

Megjelent 1915. évi február hó 22-én.

MAGY.

KIR.

SZABADALMI



HIVATAL

SZABADALMI LEIRÁS

66469. szám.

V/h. OSZTÁLY.

Propellerhajtás légi járművek, különösen aeroplánok számára.

PORSCHE FERDINAND IGAZGATÓ WR-NEUSTADTBAN.

A bejelentés napja 1913 november hó 21-ike. Elsőbbsége 1912 augusztus hó 31-ike.

A jelen találmány légi járművek, különösen aeroplánok számára szolgáló oly propellerhajtásra vonatkozik, melynél a propellertengelyt két motor hajtja, melyek a propellertengelyt működtető differenciális hajtóművel kikapcsolható kapcsolások segítségével vannak összekötve. A találmány abban áll, hogy a kapcsolásoknak kikapcsolási mozgása által a differenciális hajtóműnek megfelelő áttételi kereke rögzíttetik.

A mellékelt rajzban a találmány tárgya egy foganatosítási alakjában van föltüntetve.

A (1) propellernek hajtására két (2, 3) motor van elrendezve, melyeknek (4, 5) lendítőkerekei kúpos kapcsolásoknak egyik fele gyanánt vannak kiképezve. A (4, 5) lendítőkerekek előtt a kinyitható (6) tok van elrendezve, melyben a mótortengelyeknek meghosszabbításait képező (7, 8) tengelyek szabad végükkel vannak ágyazva. A (7, 8) tengelyeken az eltolható (9, 10) kapcsolási felek vannak elrendezve és azokkal horony- és borda segítségével összekötve. A (9, 10) kapcsolási feleknek mindegyike egy-egy (11, 12) fékezőkúppal van ellátva, mely (4, 9), ill. (5, 10) kapcsolásoknak kikapcsolt hely-

zeténél a (6) tokon elrendezett (13), ill. (14) fékezőkúppal kapcsolódik és így a megfelelő (7), ill. (8) tengelyt rögzíti. A (11, 12) fékezőkúpok esetleg közvetlenül a (9, 10) kapcsolási feleken rendezhetők el.

A (7, 8) tengelyek közötti térben a (6) szekrényben az (1) propellerrel konaxiális hajtómű van elrendezve. A külső (17) kúpkeréknek (16) tengelye egyrészt a tokfalban, másrészt az üreges (18) propellertengelyben van ágyazva és a fölékelt (19) fogaskereket hordja, mely a (2) motor (7) tengelyén elrendezett (20) fogaskerékkel kapcsolódik. A másik, a propellerrel konaxiális (21) kúpkerék a (17) kúpkeréknek (16) tengelyén lazán ül és a (22) fogaskerékkel van összekötve, mely a másik (3) motor (8) tengelyének (23) fogaskerekével kapcsolódik. A differenciális hajtóműnek körülfutó (24) kúpkerékei lazán vannak a (25) harántengelyre szerelve, mely az ürs (18) propellertengellyel összekötött (26) karokban vagy egy csészében van ágyazva. A (25) harántengely a (16) tengely átbocsátása céljából ki van görbítve vagy pedig egy közező (27) gyűrűvel van ellátva.

A működési mód a következő:

A (4, 9) és (5, 10) kapcsolásoknak be-

kapcsolt helyzeténél az (1) propellert a két (2, 3) motor a (17, 21, 24) differenciális hajtómű közvetítésével hajtja és pedig a két motor fordulatszámai összegének felét kitevő fordulatszámmal. Ha most az egyik motor, pl. a (3) motor megsérül, akkor azt az (5, 10) kapcsolásnak kiiktatásával kézzel kikapcsoljuk, amivel egyidejűleg a (8) tengely az ekkor kikapcsolódó (12, 14) fék által megállítatik úgy, hogy ekkor a saját (3) mótora által már nem hajtott (21) kúpkerék nem foroghat. Ennek következtében a (17, 21, 24) hajtómű nem futhat üresen, hanem a (18) propellertengely most már csak a tovább működő (2) motor segítségével forgatódik és pedig ennek fél fordulatszámmal. Az egyik motor kikapcsolása már akkor is eszközölhető, ha szabálytalanul működik úgy, hogy ezen motor a hozzája tartozó áttételi keréknek rögzítése után esetleg még üresen futhat mindaddig, míg a szabálytalan működés okát meg nem állapítottuk, mire az illető motort a hozzája tartozó kapcsolásnak beiktatása által ismét kikapcsoljuk a propeller hajtásához.

Előnyösen a két motort együttműködésük alkalmával kisebb fordulatszámmal járattuk, mint amilyen azok legnagyobb teljesítményének megfelel, mivel így nem vételnék teljesen igénybe. Ha például a motornak teljesítményi görbéje olyan, hogy a motor 1400 fordulathoz a lóerők legnagyobb számát fejt ki, míg kisebb vagy nagyobb fordulatszámnál a lóerőkben kifejezet teljesítmény csökken, akkor az együtt működő motor mindegyikét pl. 1000 fordulattal járathatjuk. Az egyik motor kiiktatása után a másiknak fordulatszáma ismert módon pl. 1400 fordulatra fokozható, melynél ezen motor a legnagyobb teljesítményt éri el úgy, hogy magának ezen motornak teljesítménye és azon teljesítmény között különbség, melyet előbb mind a két motor kifejtett, nem igen nagy. A propeller ezen esetben 700 fordulatot végezne. Minthogy a propellernek teljesítményfoka

kisebb fordulatszámnál fokozódik, ily módon a teljesítménykülönbség a két motor egyidejű munkájához mért teljesítményhez képest tovább csökkenne. A leírt elrendezés tehát lehetővé teszi vagy mind a két motornak egyidejű használatát, amikor is ezeknek mindegyike nem lesz teljesen igénybe véve és ennél fogva állandóan működhetik vagy pedig szükség esetében csak az egyik motornak használatát, amikor a sebesség ugyan csökken, a teljesítmény ellenben mind két motor munkájához képest csak kevéssel kisebbedik. A leírt elrendezésnek aeroplánnal való alkalmazásánál a pilótának a motorok egyikének megsérülésénél nem kell mindjárt sikló repüléshez folyamodni, hanem az aeroplán a másik motor segítségével legalább is addig tartatja a levegőben, míg megfelelő kikötő helyet nem talál, ill. a megsérült motornak hibáját ki nem igazította.

SZABADALMI IGÉNYEK.

1. Propellerhajtás légi járművek, különösen aeroplánok számára, melyek két motorral bírnak, melyek a propellertengelyt hajtó differenciális hajtóművel kiiktatható kapcsolások segítségével vannak összekötve, jellemezve azáltal, hogy a kapcsolásoknak kikapcsolási mozgása által a differenciális hajtóműnek megfelelő áttételi kereke rögzítetik.
2. Az 1. alatt igényelt propellerhajtásnak egy fogatosítási alakja, jellemezve azáltal, hogy a két (4, 9, ill. 5, 10) kapcsolásnak mozgató (9, ill. 10) kapcsolási felei a kikapcsolási mozgásnál vagy közvetlenül vagy egy velük összekötött (11, ill. 12) fékező elemmel egy helytálló (13, ill. 14) fékezőelembe kapcsolódnak.
3. Az 1. alatt igényelt propellerhajtásnak egy fogatosítási alakja, melynél a differenciális hajtóműnek a motorok segítségével hajtott kúpkerékei a propellertengellyel konaxiálisan vannak ágyazva, jellemezve azáltal, hogy a

(24) körülfutó kúpkerékeket hordó
(25) haránttengely a propellertengely-
lyel összekötött (26) karokban van
ágyazva.

4. A 2. és 3. alatt igényelt propellerhajtásnak
egy foganatosítási alakja, jellemezve

azáltal, hogy a differenciális (17, 21,
24) hajtómű a motorokhoz szolgáló
(19, 20, 22, 23) áttétellel együtt egy
közös (6) tokba van bezárva, melynek
homlokoldalán a helytálló (13, 14)
fékező elemek vannak elrendezve.

(1 rajzlap melléklettel.)

Propellerhajtás légi járművek, különösen aeroplánok számára.
PORSCHE FERDINAND IGAZGATÓ WR.-NEUSTADTBAN.

