

12

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

21 Numéro de dépôt: 90101139.5

51 Int. Cl.⁵: **B66F 11/04**

22 Date de dépôt: 20.01.90

30 Priorité: 13.02.89 FR 8901938

43 Date de publication de la demande:
 22.08.90 Bulletin 90/34

84 Etats contractants désignés:
 DE ES GB IT

71 Demandeur: **Coche, André**
Arrest - rue de Megecoste
F-43250 Ste-Florine(FR)

72 Inventeur: **Coche, André**
Arrest - rue de Megecoste
F-43250 Ste-Florine(FR)

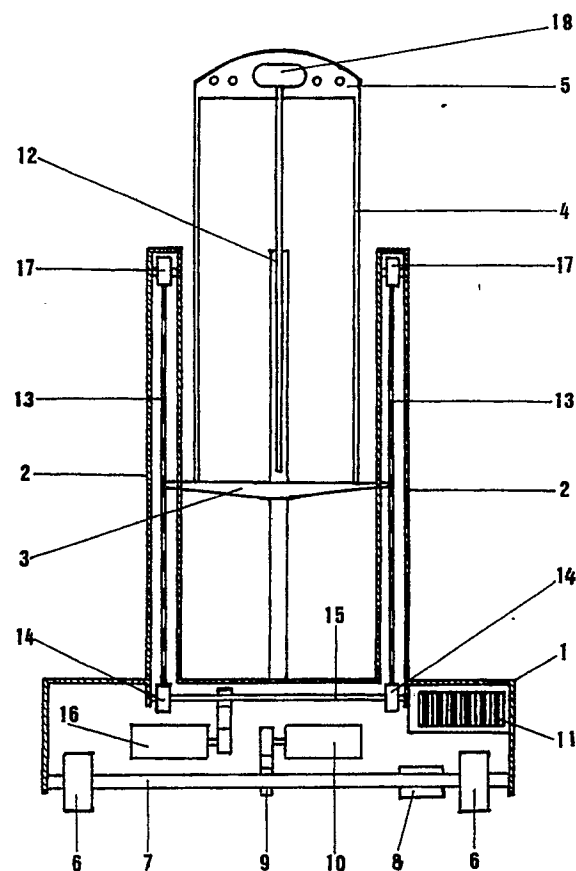
54 **Chariot ascenseur pour travail mobile en hauteur.**

57 L'invention a pour objet un engin mécanique qui permet à son utilisateur autoporté debout de se déplacer dans les plans horizontaux et verticaux en vue d'exécuter des travaux en hauteur.

En se référant au dessin; (1) est un chariot automoteur avec deux coulisses verticales (2) renfermant le dispositif d'élévation de la plateforme (3).

Cette dernière sur laquelle prend place l'utilisateur debout est équipée d'une nacelle de sécurité (4) qui supporte en partie supérieure le tableau (5) des commandes de marche avant, arrière, direction (18) du chariot et les commandes de montée et descente de la plateforme (3).

Applications : travaux second du bâtiment, travaux d'entretien, et d'une manière plus générale tous travaux en hauteur au suivi.



CHARIOT ASCENSEUR POUR TRAVAIL MOBILE EN HAUTEUR.

La présente invention a pour objet un engin mécanique qui permet à l'utilisateur autoporté de se déplacer dans les plans horizontaux et verticaux pour l'exécution de travaux en hauteur.

En l'état actuel de la technique les travaux en hauteur notamment dans le second oeuvre du bâtiment sont réalisés à l'aide d'échelles doubles ou d'escabeaux, l'invention citée vise à pallier trois défauts majeurs de ces appareils.

1/ L'utilisateur d'une échelle double ou d'un escabeau est contraint après exécution partielle de sa tâche de descendre au sol, de repositionner son escabeau ou échelle et de regraver les marches. Cette opération qui se renouvelle fréquemment constitue une perte de temps et d'énergie inutile.

2/ Le positionnement en hauteur de l'utilisateur est approximatif à savoir ± 20 cms (hauteur d'une marche) d'où mauvaises conditions de travail entraînant fatigue.

3/ De la faible largeur des marches ou barreaux découle une position de l'utilisateur " perchée " qui l'oblige parfois à mobiliser une main pour se maintenir en sécurité, d'où diminution de ses capacités fonctionnelles pour le travail à accomplir.

Le chariot ascenseur remplace escabeaux et échelles doubles et apporte une nette amélioration de la productivité puisqu'il supprime les temps morts, améliore le confort, la sécurité et diminue la fatigue de l'utilisateur.

A titre d'exemple un peintre pourra réaliser la finition d'un plafond en continu puisqu'il se déplacera à volonté à la bonne hauteur de travail.

Une forme d'exécution de l'invention est décrite ci-après à titre indicatif et nullement limitatif. En se référant au dessin annexé le chariot ascenseur se compose essentiellement de deux parties :

1/ Un chariot auto-moteur 1 avec deux coulisses verticales 2.

2/ Une plateforme élévatrice 3 sur laquelle prend place l'utilisateur debout, munie d'une nacelle de sécurité 4 qui supporte en partie supérieure le tableau des commandes 5. Cette plateforme monte ou descend entre les deux coulisses.

Le chariot mobile est un châssis équipé de quatre roues dont deux sont motrices 6, entraînées par un arbre 7 (suivi d'un différentiel 8) sur lequel est calé un engrenage 9 accouplé au moteur-réducteur-frein 10 alimenté en courant par les batteries rechargeables 11 par l'intermédiaire d'un contacteur de commande situé sur le tableau 5. Les deux roues avant (non représentées sur le dessin) sont directionnelles, couplées à la colonne de direction télescopique 12, avec volant 18 monté sur le tableau 5.

A l'intérieur des deux oulisses 2 se meut de façon circulaire une chaîne à maillons type " Brampton " 13 qui est actionnée par un pignon moteur 14 calé sur l'arbre 15 qui est accouplé au moteur-réducteur-frein 16 télécommandé depuis le tableau 5. En partie supérieure la chaîne roule sur le pignon 17 monté fou sur arbre. Ces deux chaînes sans fin droite et gauche sont couplées à la plateforme élévatrice 3 et leur mise en mouvement simultané permet la montée ou la descente de celle-ci

Le tableau des commandes 5 situé à hauteur de ceinture de l'utilisateur regroupe donc les fonctions marche avant, arrière et direction du chariot, ainsi que le montage ou descente de la plateforme. Il est fixé à la nacelle 4 qui constitue une sécurité anti-chûte.

Cette dernière pourra être équipée d'une hausse réglable en hauteur (au dessus de la tête de l'utilisateur) munie de rouleaux libres montés sur amortisseurs, destinée à l'élévation des plaques de plâtre ou autres matériaux en plafond et à leur maintien pendant vissage.

Elle pourra également être munie de prises de courant pour alimentation d'outillage portatif, de supports ou bacs pour matériaux utilisés.

Il est bien évident que la présente invention n'est pas limitée au mode de réalisation décrit et représenté qui constitue seulement un exemple. On peut envisager une source d'énergie autre que les batteries, et les chaînes cinématiques des différents mouvements peuvent être conçues différemment.

Ce chariot ascenseur peut trouver de nombreuses utilisations dans les travaux de peinture, électricité, pose de plafonds, entretien divers, et d'une manière plus générale dans tous les travaux en hauteur au suivi.

Revendications

-1- Engin mécanique mobile autorisant le travail en hauteur du type comprenant une nacelle déplaçable en hauteur par rapport à un chariot mobile caractérisé en ce qu'il comprend un chariot auto-moteur (1) agencé avec deux coulisses verticales (2) entre lesquelles est disposée et guidée une plateforme élévatrice (3) autorisant le positionnement d'un utilisateur, des moyens intégrés dans les coulisses assurant l'élévation ou abaissement de la plateforme, selon un réglage en hauteur désiré, et en ce que ladite plateforme est agencée avec une nacelle de sécurité (4) présentant dans sa partie supérieure un tableau de commande (5) en

position de la plateforme élévatrice.

-2- Engin mécanique selon la revendication 1 caractérisé en ce que la plateforme (3) se déplace le long d'une colonne de direction télescopique (12) présentant à son extrémité supérieure, un volant (18) de manoeuvre monté sur le tableau de commande (5). 5

-3- Engin mécanique selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que les coulisses sont agencées intérieurement pour recevoir des chaines sans fin (13) couplées à la plateforme élévatriques, lesdites chaines étant guidées à leurs extrémités par un pignon moteur (14) et un pignon de renvoi (17) monté à l'extrémité supérieure des coulisses. 10 15

-4- Engin mécanique selon l'une quelconque des revendications 1 et 2 caractérisé en ce que le chariot mobile (1) comprend un châssis monté sur des moyens de roulement, certains des moyens de roulement (6) étant moteur et étant entraînés par un arbre (7) avec différentiel (8) sur lequel est calé un engrenage (9) accouplé à un moteur réducteur frein (10) alimenté par batterie (11) par l'intermédiaire d'un contacteur disposé sur le tableau de commande (5). 20 25

-5- Engin mécanique selon l'une quelconque des revendications 1 à 4 caractérisé en ce que le tableau de commande (5) est situé à hauteur de ceinture de l'utilisateur et regroupe les fonctions marche avant, arrière, direction du chariot, et montée descente de la plateforme. 30

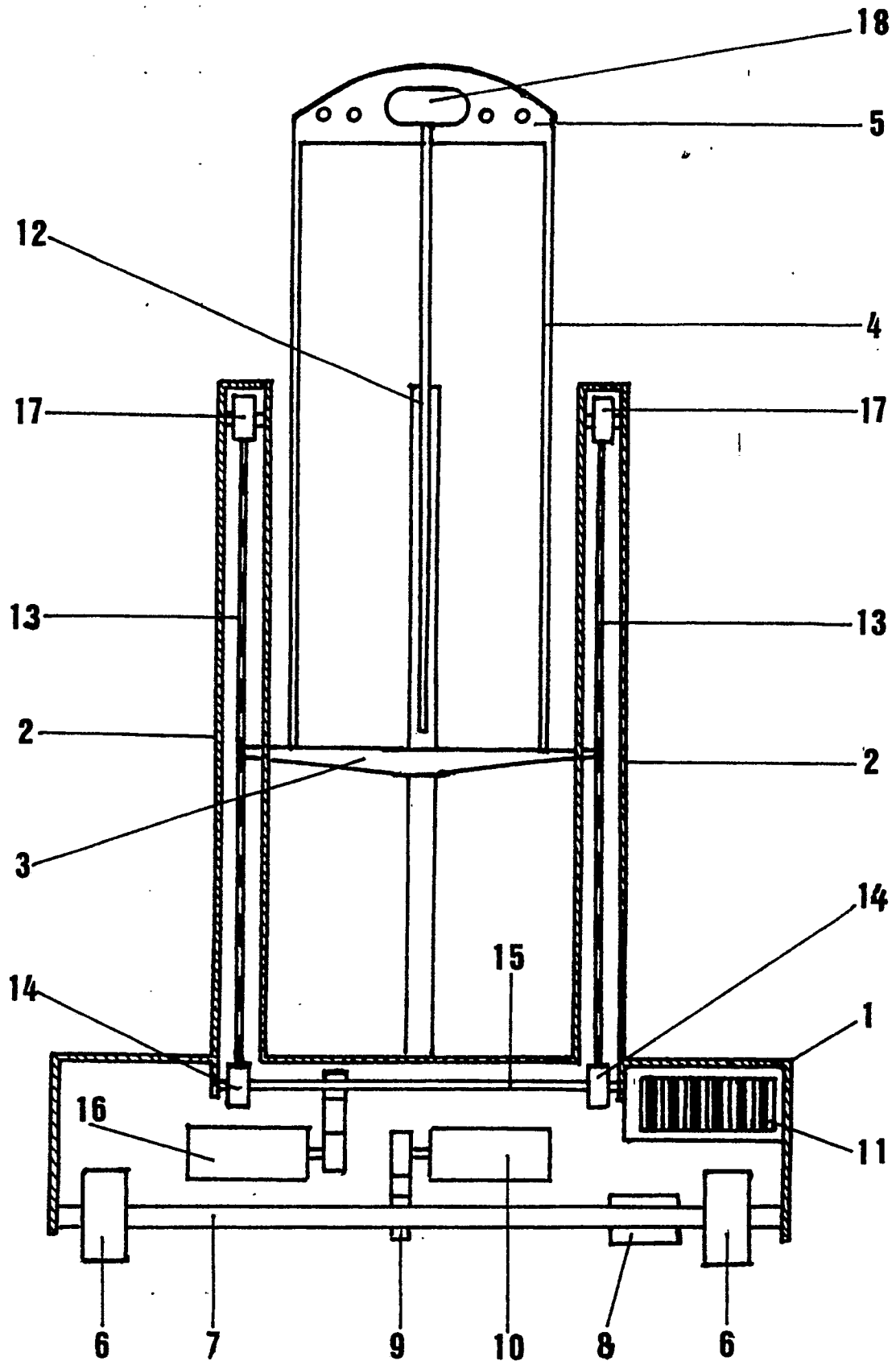
-6- Engin mécanique selon la revendication 1 caractérisé en ce que la nacelle est équipée d'une réhausse réglable en hauteur munie de rouleaux libres montés sur amortisseur destiné à l'élévation des plaques de plâtres ou autres matériaux. 35

-7- Engin mécanique selon la revendication 1 caractérisée en ce que la nacelle est agencée avec des prises de courant pour outillage portatif et des supports ou bacs pour matériaux utilisés. 40

45

50

55





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 90 10 1139

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.5)
Y	US-A-4 258 825 (COLLINS) * Résumé; figures 1-7, 19-22; colonne 8, ligne 66 - colonne 9, ligne 4; colonne 9, ligne 46 - colonne 10, ligne 38 *	1	B 66 F 11/04
A	---	4, 5	
Y	FR-A-2 549 029 (COMABI S.A.) * Résumé; page 4, ligne 33 - page 5, ligne 18; page 6, ligne 33 - page 7, ligne 14; page 7, ligne 29 - page 8, ligne 8; figure 1 *	1	
A	---	1, 2, 4, 5	
A	US-A-3 099 332 (DE MARCO et al.) * Colonne 3, lignes 8-37; colonne 4, lignes 31-57; colonne 5, lignes 11-37; figures 1-7 *	1, 3	
A	---	1, 3	
A	DE-A-2 020 508 (D.S.O. BALKANCAR) * Page 5, ligne 16 - page 6, ligne 15; revendication 1; figures 1, 2 *	1, 3, 4	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
A	---	1, 3, 4	B 66 F
A	US-A-3 360 078 (HOPFELD) * Figures; colonne 2, ligne 63 - colonne 3, ligne 9 *	1, 3, 4	
A	---	1, 3, 4	
A	US-A-3 836 031 (WEISKER et al.) * Figure 8 *	1, 4	
A	---	1, 4	
A	DE-A-3 543 010 (JORDAN ELEKTROMOTOREN GmbH) * Résumé; figures 1-5; colonne 8, ligne 54 - colonne 9, ligne 55 *	1	
A	---	1	
A	FR-A-2 512 326 (BOUSQUET) * Page 2, ligne 7 - page 3, ligne 29; figures 1, 2 *	1	
	---	-/-	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 02-05-1990	Examinateur GUTHMULLER J.A.H.
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	



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Page 2

Numero de la demande

EP 90 10 1139

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.5)
A	US-A-3 509 965 (MITCHELL) * Colonne 4, lignes 24-46; figures 1-3 *	5	
A	US-A-3 268 033 (GOODACRE) -----		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lien de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 02-05-1990	Examinateur GUTHMULLER J.A.H.
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			