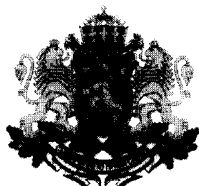


РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

(19) BG

(11) 97037A

(51) B64C 31/02



ЗАЯВКА ЗА ПАТЕНТ

ЗА

ИЗОБРЕТЕНИЕ

ПАТЕНТНО ВЕДОМСТВО

(21) Заявителски № 97037 (22) Заявено на 30.10.1992 (24) Начало на действие на патента от:			(71) Заявител(и): ВОЙВОДОВ, СТОЯН Х., СОФИЯ, СОФИЯ (BG); (72) Изобретател(и): ВОЙВОДОВ, СТОЯН Х., СОФИЯ (BG) ; (74) Представител по индустриална собственост: Д-р Емил Габриел Бенатов, 1113 София, ул. "Асен Пейков", №6
Приоритетни данни			
(31)	(32)	(33)	
(41) Публикувана заявка в бюлетин № 5 27.05.1994			(86) № на РСТ заявка:
(45) Отпечатано на			(87) № и дата на РСТ публикация:
(46) Публикувано в бюлетин № на			
(56) Информационни източници:			
(62) Разделена заявка от рег. №			

(54) ПАРАПЛАНЕР

(57) Парапланерът се прилага в спорта. Той е с втвърдена носеща повърхност, намалена площ на купола, увеличена източност и повишени аеродинамични качества. Парапланерът включва купол от платно с горна и долна повърхност и такелаж. Горната повърхност на купола е оформена чрез горни надлъжни лати (5). Атакуващият ръб е оформен от предна напречна лата (6), а в задния край на купола е предвидена задна напречна лата (7).

1 претенция, 3 фигури

BG 97037A

ПАРАПЛАНЕР - "СХВ-2"

Изобретението се отнася до парапланер, който ще намери приложение в спорта и области със специално предназначение.

Известен е парапланер състоящ се от купол от платно и въжена система /такелаж/. Куполът е образуван от горна и долна повърхност с пришити между тях ребра от плат образувачи профил с отрязана носова част. Куполът има отвори по атакувания си ръб, чрез които се пълни с въздух с повишено налягане вследствие скоростния напор по време на полет.

Недостатъците на известния парапланер са: огромна площ, малка източеност, голямо общо съпротивление, липсващ носов участък от профила, ниско аеродинамично качество, затваряне и погасяване на купола при полети в турбулентция. Горните недостатъци се отнасят за всички произведени до този момент парапланери.

Задачата на изобретението е да създаде парапланер с конструкция позволяваща увеличение на аеродинамичното качество чрез премахване отворите по атакувания ръб на купола, намаляване на носещата площ и увеличаване на източеността, както и пълното отстраняване на опасността от затваряне и погасяване на купола при полети в турбулентция.

Задачата се решава с парапланер "СХВ-2" включващ носеща повърхност и въжена система /такелаж/.

Съгласно изобретението носещата повърхност на парапланера се състои от горна повърхност на купола, по която са монтирани надлъжни твърди елементи /лати/ и напречни твърди елементи разположени по атакуващия ръб и в близост до изходящия ръб. Долната повърхност дублира горната от 10 до 100%. По нея може да има или да няма монтирани твърди елементи /лати/.

Предимствата на изобретението са: нов принцип на оформяне на купола и запазване на формата му по време на полет /чрез лати вместо чрез въздух с повишено налягане/. Това води до много по добра профилировка на крилото защото се премахват отворите по атакуващия ръб.

Така се запазва най-важния в аеродинамично отношение профилен сектор а именно носът на крилния профил, създаващ основната част от подемната сила и намаляващ силно челното съпротивление. Това дава основание да се очаква рязко повишение на аеродинамичното качество защото по добрата профилировка на крилото ще доведе до увеличаване коефициента на подемната сила- C_y и намаляване коефициента на съпротивлението- C_x . От формулата за аеродинамичното качество $-K = \frac{C_y}{C_x}$ проличава най-категорично, че повишение на аеродинамичното качество ще има.

Увеличаването на подемната сила от своя страна ще доведе до намаляване на носещата площ, която от 28-30м² ще спадне на около 20м². Намаляването на площта ще увеличи автоматично източността на крилото с около 30%, от където следва допълнително увеличение на аеродинамичното качество вследствие намаляването на индуктивното съпротивление.

Въвеждането на твърди елементи оформящи профила на крилото води до премахване на профилните ребра, което намалява количеството плат необходимо за изработката на един парапланер с около 50%. Премахването на профилните ребра от своя страна значително облекчава начина на изработка и съкращава времето за направа с около 50%. Намаляването на общата площ също ще доведе до намаляване количеството плат необходимо за парапланера с още около 20%. Така общата икономия на плат ще достигне 50%, което значи, че вместо един парапланер от досега известните образци ще се изработват два парапланера "СХВ-2" от същото количество плат.

Най голямото предимство на изобретението обаче е, че ~~неговият~~ купол не може да бъде затворен или погасен по време на старт или при полети в турбуленция, с което се избягват критичните за живота на пилотите полетни ситуации.

Примерното изпълнение на парапланера "СХВ-2" е показано на приложените фигури, където:

фиг.1 представлява парапланера в поглед отдолу.

фиг.2-парапланерът в поглед отпред.

фиг.-3-частичен общ вид на парапланера.

Парапланерът се състои от купол със стабилизатори и въжена система /такелаж/.

Куполът се състои от горна повърхност 1, долна повърхност 2 и стабилизатори 3. Той е свързан с подвесната система на пилота чрез система от въжета 4.

Горната повърхност на купола е оформена от горни надлъжни лати 5, предна напречна лата 6 и задна напречна лата 7.

Горните надлъжни лати се състоят от предна твърда част и задна еластична част.

Формата на купола по време на полет се запазва непроменена от надлъжните и напречни лати, въжената система и повишеното налягане на въздуха под купола.

АВТОРСКИ ПРЕТЕНЦИИ

1.Парапланер включващ купол от платно с горна и долна повърхност,и такелаж характеризиращ се с това че горната повърхност на купола е оформена чрез горни надлъжни лати /5/,като атакувания ръб се оформя от предна напречна лата /6/ а в задния край на купола е предвидена задна напречна лата /7/,при което всичките лати оформят скелет на парапланера.

Литература: /1/ сп. "Aquilone" №107 1990г.стр.28
/2/ сп. "Vollflüge" № 164 1990 стр.1,3.
/3/ сп "Drachenflieger" юли 9/г. стр.90

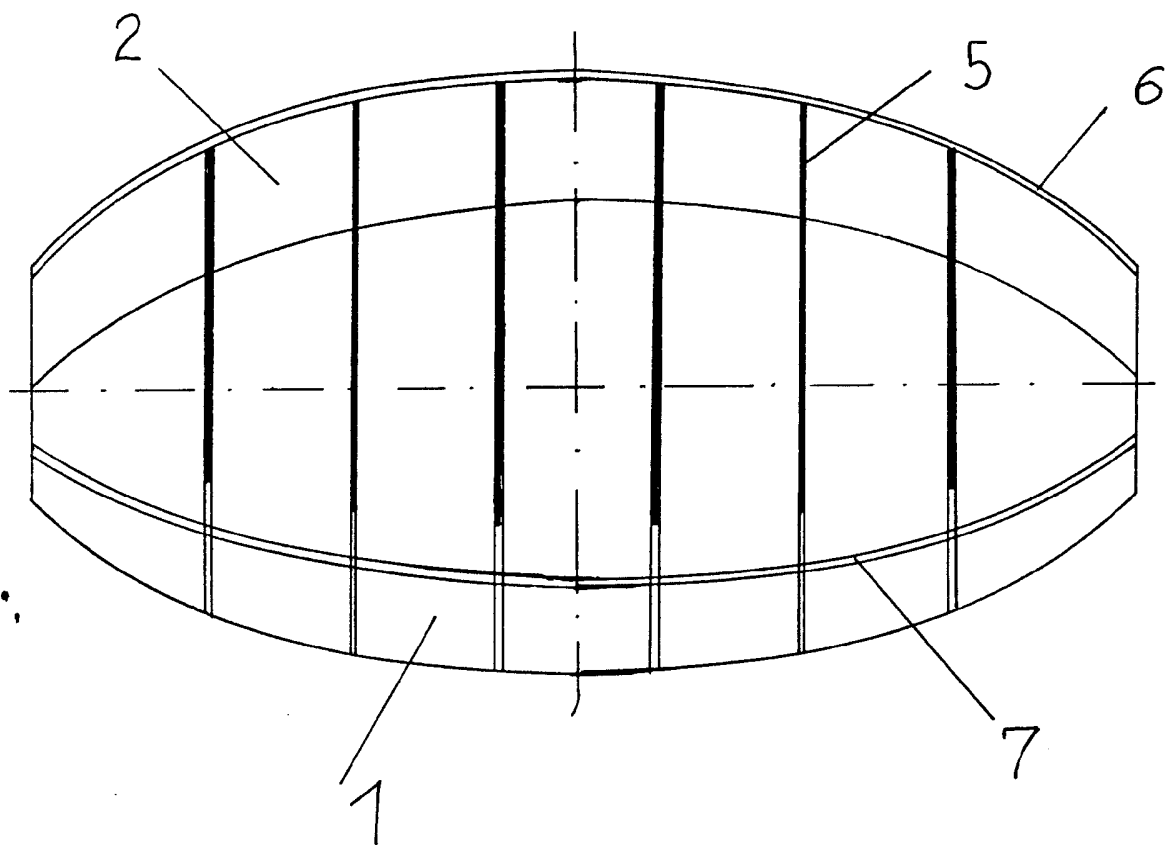


Fig. 1

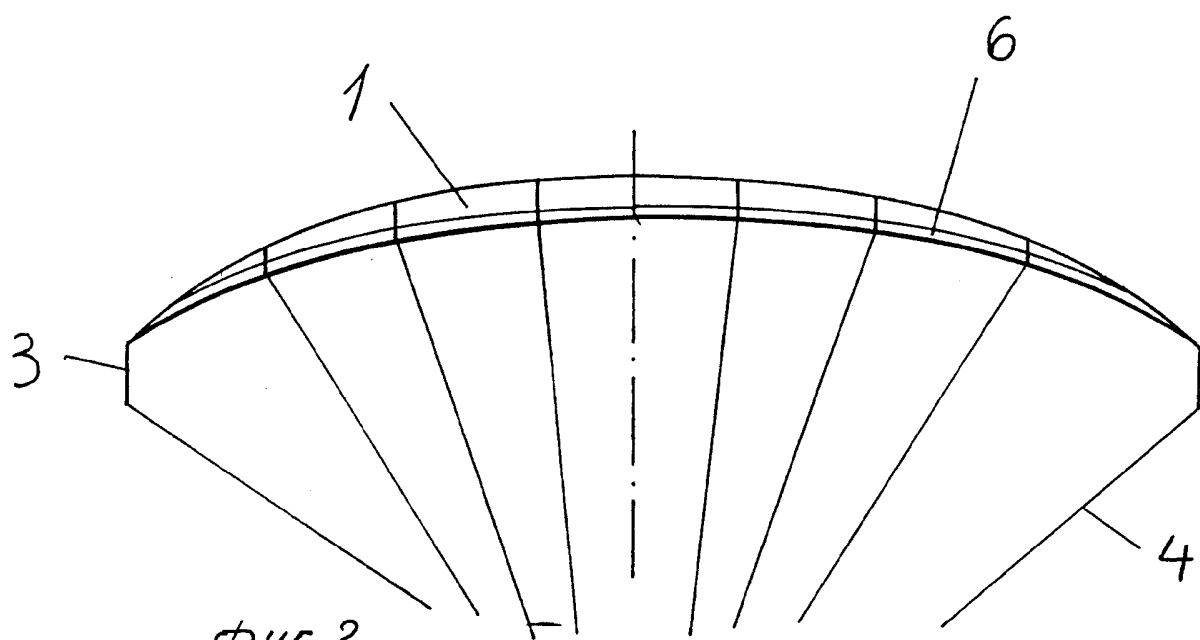
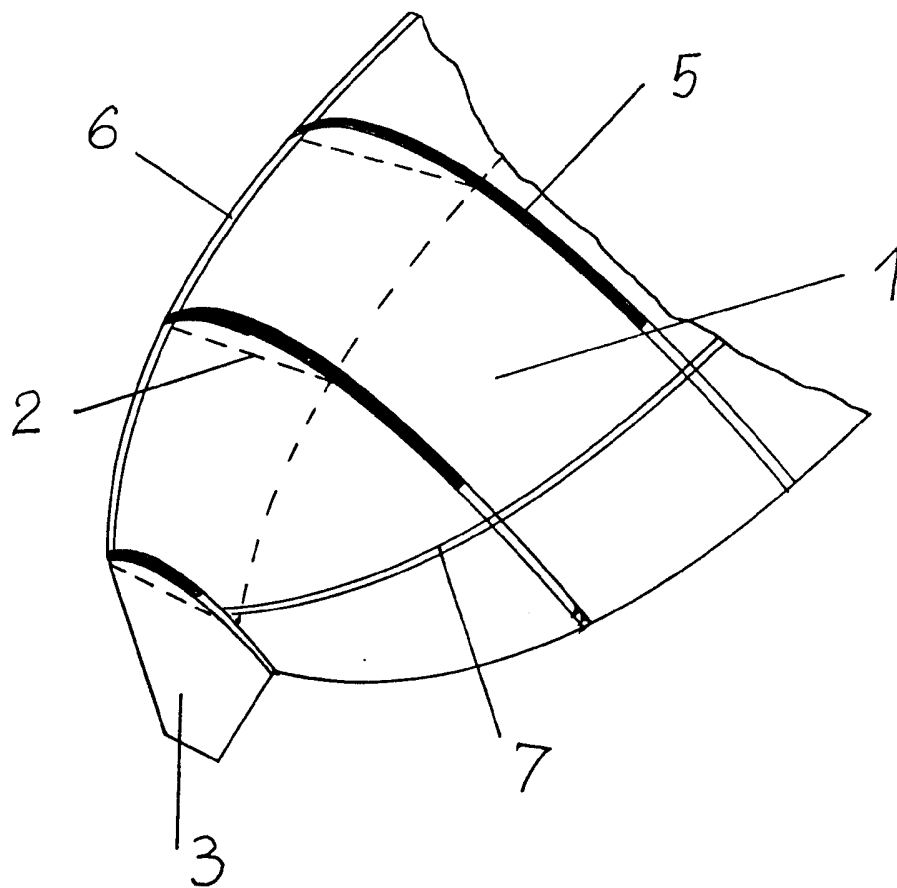


Fig. 2

0.97037



Фиг.3