

(12) **Gebrauchsmusterschrift**

(21) Anmeldenummer: GM 31/2023
(22) Anmeldetag: 23.06.2023
(24) Beginn der Schutzdauer: 15.10.2024
(45) Veröffentlicht am: 15.10.2024

(51) Int. Cl.: **A01G 25/09** (2006.01)

(56) Entgegenhaltungen: DE 7201551 U GB 2176085 A N.N., Nawadnianie upraw z rolką Czajkowski RC., Facebook [Online] [Video], CZAJKOWSKI MASZYNY SP. Z. O.O., [vom 22.08.2022], [abgerufen am 08.02.2024], Abgerufen von < https://www.facebook.com/Czajkowski.StripTill/videos/619752996165170 > DE 19938225 A1 DE 202020102114 U1 DE 2207049 A1	(73) Gebrauchsmusterinhaber: CZAJKOWSKI MASZYNY SPOLKA Z OGRANICZONA ODPOWIEDZIALNOSCIA 87-400 Golub Dobrzyn (PL) (74) Vertreter: Patentanwalt Miksovsky KG 2100 Korneuburg (AT)
---	--

(54) **Vorrichtung zum Ändern einer Schlauchführung, insbesondere von Bewässerungsschläuchen**

(57) Bei einer Vorrichtung (1) zum Ändern der Richtung einer Schlauchführung, insbesondere von landwirtschaftlichen Bewässerungsschläuchen, die eine Montagebasis (2) und ein mit der Montagebasis (2) schwenkbar verbundenes Führungselement (3) umfasst, ist vorgesehen, dass die Montagebasis (2) einen Verstärkungsrahmen (4) umfasst, wodurch insbesondere eine Erhöhung der Haltbarkeit und der Steifigkeit der Konstruktion der Vorrichtung und somit ein freies Ändern der Führungsrichtung von Schläuchen ermöglicht wird.

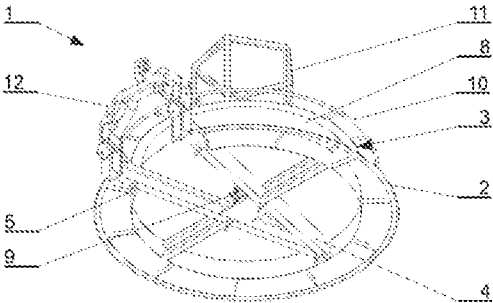


Fig. 2

Beschreibung

[0001] Gegenstand des Gebrauchsmusters ist eine Vorrichtung zum Ändern der Richtung einer Schlauchführung, insbesondere von landwirtschaftlichen Bewässerungsschläuchen zur Bewässerung von landwirtschaftlichen Flächen.

[0002] Im Stand der Technik sind Vorrichtungen zum Führen von Schläuchen, insbesondere von Bewässerungsschläuchen, bekannt, die ein Ändern ihrer Führungsrichtung ermöglichen.

[0003] So ist beispielsweise aus dem chinesischen Gebrauchsmuster CN203261910U eine Halterung zum Führen von Bewässerungsschläuchen bekannt. Die Halterung umfasst ein zylindrisches Lagerelement, an dem auf einer Seite ein rinnenförmiges Stützelement und auf der gegenüberliegenden Seite ein spitzes Element zum Einführen in den Boden fixiert ist. Die Halterung umfasst ferner zwei vertikale Seitenrollen, die an den gegenüberliegenden Enden des Trägerelements fixiert sind, und eine horizontale Mittelrolle, die zwischen den vertikalen Seitenrollen fixiert ist, so dass die Rollen eine U-förmige Struktur bilden. Die offenbarte Halterung zur Führung von Bewässerungsschläuchen nutzt das Phänomen der Rollreibung zwischen den Rollen und einem Bewässerungsschlauch. Diese Lösung trägt dazu bei, die Feldfrüchte vor Schäden zu schützen, aber die Verwendung einer einteiligen Ein-Punkt-Fixierung der Halterung im Boden verringert ihre Stabilität, insbesondere bei der Führung von Schläuchen mit großem Durchmesser und großer Masse, die zur Bewässerung großer landwirtschaftlicher Felder verwendet werden. Darüber hinaus ist die horizontale zentrale Rolle aufgrund des Drucks, der beim Führen von Schläuchen mit großer Masse auf ihre Oberfläche ausgeübt wird, ein Element, das anfälliger für Schäden ist als die anderen Elemente der Halterung.

[0004] Eine Vorrichtung zum Fixieren von Wasserrohren in Vorführten wiederum ist aus dem Gebrauchsmuster CN214119183U bekannt. Die Vorrichtung umfasst eine Montagehülse zum Fixieren von Wasserrohren, die aus zwei mittels Befestigungsschrauben lösbar miteinander verbundenen Halbringen besteht. Weiterhin umfasst die Vorrichtung zum Fixieren von Wasserrohren eine Stützsäule, die auf der einen Seite untrennbar mit der Montagehülse und auf der anderen Seite mit einer Stützplatte verbunden ist. Die Stützplatte wiederum ist mit den Enden zweier Längselemente zur Höhenanpassung der Platte und damit zur Höhenanpassung der Rohre beweglich verbunden, wobei die Längselemente an den gegenüberliegenden Enden der Platte angeordnet sind. Darüber hinaus sind die gegenüberliegenden Enden der Längselemente in Nuten einer Basis der offenbarten Vorrichtung beweglich platziert. Zwischen den Nuten weist die Basis auch ein Element auf, das in Lagern montiert ist und dessen Winkellage nur in Bezug auf die Basis eingestellt werden kann. Die Vorrichtung ermöglicht es jedoch nicht, die Führungsrichtung von Wasserrohren zu ändern. Die Verwendung der Vorrichtung zum Fixieren von Wasserrohren gemäß der offenbarten Konstruktion, insbesondere der zweiteiligen Montagehülse, verhindert auch das reibungslose Ab- und Aufwickeln der Wasserrohre. Der Benutzer einer solchen Vorrichtung muss jedes Mal die Halbringe, die die Hülse bilden, trennen. Außerdem bestimmt der Innendurchmesser der Hülse den maximalen Durchmesser der verwendeten Wasserrohre.

[0005] Das Gebrauchsmuster CN203261911U offenbart einen Bewässerungsschlauchhalter, der eine Basis und eine auf der Basis verschiebbar angeordnete Führung für den Bewässerungsschlauch umfasst. Die Basis und die Führung umfassen koaxial angeordnete Durchgangsöffnungen. Außerdem umfasst der Halter ein zylindrisches Element mit einem spitzen Ende zum Einführen in den Boden, das durch die Durchgangsöffnungen hindurchgeht. Darüber hinaus umfasst der Halter einen Begrenzungsring mit einer Durchgangsöffnung zur Anpassung der Tiefe des Einführens des zylindrischen Elements in den Boden. Die offenbarte Konstruktion stellt eine verringerte Reibung zwischen einem Bewässerungsschlauch und der Bewässerungsschlauchführung bereit, wenn ein Schlauch geführt wird, was letztlich die Lebensdauer eines solchen Schlauches erhöht. Darüber hinaus verhindert diese Halterung eine Beschädigung der Feldfrucht während des Bewässerungsvorgangs.

[0006] Gegenstand des Gebrauchsmusters ist es, eine derartige Konstruktion einer Vorrichtung zum Ändern der Richtung einer Schlauchführung, insbesondere von Bewässerungsschläuchen,

zu entwickeln, die eine Erhöhung der Haltbarkeit und der Steifigkeit der Konstruktion der Vorrichtung im Vergleich zu aus dem Stand der Technik bekannten Lösungen gewährleistet und somit ein freies Ändern der Führungsrichtung von Schläuchen mit großem Durchmesser und großer Masse ermöglicht, ohne diese zu beschädigen oder die Feldfrucht zu zerstören.

[0007] Gegenstand des Gebrauchsmusters ist eine Vorrichtung zum Ändern der Richtung einer Schlauchführung, insbesondere von Bewässerungsschläuchen, die eine Montagebasis und ein mit der Montagebasis schwenkbar verbundenes Führungselement umfasst. Das Gebrauchsmuster zeichnet sich dadurch aus, dass die Montagebasis einen Verstärkungsrahmen umfasst.

[0008] Unter einem Rahmen im Sinne dieses Gebrauchsmusters ist eine Konstruktion zu verstehen, deren Bestandteile eine Umverteilung der auf die Montagebasis einwirkenden Kräfte oder Belastungen gewährleisten.

[0009] Vorzugsweise umfasst die Montagebasis mindestens eine Montageöffnung zur Verankerung.

[0010] Vorzugsweise umfasst die Montagebasis mindestens ein Verankerungselement.

[0011] Unter einem Verankerungselement im Sinne dieses Gebrauchsmusters ist ein strukturelles Element zum Einbetten im Boden zu verstehen.

[0012] Vorzugsweise hat mindestens ein Verankerungselement eine ähnliche Form wie ein Ankerstift.

[0013] Vorzugsweise ist mindestens ein Verankerungselement ähnlich wie ein Ankerhaken geformt.

[0014] Vorzugsweise ist mindestens ein Verankerungselement mit dem Verstärkungsrahmen verbunden.

[0015] Vorzugsweise ist das Führungselement über ein Lager, eine Nabe oder eine Achse schwenkbar mit der Montagebasis verbunden.

[0016] Vorzugsweise ist das Lager, die Nabe oder die Achse am Verstärkungsrahmen platziert.

[0017] Vorzugsweise umfasst das Führungselement eine umlaufende Ausnehmung.

[0018] Vorzugsweise umfasst das Führungselement eine Durchgangsöffnung in seiner Oberseite.

[0019] Vorzugsweise sind die Durchgangsöffnung und das Lager coaxial angeordnet.

[0020] Vorzugsweise umfasst die Vorrichtung einen Blockierrand, der an der Oberseite des Führungselements fixiert ist.

[0021] Vorzugsweise umfasst die Vorrichtung eine Halterung, die zwischen dem Blockierrand und der Durchgangsöffnung angeordnet ist.

[0022] Vorzugsweise umfasst die Vorrichtung einen Fixierhalter, der auf der Außenseite der Montagebasis an dem Verstärkungsrahmen fixiert ist.

[0023] Vorzugsweise ist der Fixierhalter eingerichtet, um mit der Dreipunktaufhängung (TPH) einer landwirtschaftlichen Maschine verbunden zu werden.

[0024] Vorzugsweise weist die Montagebasis die Form eines konischen Rings auf.

[0025] Der Hauptvorteil des Gebrauchsmusters besteht darin, dass es die Haltbarkeit und die Steifigkeit der Konstruktion der Vorrichtung im Vergleich zu den aus dem Stand der Technik bekannten Lösungen erhöht, wobei gleichzeitig die Möglichkeit des freien Ändern der Richtung zum Ändern der Führung von Schläuchen mit großem Durchmesser und großer Masse beibehalten wird, ohne diese zu beschädigen oder die Feldfrucht zu zerstören.

[0026] Dies wird dadurch erreicht, dass die Vorrichtung zum Ändern der Richtung einer Schlauchführung eine Montagebasis umfasst, die einen Verstärkungsrahmen umfasst, der eine

gleichmäßige Verteilung der auf die Montagebasis einwirkenden Kräfte bzw. Belastungen gewährleistet.

[0027] Die Vorrichtung gemäß dem Gebrauchsmuster ist eine universelle Lösung, da sie die Verwendung von Schläuchen, insbesondere von landwirtschaftlichen Bewässerungsschläuchen, unterschiedlicher Größe und Masse ermöglicht und in Gebieten mit unterschiedlichem Terrain eingesetzt werden kann.

[0028] Die Vorrichtung gemäß dem Gebrauchsmuster weist einen einfachen Aufbau auf, der durch die Minimierung der Anzahl der beweglichen Strukturelemente die Betriebssicherheit der Vorrichtung erhöht und zu einer Optimierung ihres Herstellungsprozesses führt.

[0029] Darüber hinaus entfällt bei der Anwendung der Vorrichtung nach dem Gebrauchsmuster die Notwendigkeit, zusätzliche Schläuche am Rande der bewässerten Fläche zu führen, was die mit der Bewässerung der Feldfrucht verbundenen Kosten reduziert.

[0030] Die Vorrichtung gemäß dem Gebrauchsmuster ermöglicht es, den sich wiederholenden Prozess des Bewegens des gesamten Bewässerungssprinklers und auch einer Spule oder einer Trommel, auf der die Bewässerungsschläuche aufgewickelt sind, zu vermeiden.

[0031] Darüber hinaus macht die Vorrichtung gemäß dem Gebrauchsmuster den Bau von teuren und zeitaufwendigen Rohrleitungen und Wasserzuführungsstellen, temporären oberirdischen oder permanenten unterirdischen Stellen, durch die das Wasser an einen Bewässerungssprinkler, eine Spule oder eine Trommel verteilt wird, überflüssig.

[0032] Die Anwendung der Vorrichtung nach dem Gebrauchsmuster ermöglicht eine effektive Bewässerung von Feldfrüchten unabhängig von deren Abstand, der Länge der Reihen, in denen sie gepflanzt sind, oder der Breite der Reihen.

[0033] Darüber hinaus führt die Anwendung der Vorrichtung gemäß dem Gebrauchsmuster durch die Gewährleistung, dass die Schläuche frei in jede Richtung geführt werden können, zu einer Vereinfachung des Bewässerungsprozesses und einer Verringerung der Gesamtausführungszeit.

[0034] Die Verwendung des mindestens einen Verankerungselements gewährleistet eine Lagestabilität der Vorrichtung gemäß dem Gebrauchsmuster und schützt somit diese Vorrichtung vor unkontrollierten Lageveränderungen, die z.B. durch den Aufprall eines Schlauches mit großer Größe oder Masse auf das Führungselement dieser Vorrichtung verursacht werden.

[0035] Die Verwendung des Lagers, der Nabe oder der Achse verbessert die Drehbewegung des Führungselements relativ zur Montagebasis im Vergleich zu den aus dem Stand der Technik bekannten Lösungen.

[0036] Die Verwendung des Führungselementes mit der umlaufenden Ausnehmung gewährleistet eine stabile und sichere Positionierung eines Bewässerungsschlauches auf dem Führungselement und erleichtert dadurch das Ändern der Richtung der Schlauchführung. Durch die Verwendung des an der Oberseite des Führungselements fixierten Blockierrandes kann verhindert werden, dass ein Schlauch unkontrolliert aus dem Führungselement herausrutscht und damit eine unerwünschte Änderung seiner Führungsrichtung erfolgt, was zu einer Nichtbewässerung oder Beschädigung eines Teils der Feldfrüchte führen kann.

[0037] Die Halterung, die sich zwischen dem Blockierrand und der Durchgangsöffnung befindet, stellt einen zusätzlichen Schutz bereit, falls ein Schlauch unkontrolliert aus dem Führungselement herauspringt. Außerdem erleichtert die Halterung der Schlauchtrommel das Abwickeln des Schlauchs.

[0038] Die Verwendung des Fixierhalters, der an der Außenseite der Montagebasis am Verstärkungsrahmen fixiert ist, ermöglicht darüber hinaus den Anschluss der gebrauchsmustergerechten Vorrichtung an jede beliebige landwirtschaftliche Maschine, insbesondere an eine Dreipunktaufhängung (TPH), wie sie bei landwirtschaftlichen Maschinen einschließlich Traktoren üblich ist, und erleichtert somit den Transport einer solchen Vorrichtung.

[0039] Die Verwendung der Montagebasis in Form eines konischen Rings erhöht die Stabilität der Haftung der Montagebasis auf dem Boden.

[0040] Der Gegenstand des Gebrauchsmusters ist in der Zeichnung dargestellt, in der:

[0041] Fig. 1 eine Vorrichtung zum Ändern der Richtung einer Schlauchführung mit einer sichtbaren Halterung und einem Fixierhalter in perspektivischer Draufsicht darstellt;

[0042] Fig. 2 eine Vorrichtung zum Ändern der Richtung einer Schlauchführung mit sichtbarem Verstärkungsrahmen und Verankerungselementen in einer perspektivischen Ansicht von unten darstellt;

[0043] Fig. 3 schematisch eine Vorrichtung zum Ändern der Richtung einer Schlauchführung mit einem sichtbaren Fixierhalter und Verankerungselementen in einer Seitenansicht zeigt;

[0044] Fig. 4 eine Vorrichtung zum Ändern der Richtung einer Schlauchführung mit einer sichtbaren Halterung und Fixierhalter in einer Draufsicht zeigt; und

[0045] Fig. 5 eine Vorrichtung zum Ändern der Richtung einer Schlauchführung mit sichtbaren Montageöffnungen in einer perspektivischen Ansicht von unten zeigt.

[0046] Eine Vorrichtung 1 zum Ändern der Richtung einer Schlauchführung, insbesondere von Bewässerungsschläuchen (z.B. in Form von Polyethylenrohren), umfasst eine Montagebasis 2 in Form eines konischen Rings und ein mit der Montagebasis 2 schwenkbar verbundenes Führungselement 3. Die Verwendung der Montagebasis 2 in Form eines konischen Rings stellt eine stabile Bodenhaftung bereit. Die Verwendung des Führungselements 3 ermöglicht hingegen ein Beibehalten einer freien Änderung der Richtung einer Schlauchführung, ohne die Schläuche zu beschädigen oder die Feldfrucht zu zerstören.

[0047] Die Montagebasis 2 umfasst einen Verstärkungsrahmen 4, der eine gleichmäßige Verteilung der auf die Montagebasis 2 einwirkenden Kräfte bzw. Belastungen und damit eine erhöhte Haltbarkeit und Steifigkeit der Konstruktion der Vorrichtung 1 bereitstellt. Darüber hinaus umfasst die Montagebasis 2 Verankerungselemente 5 in ähnlicher Form wie ein Ankerstift, deren Anwendung eine erhöhte Lagestabilität der Vorrichtung 1 bereitstellt und somit diese Vorrichtung vor unkontrollierten Lageveränderungen schützt, die beispielsweise durch den Aufprall eines Schlauches mit großer Größe oder Masse auf das Führungselement 3 verursacht werden. In anderen Ausführungsformen des Gebrauchsmusters haben die Verankerungselemente 5 eine ähnliche Form wie ein Ankerhaken. Solch eine Lösung ermöglicht es, das Verankerungselement 5 sowohl an das Gelände als auch an die Größe oder Masse eines Schlauches anzupassen. Die Verankerungselemente 5 sind lösbar mit dem Verstärkungsrahmen 4 verbunden. In anderen, ebenso bevorzugten Ausführungsformen des Gebrauchsmusters sind die Verankerungselemente 5 fest mit dem Verstärkungsrahmen 4 verbunden. In einer weiteren, ebenso vorteilhaften Ausführungsform des Gebrauchsmusters umfasst die Montagebasis 2 Montageöffnungen 6 zur Verankerung.

[0048] Das Führungselement 3 umfasst in seiner Oberseite eine Durchgangsöffnung 7, die einen Platz zum Aufwickeln und Ausrichten eines Schlauches bereitstellt, wenn sich die Position eines Sprinklers auf einer bewässerten Fläche ändert. Das Führungselement 3 umfasst auch eine umlaufende Ausnehmung 8. Das Führungselement 3 bildet zusammen mit der Ausnehmung 8 den Berührungspunkt zwischen der Vorrichtung 1 und einem Schlauch, wobei die Ausnehmung 8 es ermöglicht, dass eine stabile und sichere Position des Schlauches auf dem Führungselement 3 beibehalten wird und folglich eine Änderung der Führungsrichtung eines solchen Schlauches erleichtert.

[0049] Das Führungselement 3 ist mittels eines auf dem Verstärkungsrahmen 4 platzierten Lagers 9 schwenkbar mit der Montagebasis 2 verbunden. Das Lager 9 und die Durchgangsöffnung 7 sind koaxial angeordnet. Die Verwendung des Lagers 9 stellt eine Verbesserung der Drehbewegung des Führungselements 3 relativ zur Montagebasis 2 im Vergleich zu aus dem Stand der Technik bekannten Lösungen bereit.

[0050] Darüber hinaus umfasst die Vorrichtung 1 einen an der Oberseite des Führungselements

3 fixierten Blockierrand 10 und eine zwischen dem Blockierrand 10 und der Durchgangsöffnung 7 angeordnete Halterung 11. Durch das Anbringen des Blockierrandes 10 kann verhindert werden, dass der Schlauch unkontrolliert aus dem Führungselement 3 herausrutscht und somit eine ungewünschte Änderung seiner Führungsrichtung, was zu einer Nichtbewässerung oder Beschädigung eines Teils der Feldfrucht führen kann. Wenn der Schlauch nach oben - über das Führungselement 3 hinausragt, dreht sich der Schlauch außerdem weiter um die Halterung 11. Dies stellt einen zusätzlichen Schutz bereit, wenn der Schlauch unkontrolliert herausfällt, und erleichtert außerdem das Abrollen, wenn die Schlauchtrommel ausgetauscht wird.

[0051] Darüber hinaus umfasst die Vorrichtung 1 einen Fixierhalter 12, der an der Außenseite der Montagebasis 2 auf dem Verstärkungsrahmen 4 fixiert ist. Durch die Verwendung des Fixierhalters 12 kann die Vorrichtung 1 mit jeder beliebigen landwirtschaftlichen Maschine verbunden werden, insbesondere ist sie für die Verbindung mit der Dreipunktaufhängung (TPH) der landwirtschaftlichen Maschine eingerichtet. Der Fixierhalter 12 erleichtert derart den Transport einer solchen Vorrichtung 1.

[0052] Mehrere Geräte 1 können simultan zur Bewässerung von Feldfrüchten eingesetzt werden, wobei der vorgesehene Fahrweg an die Bedürfnisse des Benutzers angepasst werden kann, die sich aus Faktoren wie dem Gelände einer bewässerten Fläche ergeben.

[0053] Beim Einsatz der Vorrichtung 1 werden die Verankerungselemente 5 in den Boden eingebettet. An der Außenfläche des Führungselements 3 wiederum ist ein Schlauch umlaufend angeordnet, der insbesondere in der Ausnehmung 8 angeordnet ist.

[0054] Durch das Ändern der Richtung versetzt der Schlauch das Führungselement 3 in eine Drehbewegung und verringert somit die Reibung zwischen dem Schlauch und der Außenfläche des Führungselements 3, wodurch sich die Lebensdauer des Schlauchs verlängert.

Ansprüche

1. Vorrichtung (1) zum Ändern der Richtung einer Schlauchführung, insbesondere von landwirtschaftlichen Bewässerungsschläuchen, die eine Montagebasis (2) und ein mit der Montagebasis (2) schwenkbar verbundenes Führungselement (3) umfasst, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Montagebasis (2) einen Verstärkungsrahmen (4) umfasst.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Montagebasis (2) mindestens eine Montageöffnung (6) zur Verankerung umfasst.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Montagebasis (2) mindestens ein Verankerungselement (5) umfasst.
4. Vorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass mindestens ein Verankerungselement (5) eine ähnliche Form wie ein Ankerstift aufweist.
5. Vorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass mindestens ein Verankerungselement (5) eine ähnliche Form wie ein Ankerhaken aufweist.
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 3 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass mindestens ein Verankerungselement (5) mit dem Verstärkungsrahmen (4) verbunden ist.
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Führungselement (3) über ein Lager (9), eine Nabe oder eine Achse schwenkbar mit der Montagebasis (2) verbunden ist.
8. Vorrichtung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Lager (9), die Nabe oder die Achse auf dem Verstärkungsrahmen (4) platziert ist.
9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Führungselement (3) eine umlaufende Ausnehmung (8) umfasst.
10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Führungselement (3) eine Durchgangsöffnung (7) in seiner Oberseite umfasst.
11. Vorrichtung nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Durchgangsöffnung (7) und das Lager (9) koaxial angeordnet sind.
12. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet**, dass sie einen Blockierrand (10) umfasst, der an der Oberseite des Führungselements (3) fixiert ist.
13. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet**, dass sie eine Halterung (11) umfasst, die zwischen dem Blockierrand (10) und der Durchgangsöffnung (7) angeordnet ist.
14. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet**, dass sie einen Fixierhalter (12) umfasst, der an der Außenseite der Montagebasis (2) an dem Verstärkungsrahmen (4) fixiert ist.
15. Vorrichtung nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Fixierhalter (12) eingerichtet ist, mit der Dreipunktaufhängung (TPH) einer landwirtschaftlichen Maschine verbunden zu werden.
16. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 15, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Montagebasis (2) die Form eines konischen Rings aufweist.

Hierzu 3 Blatt Zeichnungen

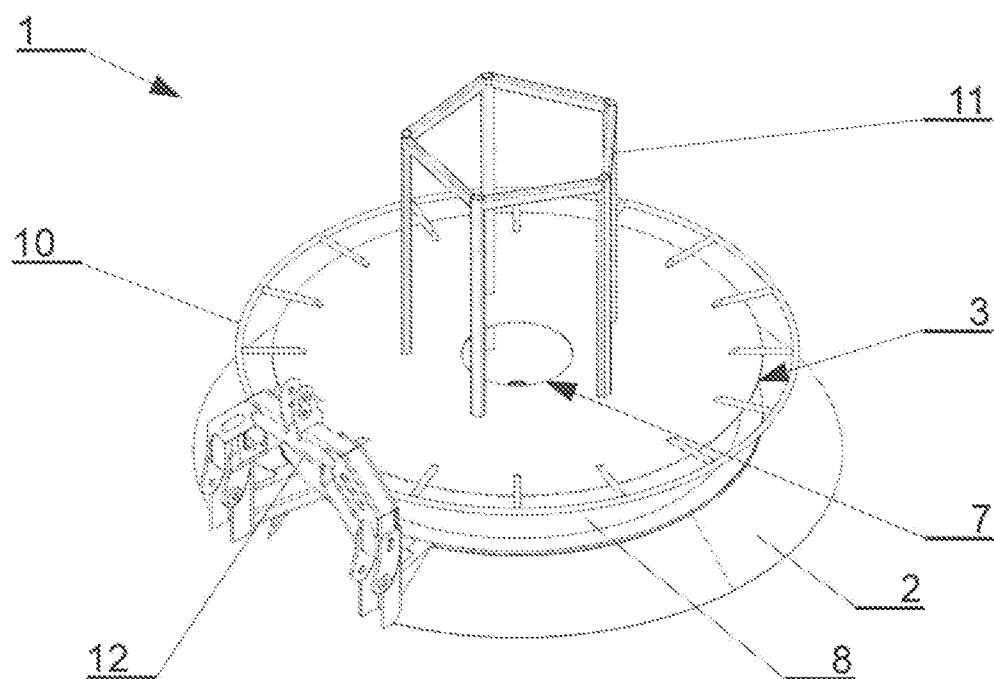


Fig. 1

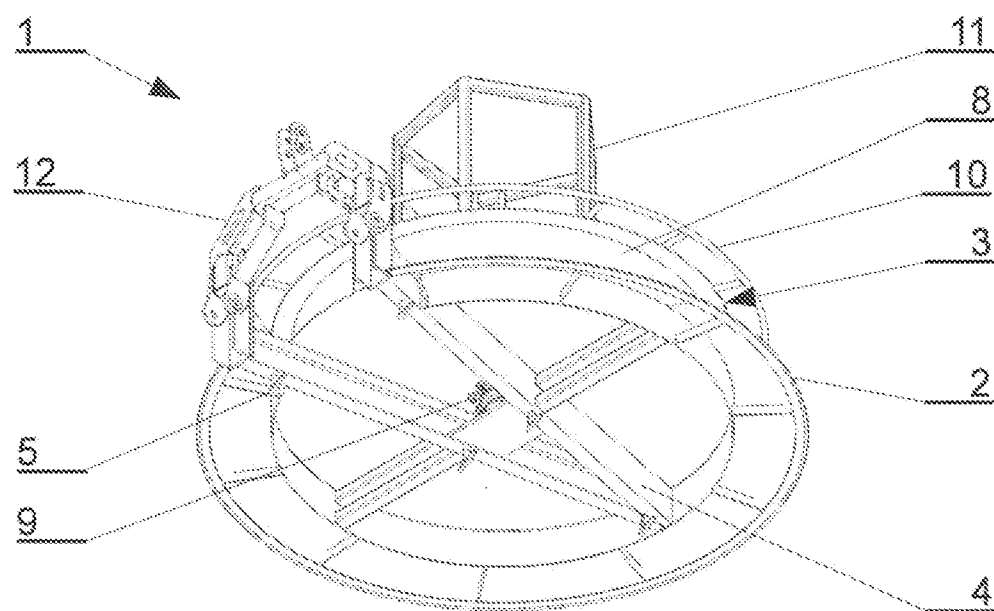


Fig. 2

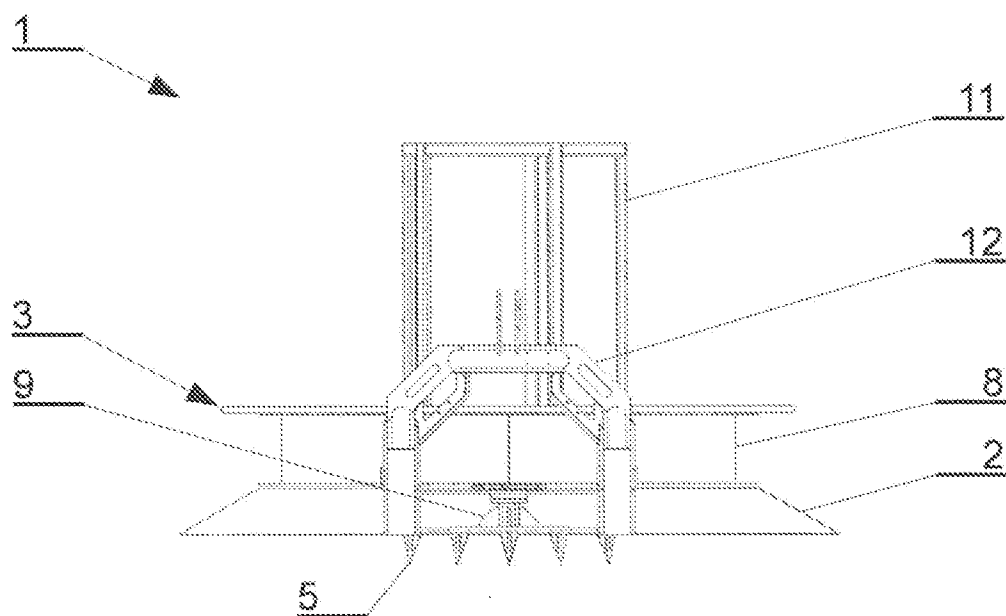


Fig. 3

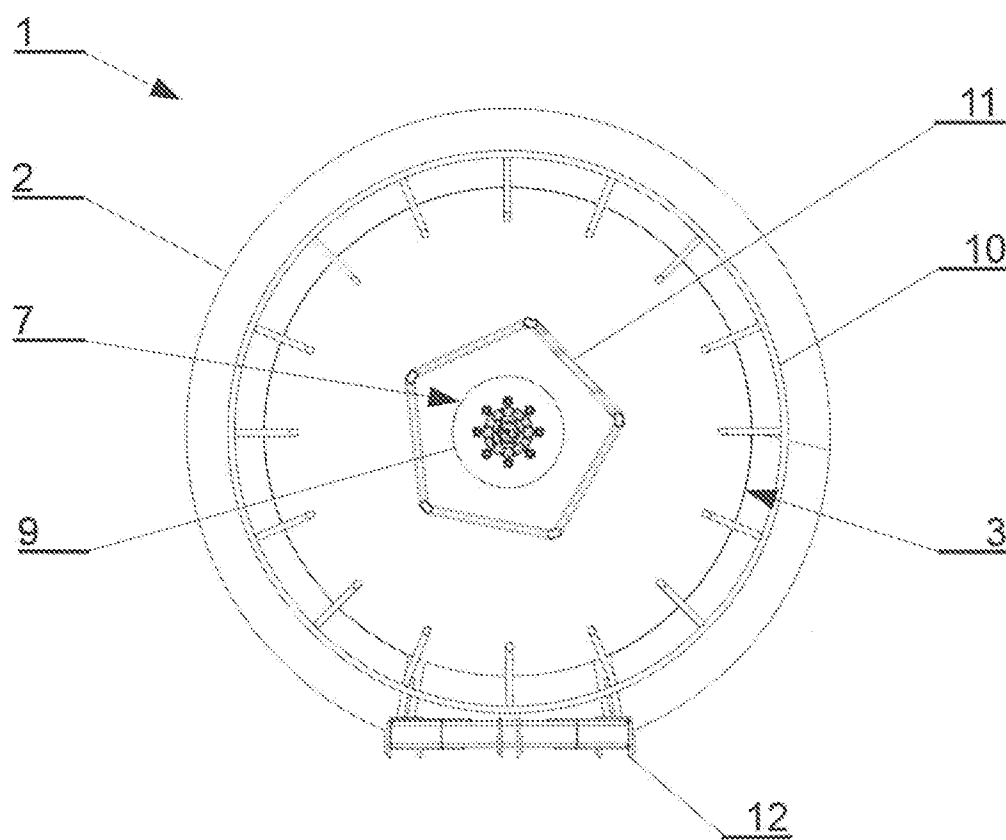


Fig. 4

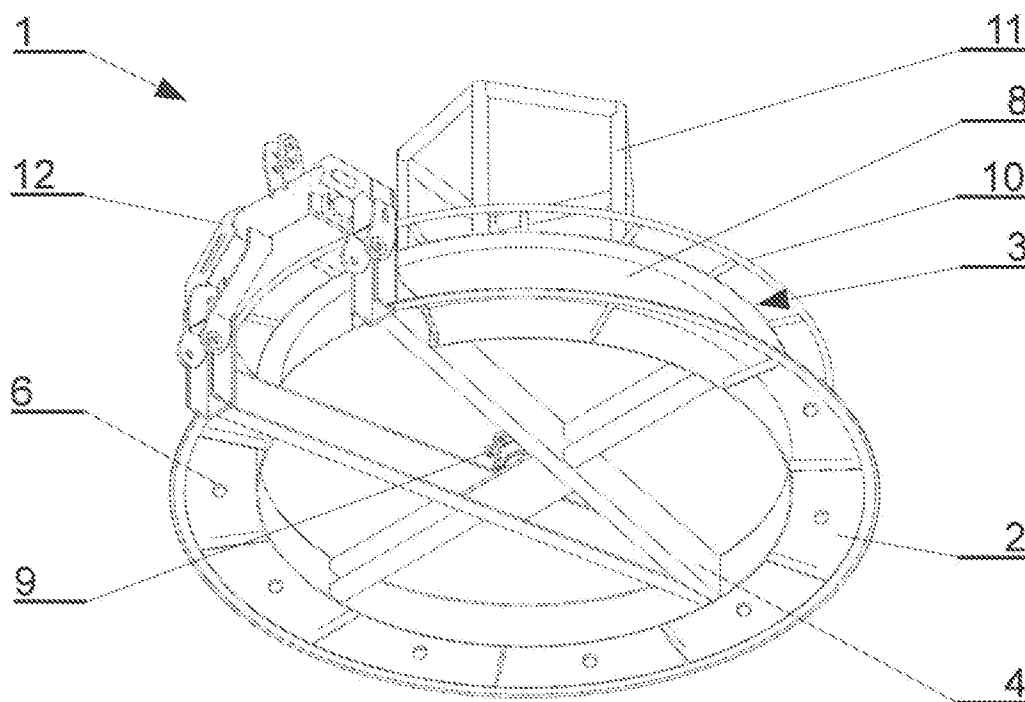


Fig. 5

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC: A01G 25/09 (2006.01)		
Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß CPC: A01G 25/09 (2013.01)		
Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): A01G		
Konsultierte Online-Datenbank: Volltextdatenbanken		
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 23.06.2023 eingereichten Ansprüchen 1-16 erstellt.		
Kategorie ^{*)}	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungs- datum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend An- spruch
X	DE 7201551 U (DAVIER RUDOLF), 14.09.1972 Fig. 2, Beschreibung Seite 2, Pos. 2a-2e	1-3, 6-9
Y		4-5, 10- 12, 16
X	GB 2176085 A (CEBECO HANDELSRAAD NATIONALE, REUS CORNELIS NICOLAAS) 17. Dezember 1986 (17.12.1986) Fig. 1-2, 5, 12	1, 14-15
Y	N.N., Nawadnianie upraw z rolką Czajkowski RC., Facebook [On- line] [Video], CZAJKOWSKI MASZYNY SP. Z. O.O., [vom 22.08.2022], [abgerufen am 08.02.2024], Abgerufen von < https://www.facebook.com/Czajkowski.StripTill/ vi- deos/619752996165170 > gesamtes Dokument	10-12, 16
A		1
Y	DE 19938225 A1 (GARDENA KRESS & KASTNER GMBH) 15. Februar 2001 (15.02.2001) Fig. 5, Spalte 9, Zeile 25-35	4-5
A		1
A	DE 202020102114 U1 (SLEUWEN THEODOR) 28. April 2020 (28.04.2020) Fig. 1-9, Absatz 1-2	1-16
A	DE 2207049 A1 (ROEHREN U PUMPENWERK RUDOLF BAUER ...) 10. Mai 1973 (10.05.1973) Fig. 1-2	1-16
Datum der Beendigung der Recherche: 08.02.2024		
Seite 1 von 1		
Prüfer(in): GÖRTLER Maximilian		
^{*) Kategorien der angeführten Dokumente:} X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung : der Anmeldungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden. Y Veröffentlichung von Bedeutung : der Anmeldungsgegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist. A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert. P Dokument, das von Bedeutung ist (Kategorien X oder Y), jedoch nach dem Prioritätstag der Anmeldung veröffentlicht wurde. E Dokument, das von besonderer Bedeutung ist (Kategorie X), aus dem ein „ älteres Recht “ hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen). & Veröffentlichung, die Mitglied der selben Patentfamilie ist.		