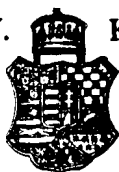


MAGY. KIR.
SZABADALMI HIVATAL



SZABADALMI LEIRÁS

18889. szám.

V/b. OSZTÁLY.

Léggömb.

VON SCHOENERMARCK GYÖRGY SZÁZADOS DEMMINBEN
(POMERÁNIA).

A szabadalom bejelentésének napja 1900 márczius hó 6-ika.

A szóban forgó találmány tárgyát egy léggömb képezi, melynek ellenállóképessége a szélnyomás ellenében az által növekedik tetemesen, hogy a gázballon a fölfüggesztett csónakkal különleges módon van összekötve és hogy a ballonnak ennek következtében minden helyzetében tetemes saját súlya van.

Ha a közönséges, általában kúpos alakkal bíró ballonnál ennek alsó végére függesztjük a súlyt, evvel a ballon ama törekvését, hogy fölszálljon — a mennyiben a ballont oldalirányú lökés vagy nyomás nem éri — nem változtatjuk meg. Minthogy az ily ballon súlypontja a csúcsába esik, bizonyos tekintetben labil egyensúlyi helyzetben van, tehát ebből a helyzetből minden gyöngelökés által kitérítették és a légáramok ellenében legföljebb saját súlyának hatása következtében áll ellen. Ez a saját súly azonban avval a magassággal, melybe a ballon fölemelkedik, kisebbedik, végül pedig egy bizonyos magasságban a folytonosan ritkuló és a ballon által kiszorított levegő súlyával válik egyenlővé, mikor a ballon nyugvó levegőben maga is nyugalomban fog maradni, vagyis sem függélyes, sem vízszintes irányban mozgást végezni nem

fog. A ballon ebben a helyzetében a levegő mozgásállapotában föllépő legkisebb egyensúly változásánál elmozdul, a nélkül, hogy a legkisebb ellenállást fejthetné ki. A szél-lökések a ballont ebben az esetben természetesen akkora erővel mozgatják, mely a szél támadási fölületével arányos. A ballon tehát a szél ellen csak akkor fejthet ki bizonyos ellenállást, illetve a szél ellen csak akkor mozoghat, ha eme lökések egyrészt kis fölületre hatnak, másrészt pedig, ha a ballon súlypontjának helyzete megváltozik és végül az oldalirányú lökessel ellentéző irányban mozdul el.

Ezeknek a föltételeknek a találmány szerint oly módon felelünk meg, hogy az egyenszárú háromszög egyik oldalának talppontján — mely egyenszárú háromszög a ballon keresztmetszetét ábrázolja — tetszőleges módon létesített terhelést alkalmazunk. Ily módon a ballon súlypontját a ballon csúcs-pontjából annak oldalának egyik pontjába helyezük át és az egész rendszer csónak gyanánt tekinthető, melynek hátsó végén a kormány van alkalmazva. Míg a csónak mellső vége a lég- vagy vízáramok okozta elmozdulásokat követi és egy bizonyos irányban törekszik haladni, a csónak hátsó végén

alkalmazott kormány nyomása vagy a kormány által létesített vízárám ezt a törekvést ép úgy módosítja, mint a súlypontnak a ballonnál a föntebb jelzett módon történt áthelyezése. A légáram ekkor lehetőleg kis fölületre hat és ha ily ballon a levegőre viszonyítva mozgást nem végezne, tehát a levegőre viszonyítva nyugalomban volna is, míg abban a magasságban, melyben saját súlya kompenzálva van, sem állhatna azonnal oly helyzetbe, melyben hosszanti tengelyével a légáramra merőleges. Ellenkezőleg, minthogy súlypontja a függélyes metszetben egyenszerű háromszögalakú metszet egyik oldalának talppontjába esik, szög alatt, sőt zeg-zug vonalban mozogna mindaddig, míg a szélnyomásra merőlegesen beállana. Tehát már a súlypont helyzete is biztosít bizonyos mérvű kormányozhatóságot. Azonkívül a ballon még bizonyos saját mozgást is nyer, melyet a ballonnal legezelszerűben elektromos gépek segélyével közlünk. Az elektromos áram létesítésére pl. a szél vagy a ballon fölemelkedésénél keletkező légmozgás által mozgatott dynamogép szolgál.

Minthogy a súlypont helyzet változása okozta terhelés és a megfelelő ellennyomás még oly magasságokban is megmarad, hol a ballon saját súlya kompenzálva van és ép úgy a ballon saját mozgása is megmarad, világos, hogy ily módon a ballon kormányozhatóvá válik.

A föntebbiekben példaképen ismertetett ballon-szerkezetet, melynél — mint az a csatolt rajz 1. ábráján sematikusan látható — a ballon csúcsa oldalirányba és kissé fölfelé fordul, úgy szabad, mint kötött léggömbnél lehet alkalmazni, mely utóbbi esetben a függélyes háromszög keresztmetszet egyik oldalát terhelő súlyt a kötél feszültség helyettesítheti. Ha a kötél végpontjaival a ballon súlypontváltozása és saját mozgása okozta elmozdulást követjük, hogy — mint azt a szerkezet megköveteli — a ballon hátsó végére ható nyomás mindig állandó legyen, bizonyos tekintetben egy légvasutat képezzük.

A csatolt rajz 2. ábráján példaképen a

gázballonnak a hátsó végét terhelő és a hosszanti irányban elmozduló kötéllel való kapcsolata van példaképen ábrázolva.

Mint az a rajzból kitűnik, a ballon által bejárando területen egy (a) sín vagy egy megfelelő kötél van fektetve, mely a (b) ballonhoz kötött (c) kötélen megerősített (d) csiga vagy más hasonló berendezés vezetésére szolgál. A kötél közel a ballon hátsó végéhez van megerősítve, hogy így a kellő húzást kifejtthesse és egyúttal az elektromos gépet működtető áram bevezetésére szolgál, úgy hogy eme berendezés segélyével módunkban áll a gyakran igen megbízhatatlanul működő akkumulátorokat elhagyni. Az ily módon üzemben tartott és a ballon hátsó végén alkalmazott motor az ismert módon hajthatja a ballonon lévő csavarokat, kormányt stb. A ballon kormányozhatósága céljából annak hátsó végén szükséges terhelés ebben az esetben is megvan, a ballon által elért bármely magasságban, úgy hogy ebben az esetben is teljesítve van a három föltétel, hogy a ballon függélyes keresztmetszetének egyik oldalán legyen terelve, hogy a ballonnak saját mozgása legyen és hogy a támadási fölület is lehetőleg csekély legyen. A szóban lévő találmány szerint szerkesztett gázballon kezdeti mozgását már a súlypont eltolódás és a gáztöltés is megindítja, minthogy — mint azt bevezetőleg jeleztük — a ballon csúcsa oldalirányba, illetőleg fölfelé áll. Ezt a madarak fölrepülésénél a fölugrással egyenlő értékű kezdőmozgást a ballonban magában lévő mechanizmusok hatása alatt folytatja a ballon.

A leírt kiviteli módozatnál, ha hosszanti irányban mozgó vontató-köteleket alkalmazunk, lehetséges a berendezést légvasútnak kiképezni, mely a földszíni vasútnál annyiban előnyösebb, hogy még a legerősebb emelkedések sem gyakorolnak a ballon mozgására kedvezőtlen hatást és hogy alagutak stb. létesítésétől teljesen el lehet tekinteni. Ama pontokon, hol a ballont vontató kötél lejtőn mozog föl- vagy lefelé, szükség esetén egy féket is lehet alkalmazni, melyet legezelszerűbben magából a ballontól működtetünk. Rendesen azonban a ballon által

a kötéltre gyakorolt húzóerő is elégséges ahhoz, hogy a kötelet megfeszítve tartsa és hogy úgy a lejtőn való föl-, mint lemenetnél a fékezéshez és továbbmozgáshoz szükséges súrlódást létesítse.

Könnyen be lehet látni, hogy ily módon berendezett ballon a vizen való átkelésnél is használható.

Ép úgy lehetséges az is, hogy egy hegyen a hegy csúcsától a völgyig érő kötelet feszítünk ki és a ballont a kötel mentén magától fölemelkedni engedjük, a lefelé való mozgásnál a ballont elektromos erővel kellene mozgatni.

SZABADALMI IGÉNYEK.

1. Léggömb, az által jellemezve, hogy az alkalmas gázzal töltött, legezélszerűbben kúpos ballon súlypontja az annak oldal-fölületein alkalmazott, az előre mozgató mechanizmusok által támogatott, lefelé ható nyomást gyakorló berendezés a ballon hosszmeteszét képező alakzat egyik oldalának talppontjába van áthelyezve, úgy hogy a ballon minden magasságban egyenlően hatásos saját súllyal bírjon,

tehát a széliránytól független elmozdulást végezzen.

2. Az 1. alatt védett léggömb egy kiviteli módozata, az által jellemezve, hogy a súlypont áthelyeződést előidéző, lefelé irányult nyomást egy a ballon oldalfölületén, a ballon hátsó végének közelében alkalmazott kötel idézi elő, mely másik végén egy vagy több vezetősíggal van ellátva, melyek segítségével a kötel a talaj közelében alkalmazott sín vagy kötel mentén van vezetve.

3. Az 1. és 2. alatt védett léggömb egy kiviteli módozata, az által jellemezve, hogy a ballon oldalfölületeibe szerelt továbbmozgató és kormányzó mechanizmusok működtetésére szolgáló elektromos energiát a ballonnak a sínen csúszó vezetősíggal ellátott vonókötelén vezetjük be.

4. Az 1. és 2. alatt védett léggömbnek egy kiviteli módozata, az által jellemezve, hogy a tetszőleges alakkal bíró vezető-kötelen vagy vezetősínen vezetett ballon lejtőn fölfelé magától emelkedik föl, a lejtőn lefelé azt a ballonnal összekötött kötelnek elektromos erő által való húzásával mozgatjuk.

(1 rajzlap melléklettel.)

Léggömb.

18889. sz.
szabadalmi leíráshoz.

VON SCHOENERMARCK GYÖRGY SZÁZADOS DEMMINBEN.

Fig. 1.

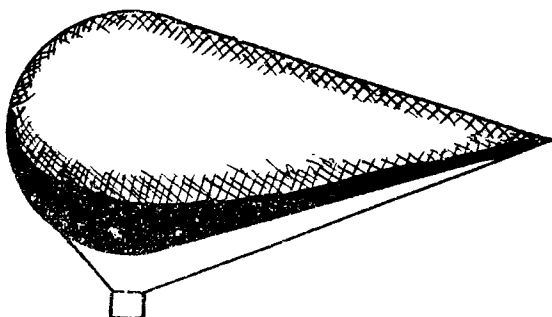


Fig. 2.

