(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 2 711 260 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
26.03.2014 Bulletin 2014/13

(51) Int Cl.:
B61B 1/02 *(2006.01)* ***B61B 12/00*** *(2006.01)*

(21) Numéro de dépôt: **13354034.4**

(22) Date de dépôt: **16.09.2013**

(84) Etats contractants désignés:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Etats d'extension désignés:
BA ME

(30) Priorité: **20.09.2012 FR 1202497**

(71) Demandeur: **Pomagalski**
38340 Voreppe (FR)

(72) Inventeurs:
- **Laville, Philippe**
  F-38430 Saint Jean de Moirans (FR)
- **Lanier, Damien**
  F-38000 Grenoble (FR)
- **Vibert, Gilles**
  F-38500 Coublevie (FR)

(74) Mandataire: **Talbot, Alexandre et al**
Cabinet Hecké
Europole
10, rue d'Arménie - BP 1537
38025 Grenoble Cedex 1 (FR)

(54) **Station de téléphérique, notamment de télésiège ou télécabine, et procédés de montage et de démontage d'une telle station**

(57) Procédé de montage d'une station de téléphérique, notamment de télésiège ou télécabine, comprenant :
- une étape de préfabrication (S1) dans laquelle on réalise au moins un support préfabriqué en béton destiné à soutenir une partie supérieure de la station, l'étape de préfabrication étant effectuée dans une zone de fabrication ;
- une étape de transport (S2) de chaque support préfabriqué depuis la zone de fabrication vers une zone de montage distincte de la zone de fabrication ; et
- une étape de montage (S3) de la station comprenant une pose (S33) de chaque support préfabriqué en un endroit prédéterminé du sol délimitant la zone de montage.

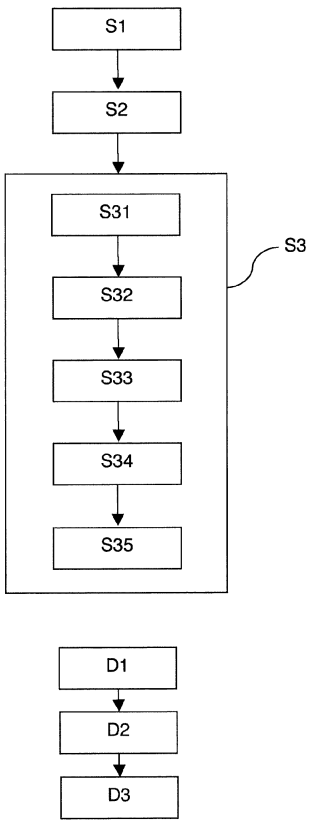


FIG.2

EP 2 711 260 A1

Description

Domaine technique de l'invention

[0001] L'invention est relative aux stations de téléphérique, notamment de télésiège ou télécabine, au montage et au démontage d'une telle station.

État de la technique

[0002] Actuellement, la construction d'une station de téléphérique est généralement longue et peut demander plusieurs mois. En outre, la construction étant effectuée en plein air, celle-ci est soumise aux intempéries qui peuvent retarder le montage de la station, notamment pendant la période d'hiver. De manière générale, pour monter la station, on creuse une fosse et on réalise des supports en béton destinés à porter la partie supérieure de la station qui comprend entre autre la poulie d'entraînement du câble de traction transportant les véhicules. Les supports en béton sont coulés sur le lieu de montage de la station à l'aide de coffrages. Il est également nécessaire de couler au préalable une dalle en béton, nommée « béton de propreté », sur laquelle les supports sont réalisés. Mais il faut laisser sécher la dalle de béton et les supports pendant un temps assez long, sept jours au minimum, ce qui ralentit la construction de la station. Par ailleurs, le séchage est fortement influencé par les conditions météorologiques, ce qui ralentit encore le procédé de montage de la station.

[0003] Concernant le démontage des stations, il est possible de démonter la partie supérieure de la station, en vue de réutiliser les parties démontées pour un remontage ultérieur de la station sur un autre emplacement. Mais il n'existe pas de procédé de démontage des supports en vu de leur réutilisation. Actuellement, on détruit les supports sur place, ou on les enterre.

Objet de l'invention

[0004] Un objet de l'invention consiste à pallier les inconvénients cités ci-avant, et en particulier à fournir un procédé de montage d'une station de téléphérique qui soit rapide et qui garantisse un montage d'une station robuste remplissant les normes de sécurité exigées.

[0005] Un autre objet de l'invention est de fournir un procédé de démontage d'une station qui permette une réutilisation des différents éléments de la station démontés pour un remontage de la station sur un autre emplacement.

[0006] Un autre objet de l'invention est de fournir une station de téléphérique démontable en vu de remonter la station sur un nouvel emplacement.

[0007] Selon un aspect de l'invention, il est proposé un procédé de montage d'une station de téléphérique, notamment de télésiège ou télécabine.

[0008] Le procédé comprend :

- une étape de préfabrication dans laquelle on réalise au moins un support préfabriqué en béton destiné à soutenir une partie supérieure de la station, l'étape de préfabrication étant effectuée dans une zone de fabrication ;
- une étape de transport de chaque support préfabriqué depuis la zone de fabrication vers une zone de montage distincte de la zone de fabrication ; et
- une étape de montage de la station comprenant une pose de chaque support préfabriqué en un endroit prédéterminé du sol délimitant la zone de montage.

[0009] Ainsi, on fournit un procédé plus rapide et qui est moins soumis aux conditions météorologiques. En effet, grâce à une étape de préfabrication des supports effectuée avant l'étape de montage de la station, il n'est plus nécessaire de couler les supports sur place. En outre, on n'a plus besoin d'attendre le séchage sur place des supports. En particulier, l'étape de préfabrication des supports peut ne plus être soumise aux intempéries car les supports sont réalisés dans une zone dédiée à la fabrication des pièces en béton, telle une usine ou un local fermé. On peut en outre obtenir un meilleur contrôle de la fabrication des supports pour garantir une meilleure robustesse à la station.

[0010] L'étape de préfabrication peut comporter la réalisation d'au moins un support préfabriqué à partir de plusieurs parties distinctes réalisées en béton, l'étape de transport comportant le transport des parties de chaque support préfabriqué depuis la zone de fabrication vers la zone de montage, et l'étape de montage comportant la pose des parties de chaque support préfabriqué à l'endroit prédéterminé du sol délimitant la zone de montage.

[0011] L'étape de montage peut comporter une pose d'au moins deux supports préfabriqués sur ladite zone de montage et une fixation d'au moins un élément de liaison sur les deux supports préfabriqués, chaque support préfabriqué étant muni d'un premier moyen de fixation qui coopère avec un deuxième moyen de fixation prévu sur l'élément de liaison.

[0012] Un tel élément de liaison permet d'éviter un écartement des supports entre eux, notamment lors des mouvements du sol sur lequel repose la station.

[0013] Chaque support préfabriqué peut comporter au moins un élément de levage destiné à lever le support lors de l'étape de transport et lors de l'étape de pose des supports préfabriqués.

[0014] Selon un mode de mise en oeuvre, l'étape de montage peut comprendre un dépôt d'un lit de sable sur l'endroit prédéterminé du sol délimitant la zone de montage de manière à former ladite zone de montage, et une pose de chaque support préfabriqué sur le lit de sable déposé.

[0015] Le dépôt d'un lit de sable offre une stabilité suffisante à la station tout en étant moins long à réaliser qu'un béton de propreté.

[0016] Selon un autre mode de mise en oeuvre, l'étape de montage comprend une réalisation d'au moins une

chape en béton sur l'endroit prédéterminé du sol délimitant la zone de montage de manière à former ladite zone de montage, et une pose de chaque support préfabriqué sur ladite chape en béton réalisée.

[0017] Selon encore un autre mode de mise en oeuvre, l'étape de montage comprend une réalisation d'au moins une chape en béton sur l'endroit prédéterminé du sol délimitant la zone de montage de manière à former ladite zone de montage, la chape de béton comprenant au moins une butée en saillie, et une pose de chaque support préfabriqué sur ladite chape en béton réalisée et en appui contre ladite butée.

[0018] Selon un autre mode de mise en oeuvre, l'étape de montage comprend une réalisation d'au moins une chape en béton sur l'endroit prédéterminé du sol délimitant la zone de montage, une réalisation d'au moins un mortier de scellement sur ladite chape en béton de manière à former ladite zone de montage, et une pose de chaque support préfabriqué sur ledit mortier de scellement réalisé.

[0019] Selon un autre aspect de l'invention, il est proposé un procédé de démontage d'une station de téléphérique, notamment de télésiège ou télécabine, la station comprenant au moins un support préfabriqué en béton destiné à soutenir une partie supérieure de la station, la station étant montée sur une zone de montage selon le procédé de montage défini ci-avant, le procédé de démontage comprenant :

- un démontage de la partie supérieure de la station ; et
- un transport de chaque support préfabriqué depuis la zone de montage vers une zone de stockage distincte de la zone de montage.

[0020] Ainsi, il est possible de réutiliser les éléments d'une station de téléphérique pour la transporter vers un autre emplacement sans avoir à réaliser des nouveaux supports en béton.

[0021] Selon encore un autre aspect de l'invention, il est proposé une station de téléphérique, notamment de télésiège ou télécabine, démontable, montée sur une zone de montage et comprenant au moins un support préfabriqué en béton destiné à soutenir une partie supérieure de la station, ledit support préfabriqué étant apte à être transporté depuis la zone de montage vers une zone de stockage distincte de la zone de montage.

[0022] La station peut comprendre au moins un support préfabriqué comportant plusieurs parties distinctes réalisées en béton et aptes à être transportées depuis la zone de montage vers la zone de stockage distincte de la zone de montage.

[0023] La station peut comprendre au moins deux supports préfabriqués et au moins un élément de liaison fixé sur les deux supports préfabriqués, chaque support préfabriqué étant muni d'un premier moyen de fixation qui coopère avec un deuxième moyen de fixation prévu sur l'élément de liaison.

[0024] Chaque support préfabriqué peut comporter au moins un élément de levage destiné à lever le support préfabriqué pour son transport.

Description sommaire des dessins

[0025] D'autres avantages et caractéristiques ressortiront plus clairement de la description qui va suivre de modes particuliers de mise en oeuvre et de réalisation de l'invention donnés à titre d'exemples non limitatifs et représentés aux dessins annexés, dans lesquels :

- la figure 1 illustre schématiquement une vue en coupe d'un mode de réalisation d'une station de téléphérique démontable selon l'invention ;
- la figure 2 illustre schématiquement les principales étapes d'un mode de mise en oeuvre d'un procédé de montage et d'un mode de mise en oeuvre d'un procédé de démontage de la station décrite à la figure 1.

Description détaillée

[0026] Sur la figure 1, on a représenté schématiquement une station 1 de téléphérique, notamment de télésiège ou télécabine, démontable. La station 1 peut également être destinée à un téléski ou un télécordes (appelé également fil-neiges). La station 1 comprend une partie supérieure 2 et une partie inférieure 3 sur laquelle repose la partie supérieure 2. La partie supérieure 2 comporte un toit 4, une charpente 5 pour supporter le toit 4, et une poulie 6 d'entraînement d'un câble tracteur 7 sur lequel sont accrochés des véhicules, tels des sièges ou cabines, pour le transport de personnes ou autres. La station 1 peut être une station d'embarquement ou de débarquement des personnes. On a représenté sur la figure 1, un mode de réalisation d'une station 1 d'embarquement de personnes. La station 1 d'embarquement comporte un moteur 8 monté sur la charpente 5, pour entraîner la poulie 6, via notamment un arbre moteur 9. La partie inférieure 3 de la station 1 comporte, quant à elle, au moins un support préfabriqué 10, 11 destiné à soutenir la partie supérieure 2 de la station 1 et au moins un pylône 12, 13, chaque pylône 12, 13 étant monté entre un support préfabriqué 10, 11 et la charpente 5 de façon à surélever la partie supérieure 2 de la station 1. Dans l'exemple illustré sur la figure 1, la station 1 comporte deux supports préfabriqués 10, 11 et deux pylônes 12, 13. Selon d'autres modes de réalisation, la station 1 peut comporter un ou plusieurs supports préfabriqués et un ou plusieurs pylônes.

[0027] La structure de la station 1 comprenant les parties supérieure 2 et inférieure 3, est montée sur une zone de montage 14. Sur la figure 1, on a représenté deux lignes en pointillés référencées 15, 16, et la zone de montage 14 est comprise entre les deux lignes 15, 16.

[0028] De façon générale, les supports préfabriqués 10, 11 sont posés en un endroit prédéterminé du sol dé-

limitant la zone de montage 14. Le sol peut être situé en montagne ou en ville. Par exemple, la zone de montage 14 peut être intégrée au sein d'un bâtiment ouvert ou fermé. La zone de montage 14 peut comporter une fosse 17 comprenant un ou plusieurs étages. Par exemple, la zone de montage 14 comprend une fosse 17 comportant deux étages 18, 19 situés à des niveaux de hauteur différents. Dans le mode de réalisation illustré à la figure 1, un premier étage 18 est situé plus bas qu'un deuxième étage 19. Un tel mode de réalisation est particulièrement adapté à une station 1 d'embarquement d'un télésiège afin de pouvoir dégager les skis des personnes qui embarquent. Par ailleurs, les supports préfabriqués 10, 11 sont destinés à être posés sur l'endroit prédéterminé du sol formant la zone de montage 14. Les supports préfabriqués 10, 11 peuvent être posés directement sur l'endroit prédéterminé du sol. Par exemple, les supports préfabriqués 10, 11 peuvent être posés directement sur le fond de la fosse 17 qui forme alors la zone de montage 14. Selon un mode de réalisation, l'endroit prédéterminé du sol peut être recouvert en partie par un lit de sable 20, et les supports préfabriqués 10, 11 sont posés sur le lit de sable 20 qui forme la zone de montage 14. On peut aussi envisager de remplacer le lit de sable 20 par une chape réalisée en béton. On peut également réaliser plusieurs chapes en béton, chaque chape en béton étant destinée à recevoir un support préfabriqué 10, 11. Avantageusement, chaque chape en béton est ferraillée. En outre, on peut réaliser, sur la chape en béton, un mortier de scellement liquide formant la zone de montage 14, et on pose chaque support préfabriqué sur le mortier de scellement réalisé. Le mortier de scellement permet d'améliorer le contact physique du support préfabriqué 10, 11 avec la chape en béton. Selon encore un autre mode de réalisation, on peut réaliser une ou plusieurs butées en saillie de la chape en béton, et poser chaque support préfabriqué 10, 11 en appui sur lesdites butées formées. Les butées permettent de maintenir en position le support préfabriqué 10, 11 avec la chape en béton. Après avoir posé les supports préfabriqués 10, 11, on peut combler la fosse 17 avec un remblai, de terre ou de gravats, jusqu'au niveau 21, représenté ici en pointillés, du sol 22 avoisinant la zone de montage 14.

[0029] Par ailleurs, la station 1 est démontable, c'est-à-dire que les différents éléments de la station 1 sont démontables et peuvent être transportés depuis la zone de montage 14 vers une autre zone distincte de la zone de montage 14, par exemple une zone de stockage non représentée sur la figure 1 à des fins de simplification. On entend ici par transport d'un élément de la station 1, un déplacement de l'élément d'une première zone vers une deuxième zone distincte et dans lequel on conserve l'intégrité de l'élément pour sa réutilisation dans la deuxième zone, par exemple pour un montage ultérieur d'une nouvelle station sur cette deuxième zone. En d'autres termes, la deuxième zone est située en dehors de la première zone. En particulier, les supports préfabriqués 10, 11 sont configurés pour être transportés depuis une première zone, par exemple depuis la zone de montage 14, vers une deuxième zone distincte de la première zone.

[0030] Les supports préfabriqués 10, 11 sont de préférence réalisés en béton dans une zone de fabrication 23 distincte de la zone de montage 14, c'est-à-dire que la zone de fabrication 23 est située en dehors de la zone de montage 14. Par exemple, la zone de montage 14 peut être située à l'air libre ou non, en montagne ou en ville, et peut être plus ou moins éloignée de la zone de fabrication 23. La zone de fabrication 23 peut comporter un local 24 particulièrement adapté à la réalisation des pièces en béton. Par exemple, le local 24 est un local fermé dans lequel les pièces à réaliser ne sont pas soumises aux intempéries. Chaque support préfabriqué 10, 11 comprend une embase 25 surmontée d'un raidisseur 26 pour renforcer le support 10, 11 soumis notamment à la charge de la partie supérieure 2 de la station 1. Chaque support préfabriqué 10, 11 comporte en outre un socle 27, monté sur le raidisseur 26, destiné à recevoir un pylône 12, 13. Chaque support préfabriqué 10, 11 peut être réalisé en un seul bloc. En variante, un support préfabriqué 10, 11 peut comprendre plusieurs parties distinctes préfabriquées en béton. Par exemple, l'embase 25, le raidisseur 26 et le socle 27 peuvent former les parties distinctes d'un support préfabriqué 10, 11. Les parties distinctes d'un support 10, 11 sont réalisées séparément, et le support préfabriqué 10, 11 est réalisé par un assemblage des parties distinctes précitées. L'assemblage des parties du support préfabriqué 10, 11 peut être effectué dans la zone de fabrication 23, ou dans la zone de montage 14. Par ailleurs, on réalise les supports préfabriqués 10, 11 sur un marbre anti-adhérent posé dans le local 24 de manière à pouvoir lever le support préfabriqué 10, 11, après séchage, pour son transport. Le marbre peut être en bois ou en métal. On peut également enduire le marbre d'un produit anti-adhérant. Chaque support préfabriqué 10, 11 comporte également un système d'ancrage comprenant plusieurs tiges d'ancrage 28. Les tiges d'ancrage 28 sont en partie noyées au niveau du socle 27, dans le béton du support 10, 11, et permettent de fixer un pylône 12, 13 sur le socle 27. En outre, chaque support préfabriqué 10, 11 comporte un système de levage destiné au transport et à la pose du support préfabriqué 10, 11. Par exemple, le système de levage peut comprendre une seule ancre de levage 29 montée fixe sur le socle 27. En variante, le système de levage comporte un premier ensemble comprenant une ou plusieurs ancres de levages 29 destinées à supporter le poids du support préfabriqué 10, 11 lors de son transport, et un deuxième ensemble comprenant d'autres ancres de levages 29 montées sur le support de manière à l'équilibrer. Chaque support préfabriqué 10, 11 peut comporter trois ancres de levage 29 situées en triangle sur l'embase 25, ou quatre ancres de levage 29 situées aux quatre coins de l'embase 25, ou plusieurs ancres de levages 29 disposées sur le support de façon à répartir le poids, pour assurer à la fois l'équilibrage et

le support du poids du support préfabriqué 10, 11. Les ancres de levage 29 sont également noyées en partie dans le béton du support 10, 11. Par exemple, chaque ancre de levage 29 comporte une tige 31 incorporée dans le béton du support 10, 11 et une tête 32, par exemple sphérique ou hémisphérique, qui est non noyée, c'est-à-dire qui est située à l'extérieur du support préfabriqué 10, 11. Les têtes 32 sont destinées à coopérer avec un anneau de levage relié à un crochet, par câble ou par chaîne, afin de lever le support préfabriqué 10, 11 pour le transporter d'une zone à l'autre. Un support préfabriqué 10, 11 peut avoir un poids environ égal à 60 tonnes. Selon un autre mode de réalisation, le système de levage comporte un ou plusieurs trous traversant formés dans une ou plusieurs parties du support préfabriqué 10, 11. Les trous traversant sont configurés pour le passage d'une barre métallique, ou d'un câble métallique, pour transporter le support préfabriqué 10, 11. Par ailleurs, chaque support préfabriqué 10, 11 peut comporter des moyens de fixation 30, et un câble de mise à la terre, non représenté ici à des fins de simplification. Le câble de mise à la terre est en partie noyé dans le béton du support 10, 11 de façon à relier une armature métallique entièrement noyée dans le béton du support 10, 11 à une carcasse métallique d'un pylône 12, 13 qui est, quant à elle, reliée à la terre.

[0031] La station 1 peut en outre comporter un élément de liaison 33 fixé sur les deux supports préfabriqués 10, 11 afin, notamment, d'empêcher les supports préfabriqués 10, 11 de s'écarter l'un de l'autre. L'élément de liaison 33 comporte des moyens de fixation 34 destinés à coopérer avec les moyens de fixation 30 prévus sur les supports préfabriqués 10, 11. Par exemple, l'élément de liaison 33 peut comprendre une longrine 35 réalisée en béton. En outre, les moyens de fixation 30 prévus sur les supports préfabriqués 10, 11 peuvent être noyés dans le béton des supports 10, 11. Les moyens de fixation 30 comportent une partie d'ancrage 37 et un filetage interne mâle 38 pour recevoir un filetage externe femelle d'une première tige métallique 39, afin de visser la première tige 39 aux moyens de fixation 30. En outre, les moyens de fixation 34 de la longrine 35 peuvent comprendre des deuxième et troisième tiges métalliques 40, 41 noyées en partie dans le béton de la longrine 35 et au niveau des deux extrémités de la longrine 35. Afin de solidariser la longrine 35 avec le premier support préfabriqué 10, on rapproche la deuxième tige 40 de la première tige 39 vissée au premier support 10 et on coule un premier béton de liaison 42 entre le premier support préfabriqué 10 et la longrine 35 et autour des deux tiges rapprochées 39, 40. De la même manière, afin de solidariser la longrine 35 avec le deuxième support préfabriqué 11, on rapproche la troisième tige 41 de la première tige 39 vissée au deuxième support 11 et on coule un deuxième béton de liaison 43 entre le deuxième support préfabriqué 11 et la longrine 35 et autour des deux tiges rapprochées 39, 41. On réalise les bétons de liaison 42, 43 à l'aide d'un coffrage perdu destiné à être laissé autour des tiges rapprochées. On peut également effectuer le remblai de la fosse 17 sans attendre le séchage des bétons de liaison 42, 43 afin d'accélérer le montage de la station 1. De préférence, la longrine 35 est située sensiblement horizontalement par rapport à la charpente 5 de la station 1. Dans ce cas, selon la position des supports préfabriqués 10, 11 sur la zone de montage 14, les moyens de fixation 30 prévus sur les supports préfabriqués 10, 11 ne sont pas situés au même niveau. Par exemple, des moyens de fixation 30 peuvent être situés sur l'embase 25 du premier support préfabriqué 10, et des moyens de fixation 30 peuvent être situés sur le socle 27 du deuxième support préfabriqué 11.

[0032] Sur la figure 2, on a représenté de façon schématique les principales étapes d'un procédé de montage de la station 1 démontable décrite à la figure 1, et les principales étapes d'un procédé de démontage de cette station 1. De façon générale, le procédé de montage de la station 1 comporte une étape de préfabrication S1 dans laquelle on réalise chaque support préfabriqué 10, 11 en béton dans la zone de fabrication 23. Après l'étape de préfabrication, on effectue une étape de transport S2 de chaque support préfabriqué 10, 11, depuis la zone de fabrication 23, vers la zone de montage 14. Par exemple, on transporte les supports préfabriqués 10, 11 par camion, par hélicoptère, ou tout autre moyen motorisé suffisamment puissant pour soulever et transporter au moins un support préfabriqué 10, 11. Puis, après avoir transporté les supports préfabriqués vers la zone de montage 14, on effectue une étape de montage S3 de la station 1 comprenant une pose S33 de chaque support préfabriqué sur un endroit prédéterminé du sol délimitant la zone de montage 14. L'étape de montage S3 peut comprendre, avant la pose S33 des supports préfabriqués, une étape de terrassement S31 dans laquelle on creuse la fosse 17 dans le sol de la zone de montage 14. Après l'étape de terrassement S31, l'étape de montage S3 peut en outre comprendre un dépôt S32 du lit de sable 20, ou une réalisation d'une chape en béton, avec ou sans mortier de scellement, sur le fond de la fosse 17.

[0033] Lors de l'étape de montage S3 de la station 1, on pose S33 chaque support préfabriqué 10, 11, soit directement sur le sol ou le fond de la fosse 17, soit sur le lit de sable 20 déposé au préalable sur le sol ou le fond de la fosse 17, soit sur la chape en béton. Par exemple, on pose le premier support préfabriqué 10 sur le fond du deuxième étage 19, par l'intermédiaire du lit de sable 20, et on pose le deuxième support préfabriqué 11 sur le fond du premier étage 18, par l'intermédiaire du lit de sable 20. Afin d'empêcher les supports préfabriqués 10, 11 de se déplacer l'un par rapport à l'autre, l'étape de montage S3 peut comprendre en outre une étape de fixation S34 de l'élément de liaison 33 entre les deux supports préfabriqués 10, 11. Puis, on monte chaque pylône 12 sur respectivement les premier et deuxième supports préfabriqués 10, 11. L'étape de montage S3 de la station 1 comporte en outre une étape d'assemblage S35 des

éléments de la partie supérieure 2, dans laquelle on assemble la charpente 5, la poulie 6, le moteur 8, et l'arbre moteur 9. Préférentiellement, l'assemblage des éléments S35 est effectué en dehors de la zone de montage 14. Puis on monte la structure assemblée sur les pylônes 12, 13. Pour finaliser le montage de la station 1, on monte le toit 4 sur la charpente 5, puis le câble 7 sur la poulie 6.

[0034] Le procédé de démontage de la station 1, qui a été montée selon le procédé de montage décrit ci-avant, comprend une première étape D1 dans laquelle on démonte la partie supérieure 2 de la station 1. On démonte au préalable le câble 7 et le toit 4. Puis, on enlève la structure assemblée des pylônes 12, 13 et on la pose à côté de la zone de montage 14. Puis on démonte les différents éléments de la structure de façon à pouvoir les réutiliser, par exemple pour un montage ultérieur d'une nouvelle station, ou pour un autre usage. Le procédé peut également comprendre une étape de démontage D2 de la partie inférieure 3 de la station 1, dans laquelle on enlève les pylônes 12, 13 des supports préfabriqués 10, 11. Le procédé de démontage comporte en outre une troisième étape D3 dans laquelle on transporte chaque support préfabriqué 10, 11 depuis la zone de montage 14 vers une zone de stockage ou vers une nouvelle zone dans laquelle une nouvelle station peut être montée à partir des éléments démontés.

[0035] Ainsi, on offre un procédé de montage d'une station de téléphérique robuste et qui dépend moins des conditions météorologiques. En outre, une telle station peut être entièrement démontable, permettant de replacer, sur un nouvel emplacement, une station qui ne peut plus être utilisée sur son site initial, par exemple en cas de risques d'avalanche qui n'auraient pas été prévus lors de la construction de la station.

Revendications

1. Procédé de montage d'une station de téléphérique, notamment de télésiège ou télécabine, **caractérisé en ce qu'il** comprend :

   - une étape de préfabrication (S1) dans laquelle on réalise au moins un support préfabriqué en béton destiné à soutenir une partie supérieure de la station, l'étape de préfabrication étant effectuée dans une zone de fabrication ;
   - une étape de transport (S2) de chaque support préfabriqué depuis la zone de fabrication vers une zone de montage distincte de la zone de fabrication ; et
   - une étape de montage (S3) de la station comprenant une pose (S33) de chaque support préfabriqué en un endroit prédéterminé du sol délimitant la zone de montage.

2. Procédé selon la revendication 1, dans lequel l'étape de préfabrication (S1) comporte la réalisation d'au moins un support préfabriqué à partir de plusieurs parties distinctes réalisées en béton, l'étape de transport (S2) comporte le transport des parties de chaque support préfabriqué depuis la zone de fabrication vers la zone de montage, et l'étape de montage (S3) comporte la pose des parties de chaque support préfabriqué à l'endroit prédéterminé du sol délimitant la zone de montage.

3. Procédé selon la revendication 1 ou 2, dans lequel l'étape de montage (S3) comporte une pose (S33) d'au moins deux supports préfabriqués sur ladite zone de montage et une fixation (S34) d'au moins un élément de liaison sur les deux supports préfabriqués, chaque support préfabriqué étant muni d'un premier moyen de fixation qui coopère avec un deuxième moyen de fixation prévu sur l'élément de liaison.

4. Procédé selon l'une des revendications 1 à 3, dans lequel chaque support préfabriqué comporte au moins un élément de levage destiné à lever le support lors de l'étape de transport (S2) et lors de l'étape de pose (S33) des supports préfabriqués.

5. Procédé selon l'une des revendications 1 à 4, dans lequel l'étape de montage (S3) comprend un dépôt (S32) d'un lit de sable sur l'endroit prédéterminé du sol délimitant la zone de montage de manière à former ladite zone de montage, et une pose (S33) de chaque support préfabriqué sur le lit de sable déposé.

6. Procédé selon l'une des revendications 1 à 4, dans lequel l'étape de montage (S3) comprend une réalisation d'au moins une chape en béton sur l'endroit prédéterminé du sol délimitant la zone de montage de manière à former ladite zone de montage, et une pose (S33) de chaque support préfabriqué sur ladite chape en béton réalisée.

7. Procédé selon l'une des revendications 1 à 4, dans lequel l'étape de montage (S3) comprend une réalisation d'au moins une chape en béton sur l'endroit prédéterminé du sol délimitant la zone de montage de manière à former ladite zone de montage, la chape de béton comprenant au moins une butée en saillie, et une pose (S33) de chaque support préfabriqué sur ladite chape en béton réalisée et en appui contre ladite butée.

8. Procédé selon l'une des revendications 1 à 4, dans lequel l'étape de montage (S3) comprend une réalisation d'au moins une chape en béton sur l'endroit prédéterminé du sol délimitant la zone de montage, une réalisation d'au moins un mortier de scellement sur ladite chape en béton de manière à former ladite zone de montage, et une pose (S33) de chaque sup-

port préfabriqué sur ledit mortier de scellement réalisé.

9. Procédé de démontage d'une station de téléphérique, notamment de télésiège ou télécabine, la station comprenant au moins un support préfabriqué en béton destiné à soutenir une partie supérieure de la station, la station étant monté sur une zone de montage selon l'une des revendications 1 à 8, comprenant :

- un démontage (D1) de la partie supérieure de la station ; et
- un transport (D3) de chaque support préfabriqué depuis la zone de montage vers une zone de stockage distincte de la zone de montage.

10. Station de téléphérique, notamment de télésiège ou télécabine, démontable, montée sur une zone de montage (14) et comprenant au moins un support préfabriqué en béton (10, 11) destiné à soutenir une partie supérieure (2) de la station, ledit support préfabriqué (10, 11) étant apte à être transporté depuis la zone de montage (14) vers une zone de stockage distincte de la zone de montage (14).

11. Station selon la revendication 10, dans lequel au moins un support préfabriqué comporte plusieurs parties distinctes réalisées en béton et aptes à être transportées depuis la zone de montage (14) vers la zone de stockage distincte de la zone de montage (14).

12. Station selon la revendication 10 ou 11, comprenant au moins deux supports préfabriqués (10, 11) et au moins un élément de liaison (33) fixé sur les deux supports préfabriqués (10, 11), chaque support préfabriqué (10, 11) étant muni d'un premier moyen de fixation (30) qui coopère avec un deuxième moyen de fixation (34) prévu sur l'élément de liaison (33).

13. Station selon l'une des revendications 10 à 12, dans laquelle chaque support préfabriqué (10, 11) comporte au moins un élément de levage (29) destiné à lever le support préfabriqué (10, 11) pour son transport.

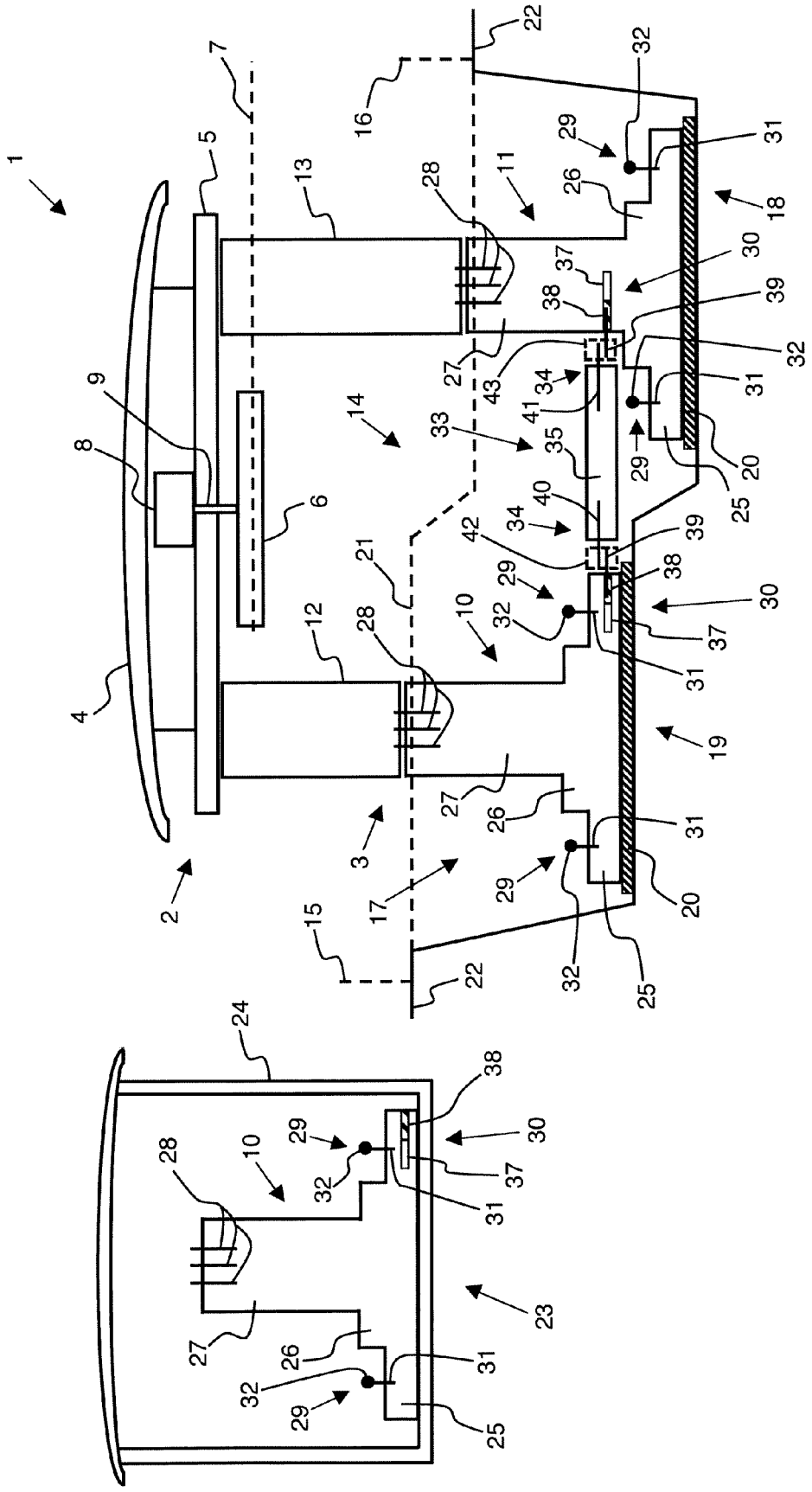

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
37
38
39
40
41
42
43

FIG.1

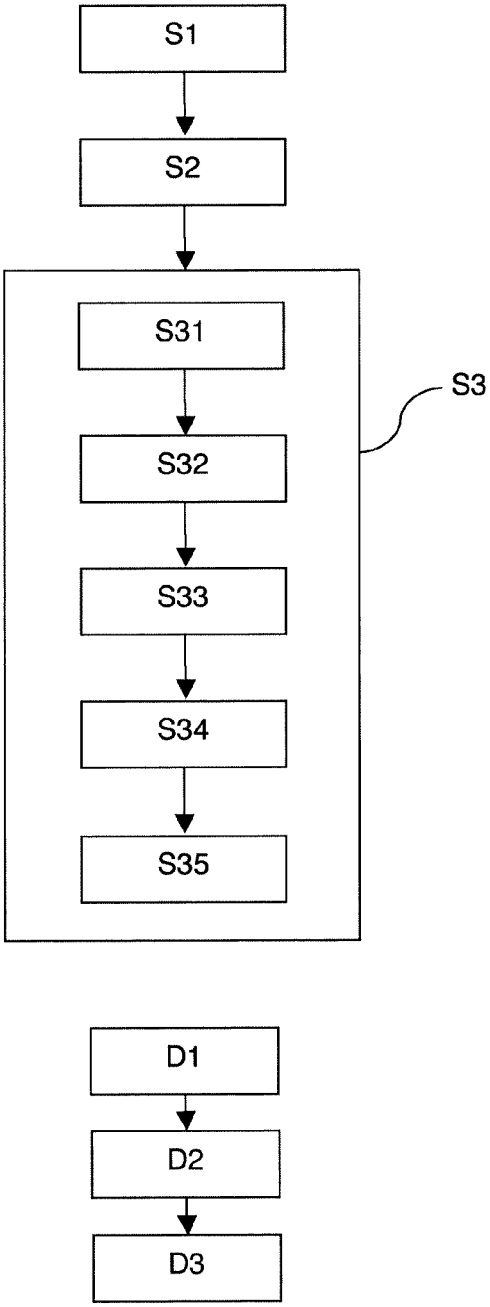


FIG.2

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 13 35 4034

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	"MEHR TRANSPARENZ, MEHR LEICHTIGKEIT, MEHR OPTIK", INTERNATIONALE SEILBAHN RUNDSCHAU.REVUE INTERNATIONALE DES TELEPHERIQUES, BOHMANN, WIEN, AT, no. 3, 1 juin 1990 (1990-06-01), pages 16-20, XP000142599, * page 16, colonne de droite - page 17, colonne de droite; figures 1-3 *	1,2,4, 9-11,13	INV. B61B1/02 B61B12/00
X	FR 2 329 490 A1 (DEMAG AG [DE]) 27 mai 1977 (1977-05-27) * page 2, ligne 3 - ligne 24 * * page 7, ligne 8 - page 8, ligne 39; figures 1-5 *	1,2,4, 6-11,13	
X	FR 2 255 200 A1 (POMAGALSKI SA [FR]) 18 juillet 1975 (1975-07-18) * page 3, ligne 10 - page 5, ligne 19; figures 1-3 *	1,10	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			B61B E04H

Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications

Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur
La Haye	9 décembre 2013	Chlosta, Peter

CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES

X : particulièrement pertinent à lui seul
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie
A : arrière-plan technologique
O : divulgation non-écrite
P : document intercalaire

T : théorie ou principe à la base de l'invention
E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date
D : cité dans la demande
L : cité pour d'autres raisons

& : membre de la même famille, document correspondant

1 EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO. EP 13 35 4034

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.
Lesdits members sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

09-12-2013

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2329490 A1	27-05-1977	DE 2548555 A1	05-05-1977
		FR 2329490 A1	27-05-1977
		US 4098036 A	04-07-1978
FR 2255200 A1	18-07-1975	CA 1017698 A1	20-09-1977
		CH 582591 A5	15-12-1976
		ES 433088 A1	16-11-1976
		FR 2255200 A1	18-07-1975
		IT 1027116 B	20-11-1978
		JP S5095940 A	30-07-1975
		JP S5322732 B2	11-07-1978
		US 3931766 A	13-01-1976

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82