

(19)



**Octrooi Centrum
Nederland**

(11)

2017151**(12) B1 OCTROOI**

(21)

Aanvraagnummer: **2017151**

(51)

Int. Cl.:
**A01K 1/00 (2017.01) E05D 7/10 (2017.01) E04H
17/16 (2017.01)**

(22)

Aanvraag ingediend: **12/07/2016**

(30)

Voorrang:
16/07/2015 ES U 201530829

(73)

Octrooihouder(s):
S.A. Rotecna te AGRAMUNT, Spain, ES.

(41)

Aanvraag ingeschreven:
16/06/2017

(72)

Uitvinder(s):
Gener Romeu Guardia te Agramunt (ES).

(43)

Aanvraag gepubliceerd:
21/06/2017

(74)

Gemachtigde:
ir. H.V. Mertens c.s. te Rijswijk.

(47)

Octrooi verleend:
22/08/2017

(45)

Octrooischrift uitgegeven:
07/09/2017

(54)

A kit for the articulated connection between dividing panels in stables or sheds

(57)

A kit (1) for the articulated connection between dividing panels which comprises a first pair of male pieces (2) with a coupling protrusion (3); and a second pair of female pieces (5) with a coupling hole (6), the coupling protrusions (3) and the coupling holes (6) being configured such that the protrusions are capable of engaging into the holes when a simultaneous relative vertical movement between the first and the second pair of male and female pieces (2 and 5) is produced when they are conveniently fixed to the panels, wherein one of the first or second pair of pieces (2 or 4) is also configured with a depression (14) such that the coupling protrusion or, where appropriate, the coupling hole are arranged in the cited groove, the kit comprising an auxiliary piece (8) provided with a retaining pin (13) actuatable with a lever (9) and with an angled end (13a), fixable to the lateral wing (4 or 7) of any one of the male pieces (2), the pin remaining parallel to the lateral wing and consequently outside the panel, but such that, regulated by the lever, the angled retaining end (13a) of the pin is capable of being arranged in at least two positions: a release position (A) in which the angled retaining end does not prevent the first and the second pair of pieces (2, 5) from disengaging; and a locking position (B) in which the angled retaining end (13) is located in the depression (14) and exerts mechanical stop in order to prevent the relative vertical disengaging movement of the pieces (2, 5) from being undone.

Title: A kit for the articulated connection between dividing panels in stables or sheds

5 Technical sector of the invention

The invention relates to a kit with male and female pieces which interlock with each other and which, mounted on the vertical edges of adjacent panels, allow the articulated connection thereof.

10 Background of the invention

In the scope of stable installations and more particularly sheds, it is common to use panels to delimit spaces.

Pieces, which are coupled in pairs in the edges of the panels, are used for the
15 connection between panels. There are male pieces which have coupling protrusions and female pieces which have coupling holes such that by conveniently coupling these pieces in the adjacent edges of two panels, it is possible to engage the coupling protrusions into the coupling holes and thus to articulatedly connect the panels.

20 The engagement is produced with a relative movement between the pieces and as the pieces are coupled to the panels it is therefore necessary to produce a relative movement between the panels.

More specifically, the pieces are adapted so that, being coupled to the panels, this
25 relative movement is in a vertical direction. Consequently, in order to engage or disengage the pieces, it is necessary to raise one of the two panels.

It is of interest that in order to reduce the separation between the panels connected in this way, the coupling protrusions or the coupling holes are located in grooves formed into
30 the edge of the panels.

A solution is specifically known that comprises two female pieces coupled to the edge of a panel and each one provided with an arm which extends from the edge of the panel with a coupling hole at the end thereof; and two male pieces which are coupled to two
35 grooves made in the edge of another adjacent panel and which each comprise a straight coupling protrusion which is projected upwards from the lower face of the groove. In order to connect the panels, it is necessary to raise the panel which has the female pieces and bring it closer to the panel which has the male pieces until the arms of the female pieces coupled in the grooves of the panel with the male pieces are introduced and allowing the first to fall

when the coupling holes are arranged axially aligned with the coupling protrusions. In order to avoid the disconnection between panels, the female pieces have a retaining pin which can be arranged, actuated by a lever, from the edge of a panel and introduced into the groove of the adjacent panel. In these circumstances, the panel with the female pieces cannot be elevated in order to disengage the retaining protrusions of the pieces coupled to the adjacent panel due to mechanical stop of this retaining pin against the upper wall of the groove.

A drawback associated with this solution is that the panel where the female piece is coupled with the pin has to be removed in order to house the pin and especially so that the lever can extend from the retaining pin, located in the plane of the panel to the exterior.

In addition, the female pieces have a hollow which fits into the removed part of the panel with sufficient width so as to allow the lever to be able to be actuated in the direction of longitudinal displacement of the retaining pin, but also to rotate until it adopts a horizontal position such that it can be pulled in order to raise the associated panel during the engaging and disengaging operations. This hollow is, however, an undesired source of dirt since it is a hollow which can accumulate dust, grease and other debris. Furthermore, the installer must carry out a removal or perforation operation on the panel in order to receive the hollow of the piece and this can cause an incorrect installation of the kit.

Lastly, with the panel with the female pieces supporting weight, it is not easy to fit the coupling holes into the coupling protrusions of the male pieces coupled to the adjacent panel. Consequently, the connection and disconnection operation becomes too difficult.

A kit of pieces which resolves these drawbacks is an objective of the invention.

Description of the invention

The kit of the invention is suitable for the articulated connection between panels, of the type which are used in stables or sheds for delimiting spaces and which comprises a first pair of male pieces with a coupling protrusion and at least one lateral wing prepared for being coupled at different levels on the vertical edge of a panel by means of fixing the wing to the edge of the panel and such that the coupling protrusion is arranged in the plane of the panel, and a second pair of female pieces with a coupling hole and at least one lateral wing prepared for being coupled to the vertical edge of another adjacent panel at the same level that the pair of male pieces by means of fixing the wing to the edge of the cited other panel and in a manner that the coupling hole is orientated horizontally and in the plane of the same, the coupling protrusions and the coupling holes being configured such that the protrusions are capable of engaging into the holes when a simultaneous relative vertical

movement between the first and the second pair of male and female pieces is produced when they are conveniently fixed to the panels and thus articulatedly connect the respective panels, wherein one of the first or second pair of pieces also has a depression configured for fitting into a groove formed on the edge of the corresponding panel such that the
5 coupling protrusion or, where appropriate, the coupling hole are arranged in the cited groove.

Essentially the kit is characterized in that it comprises an auxiliary piece provided with a retaining pin actuatable with a lever and with an angled end, the pin being mounted in a
10 guided manner into the auxiliary piece with the capacity to be slid longitudinally and rotate about the axis thereof and this auxiliary piece being prepared to be fixed to the lateral wing of any one of the male pieces, the pin remaining parallel to the lateral wing and consequently outside the panel, but such that, regulated by the lever, the angled retaining end of the pin is capable of being arranged in at least two positions: a release position (A) in
15 which the angled retaining end does not prevent the first and the second pair of pieces from disengaging; and a locking position (B) in which the angled retaining end is located in the depression of the female piece and exerts mechanical stop in order to prevent the relative vertical disengaging movement of the pieces from being undone.

In one variant, the male pieces generally have a "U" shape with a bridge portion
20 intended to be placed on the edge of a panel and two lateral wings intended to be applied on opposing faces of the panel, a coupling protrusion extending from the bridge portion in a direction parallel to the lateral wings and such that a protuberance of the coupling protrusion is directed downwards; and the female pieces generally have a "U" shape, on the bridge portion of which is formed the depression intended to fit into the groove formed on the edge
25 of the other panel, the depression defining a lower wall, equipped with a coupling hole suitable for receiving, from above, the insertion of the protuberance of a coupling protrusion of a corresponding male piece, and a cantilevered upper wall which extends above the coupling hole.

30 According to one embodiment, the auxiliary piece is prepared for being coupled to a lateral wing of a male piece and the length of the retaining pin is such that the angled end thereof can be arranged in the space between the lower and upper walls of the depression of the female piece in the coupling hole of which the protuberance of the coupling protrusion of the male piece is engaged.

35

It is of interest that the coupling holes are oblong.

It is envisaged that the coupling holes have interior walls in the area of the inclined mouth thereof, that is to say, in the form of a ramp for rotating and facilitating the

introduction of a corresponding coupling protrusion.

According to another advantageous aspect in one variant, the lever is joined to the retaining pin such that in the locking position (B), the lever is orientated vertically downwards; and the auxiliary piece has an enveloping with a guide groove through which the actuating lever sticks out to the exterior, the guide groove having a safety end area configured for preventing the rotation of the lever and therefore of the retaining pin, in the direction which displaces the angled end from the groove.

Preferably, the enveloping of the auxiliary piece is devoid of a base, consequently no dirt can accumulate in the interior thereof.

In addition, in one variant, the guide groove has at least one inclined wall which, in the manner of a cam, causes the rotation of the retaining pin during the sliding of the lever along the guide groove.

Brief description of the drawings

Fig. 1 is a schematic view of a male piece and a female piece coupled to the edges of two adjacent panels according to an alternative known in the state of the art;

Figs. 2 and 3 are two schematic views of a male piece and a female piece coupled to the edges of two adjacent panels according to two variants of the invention;

Fig. 4 is a perspective view of a male piece and a female piece of a kit according to a variant of the invention;

Figs. 5 and 6 are two views of a kit according to the invention correctly installed on two adjacent panels and in locking (B) and release (A) positions, respectively; and

Figs. 7 and 8 are two expanded views of the upper male and female pieces of the kit of Figs. 5 and 6 in combination with the auxiliary retaining piece, the retaining pin adopting a locking (B) and release (A) position respectively.

Detailed description of an embodiment

Fig. 1 shows a male piece 2 and a female piece 5 of a known kit coupled to the edge of two adjacent panels 10, 11 and in a position such that a coupling protrusion 3 of the male piece 2 engages in a coupling hole 6 of the female piece 5. In order to avoid the accidental removal or disengaging of the male and female pieces 2, 5, the female piece has a hollow 14' which fits into a removed part which must be previously and expressly implemented in the panel 11 which serves to house a retaining pin 13 which can be displaced in a guided manner in a longitudinal direction until the distal end thereof is arranged in the groove 12 of the panel 10 where the coupling protrusion 3 of the male piece 2 is located. In this position depicted, it is not possible to raise the panel 11 in order to displace the coupling protrusion 3

from the coupling hole 6 due the distal end of the retaining pin 13 stopping against the upper wall 16 of the groove 12.

5 In addition to the difficulty of having to remove the panel 11 in order to house the hollow 14' of the female piece 5, the hollow 14' is capable of accumulating dirt; the lever 9 can be accidentally raised and it is complicated to fit the coupling protrusion 3 into the coupling hole 6 supporting the weight of the entire panel 11.

10 Figs. 2 and 3 conceptually illustrate the solution which the kit 1 according to the invention adopts. In this case, it is envisaged that the retaining pin is displaced outside the plane of the panel 10, but that it is equipped with an angled retaining end 13a which, when the pin rotates about the axis thereof, can be arranged in the groove 12 and carry out the function of a mechanical stop.

15 Advantageously, as is explained below, the invention envisages that the retaining pin 13 is not guided into any of the male 2 or female 5 pieces, but rather into an auxiliary piece 8, prepared for being fixed to one of the male 2 or female 5 pieces according to the requirements of the installer and even once said male 2 or female 5 pieces are already coupled to the edge of the corresponding panel. The associated advantage is that it is not
20 necessary to have to carry out any removal operation on any of the panels in order to house the retaining pin or in order to have access to the corresponding lever.

In fact, Fig. 4 shows an embodiment of the invention of particular interest for a set of male 2 and female 5 pieces which is completed with an auxiliary piece 8 depicted in a
25 correlative coupling position with the wing 4 of the male piece 2. In one variant, the male 2, female 5 and auxiliary 8 pieces are made of metallic material.

Fig. 4 shows that the male piece 2 generally has a "U" shape with a bridge portion 2a intended to be placed on the edge of a panel and two lateral wings 4 intended to be applied
30 and to be joined to opposing faces of the panel. For such purpose, the lateral wings 4 have holes 22 for the joining thereof, for example by screwing to the panel. A coupling protrusion 3 with a protuberance 3a directed downwards extends from the bridge portion 2a.

In turn, the female piece 5 also generally has a "U" shape, but the bridge portion
35 thereof 5a has a depression 14 intended to fit into a groove formed on the edge of a panel to which the piece can be fixed by the lateral wings 7 thereof, intended to be applied on opposing faces of the panel. For such purpose, the lateral wings 7 have holes 23 for the joining thereof, for example by screwing to the panel.

The depression 14 defines a lower wall 15 equipped with a coupling hole 6 suitable for receiving, from above, the insertion of the protuberance 3a of the coupling protrusion 3 of the male piece 2; and a cantilevered upper wall 16 which extends above the coupling hole 6. In this view, it has been schematically depicted that the coupling hole 6 has interior walls in the area of the inclined mouth thereof, that is to say, in the form of a ramp 24 for rotating and facilitating the introduction of the protuberance 3a.

The set is completed with an auxiliary piece 8 which, by means of holes 25, is prepared for being fixed to a lateral wing 4 of the male piece 2, as Fig. 4 illustrates. With this aim, the holes 25 and 22 are expressly axially aligned so that the same screw elements can be used for fixing at the same time, as a package, the auxiliary piece 8 to the male piece 2 and the assembly to the corresponding panel.

A retaining pin 13 is mounted on the auxiliary piece 8 which, when the auxiliary piece 8 is fixed to the male piece 2, is orientated parallel to the lateral wing 4 of the male piece and consequently is outside the panel to which the assembly of male piece 2 and auxiliary piece 8 is coupled.

The retaining pin 13 can be regulated with a lever 9 which extends essentially normal to the retaining pin 13. This retaining pin 13 has an angled end 13a, the location and orientation of which depends on the operation which is carried out with the lever 9.

In order to guide the operation of the lever 9, the auxiliary piece has an enveloping 17 with a guide groove 18 through which the lever 9 sticks out to the exterior, the guide groove 18 having an end safety area 19 configured for avoiding the rotation of the lever 9 and therefore of the retaining pin 13 when it adopts a locking position B (which it adopts in Fig. 4), the function of which is explained below. The invention envisages that the guide 18 has inclined walls 19a and 19b which, in the manner of a cam, cause the rotation of the lever 9 and consequently of the angled end 13a when it is desired to slide the retaining pin 13 in the direction along the guide 18 (see Figs. 7 and 8). In any case, as is observed in Fig. 4, the profile of the guide 18 ensures that, in the locking position B, the lever 9 is essentially vertical, with the aim of not obstructing or harming the animals on its passage through the stable or shed.

At the opposing end of the guide 18, the lever can adopt an essentially horizontal orientation, locked in a rotational direction upwards by stopping against the frame of the guide 18 itself such that, in this position, the lever can be used to raise the panel to which the assembly of the male piece 2 and the auxiliary piece 8 is joined, as is illustrated in Fig. 8.

It is interesting that the enveloping 17 of the auxiliary piece 8 is devoid of a base, therefore dirt cannot accumulate in the interior thereof.

The complete installation of the kit 1 is illustrated in Figs. 5 and 6 in which the lever 9 and the retaining pin 13 adopt a release position A or a locking position B, respectively, which are illustrated in greater detail in Figs. 7 and 8. Note that for the correct connection between the panels 10 and 11 in an articulated manner, a pair of female pieces 5 is used arranged at different levels on the edge of the panel 11; and a pair of male pieces 2 arranged on the edge of the panel 10 corresponding to the female pieces 2.

10

In Fig. 5, the coupling protrusions of the male pieces 2 are simultaneously mounted on the coupling holes of the female pieces 5.

In Fig. 6, with the lever 9 having been actuated, this connection can be disengaged, raising the panel 10 with respect to the panel 11, pulling the lever 9 as the arrow illustrates in Fig. 6.

The functioning of the kit 1 is explained with the aid of Figs. 7 and 8 below.

In Fig. 7, the panels 10 and 11 are connected to each other when the protuberance 3a associated with the male piece 2 is engaged in the coupling hole 6 of the female piece 5.

The connection cannot be disengaged with the retaining pin 13 in the locking position B. In this position, the angled end 13a of the retaining pin 13 is introduced into the depression 14 of the female piece 5 and prevents the raising of the panel 10 and the relative movement required for disengaging the protuberance 3a from the coupling hole 6.

Proceeding from this situation, it is necessary to actuate the lever 9, by displacing it towards the right in order to disengage the connection between the panels 10 and 11.

30

As this movement with the lever 9 is carried out, the profile of the guide 18 and especially the inclined wall 19a of the guide 18 forces the retaining pin to rotate about the axis thereof until it reaches the release position A illustrated in Fig. 8. In this position, with the retaining pin 13 having been rotated, the angled end 13a thereof is removed from the depression 14 of the female piece 5 and therefore no longer exerts a mechanical stop to prevent the relative movement between the panels 10 and 11 for disengaging the protuberance 3a associated with the male piece 2 of the coupling protrusion 6 of the female piece 5. The lever 9 is also essentially horizontal and the same can be used for pulling upwards and thus raising the panel 10 during this disengaging operation between panels.

At the moment this inverse operation is carried out, when the protuberance 3a of the male pieces 2 engages in the coupling holes 6 of the female pieces 5, the ramps 24 provided on the cited coupling holes 6 perform a self-centering function such that when the panel 10 is left to fall, the protuberances 3a can automatically engage in the corresponding coupling holes 6, although initially the first protuberances are not perfectly aligned with the center of the coupling holes. This fact greatly facilitates the coupling operation between panels.

CONCLUSIES

1. Samenstel (1) voor de gelede verbinding tussen scheidingspanelen, van het type dat
5 in stallen of schuren wordt gebruikt voor het afbakenen van ruimtes, dat een eerste paar
mannelijke delen (2) met een koppeluitsteeksel (3) en ten minste een zijvleugel (4),
aangepast om op verschillende hoogtes aan de verticale rand van een paneel (10) te worden
gekoppeld; en een tweede paar vrouwelijke delen (5) met een koppelgat (6) en ten minste
10 een zijvleugel (7), aangepast om op dezelfde hoogte als die van het paar mannelijke delen
aan de verticale rand van een ander, naastgelegen paneel (11) te worden gekoppeld, waarbij
de koppeluitsteeksels (3) en koppelgaten (6) zo zijn ingericht dat de uitsteeksels in staat zijn
om in de gaten te grijpen wanneer een gelijktijdige relatieve verticale beweging tussen het
eerste en het tweede paar van mannelijke en vrouwelijke delen (2 en 5) wordt voortgebracht
15 wanneer deze eenvoudig aan de panelen worden verbonden en dus de respectievelijke
panelen geleed verbinden, waarbij een van het eerste of tweede paar delen (2 of 4) ook is
uitgevoerd met een holte (14) om in een groef (12) te passen die is gevormd op de rand van
het overeenkomstige paneel, zodat het koppeluitsteeksel of, waar van toepassing, het
koppelgat zijn aangebracht in de groef, **met het kenmerk dat** het samenstel een aanvullend
20 deel (8) omvat, voorzien van een vasthoudpen (13), die bedienbaar is met een hefboom (9),
en een schuin uiteinde (13a), waarbij de pen op een geleide wijze op het aanvullende deel is
gemonteerd, zodat deze in de lengterichting kan glijden en roteren rond de as ervan, en
waarbij het aanvullende deel (8) is aangepast om aan de zijvleugel (4 of 7) van een van de
mannelijke delen (2) te worden verbonden, waarbij de pen parallel aan de zijvleugel en
25 steeds buiten het paneel blijft, maar zodanig dat, geregeld door de hefboom, het schuine
vasthouduiteinde (13a) van de pen in staat is om in ten minste twee posities te worden
gebracht: een vrije positie (A), waarbij het schuine vasthouduiteinde het ontkoppelen van het
eerste en tweede paar delen (2, 5) niet voorkomt; en een blokkeerpositie (B), waarbij het
schuine vasthouduiteinde (13) zich in de holte (14) bevindt en een mechanische stop
30 uitoefent om te voorkomen dat de relatieve verticale ontkoppelende beweging van de delen
(2, 5) ongedaan wordt gemaakt.

2. Samenstel (1) volgens de voorgaande conclusie, **met het kenmerk dat** de mannelijke
delen (2) in hoofdzaak een "U"-vorm hebben, met een bruggedeelte (2a), bedoeld om op de
rand van een paneel te worden geplaatst, en twee zijvleugels (4), bedoeld om op
35 overstaande vlakken van het paneel te worden toegepast, een koppeluitsteeksel (3) dat zich
vanuit het bruggedeelte (2a) in een richting parallel aan de zijvleugels (4) uitstrekt en zodat
een knobbel (3a) van het koppeluitsteeksel (3) naar beneden is gericht; en dat de vrouwelijke
delen (5) in hoofdzaak een "U"-vorm hebben, waarbij in het bruggedeelte (5a) daarvan de

holte (14) is gevormd, die is bedoeld om in de groef (12) te passen die is gevormd op de rand van een ander paneel, waarbij de holte een onderwand (15) definieert, uitgevoerd met een koppelgat (6) dat geschikt is om het insteekstuk van de knobbel (3a) van een koppeluitsteeksel (3) van een overeenkomstig mannelijk deel (2) van bovenaf te ontvangen,
5 en een vrijdragende bovenwand (16) die zich boven het koppelgat (6) uitstrekt.

3. Samenstel (1) volgens de voorgaande conclusie, **met het kenmerk dat** het aanvullende deel (8) is aangepast om aan een zijvleugel (4) van een mannelijk deel (2) te worden gekoppeld en dat de lengte van de vasthoudpen (13) zo is, dat het schuine uiteinde (13a) ervan kan worden aangebracht in de ruimte tussen de onder- en bovenwanden (15, 16)
10 van de holte (14) van het vrouwelijke deel in het koppelgat (6) waarvan de knobbel (3a) van het koppeluitsteeksel (3) van het mannelijke deel (2) vast is gegrepen.

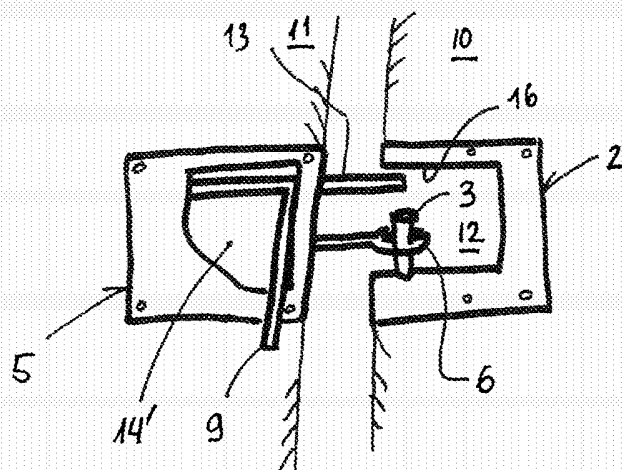
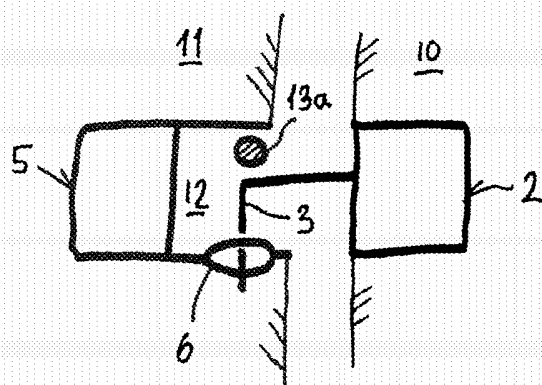
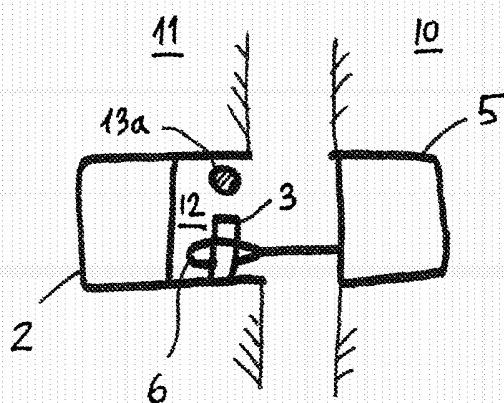
4. Samenstel (1) volgens een van de voorgaande conclusies, **met het kenmerk dat** de
15 koppelgaten (6) niet-rond zijn.

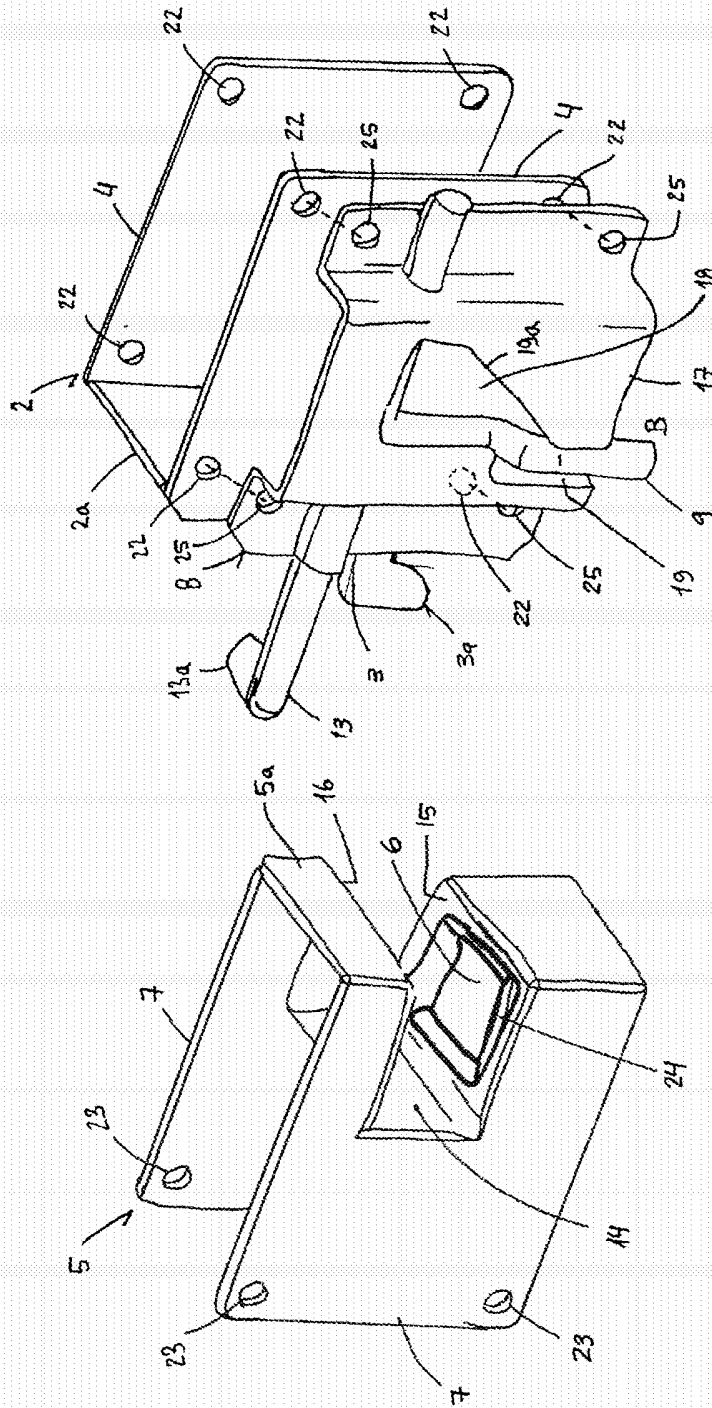
5. Samenstel (1) volgens een van de voorgaande conclusies, **met het kenmerk dat** de koppelgaten (6) binnenwanden rond de schuine mond ervan hebben, dat wil zeggen, in de vorm van een helling (24) voor het geleiden en vergemakkelijken van het inbrengen van een
20 overeenkomstig koppeluitsteeksel (3).

6. Samenstel (1) volgens een van de voorgaande conclusies, **met het kenmerk dat** de hefboom (9) is verbonden met de vasthoudpen (13), zodat in de blokkeerpositie (B) de hefboom verticaal naar beneden is gericht; en dat het aanvullende deel (8) een omhulsel (17)
25 heeft, met een geleidegroef (18) waardoor de actuatiehefboom (9) naar buiten steekt, waarbij de geleidegroef (18) een veiligheidseindgedeelte (19) heeft, ingericht om de rotatie van de hefboom (9) en daardoor van de vasthoudpen (13), in de richting die het schuine uiteinde (13a) van de groef (12) af verplaatst, te voorkomen.

30 7. Samenstel (1) volgens de voorgaande conclusie, **met het kenmerk dat** het omhulsel (17) van het aanvullende gedeelte (8) is verstoken van een bodem, zodat zich geen vuil kan opbouwen in het binnenste ervan.

8. Samenstel (1) volgens een van de conclusies 6 of 7, **met het kenmerk dat** de
35 geleidegroef (18) ten minste een hellende wand (19a, 19b) heeft die, op de wijze van een nok, de rotatie van de vasthoudpen (13) veroorzaakt tijdens het glijden van de hefboom (9) langs de geleidegroef (18).

**Fig. 1****Fig. 2****Fig. 3**

**Fig. 4**

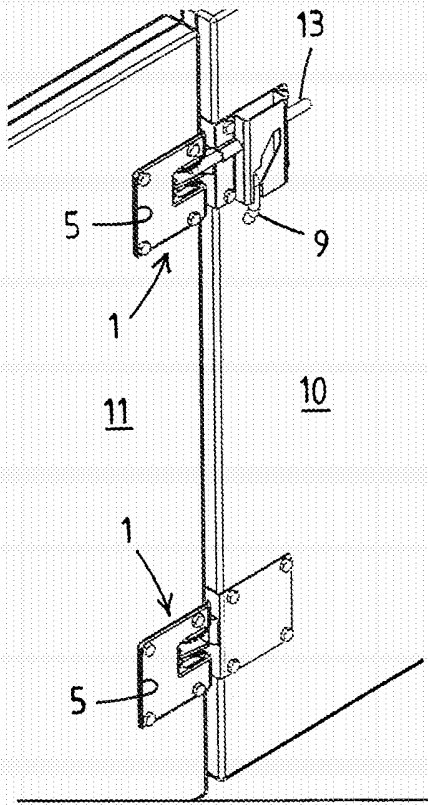


Fig.5

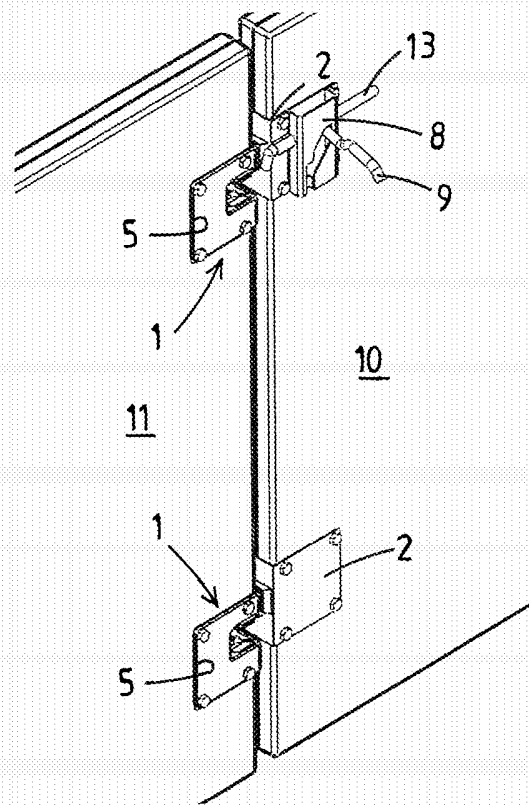
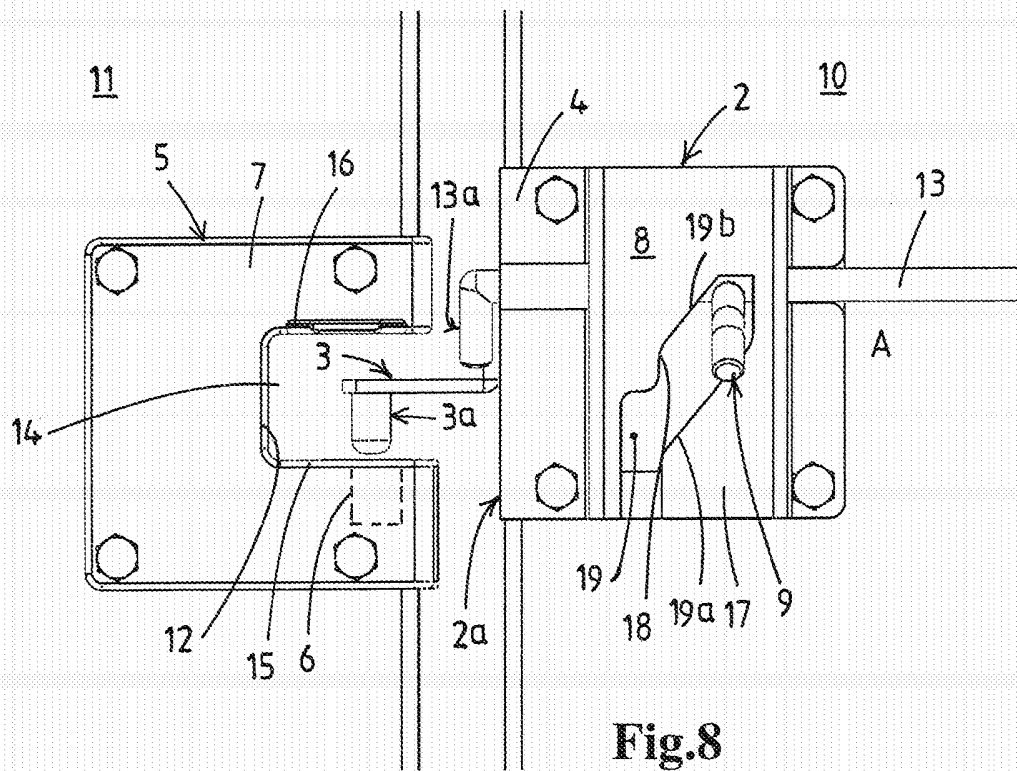
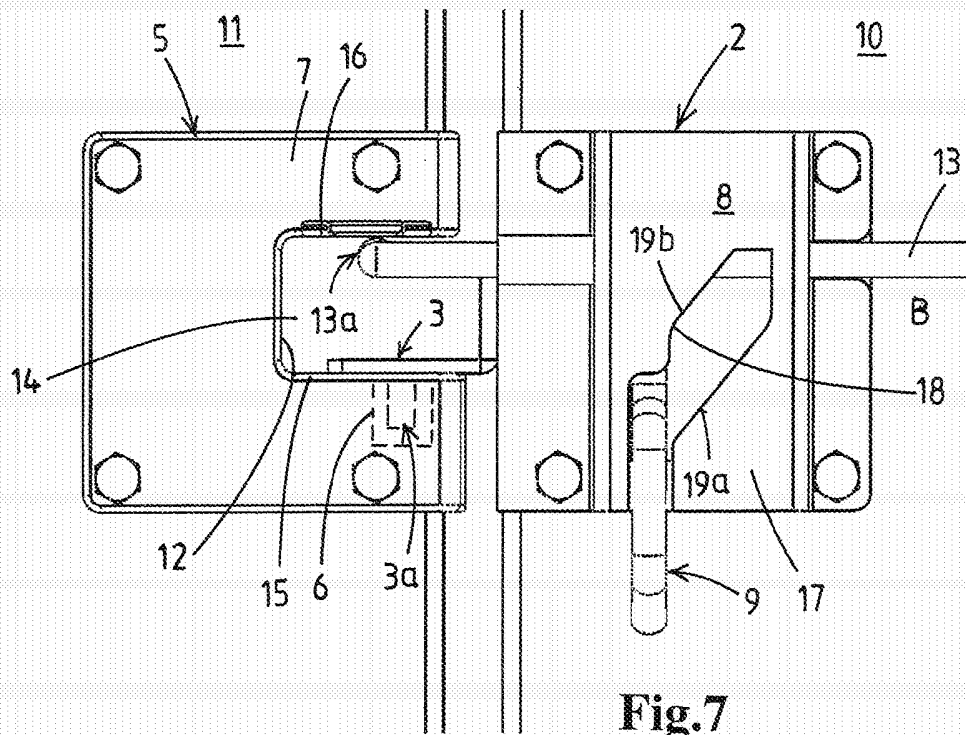


Fig.6



ABSTRACT

A kit (1) for the articulated connection between dividing panels which comprises a first pair of male pieces (2) with a coupling protrusion (3); and a second pair of female pieces (5) with a coupling hole (6), the coupling protrusions (3) and the coupling holes (6) being configured such that the protrusions are capable of engaging into the holes when a simultaneous relative vertical movement between the first and the second pair of male and female pieces (2 and 5) is produced when they are conveniently fixed to the panels, wherein one of the first or second pair of pieces (2 or 4) is also configured with a depression (14) such that the coupling protrusion or, where appropriate, the coupling hole are arranged in the cited groove, the kit comprising an auxiliary piece (8) provided with a retaining pin (13) actuatable with a lever (9) and with an angled end (13a), fixable to the lateral wing (4 or 7) of any one of the male pieces (2), the pin remaining parallel to the lateral wing and consequently outside the panel, but such that, regulated by the lever, the angled retaining end (13a) of the pin is capable of being arranged in at least two positions: a release position (A) in which the angled retaining end does not prevent the first and the second pair of pieces (2, 5) from disengaging; and a locking position (B) in which the angled retaining end (13) is located in the depression (14) and exerts mechanical stop in order to prevent the relative vertical disengaging movement of the pieces (2, 5) from being undone.



Rijksdienst voor Ondernemend
Nederland

OCTROOIAANVRAAG NR.:
NO 139644
NL 2017151

ONDERZOEKSRAPPORT

BETREFFENDE HET RESULTAAT VAN HET ONDERZOEK NAAR DE STAND VAN DE TECHNIEK

RELEVANTE LITERATUUR			
Categorie ¹	Literatuur met, voor zover nodig, aanduiding van tekstgedeelten of figuren	Van belang voor conclusie(s) nr.	Classificatie (IPC)
A	US 4 356 999 A (MC SHANE PETER F) 2 november 1982 (1982-11-02) * kolom 2, regel 23 - kolom 3, regel 49; figuren 1-7 *	1-8	INV. A01K1/00 E05D7/10 E04H17/16
A	US 6 244 221 B1 (KLEINSASSER JONATHAN [CA]) 12 juni 2001 (2001-06-12) * kolom 2, regel 31 - kolom 3, regel 36; figuren 1-2 *	1-8	
A	FR 2 496 152 A3 (BOUDIER BERNARD [FR]) 18 juni 1982 (1982-06-18) * bladzijden 1-2; figuren 1-5 *	1-8	
			Onderzochte gebieden van de techniek
			E05D A01K E04H
Indien gewijzigde conclusies zijn ingediend, heeft dit rapport betrekking op de conclusies ingediend op:			
Plaats van onderzoek:		Datum waarop het onderzoek werd voltooid:	Bevoegd ambtenaar:
's-Gravenhage		20 maart 2017	Pacevicius, Matthias
<u>1 CATEGORIE VAN DE VERMELDE LITERATUUR</u>			
X: de conclusie wordt als niet nieuw of niet inventief beschouwd ten opzichte van deze literatuur Y: de conclusie wordt als niet inventief beschouwd ten opzichte van de combinatie van deze literatuur met andere geciteerde literatuur van dezelfde categorie, waarbij de combinatie voor de vakman voor de hand liggend wordt geacht A: niet tot de categorie X of Y behorende literatuur die de stand van de techniek beschrijft O: niet-schriftelijke stand van de techniek P: tussen de voorrangsdatum en de indieningsdatum gepubliceerde literatuur T: na de indieningsdatum of de voorrangsdatum gepubliceerde literatuur die niet bezwarend is voor de octrooiaanvraag, maar wordt vermeld ter verheldering van de theorie of het principe dat ten grondslag ligt aan de uitvinding E: eerdere octrooi(aanvraag), gepubliceerd op of na de indieningsdatum, waarin dezelfde uitvinding wordt beschreven D: in de octrooiaanvraag vermeld L: om andere redenen vermelde literatuur S: lid van dezelfde octrooifamilie of overeenkomstige octrooipublicatie			

**AANHANGSEL BEHORENDE BIJ HET RAPPORT BETREFFENDE
HET ONDERZOEK NAAR DE STAND VAN DE TECHNIEK,
UITGEVOERD IN DE OCTROOIAANVRAGE NR.**

NO 139644
NL 2017151

Het aanhangsel bevat een opgave van elders gepubliceerde octrooiaanvragen of octrooien (zogenaamde leden van dezelfde octrooifamilie), die overeenkomen met octrooischriften genoemd in het rapport.

De opgave is samengesteld aan de hand van gegevens uit het computerbestand van het Europees Octrooibureau per

De juistheid en volledigheid van deze opgave wordt noch door het Europees Octrooibureau, noch door het Bureau voor de Industriële eigendom gegarandeerd; de gegevens worden verstrekt voor informatiedoeleinden.

20-03-2017

In het rapport genoemd octrooigeschrift		Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
US 4356999	A	02-11-1982	GEEN	
US 6244221	B1	12-06-2001	CA 2325314 A1 US 6244221 B1	04-05-2001 12-06-2001
FR 2496152	A3	18-06-1982	GEEN	

SCHRIFTELIJKE OPINIE

DOSSIER NUMMER NO139644	INDIENINGSDATUM 12.07.2016	VOORRANGSDATUM 16.07.2015	AANVRAAGNUMMER NL2017151
CLASSIFICATIE INV. A01K1.00 E05D7/10 E04H17/16			
AANVRAGER S.A. Rotecna			

Deze schriftelijke opinie bevat een toelichting op de volgende onderdelen:

- ☒ Onderdeel I Basis van de schriftelijke opinie
- ☐ Onderdeel II Voorrang
- ☐ Onderdeel III Vaststelling nieuwheid, inventiviteit en industriële toepasbaarheid niet mogelijk
- ☐ Onderdeel IV De aanvraag heeft betrekking op meer dan één uitvinding
- ☒ Onderdeel V Gemotiveerde verklaring ten aanzien van nieuwheid, inventiviteit en industriële toepasbaarheid
- ☐ Onderdeel VI Andere geciteerde documenten
- ☒ Onderdeel VII Overige gebreken
- ☐ Onderdeel VIII Overige opmerkingen

	DE BEVOEGDE AMBTENAAR Pacevicius, Matthias
--	---

SCHRIFTELIJKE OPINIE

Aanvraag nr. NL2017151

Onderdeel I Basis van de Schriftelijke Opinie

1. Deze schriftelijke opinie is opgesteld op basis van de meest recente conclusies ingediend voor aanvang van het onderzoek.
2. Met betrekking tot **nucleotide en/of aminozuur sequenties** die genoemd worden in de aanvraag en relevant zijn voor de uitvinding zoals beschreven in de conclusies, is dit onderzoek gedaan op basis van:
 - a. type materiaal:
 - ☐ sequentie opsomming
 - ☐ tabel met betrekking tot de sequentie lijst
 - b. vorm van het materiaal:
 - ☐ op papier
 - ☐ in elektronische vorm
 - c. moment van indiening/aanlevering:
 - ☐ opgenomen in de aanvraag zoals ingediend
 - ☐ samen met de aanvraag elektronisch ingediend
 - ☐ later aangeleverd voor het onderzoek
3. ☐ In geval er meer dan één versie of kopie van een sequentie opsomming of tabel met betrekking op een sequentie is ingediend of aangeleverd, zijn de benodigde verklaringen ingediend dat de informatie in de latere of additionele kopieën identiek is aan de aanvraag zoals ingediend of niet meer informatie bevatten dan de aanvraag zoals oorspronkelijk werd ingediend.
4. Overige opmerkingen:

SCHRIFTELIJKE OPINIE

Aanvraag nr. NL2017151

Onderdeel V Gemotiveerde verklaring ten aanzien van nieuwheid, inventiviteit en industriële toepasbaarheid

1. Verklaring

Nieuwheid	Ja: Conclusies 1-8 Nee: Conclusies
Inventiviteit	Ja: Conclusies 1-8 Nee: Conclusies
Industriële toepasbaarheid	Ja: Conclusies 1-8 Nee: Conclusies

2. Citaties en toelichting:

Zie aparte bladzijde

Onderdeel VII Overige gebreken

De volgende gebreken in de vorm of inhoud van de aanvraag zijn opgemerkt:

Zie aparte bladzijde

Re Item V

Reasoned statement with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

Reference is made to the document mentioned by the applicant.

- 1 The prior art disclosed by the applicant, which is considered to be the closest to the subject-matter of claim 1 discloses "Een samenstel (1) voor de gelede verbinding tussen scheidingspanelen, van het type dat in stallen of schuren wordt gebruikt voor het afbakenen van ruimtes, dat een eerste paar mannelijke delen (2) met een koppeluitsteeksel (3) en ten minste een zijvleugel (4), aangepast om op verschillende hoogtes aan de verticale rand van een paneel (10) te worden gekoppeld; en een tweede paar vrouwelijke delen (5) met een koppelgat (6) en ten minste een zijvleugel (7), aangepast om op dezelfde hoogte als die van het paar mannelijke delen aan de verticale rand van een ander, naastgelegen paneel (11) te worden gekoppeld, waarbij de koppeluitsteeksels (3) en koppelgaten (6) zo zijn ingericht dat de uitsteeksels in staat zijn om in de gaten te grijpen wanneer een gelijktijdige relatieve verticale beweging tussen het eerste en het tweede paar van mannelijke en vrouwelijke delen (2 en 5) wordt voortgebracht wanneer deze eenvoudig aan de panelen worden verbonden en dus de respectievelijke panelen geleed verbinden, waarbij een van het eerste of tweede paar delen (2 of 4) ook is uitgevoerd met een holte (14) om in een groef (12) te passen die is gevormd op de rand van het overeenkomstige paneel, zodat het koppeluitsteeksel of, waar van toepassing, het koppelgat zijn aangebracht in de groef, waarbij het samenstel een aanvullend deel (8) omvat, voorzien van een vasthoudpen (13), die bedienbaar is met een hefboom (9), ~~en een schuin uiteinde (13a)~~, waarbij de pen op een geleide wijze op het aanvullende deel is gemonteerd, zodat deze in de lengterichting kan glijden en roteren rond de as ervan, ~~en waarbij het aanvullende deel (8) is aangepast om aan de zijvleugel (4 of 7) van een van de mannelijke delen (2) te worden verbonden, waarbij de pen parallel aan de zijvleugel en steeds buiten het paneel blijft, maar zodanig dat, geregeld door de hefboom, het schuine vasthouduiteinde (13a) van de pen in staat is om in ten minste twee posities te worden gebracht: een vrije positie (A), waarbij de pen het ontkoppelen van het eerste en tweede paar delen (2, 5) niet voorkomt; en een blokkeerpositie (B), waarbij de pen zich in~~

de holte (14) bevindt en een mechanische stop uitoefent om te voorkomen dat de relatieve verticale ontkoppelende beweging van de delen (2, 5) ongedaan wordt gemaakt."

- 2 The subject matter of claim 1 therefore differs from this known prior art in that "Het aanvullende deel (8) is aangepast om aan de zijvleugel (4 of 7) van een van de mannelijke delen (2) te worden verbonden, waarbij de pen parallel aan de zijvleugel en steeds buiten het paneel blijft, maar zodanig dat, geregeld door de hefboom, het schuine vasthouduiteinde (13a) van de pen in staat is om in ten minste twee posities te worden gebracht: een vrije positie (A), waarbij het schuine vasthouduiteinde het ontkoppelen van het eerste en tweede paar delen (2, 5) niet voorkomt; en een blokkeerpositie (B), waarbij het schuine vasthouduiteinde (13) zich in de holte (14) bevindt en een mechanische stop uitoefent om te voorkomen dat de relatieve verticale ontkoppelende beweging van de delen (2, 5) ongedaan wordt gemaakt."

It is therefore new.

- 3 The problem to be solved by the present invention may be regarded as how to improve the existing kit with regards to hygiene and mounting easiness (description page 2, lines 17 to 20).

- 4 The solution to this problem proposed in claim 1 of the present application is considered as involving an inventive step for the following reasons:

The relevant prior art cited in the search report or in the description does not disclose, neither suggests to fix the auxiliary part (8) of the locking pin on a lateral wall of one of the connection elements ((2) or (5)), and to compensate this lateral offset by replacing the straight retaining pin (13) by an angled retaining pin (13a), in order to ease the mounting of the panels (less perforation to perform) and to enhance hygiene (less dirt accumulation zones).

- 5 Claims 2 to 8 are dependent on claim 1 and as such also meet the requirements of novelty and inventive step.

Re Item VII

Certain defects in the application

- 6 The relevant background art cited in the description on pages 1 and 2 is not identified therein.
- 7 Although claim 1 is drafted in the two-part form, the features
"waarbij het samenstel een aanvullend deel (8) omvat, voorzien van een vasthoudpen (13), die bedienbaar is met een hefboom (9), ~~en een schuin uiteinde (13a)~~, waarbij de pen op een geleide wijze op het aanvullende deel is gemonteerd, zodat deze in de lengterichting kan glijden en roteren rond de as ervan, ~~en waarbij het aanvullende deel (8) is aangepast om aan de zijvleugel (4 of 7) van een van de mannelijke delen (2) te worden verbonden, waarbij de pen parallel aan de zijvleugel en steeds buiten het paneel blijft, maar zodanig dat, geregeld door de hefboom, het schuine vasthouduiteinde (13a) van de pen in staat is om in ten minste twee posities te worden gebracht: een vrije positie (A), waarbij de pen het ontkoppelen van het eerste en tweede paar delen (2, 5) niet voorkomt; en een blokkeerpositie (B), waarbij de pen zich in de holte (14) bevindt en een mechanische stop uitoefent om te voorkomen dat de relatieve verticale ontkoppelende beweging van de delen (2, 5) ongedaan wordt gemaakt"~~
are incorrectly placed in the characterising portion, as they are disclosed in the prior art in combination with the features placed in the preamble.