrichtung zur präzisen Steuerung der Menge an extern applizierten Hormonen in verschiedenen Obstbäumen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Speichereinheit (2) umfasst:

Speicherkästen (21), die in Vierergruppen vorgesehen sind und miteinander verbunden werden können und im Inneren der Außenhülse (11) angeordnet sind;

Montagenuten (22), die an einem Ende der Außenwand der Speicherkästen (21) vorgesehen sind;

35 Der Montageblock (23), der am anderen Ende der Außenwand der Speicherkästen (21) vorgesehen ist und gleitend mit dem Inneren der Montagenut (22) verbunden werden kann;

Eine Abdeckplatte (24), die drehbar an der Oberseite der Speicherkästen (21) befestigt ist und das Hormon aufnehmen kann;

40 Eine Aussparung (25), die an der Oberfläche der Abdeckplatte (24) vorgesehen ist und in die ein Höcker (123) eingeführt werden kann;

Die Absenköffnung (26), die am Boden der Speicherkästen (21) vorgesehen ist und deren Boden die Oberfläche der Entleerungssteuerungsbaugruppe (3) berührt.

45 5. Eine Vorrichtung zur präzisen Steuerung der Menge an von außen zugeführten Hormonen für verschiedene Obstbäume nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Unterfütterungs-Steuerungseinheit (3) umfasst:

Eine Unterfütterungsplatte (31), die am Boden der Außenhülse (11) vorgesehen ist;

Eine drehbare Entleerungsdrehnut (32), die in der Mitte der Unterfütterungsplatte (31) vorgesehen ist und eine Innenfläche hat, die die Absenköffnung (26) berührt;

5 Einen Unterfütterungsschlitz (33), der am rechten Ende der Oberfläche der Entleerungsdrehnut (32) vorgesehen ist.

6. Eine Vorrichtung zur präzisen Steuerung der Menge an von außen zugeführten Hormonen für verschiedene Obstbäume nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Unterfütterungs-Steuerungsbaugruppe (3) umfasst:

10 Eine Druckplatte (34), die gleitend mit der Innenseite der Unterfütterungsplatte (31) verbunden ist;

Einen Durchgangsschlitz (35), der auf der Oberfläche der Druckplatte (34) vorgesehen ist;

Eine Feder (36), deren rechtes Ende an beiden Seiten des linken Endes der Außenwand der Druckplatte (34) befestigt ist und deren anderes Ende an der Innenseite der Unterfütterungsplatte (31) befestigt ist.

15 7. Eine Vorrichtung zur präzisen Steuerung der Menge an von außen zugeführten Hormonen bei verschiedenen Obstbäumen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Absenkvorrichtung (4) umfasst:

Einen Abwärtszuführungszylinder (41), der abnehmbar am Boden der Unterfütterungsplatte (31) angebracht ist;

20 Einen Austragskonus (42), der abnehmbar am Boden des Abwärtszuführungszylinders (41) befestigt ist.

8. Eine Vorrichtung zur genauen Steuerung der Menge des von außen zugeführtem Hormon in verschiedenen Obstbäumen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Dosieranordnung (5) Folgendes umfasst:

25 Eine Dosierscheibe (51), die im Inneren des Abwärtszuführungszylinders (41) vorgesehen ist;

Dosierzylinder (52), der am Boden der Dosierscheibe (51) angeordnet und in vier Gruppen unterteilt ist, und der mit einem Skalenwert auf der Oberfläche versehen ist, der in der Lage ist, die Menge des intern aufgebracht Hormons genau zu steuern;

30 Drehgetrieben (53), die drehbar mit dem Innenumfang des Abwärtszuführungszylinders (41) verbunden sind und innen mit der Außenwand der Dosierscheibe (51) in Eingriff stehen.

9. Eine Vorrichtung zur präzisen Steuerung der Menge an von außen zugeführten Hormonen in verschiedenen Obstbäumen nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass der Dosierzylinder (52) umfasst:

35 Ein elektronisches Ventil (521), das gleitend mit der Innenseite der Dosierscheibe (51) verbunden und durch einen Befestigungsbügel (523) begrenzt ist, und das elektrisch mit einem Steuergerät verbunden ist, was eine Fernsteuerung der Ausbringung ermöglicht;

40 Einen Stopper (522), der an der Oberseite des elektronischen Ventils (521) vorgesehen ist, und zwar so, dass die Oberseite an der Oberseite der Gleitrille auf der Oberfläche des Dosierzylinders (52) befestigt ist und die Unterseite mittels einer Kontraktionsfeder um die Oberfläche der Drehwelle gewickelt ist.

10. Ein Arbeitsverfahren zur präzisen Steuerung der Menge an von außen applizierten Hormonen für verschiedene Obstbäume, dadurch gekennzeichnet, dass es die folgenden Arbeitsschritte umfasst:

45 S1: Verhinderung des Herabfallens der Hormone durch Einbringen verschiedener Hormone in das Innere verschiedener Speicherkästen (21) und Verschließen der Absenköffnung (26) nach

unten;

5 S2: Wenn sie voll sind, werden die Speicherkästen (21) in das Innere der Außenhülse (11) gestellt und mit der nach Entleerungsdrehnut (32) in Kontakt gebracht, wobei die nach unten Absenköffnung (26) blockiert wird, und die Höcker (123) werden in das Innere der Aussparungen (25) auf der Oberfläche der Abdeckplatte (24) gestellt, und die Umwandlungsabdeckung (12) wird gedreht, um die Außenhülse (11) zu verschließen;

10 S3: Durch verschiedene Obstbäume stellt der Dosierzylinder (52) den erforderlichen Dosierwert ein, verschiebt das elektronische Ventil (521), um sich auf den entsprechenden Skalenwert zu bewegen, und befestigt das elektronische Ventil (521) durch den Befestigungsbügel (523), und schraubt gleichzeitig das Abwärtszuführungszylinder (41) auf den Boden der Unterfütterungsplatte (31), wobei die Installation abgeschlossen ist;

15 S4: Wenn die Düngerausbringung durchgeführt wird, wird das relative Hormon durch Drehen des Drehtellers (121) ausgewählt, so dass die untere Absenköffnung (26) des entsprechenden Speicherkastens (21) zum Unterfütterungsschlitz (33) gedreht wird, und das Drehgetriebe (53) treibt den Dosierzylinder (52) und die Dosierscheibe (51) an, um sich zu drehen, so dass die untere Absenköffnung (26) mit der Dosieröffnung (511) der Dosierscheibe (51) der entsprechenden Dosierung zusammenfällt. Und drücken Sie die Druckplatte (34), so dass das Hormon durch die untere Absenköffnung (26) und den Durchgangsschlitz (35) in das Innere der Dosierscheibe (51) fällt, und wenn das Hormon mit der entsprechenden Dosierscheibe (51) gefüllt ist, lassen Sie die
20 Druckplatte (34) los, so dass die Druckplatte (34) unter der Wirkung der Feder (36) in die Ausgangsposition zurückgebracht wird. Und das Hormon am oberen Ende wird blockiert, und gleichzeitig wird die Steuerung gedrückt, um das elektronische Ventil (521) zu öffnen, so dass das Hormon nach der Kontrolle der Menge durch den unteren Austragskonus (42) auf den Boden des Obstbaums fällt, und der Dünger wird auf den Obstbaum aufgebracht.

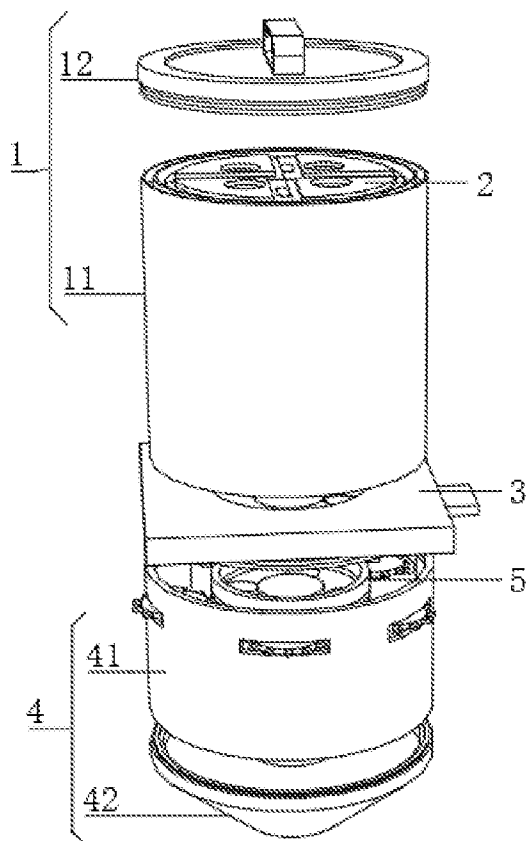


Bild 2

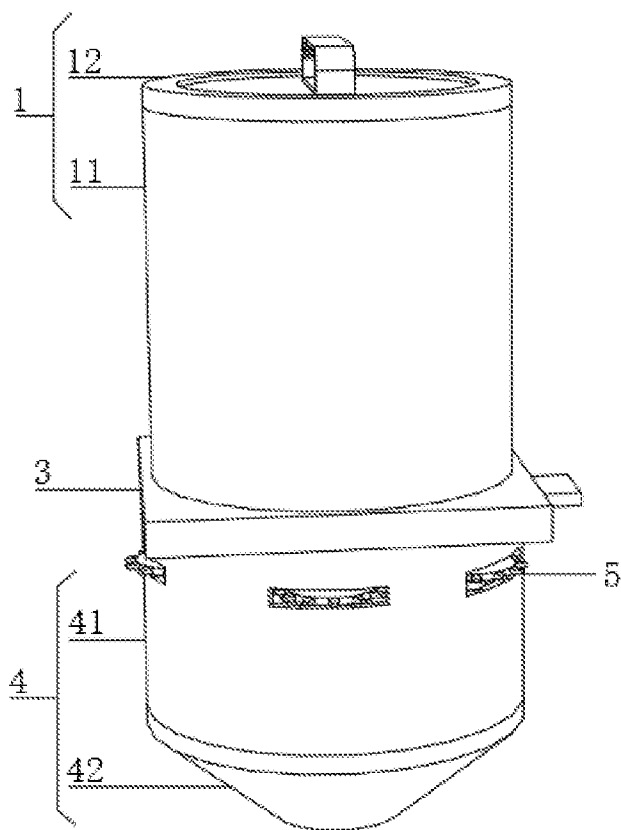


Bild 1

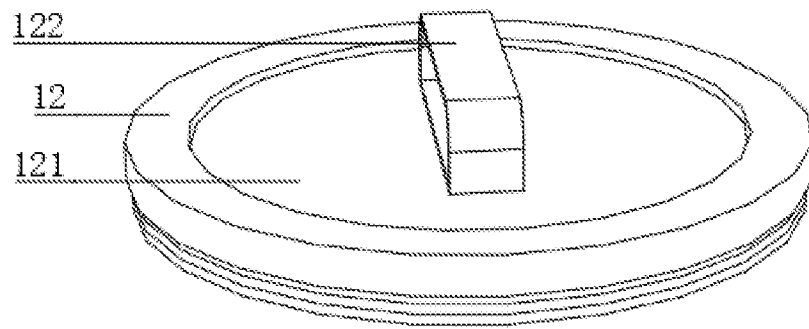


Bild 3

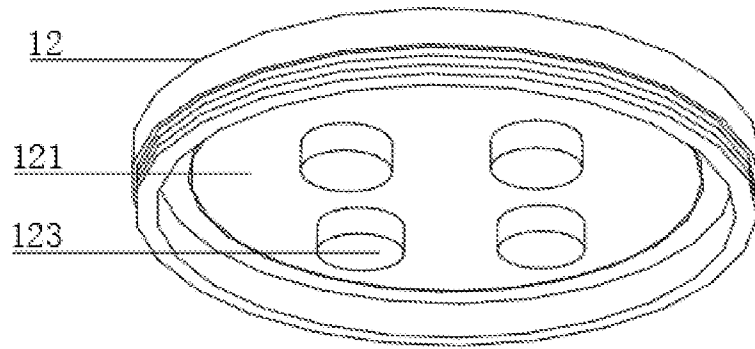


Bild 4

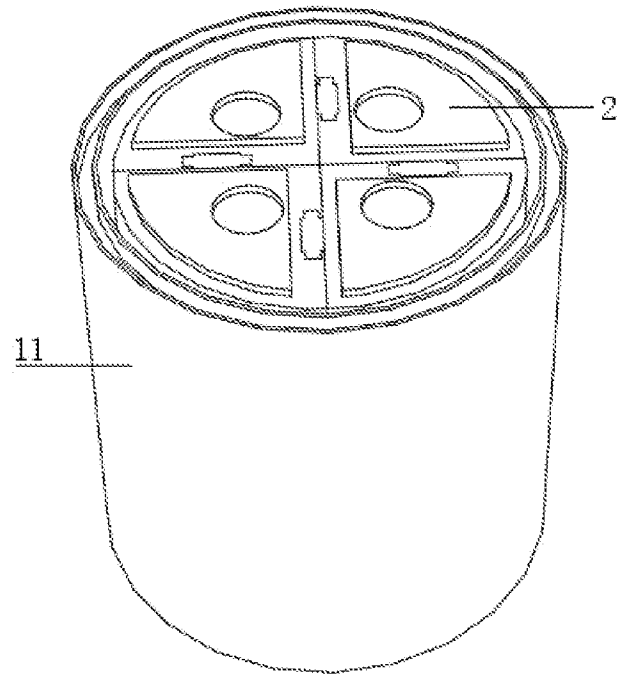


Bild 5

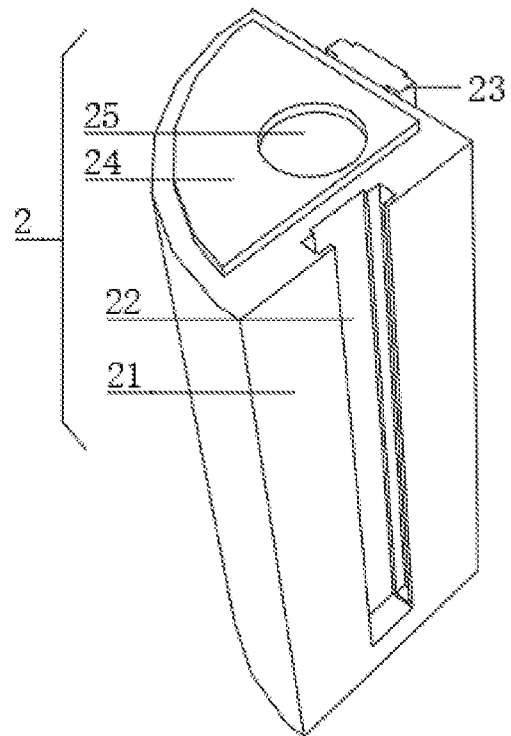


Bild 6

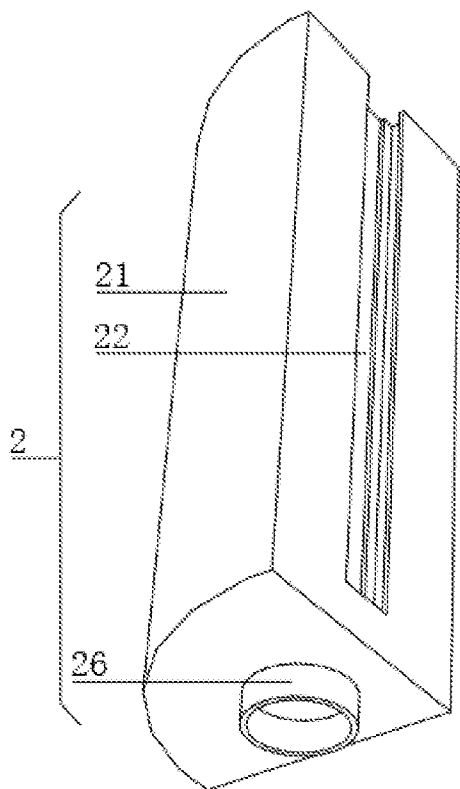


Bild 7

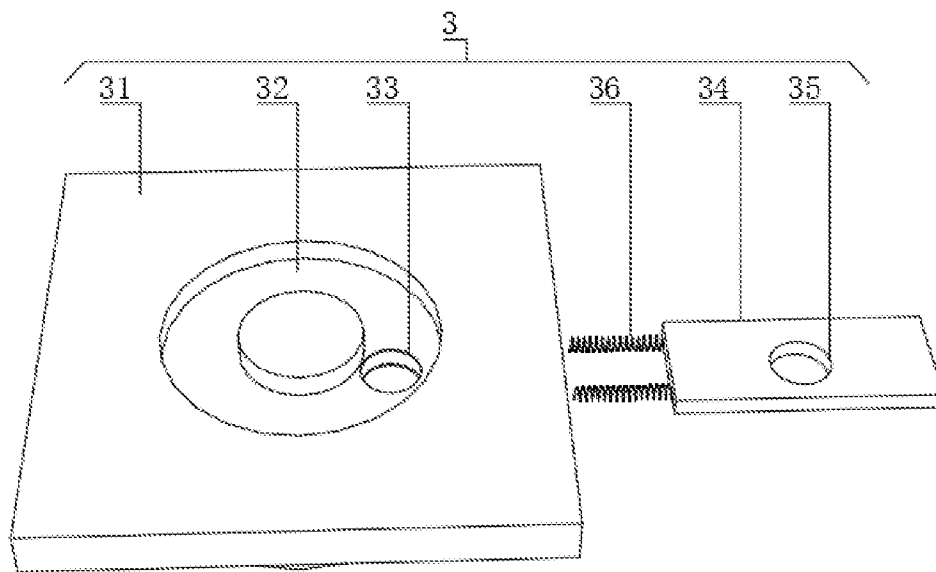


Bild 8

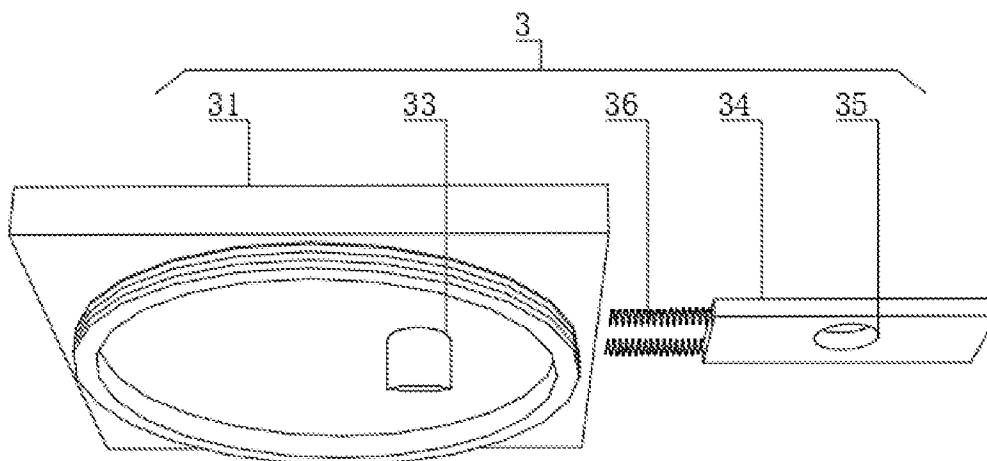


Bild 9

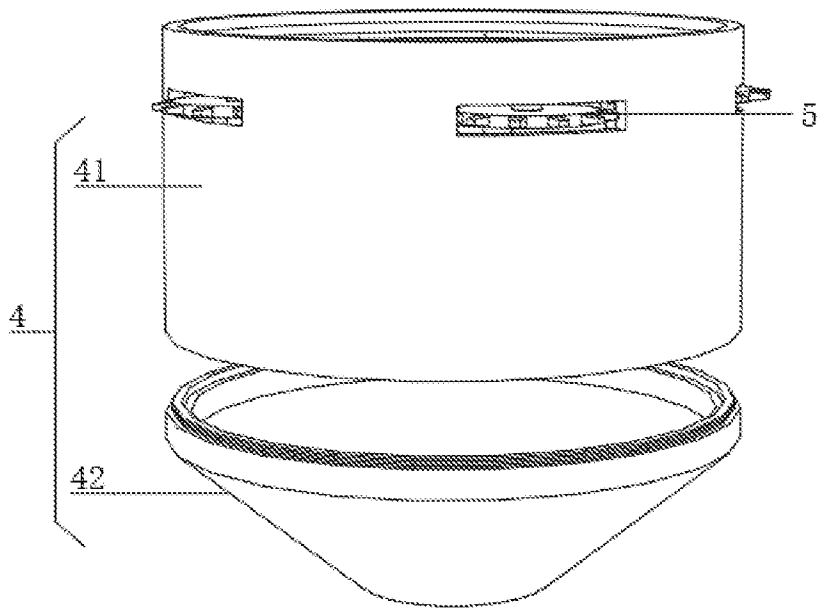


Bild 10

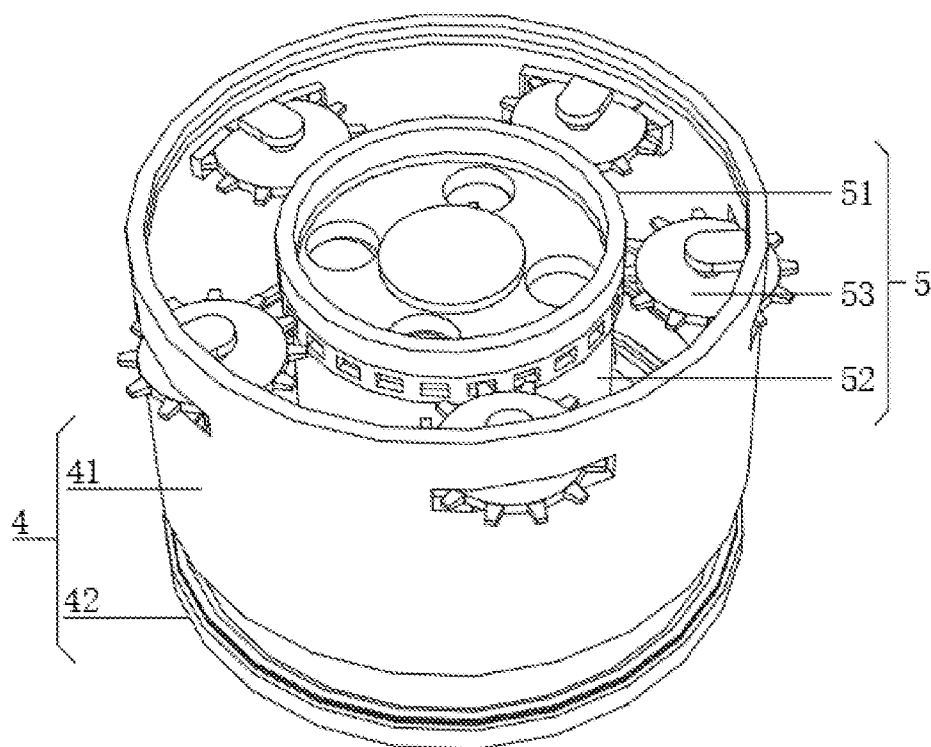


Bild 11

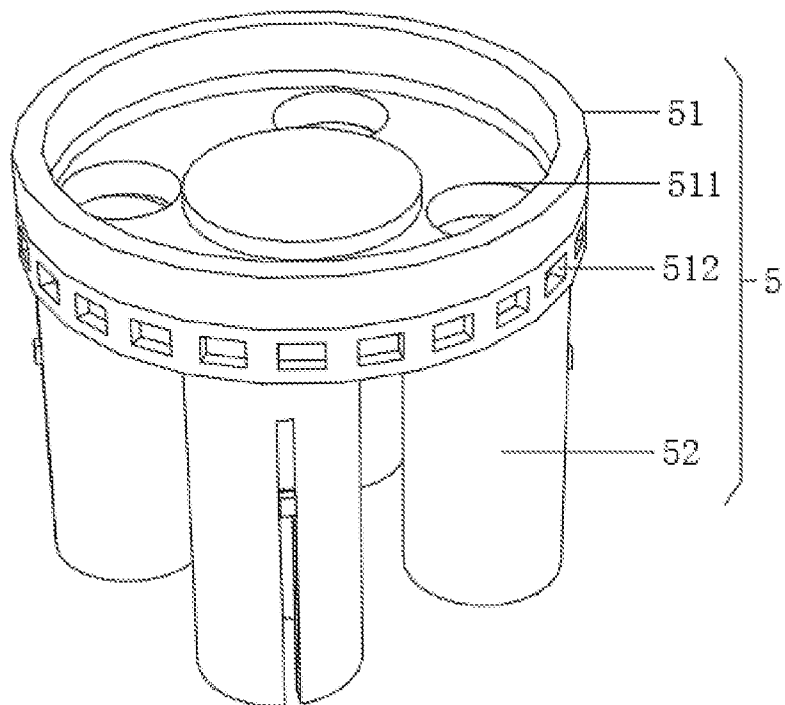


Bild 12

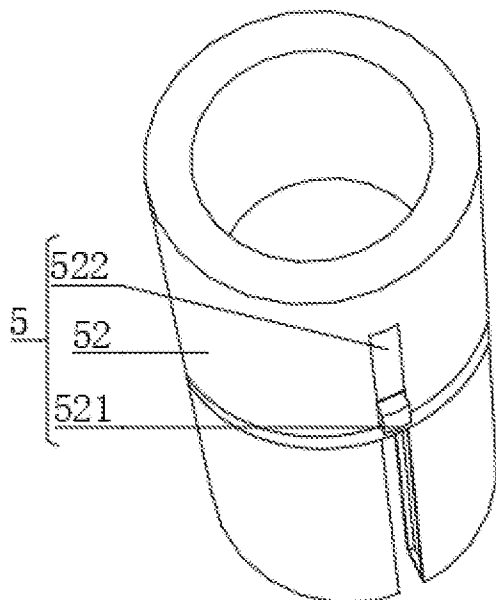


Bild 13

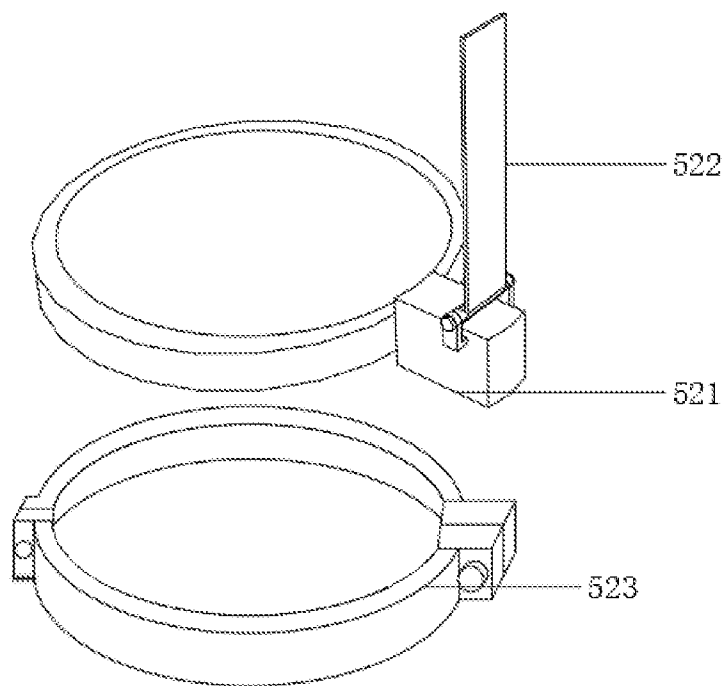


Bild 14