

Megjelent 1913. évi április hó 15-én.

MAGY. KIR.
SZABADALMI HIVATAL



SZABADALMI LEIRÁS

59226. szám.

V/h. OSZTÁLY.

Reverzálószerkezet a menetirányban ide-oda mozgatott zsaluszerű hajtófölületekkel bíró járműveknek hajtószerkezetei számára.

LUFTSCHIFFSANTRIEB-GESELLSCHAFT M. B. H. BERLINI CÉG,
MINT WISNIEWSKI VINCENT MŰÉPÍTÉS Z B E R L I N I L A K O S
J O G U T Ó D J A .

Pótszabadalom a 48795. számú törzsszabalomhoz. A bejelentés napja 1911 január hó 20-ika

A jelen találmány tárgya reverzálószerkezet a 48795. számú szabadalomban védett hajtószerkezet számára.

A találmány tárgya azáltal tűnik ki, hogy annál a vonóelemeket hajtó korongok vagy kerekek a forgattyús hajtómű hajtórúd-jainak sajátos mozgatása folytán igen kedvező sebességi görbének megfelelően mozgattatnak. Ezen görbénél ugyanis a hajtófölület útja és sebessége közötti viszony akként van megszabva, hogy a hajtófölületnek előremozgatásakor a sebesség maximuma nem az út közepén következik be. Ennek folyományaként a hajtófölületek visszamozgásának az előbbtől eltérő és éppen a visszamozgásra nézve előnyös sebességi görbe felel meg, amennyiben ugyanis ennél a sebesség egyenletesen növekszik és csökken és azonkívül nem éri el az előremenet maximális sebességének mértékét.

A mellékelt rajzokban a találmány tárgyát képező szerkezetnek egy foganatosítási alakja van föltüntetve. Az

1. ábra a szerkezet oldalnézete. A

2. ábra függélyes metszete. A

3—5. ábrákban a dinamikai viszonyok grafikusán vannak szemléltetve, ahol is a

3. ábra magának a forgattyús hajtóműnek vázlata. A

4. ábra a 3. ábrában megjelölt állásoknál bekövetkező sebességek táblázata. Az

5. ábra ezen sebességek grafikonja.

A vonóelemeket mozgó korongokat hajtó (D, E) szegmensek (1. ábra) a 0—10 előremenet (3. ábra) és a 10—0 visszamenet alkalmával azonos utakat tesznek meg, csak hogy míg az előremenetnél az 5. ábrában föltüntetett grafikon skálája szerint 70 mm.-nél nagyobb maximális sebesség létesül, addig a visszamenetnél a sebesség még 57 mm.-ig sem növekszik.

A hajtófölületek ide-odamozgatására szolgáló vonóelemeknek (d, e) korongjai (2. ábra) szorosan egymás mellett vannak elrendezve, mivel a vonóelemek a szárnyakkal célszerűen ezeknek súlyponti vonalában vannak összekötve és mivel a hajtó vonó elemek egy és ugyanazon vízszintes síkban fekszenek. Mindegyik vonóelem több menetben van a saját korongjára föltekerve,

mely célból mindegyik korong spirális horronnyal van ellátva. A (d) korong a (d1) tengelyre van fölerősítve, mely az (e) korongnak (e1) agyán szabadon jár át. Ezen agy a kis (e2) fogaskerékkal, a (d1) tengely pedig a kis (d2) fogaskerékkal van ellátva.

Ezen fogaskerekekkel a (D) ill. (E) fogaszegmensek (1. ábra) kapcsolódnak, melyeknek hajtása az (F, G) hajtórudak közvetítésével történik, melyeknek egyik vége a megfelelő szegmensessel, másik vége pedig a megfelelő (H) (2. ábra) ill. (I) fogaskerék van csuklósan összekötve. Ezen fogaskerekekkel van csuklósan összekötve. Ezen fogaskerekeket a kis (K) ill. (L) fogaskerekek hajtják, melyek a motortól folytonosan forgatott, közös (M) tengelyen vannak elrendezve. A (H, I) kerek a vázon elrendezett oldalas (h, i) csapággyakban, akként vannak ágyazva, hogy egymáshoz képest koaxiálisan fekszenek. Az (F, G) hajtórudak egyrészt a (H, I) kerek közös középvonalának két oldalán egymáshoz képest 180°-kal eltoltan vannak elrendezve, másrészt a szegmensekkel akként vannak összekötve, hogy az egyik összeköttetési pontnak legfölső állásánál a másik összeköttetési pont legalsó állását foglalja el; világos már most, hogy mikor az egyik szegmens a vele korrespondeáló korongot az előremenetnek megfelelően forgatja el, akkor a másik szegmens a vele korrespondeáló korongra a visszamenetnek megfelelően hat. Lehet a korongokat, melyek közül az egyik az egyik hajtófölületet, a másik pedig a másik fölületet mozgatja el, több hajtófölület esetén természetesen ennek megfelelően nagyobb számban is elrendezni; lehet azonban egy és ugyanazon korong segítségével több hajtófölületet is elmozgatni.

A (D, E) szegmensek az ugyancsak oldalas (N, O) csapággyakban és egymáshoz képest ugyancsak koaxiálisan vannak ágyazva. Hogy az egyoldalúan ágyazott (H, I) kerek ill. ezeknek csapjai a hajlítási igénybevételektől tehermentesíttessenek anélkül, hogy az (E, G) hajtórudaknak sza-

bad mozgása meggátoltatnék, ezen hajtórudaknak (R, S) csapjai a (P) kapcsolórúd segítségével egymással össze vannak kötve. Ugyanezen célból a hajtórudaknak (R1, S1) csapjai, a (Q) kapcsolórúdazat segítségével, szintén össze vannak kötve egymással, csak hogy maga a (Q) rudazat két, a (q) csap segítségével egymáshoz kapcsolt részből áll (2. ábra), ami azért szükséges, mivel az (R1, S1) csapok egymáshoz képest folyton ide-odamozognak.

A szerkezet működése a következő:

Az (M) motortengely folytonos forgásának hatása alatt, a kis (K, L) fogaskerekek (2. ábra) közvetítésével, a (H, I) fogaskerekek is folytonosan forgattnak, amikor is az (R, S) csapok állandóan körben keringenek, míg az (F, G) hajtórudaknak (R1, S1) csapjai a megfelelő (D, E) szegmenseknek alternatív mozgást kölcsönöznek. A hajtórudak különböző szögállásainak folyamánként a szegmenseknek az előremenetet előidéző mozgása a visszamozgásnál gyorsabban megy végbe. A szegmensek már most a megfelelő (d2, e2) fogaskerekek közvetítésével a (d) ill. (e) korongokat majd az egyik, majd a másik irányban hajtják, amikor is a szegmens és a (d2) ill. (e2) fogaskerék átmérője között a jelen esetben fennálló viszony folytán mindegyik korong egy-egy szegmenslököt alatt kétszer vagy többször hajtatik előre ill. vissza.

Megjegyzendő, hogy ismereteseek már oly hajtószerkezetek, melyeknél egy forgattyú hajtórúd segítségével egy szegmenst hajt és a forgattyút a szegmenssel összekötő hajtórúd, megfelelő szögállása folytán, a szegmenst különböző sebességekkel mozgatja ide-oda vagyis az egyik irányban nagyobb sebességgel, mint a másikban. Ily szerkezetek szárnyak mozgatására is alkalmaztattak már, de még nem találtak alkalmazást oly röplőgépek, léghajók, vízi járművek és más járművek hajtására, melyek a menetirányban ide-oda mozgatott, zsalúszerű hajtófölületekkel bírnak. De épen a magában véve ismert hajtószerkezetnek a menetirányban ide-oda mozgó hajtófölületeknél való alkalmazásánál érünk el az előremozgatásra

igen előnyös sebességi görbét, ha a sebesség maximuma a löket elejére esik.

SZABADALMI IGÉNYEK.

1. Reverzálószerkezet a 48795. számú törzsszabadalomban védett hajtószerkezet számára, jellemezve spirális hornyokkal ellátott, a kötelet a hajtórúd megfelelő szögállása folytán különböző sebességekkel föl- és legöngyölítő korongok által, amikor is a nagyobb sebesség az előremenetnek megfelelő mozgásra esik és ezen sebességnek maximuma a löket elején fekszik.
2. Az 1. alatt igényelt szerkezetnek egy foganatosítási alakja, melynél egy forgó tengely hatása alatt, hajtórudak segítségével ide-oda mozgatott szegmensek vagy fogas hajtóelemek vannak alkalmazva, jellemezve közbenső mozgatóelemek közvetítésével ható szegmensek vagy fogas hajtóelemek által, mely közvetítés folytán a folytonosan körben keringő mozgatoszerkezet minden félfordulatának a vonóelemeket hajtó, korrespondeáló kerék több fordulata felel meg.
3. Az 1. és 2. alatt igényelt szerkezetnek egy foganatosítási alakja, jellemezve egyoldalúan ágyazott, a kölcsönös merevítés céljából csapjaiknál egy hajtókar segítségével egymással csuklósan összekötött hajtótárcsák által.
4. Az 1—3. alatt igényelt szerkezetnek egy foganatosítási alakja, jellemezve egyoldalúan ágyazott, két egymással csuklósan összekötött részből álló rúd segítségével egymást kölcsönösen merevítő szegmensek által.
5. Az 1—4. alatt igényelt szerkezetnek egy foganatosítási alakja, jellemezve egymásban ágyazott tengelyeken szorosan egymás mellett elrendezett, az azonos magasságban fekvő hajtókábeleket spirális hornyok segítségével egymással ellenkező irányokban föl- ill. legombolyító kötélkorongok által.

(3 rajzlap melléklettel.)

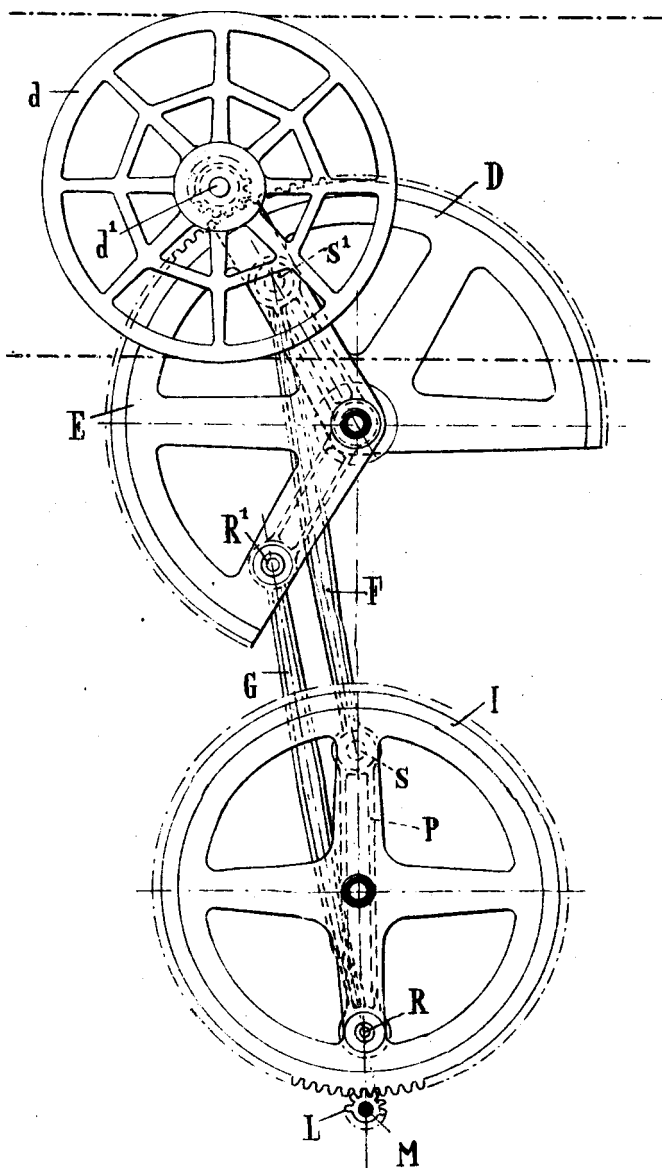
I. rajzlap.

59226. sz.
szabadalmi leírásához.

Reverzálószerkezet a menetirányban ide-odamozgatott zsaluszerű hajtó-
főlülletekkel bíró járműveknek hajtószerkezetei számára.

WISNIEWSKI VINCENT MŰÉPÍTÉS BERLINBEN.

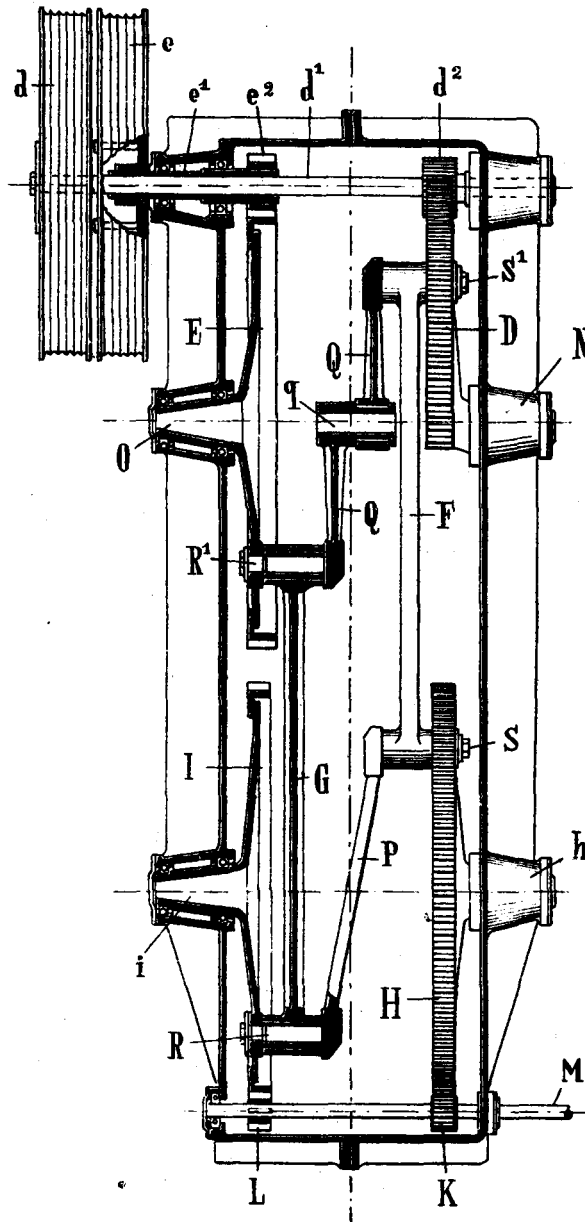
Fig.1.



Reverzálószerkezet a menetirányban ide-odamozgatott zsaluszerű hajtó-
főlülletekkel bíró járműveknek hajtószerkezetei számára.

WISNIEWSKI VINCENT MŰÉPÍTÉS Z BERLINBEN.

Fig.2.



Reverzálószerkezet a menetirányban ide-odamozgatott zsaluszerű hajtó-
főlületekkel bíró járműveknek hajtószerkezetei számára.

WISNIEWSKI VINCENT MŰÉPÍTÉS Z BERLINBEN.

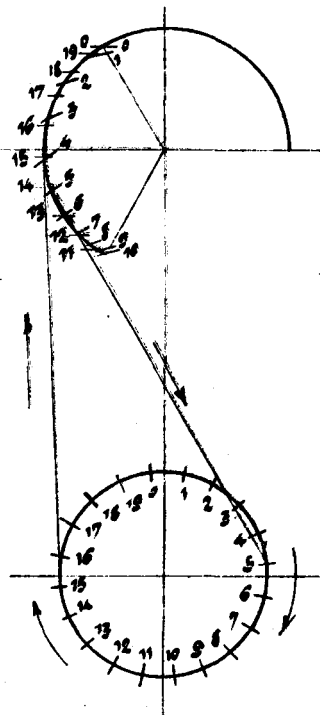
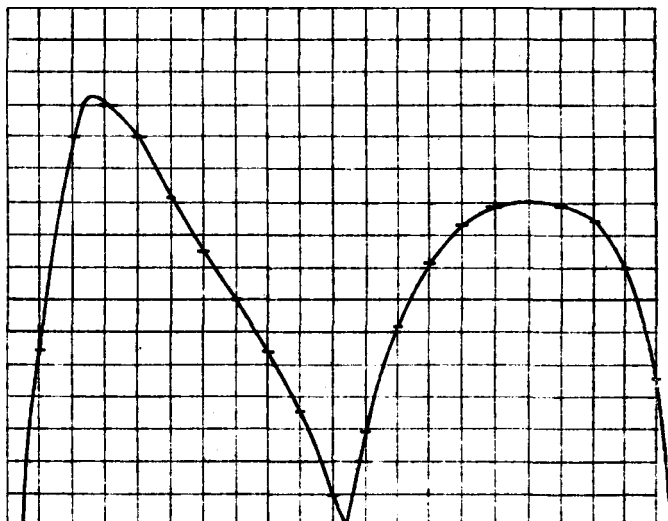


Fig. 3.

Fig. 4.

Fig. 5.

0	1	30.5°
1	2	68.0°
2	3	73.5°
3	4	67.5°
4	5	56.5°
5	6	48.0°
6	7	38.5°
7	8	30.0°
8	9	20.0°
9	10	5.0°
10	11	16.0°
11	12	35.0°
12	13	46.5°
13	14	52.5°
14	15	56.0°
15	16	56.5°
16	17	56.0°
17	18	33.5°
18	19	45.0°
19	0	22.5°



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 0