

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
24. Dezember 2020 (24.12.2020)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2020/254253 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

D03J 1/14 (2006.01) D03J 1/13 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2020/066502

(22) Internationales Anmeldedatum:

15. Juni 2020 (15.06.2020)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:

19181162.9 19. Juni 2019 (19.06.2019) EP

(71) Anmelder: GROZ-BECKERT KG [DE/DE]; Parkweg 2,
72458 Albstadt (DE).

(72) Erfinder: GERTH, Christian; Dornierweg 2, 88709
Meersburg (DE). KAILER, Stefan; Mehlbeerweg 10,

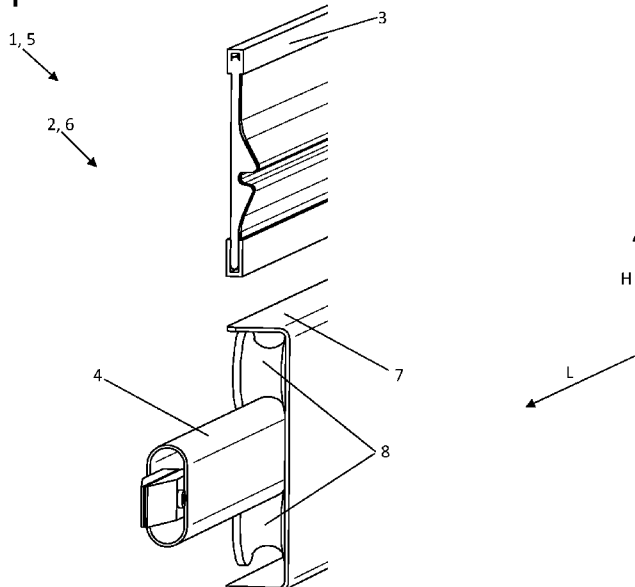
72469 Meßstetten (DE). PFEFFER, Bernd; Mörikestra-
ße 7, 72401 Haigerloch (DE). ACKER, Michael; Amali-
enstraße 24, 72458 Albstadt (DE). GESING, Karl-Heinz;
Ritterstrasse 25, 46348 Raesfeld (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY,
BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM,
DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT,
HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN,
KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD,
ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO,
NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW,
SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN,
TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

(54) Title: DEVICE FOR HANDLING HARNESS ELEMENTS AND DRAWING MACHINE

(54) Bezeichnung: VORRICHTUNG ZUR HANDHABUNG VON WEBGESCHIRRELEMENTEN UND EINZIEHMASCHINE

Fig. 1



(57) Abstract: The invention relates to a device for handling harness elements, which is configured as a mobile unit. The device comprises a retainer for retaining a weaving reed, a retainer for retaining braids, a retainer for retaining stops and a retainer for retaining a thread group. According to the invention, the retainer for retaining the weaving reed is designed to receive a weaving reed displaceably arranged on the retainer.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung beschreibt eine Vorrichtung zur Handhabung von Webgeschirrelementen, die als fahrbare Einheit eingerichtet ist. Die Vorrichtung weist eine Haltevorrichtung zum Halten eines Webblatts, eine Haltevorrichtung zum Halten von Litzen, eine Haltevorrichtung zum Halten von Lamellen und eine Haltevorrichtung zum Halten einer Fadenschar auf. Erfindungsgemäß ist die Haltevorrichtung zum Halten des Webblattes zur Aufnahme eines an der Haltevorrichtung verschiebbar angeordneten Webblattes eingerichtet.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



WO 2020/254253 A1

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)

Vorrichtung zur Handhabung von Webgeschirrelementen und Einziehmaschine

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Handhabung von Webgeschirrelementen und eine Einziehmaschine. Insbesondere wird ein fahrbarer Wagen beschrieben, der eine Funktionseinheit oder ein Modul einer Einziehmaschine sein kann.

[0002] Unter einer Einziehmaschine wird eine Maschine zum Einziehen von Fäden oder Kettfäden in Webgeschirrelemente verstanden, die in verschiedene Funktionseinheiten unterteilt werden kann und entsprechende Vorrichtungen und Teilvorrichtungen aufweist. Dies sind zum Beispiel Vorrichtungen zum Bereitstellen von Litzen und Lamellen, in die Fäden eingezogen werden sollen. In diesen Vorrichtungen zum Bereitstellen sind die Webgeschirrelemente, wie generell zum Beispiel auch bei deren Vertrieb oder beim Weben üblich, auf schienenartigen Führungen aneinander angrenzend aufgehängt. Weiterhin ist „eingangsseitig“ eine Vorrichtung zum Vorhalten eines Webblatts erforderlich. Als zentrale Vorrichtung weist eine Einziehmaschine eine Einziehvorrichtung auf, die Fäden oder Kettfäden zum Beispiel durch Webblatt, Litze, Lamelle und durch Bestandteile eines Fadenkreuzes führt. Die eingezogenen Lamellen und Litzen müssen „abrüstseitig“, das heißt nach erfolgtem Einzug, aus der Nähe der Einziehvorrichtung abtransportiert werden, um einen Rückstau zu verhindern. In der Einziehvorrichtung werden Litzen und Lamellen vorwiegend schnell über kurze Wegstrecken transportiert, um eine hohe Taktzahl beim Einziehen zu erreichen. Nach erfolgtem Einzug müssen die Webgeschirrelemente über vorwiegend lange schienenartige Führungen geschoben werden. Dieser Abtransport erfolgt in überwiegend langsamer Geschwindigkeit, allerdings sind verhältnismäßig große Wegstrecken für die Webgeschirrelemente zurückzulegen. Dies sind typischerweise 2 bis 3 m, teilweise sind aber auch bis zu 6 m erforderlich. Oft sind „abrüstseitig“ Lamellen und Litzen parallel in nebeneinander angeordneten Vorrichtungen abzutransportieren. Die vorliegende Erfindung befasst sich mit einer fahrbaren Vorrichtung, wie zum Beispiele einem Geschirrwagen, zur Bereitstellung und zum Abtransport der Webgeschirrelemente an einer Einziehmaschine.

[0003] Die DE4310838A1 beschreibt einen Transportwagen für Webgeschirrelemente, der universell für unterschiedliche Webgeschirr-Typen eingesetzt werden kann. Der Transportwagen dient ausschließlich dem Transport der Webgeschirrelemente und ist insbesondere nicht zur Verwendung an einer Einziehmaschine vorgesehen oder geeignet.

[0004] Die EP496232A1 zeigt einen Geschirrwagen, der während des Einziehens in der Einziehmaschine angeordnet ist und Lamellen automatisch weitertransportiert. Der Wagen verbleibt nach dem Einziehen in der Einziehmaschine, die eingezogenen Webgeschirrelemente werden auf einen Kettbaumwagen umgehängt. Die Einziehmaschine weist damit noch einen immensen Platzbedarf auf und der Einbau eines neuen Geschirrwagens oder das Umrüsten des vorliegenden Geschirrwagens gestaltet sich räumlich schwierig und ist zeitaufwändig.

[0005] Ausgehend von dem vorgenannten Stand der Technik ist es die Aufgabe der vorliegenden Erfindung eine fahrbare Einheit anzugeben, mit der nicht nur automatisiert eingezogen werden kann, sondern die auch schnell und platzsparend an einer Einziehmaschine getauscht werden kann. Eine platzsparende Einziehmaschine ist ebenfalls Gegenstand der Erfindung.

[0006] Die erfindungsgemäße Vorrichtung zur Handhabung von Webgeschirrelementen ist als fahrbare Einheit eingerichtet. Die Vorrichtung weist eine Haltevorrichtung zum Halten eines Webblatts, eine Haltevorrichtung zum Halten von Litzen, eine Haltevorrichtung zum Halten von Lamellen und eine Haltevorrichtung zum Halten einer Fadenschar auf. Erfindungsgemäß ist die Haltevorrichtung zum Halten des Webblattes zur Aufnahme eines an der Haltevorrichtung verschiebbar angeordneten Webblatts eingerichtet.

[0007] An bekannten Einziehmaschinen wird das Webblatt während des Einziehens gegen Haltevorrichtungen verschoben, die fest an der Einziehmaschine angeordnet sind. Nach dem Einzug wird das Webblatt gelöst und zum Beispiel mit einfachen Haken an einen Geschirrwagen umgehängt. Da die Haltevorrichtung für das Webblatt an der Einziehmaschine fest angeordnet ist, kann der Geschirrwagen nicht in Richtung des Webblatts aus der Maschine entnommen werden. Auch das Einbringen eines neu bestückten Geschirrwagens oder das Umrüsten des Geschirrwagens gestaltet sich in der Maschine aufgrund der maschinenseitig angebrachten Haltevorrichtungen als aufwändig. Durch die Anordnung der Haltevorrichtung für das Webblatt an der fahrbaren Einheit kann diese nach erfolgtem Einzug unkompliziert in Richtung des Webblattes aus der Maschine entnommen werden und eine neu

bestückte Einheit eingeschoben werden. Da die Haltevorrichtung für ein Webblatt mehrere Meter lang sein kann, ist der Raumgewinn durch entfallenden fest an der Maschine angeordneten Haltevorrichtungen immens. Außerdem besteht größere Freiheit bezüglich der Richtung, in der die fahrbare Einheit aus der Maschine herausgefahren oder hereingefahren wird. Da in vielen Webereien die Maschinen eng zusammen stehen, kann die Handhabung der Webgeschirrelemente hierdurch stark erleichtert werden. Wird zum Beispiel ein kürzeres Webblatt eingezogen, als in der Einziehmaschine baubedingt möglich, wird der Raum auch während des Einziehens besser nutzbar, wenn die fahrbare Einheit die Länge des Webblatts nicht überschreitet. Außerdem wird die Zugänglichkeit zu den anderen Modulen der Einziehmaschine erhöht, wenn kein Wagen an der Einziehmaschine angeordnet ist.

[0008] Die Haltevorrichtung zum Halten des Webblatts kann ein sich in einer Längsrichtung erstreckendes Hohlprofil aufweisen. Hohlprofile eignen sich zum Einen besonders gut für lange Vorrichtungen, weil sie eine im Verhältnis zur Masse große Steifigkeit bieten. Zum Zweiten bieten Hohlprofile außen große Flächen, an denen Halteelemente über die Haltevorrichtung geführt werden können. Desweiteren können Hohlprofile an Stossstellen einfach und sicher verbunden werden.

[0009] Ein Hohlprofil der Haltevorrichtung zum Halten des Webblatts kann im Bereich beider Enden in Längsrichtung höhenverstellbar an der fahrbaren Einheit angeordnet sein. Dadurch kann die fahrbare Einheit schnell und passgenau an eine Einziehmaschine angebaut werden.

[0010] Die Haltevorrichtung zum Halten einer Fadenschar kann Mittel zum selbsttätigen Transport der Fadenschar während des Einziehens aufweisen. An bekannten Einziehmaschinen sind Mittel zum selbsttätigen Transport einer Fadenschar, wenn überhaupt, fest an der Einziehmaschine angeordnet. Für die Handhabung einer fahrbaren Einheit und die Zugänglichkeit anderer Module einer Einziehmaschine, gilt hier dasselbe wie bei der Haltevorrichtung für das Webblatt.

[0011] Die erfindungsgemäße Einziehmaschine zum Einziehen von Fäden in Webgeschirrelemente weist eine Haltevorrichtung für ein Webblatt auf. Erfindungsgemäß ist an die Haltevorrichtung für ein Webblatt, die an der Einziehmaschine angeordnet ist, eine Haltevorrichtung für ein Webblatt, die an einer fahrbaren Vorrichtung angeordnet ist, anordenbar. Dadurch umfasst die Einziehmaschine an sich „abrüstseitig“, also in einer Richtung, in der beim Einziehen eingezogene Webgeschirrelemente abtransportiert werden,

keine feststehenden Maschinenteile, die Bauraum in der Weberei beanspruchen. Die Zugänglichkeit der Einziehmaschine wird außerdem erhöht.

[0012] Die Haltevorrichtung für ein Webblatt kann ein sich in einer Längsrichtung erstreckendes Hohlprofil aufweisen. Vorzugsweise entspricht das Hohlprofil einem Hohlprofil, das an einer fahrbaren Einheit in einer Haltevorrichtung für Webblatt verwendet wird. Die Haltevorrichtung der fahrbaren Einheit kann so schnell und unkompliziert an die Einziehmaschine verbunden werden.

[0013] Die Haltevorrichtung für ein Webblatt kann mindestens einen Schlitten aufweisen, der das Webblatt trägt und der an dem Hohlprofil verschiebbar geführt ist. Vorteilhafterweise können Rollenpaare, die an dem mindestens einen Schlitten befestigt sind, das Hohlprofil von mehreren Seiten umgreifen, so dass eine sichere und exakte Führung des mindestens einen Schlittens und damit des Webblatts bereitgestellt ist. Der mindestens eine Schlitten kann mehrteilig sein. Ein solcher Schlitten kann während des Einziehens von der Haltevorrichtung für das Webblatt, die an der Einziehmaschine angeordnet ist, auf eine Haltevorrichtung für das Webblatt, die an der fahrbaren Einheit angeordnet ist, verschoben werden. Somit entfällt eine durchgängige Haltevorrichtung an der Einziehmaschine, die sich von dem Einzugsmodul aus gesehen, mit jeweils ungefähr gleicher Länge in zwei Richtungen erstreckt und auch wenn die Einziehmaschine nicht verwendet wird entsprechend Bauraum beansprucht. Der mindestens eine Schlitten kann nach erfolgtem Einzug an der fahrbaren Einheit verbleiben oder, wenn das Webblatt auf der fahrbaren Einheit umgehängt wird, wieder auf die Haltevorrichtung für das Webblatt, die an der Einziehmaschine angeordnet ist, zurückgeschoben werden.

[0014] Die Einziehmaschine kann eine Vorrichtung zum Einlesen eines Fadenkreuzes aufweisen. An die Vorrichtung zum Einlesen eines Fadenkreuzes kann eine Haltevorrichtung für eine Fadenschar, die an einer fahrbaren Vorrichtung angeordnet ist, angeordnet werden. Dadurch können wieder feste Maschinenteile an der Einziehmaschine entfallen. Letztlich kann die Einziehmaschine abrüstseitig keinerlei feste Maschinenelemente umfassen. Dadurch kann bei nicht verwendeter Einziehmaschine sehr viel Bauraum frei werden. Auch während des Einziehens nimmt die Einziehmaschine inklusive der fahrbaren Einheit deutlich weniger Bauraum in Anspruch, wenn ein kürzeres Webblatt, als mit der Einziehmaschine baubedingt möglich, eingezogen wird und eine entsprechend lange beziehungsweise kurze fahrbare Einheit verwendet wird.

Fig. 1 Figur 1 zeigt in symbolischer Darstellung einige wesentliche Komponenten einer erfindungsgemäßen Vorrichtung beziehungsweise einer erfindungsgemäßen Einziehmaschine in Schrägansicht.

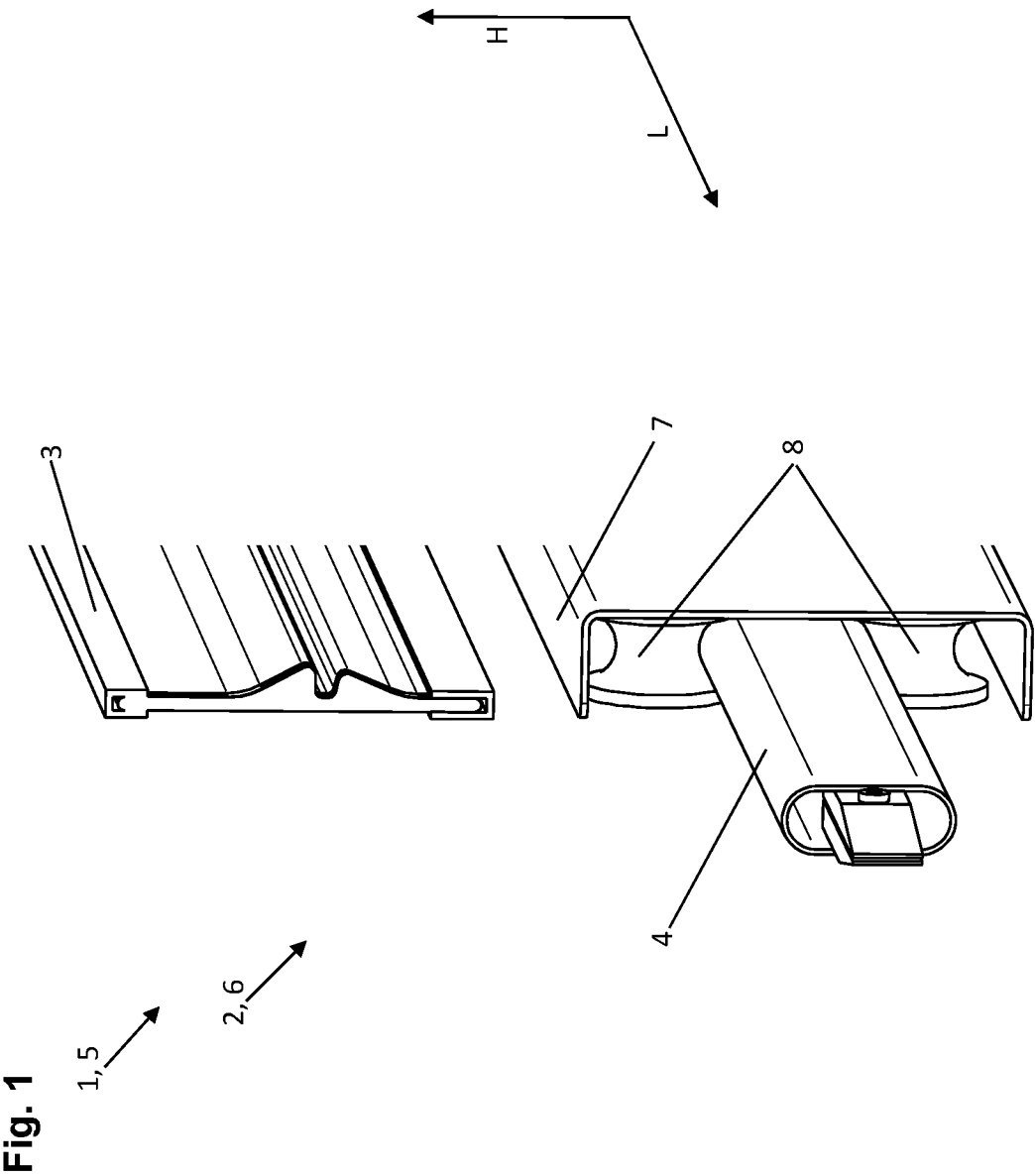
[0015] Figur 1 zeigt in symbolischer Darstellung einige wesentliche Komponenten einer erfindungsgemäßen Vorrichtung 1 beziehungsweise einer erfindungsgemäßen Einziehmaschine 5 in einer ausschnittsweisen Schrägansicht. Ein Webblatt 3 ist in nicht dargestellter Weise an einem Schlitten 7 befestigt. Der Schlitten 7 umfasst zwei Rollen 8, die den Schlitten 7 an einem Hohlprofil 4 führen. Der Schlitten 7 und somit das Webblatt 3 sind auf diese beispielhafte Weise in Längsrichtung L an dem Hohlprofil 4 verschiebbar angeordnet. Die beiden Rollen 8 umgreifen das Hohlprofil 4 in Höhenrichtung H und stellen so eine sichere und exakte Führung des Webblatts 3 sicher. Das Hohlprofil 4 umfasst endseitig Komponenten, die die Ankopplung eines weiteren, nicht dargestellten Hohlprofils erleichtern können. Solche Komponenten können am Ende des Hohlprofils 4, das zu der erfindungsgemäßen Vorrichtung 1 und demzufolge zu der Haltevorrichtung 2 für ein Webblatt 3, das an der fahrbaren Einheit angeordnet ist, angebracht sein. Solche Komponenten können am Ende des Hohlprofils 4, das zu der Haltevorrichtung 6 für ein Webblatt 3, das an der Einziehmaschine 5 angeordnet ist, angebracht sein.

Bezugszeichenliste	
1	Vorrichtung
2	Haltevorrichtung für ein Webblatt, die an einer Vorrichtung 1 angeordnet ist.
3	Webblatt
4	Hohlprofil
5	Einziehmaschine
6	Haltevorrichtung für ein Webblatt, das einer Einziehmaschine5 angeordnet ist.
7	Schlitten
8	Rolle

Patentansprüche

1. Vorrichtung (1) zur Handhabung von Webgeschirrelementen, die als fahrbare Einheit eingerichtet ist und eine Haltevorrichtung (2) zum Halten eines Webblatts (3), eine Haltevorrichtung zum Halten von Litzen, eine Haltevorrichtung zum Halten von Lamellen und eine Haltevorrichtung zum Halten einer Fadenschar aufweist,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Haltevorrichtung (2) zum Halten des Webblattes zur Aufnahme eines an der Haltevorrichtung verschiebbar angeordneten Webblatts (3) eingerichtet ist.
2. Vorrichtung (1) nach Anspruch 1
dadurch gekennzeichnet, dass
die Haltevorrichtung (2) zum Halten des Webblatts ein sich in einer Längsrichtung (L) erstreckendes Hohlprofil (4) aufweist.
3. Vorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche
dadurch gekennzeichnet, dass
das Hohlprofil (4) der Haltevorrichtung (2) zum Halten des Webblatts (3) im Bereich beider Enden in Längsrichtung (L) in Höhenrichtung (H) verstellbar an der fahrbaren Einheit angeordnet ist.
4. Vorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche
dadurch gekennzeichnet, dass
die Haltevorrichtung zum Halten einer Fadenschar Mittel zum selbsttätigen Transport der Fadenschar während des Einziehens aufweist.

5. Einziehmaschine (5) zum Einziehen von Fäden in Webgeschirrelemente, die eine Haltevorrichtung (6) für ein Webblatt (3) aufweist,
dadurch gekennzeichnet, dass
an die Haltevorrichtung (6) für ein Webblatt (3) eine Haltevorrichtung (2) für ein Webblatt (3), die an einer fahrbaren Einheit angeordnet ist, angeordnet werden kann.
6. Einziehmaschine (5) nach Anspruch 5
dadurch gekennzeichnet, dass
die Haltevorrichtung (6) für ein Webblatt (3) ein sich in einer Längsrichtung erstreckendes Hohlprofil (4) aufweist.
7. Einziehmaschine (5) nach Anspruch 6
dadurch gekennzeichnet, dass
die Haltevorrichtung (5) für ein Webblatt mindestens einen Schlitten (7) aufweist, der das Webblatt (3) trägt und der an dem Hohlprofil (4) verschiebbar geführt ist.
8. Einziehmaschine (5) nach einem der vorhergehenden Ansprüche 5 bis 7
gekennzeichnet durch
eine Vorrichtung zum Einlesen eines Fadenkreuzes, an die eine Haltevorrichtung für eine Fadenschar, die an einer fahrbaren Einheit angeordnet ist, angeordnet werden kann.



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/EP2020/066502

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER <i>D03J 1/14</i> (2006.01)i; <i>D03J 1/13</i> (2006.01)i According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) D03J; D02H; D03C; D03D Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) EPO-Internal, WPI Data		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 0496232 A1 (ZELLWEGER USTER AG [CH]) 29 July 1992 (1992-07-29) cited in the application claim 1 abstract figures 1,2a,2b column 1, line 1 - line 30 column 2, line 1 - line 45 column 3, line 12 - line 49 column 3, line 58 - column 4, line 6	1,5
A	DE 4310838 A1 (DORNIER GMBH LINDAUER [DE]) 06 October 1994 (1994-10-06) cited in the application abstract claim 1 figure 1 column 1, line 1 - line 49 column 2, line 64 - line 66 column 3, line 41 - line 52	1,5
☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 04 September 2020		Date of mailing of the international search report 18 September 2020
Name and mailing address of the ISA/EP European Patent Office p.b. 5818, Patentlaan 2, 2280 HV Rijswijk Netherlands Telephone No. (+31-70)340-2040 Facsimile No. (+31-70)340-3016		Authorized officer Heinzelmann, Eric Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/EP2020/066502**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 1624928 A (COLMAN HOWARD D) 19 April 1927 (1927-04-19) claim 1 figure 1 page 1, line 6 - line 44 page 2, line 9 - line 11	1,5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/EP2020/066502

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
EP	0496232	A1	29 July 1992	AT	136067	T	15 April 1996
				CA	2057508	A1	23 July 1992
				CH	682928	A5	15 December 1993
				DK	0496232	T3	29 July 1996
				EP	0496232	A1	29 July 1992
				ES	2084842	T3	16 May 1996
				JP	H0559641	A	09 March 1993
				KR	920014970	A	26 August 1992
				PT	100042	A	31 March 1994
				TR	25612	A	01 July 1993
				US	5361467	A	08 November 1994
DE	4310838	A1	06 October 1994	DE	4310838	A1	06 October 1994
				EP	0623695	A1	09 November 1994
				JP	3078443	B2	21 August 2000
				JP	H06306749	A	01 November 1994
				US	5394596	A	07 March 1995
US	1624928	A	19 April 1927	NONE			

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
 INV. D03J1/14 D03J1/13
 ADD.

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
 D03J D02H D03C D03D

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	EP 0 496 232 A1 (ZELLWEGER USTER AG [CH]) 29. Juli 1992 (1992-07-29) in der Anmeldung erwähnt Anspruch 1 Zusammenfassung Abbildungen 1,2a,2b Spalte 1, Zeile 1 - Zeile 30 Spalte 2, Zeile 1 - Zeile 45 Spalte 3, Zeile 12 - Zeile 49 Spalte 3, Zeile 58 - Spalte 4, Zeile 6 ----- -/--	1,5



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

4. September 2020

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

18/09/2020

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Heinzelmann, Eric

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DE 43 10 838 A1 (DORNIER GMBH LINDAUER [DE]) 6. Oktober 1994 (1994-10-06) in der Anmeldung erwähnt Zusammenfassung Anspruch 1 Abbildung 1 Spalte 1, Zeile 1 - Zeile 49 Spalte 2, Zeile 64 - Zeile 66 Spalte 3, Zeile 41 - Zeile 52 -----	1,5
A	US 1 624 928 A (COLMAN HOWARD D) 19. April 1927 (1927-04-19) Anspruch 1 Abbildung 1 Seite 1, Zeile 6 - Zeile 44 Seite 2, Zeile 9 - Zeile 11 -----	1,5

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2020/066502

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0496232	A1	29-07-1992	AT 136067 T 15-04-1996
		CA 2057508 A1 23-07-1992	
		CH 682928 A5 15-12-1993	
		DK 0496232 T3 29-07-1996	
		EP 0496232 A1 29-07-1992	
		ES 2084842 T3 16-05-1996	
		JP H0559641 A 09-03-1993	
		KR 920014970 A 26-08-1992	
		PT 100042 A 31-03-1994	
		TR 25612 A 01-07-1993	
		US 5361467 A 08-11-1994	
DE 4310838	A1	06-10-1994	DE 4310838 A1 06-10-1994
		EP 0623695 A1 09-11-1994	
		JP 3078443 B2 21-08-2000	
		JP H06306749 A 01-11-1994	
		US 5394596 A 07-03-1995	
US 1624928	A	19-04-1927	KEINE