

BREVET D'INVENTION.

VI. — Marine et navigation.

4. — AÉROSTATION, AVIATION.

N° 410.711

Monoplan.

M. IGO ETRICH résidant en Autriche.

Demandé le 27 décembre 1909.

Délivré le 19 mars 1910. — Publié le 27 mai 1910.

La présente invention se rapporte à un monoplan unissant à une stabilité très grande une grande facilité de manœuvre et permettant de réaliser avec une dépense de force relativement petite d'excellents résultats en ce qui concerne la vitesse et le poids qu'il peut porter. De plus, des dispositifs particuliers facilitent le transport du monoplan et empêchent toute avarie lors de l'atterrissage.

10 Au dessin annexé la fig. 1 est un plan, la fig. 2 une élévation et la fig. 3 une vue de côté du présent monoplan.

15 La surface portante présente en plan une forme générale rectangulaire, avec une arête antérieure 1 droite, une arête postérieure 2 légèrement convexe, et une queue 3 qui part du milieu de l'arête 2 et s'élargit légèrement vers l'arrière comme une queue d'oiseau. L'arête postérieure est recourbée vers ses bouts d'abord vers l'arrière et l'extérieur et puis vers l'avant et l'intérieur de manière que la surface portante, abstraction faite de la queue, présente en plan la forme d'un trapèze, aux côtés opposés et non parallèles duquel sont attachées des parties latérales d'une forme à peu près semi-elliptique et faisant saillie vers l'arrière de l'arête postérieure 2. Les sections de la surface portante parallèlement au plan vertical de symétrie sont des courbes s'élevant d'abord à partir de l'arête antérieure jusqu'à une ligne de faite 5 normale audit plan de symétrie, et sont légèrement concaves vers le bas dans

cette partie; à partir de la ligne de faite lesdites sections sont sensiblement droites et horizontales dans les parties latérales 4, 35 pendant que vers le centre elles deviennent graduellement d'une concavité plus prononcée vers le bas, l'arête postérieure 2 étant à un niveau plus bas que l'arête antérieure.

Les sections verticales normales au plan de symétrie sont sensiblement droites et horizontales dans la partie centrale de la surface portante, tandis que dans les parties latérales 4 elles sont légèrement courbées de manière que la partie centrale se raccorde progressivement avec les parties latérales. La queue 4 est plane et dans sa position normale, elle passe par l'axe de l'hélice. Son inclinaison relativement à la surface portante peut être variée par un dispositif approprié 29, par exemple une vis, de telle manière que toute la surface de la queue agit comme gouvernail vertical sans provoquer des résistances de front nuisibles. Le gouvernail horizontal 7, dont l'axe vertical porte au bas une roue 30, est disposé à l'extrémité du gouvernail vertical. La roue 30 empêche les gouvernails de frapper contre le sol.

La surface portante est formée, comme à l'ordinaire, d'une étoffe appropriée tendue et fixée sur un fuselage dont la partie centrale 8 formant nacelle ressemble à un bateau ou à un corps de poisson et est revêtu d'une étoffe imperméable. Le moteur 9 et les sièges 31,

32 sont disposés dans cette nacelle, ainsi que les provisions. L'hélice se trouve en avant de la nacelle.

Un dispositif particulier permet de varier l'inclinaison des parties de côté relativement à la partie centrale de la surface portante. Sur chacune des dites parties de côté est montée, en un point de la ligne de faite, une tige 11 portant, en dessus et en dessous de la surface portante, des poulies 12, 12^a. Les bouts d'arrière des barres principales élastiques 13 de chaque partie de côté 4 sont réunis par des fils ou cordes à un fil ou corde passant sur les poulies 12, 12^a et guidée sur des poulies 15 vers des dispositifs de réglage appropriés dans la nacelle.

Les dites barres principales 13 rayonnent vers l'arrière, sont inclinées relativement à l'arête antérieure et sont raidies par des barres transversales 25. En tirant la corde 14 et relâchant la corde 14^a on peut relever les extrémités d'arrière des barres 13 de la partie correspondante 4 et en relâchant la corde supérieure 14 et tirant la corde inférieure 14^a on peut abaisser ces extrémités. La stabilisation latérale est donc réalisée par le fait que les parties de côté 4 de la surface portante sont munies à l'arrière des prolongements plans élastiques qui sont toujours dans la direction du mouvement et peuvent être recourbés par le pilote vers le bas ou vers le haut.

C'est par ce dispositif qu'on évite le gauchissement connu de la surface portante et le moment provoqué par ce gauchissement, parce que les résistances sur les deux côtés sont équilibrées. On peut donc varier l'inclinaison des deux parties latérales indépendamment l'une de l'autre, ce qui facilite la manœuvre et assure la stabilité en cas de vent latéral.

Au-dessous du châssis du monoplan sont disposées comme d'habitude les roues de roulement 16, 17 et, en outre, aux extrémités inférieures des tiges 11 sont fixées les roues de support 18. Ces dernières rencontrent le sol avant la surface portante, lors du lancement ou de l'atterrissage, ce qui empêche toute avarie du châssis et de la surface por-

tante. Les roues de roulement 16, 17 sont montées dans le cadre 19 pivoté en 20 au châssis, des ressorts ou des cylindres à air comprimé avec pistons étant de préférence disposés entre le châssis et les cadres. Deux tiges 25 réunissent le fond de la nacelle avec les tiges 11 et sont entretoisées contre le châssis par des tiges 26, 27 et des fils appropriés, ce qui permet d'employer pour ce monoplan un système de fuselage qui jusqu'à présent n'a pu être adopté que pour des biplans.

La surface portante est construite en trois parties reliées l'une à l'autre le long des lignes 23, 24 parallèlement au plan vertical de symétrie, et cela d'une manière qui permet la séparation facile des parties. S'il faut transporter le monoplan sur le sol, on sépare les trois parties de la surface portante le long des lignes 23, 24 et on relève les parties extérieures verticalement sur la partie centrale le long des dites lignes 23, 24. Le monoplan peut alors rouler sur les roues 16, 17 comme une automobile, la roue 30 servant pour le diriger.

Il est préférable de relever et d'abaisser les extrémités élastiques d'arrière des barres 13 en même temps qu'on relève ou abaisse la queue, en établissant une connexion appropriée entre les cordes 14 et la poulie 28.

RÉSUMÉ.

Ce monoplan présente les principaux caractères suivants :

1° Les formes de la surface portante, avec les parties latérales dépassant l'arête postérieure et une queue plane;

2° Le dispositif pour changer l'inclinaison des parties latérales;

3° La disposition du gouvernail de profondeur;

4° Le parallélisme entre la queue et les parties postérieures des nervures des parties latérales.

I. ETRICH.

Par procuration :

E. BLÉTRY.

Fig. 1.

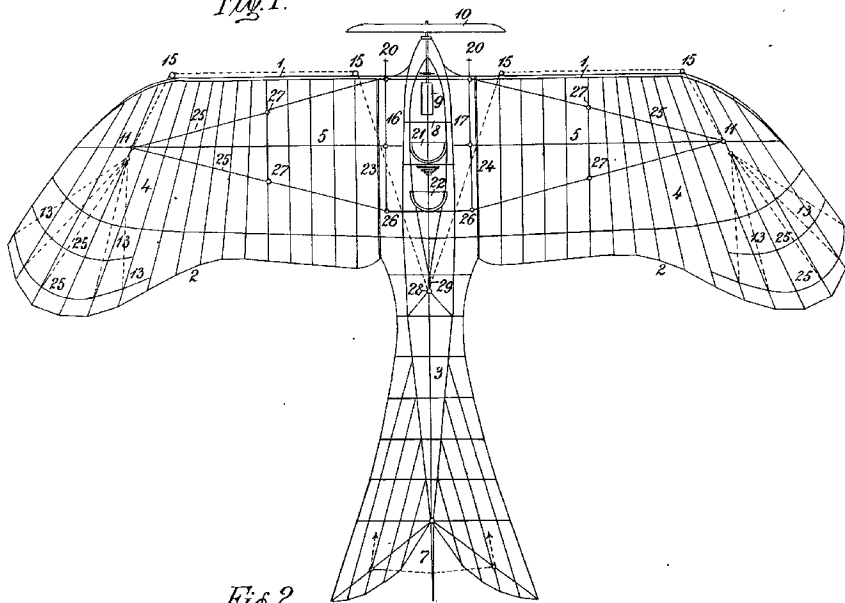


Fig. 2.

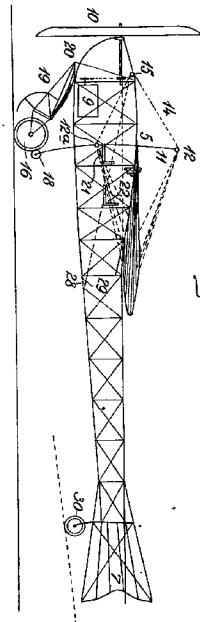
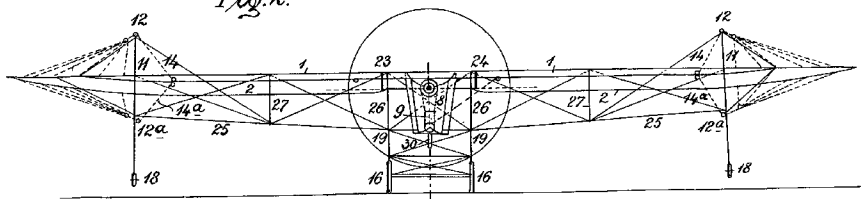


Fig. 3.

Fig. 1.

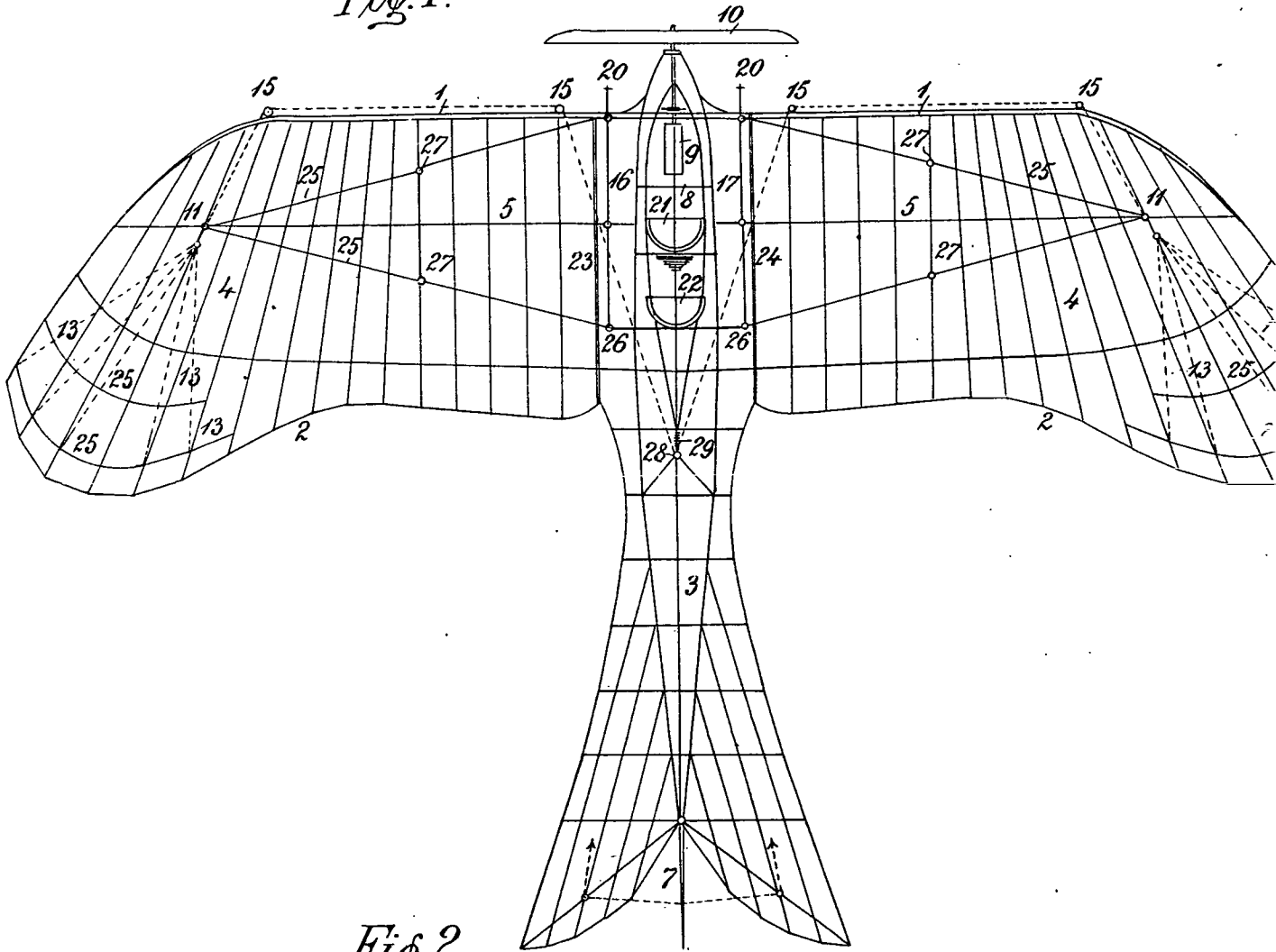
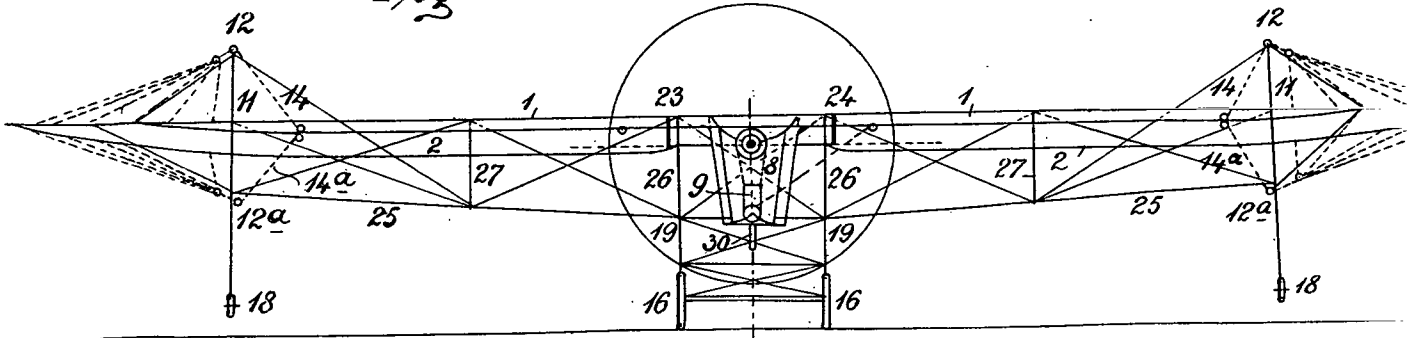


Fig. 2.



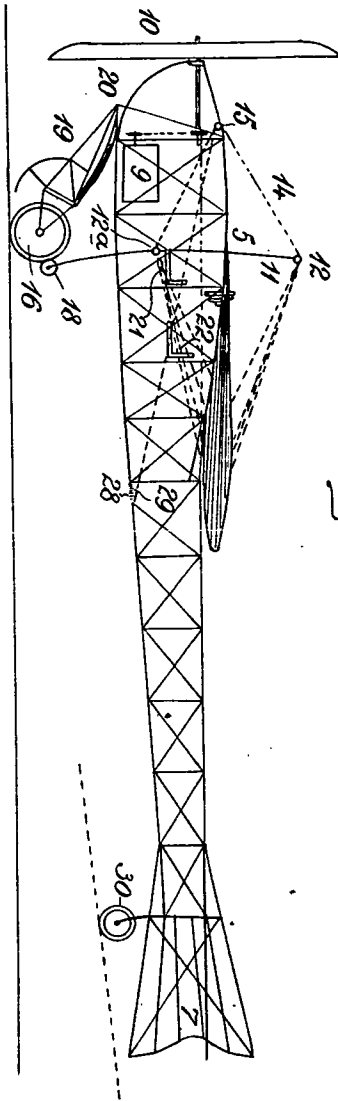


Fig. 3.

