

(19) HU

MAGYAR
NÉPKÖZTÁRSASÁG



ORSZÁGOS
TALÁLMÁNYI
HIVATAL

SZABADALMI LEÍRÁS

SZOLGÁLATI TALÁLMÁNY

B

A bejelentés napja: (22) 81. 08. 13.

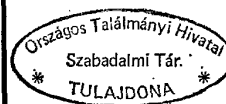
(21) 2372/81

A közzététel napja: (41) (42) 1983. 12. 28.

Megjelent: (45) 1987. 11. 27.

(11) 187 352

Nemzetközi
osztályjelzet:
(51) NSZO,
B 62 D 49/00



Feltaláló(k): (72)

TUBOLY János, 13%, DEMBITZ Imre, 13%, dr. LÁSZLÓ Jenő, 11%, PELYVA József, 16%,
ZÁHONY Péter, 11%, gépészmérnökök, SÁVOS Lajos, üzemmérnök, 13%, TURÁN Gábor,
közlekedésmérnök, 12%, Budapest, MÁTHÉ Sándor, gépészmérnök, 11%, Alsónémedi

Szabadalmas: (73)

Magyar Légiközlekedési Vállalat, Budapest

(54) VONTATÓJÁRMŰ, FŐKÉNT REPÜLŐTÉRI KISZOLGÁLÓESZKÖZÖK, CSOMAG- ÉS
UTÁNFUTÓK VONTATÁSÁRA ILL. SZÁLLÍTÁSÁRA

(57) KIVONAT

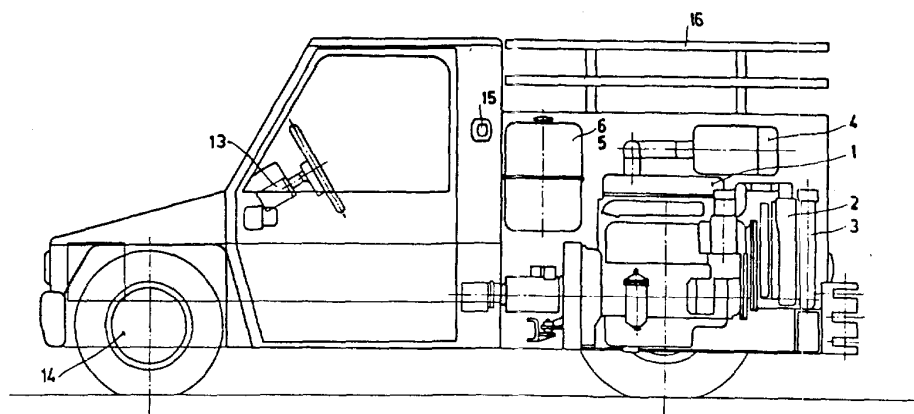
A találmány repülőtéri vontatójárműre vonatkozik és előnyösen alkalmazható a repülőgépeket kiszolgáló eszközök, például utaslépcsők, légkondicionáló berendezések, illetve csomag- valamint áruszállító utánfutók vontatására. Ezenfelül a vontatójármű saját rakfelülettel is rendelkezik, amely jelentős rakomány szállítást teszi lehetővé.

A vontatójármű olyan hidrosztatikus hajtóművel rendelkezik, amelynek axiáldugattyús hajtása a jármű dízelmotorjával közvetlen kapcsolatban áll. A jármű sebességváltója háromágú előválasztó

kapcsolóval vezérlő kapcsolatban álló elektromágneses útszeleppel rendelkezik.

A kormányzásra hidraulikus kormány szolgál, amely mechanikus szükségkormányval van kapcsolatban. A gépjármű külső felületén a hátramenetet vezérlő kapcsoló van elrendezve.

A célszerűen kialakított fékek a mellső kerekekhez kapcsolódó duplex dobfékként, valamint a hátsó kerekekhez kapcsolódó dobfékként vannak kialakítva.



1. ábra

A találmány repülőteri vontatójárműre vonatkozik és előnyösen alkalmazható a repülőgépeket kiszolgáló eszközök, például utaslépcsők, légkondicionáló berendezések, illetve csomag- valamint áruszállító utánfutók vontatására. Ezenfelül a vontatójármű saját rakfelülettel is rendelkezik, amely jelentős rakomány szállítást teszi lehetővé.

Repülőteri vontatóknak számos kivitele ismert. Így például ismert repülőteri közlekedési viszonyokhoz hasonló körülmények közt üzemelő olyan vontatójármű, amely dízel-hajtású, vontatási kapacitása kb. 110 tonna, és automata sebességváltóval van ellátva.

Ismeretes továbbá olyan kialakítású, vontató is, amely az előzőekben említett magas vontatási teljesítménnyel nem rendelkezik, azonban jó manőverező készsége és fordulékonyága – bizonyos teljesítményhatárok között – sokrétű alkalmazását lehetővé teszi.

Találmányunk elé azt a célt tűztük ki, hogy olyan repülőteri vontatójárművet hozzunk létre, amely méretéhez képest nagy vonóereje következtében a repülőteri munkában széles területen, így lépcsők gépéhez szállításához, klimatizáló berendezések gépéhez szállításához, továbbá csomagkocsiknak a géptől történő elszállításához, valamint magának a gépnek a vontatásához igen előnyösen és teljesítményhatárain belül alkalmazható.

A kitűzött célnak olyan vontatójárművel teszünk eleget, amely azzal jellemezhető, hogy olyan hidrosztatikus hajtóművel rendelkezik, amelynek axiáldugattyús hajtása a jármű dízelmotorjával közvetlen kapcsolatban áll. A jármű sebességváltója háromágú előválasztó kapcsolóval vezérlő kapcsolatban álló elektromágneses útszeleppel rendelkezik.

A kormányzásra hidraulikus kormány szolgál, amely mechanikus szükségkormányval van kapcsolatban. A gépjármű külső felületén a hátramenetet vezérlő kapcsoló van elrendezve.

A célszerűen kialakított fékek a mellső kerekekhez kapcsolódó duplex dobfékként, valamint a hátsó kerekekhez kapcsolódó dobfékként vannak kialakítva.

Találmányunk szerinti műszaki megoldást részleteiben egy előnyös kiviteli alak kapcsán, rajzmellekleten ismertetjük, ahol az

1. ábra vázlatos felépítését oldalnézetben, a

2. ábra az 1. ábra szerinti kialakítás felülnézetét mutatja be.

Az 1., 2. ábrákból megállapíthatóan az 1 motor a jármű hátsó részén van elhelyezve. Az említett motor négyhengeres, soros, álló, közvetlen befecskendezésű, négyütemű dízelmotor, zárt vízhűtőrendszerrel, száraz papírbetétes 4 légszűrővel.

Az 1 motor környezetében 2 vízhűtő és 3 olajhűtő van elrendezve. Ezek felett foglal helyet az 5 üzemanagartartály és a 6 hidraulikus tartály. A jármű hidrosztatikus hajtóművel van ellátva.

A hidrosztatikus hajtómű 7 axiáldugattyús hajtása közvetlenül a motorról történik azonos fordulatszámmal. A motor és a szivattyú között a kapcsolat nem oldható.

A szivattyú ferdetárcsájának szögállását a vezető a dízelmotor töltésállító pedál (gázpedál) működtetésével – a motor fordulatszám egyidejű változtatásával – vezérli. A jármű sebességét így fokozatmentesen lehet változtatni. Az előre- és hátramenetet a szivattyú elektromágnessel működtetett 4/3-as útszeleppel, egy háromállású kapcsoló segítségével lehet előválasztani. A zárt körfolyamú hidrosztatikus kerékajátás bolygóműves végrehajtású. A kerékagy hajtómű axiáldugattyús motorja változtatható folyadéknyelű. Az 1 motor szögállása 14,5 és 25° között automatikusan változik az üzemi nyomás függvényében.

A kormányzás trapézkaros. A kormánymű 13 hidraulikus kormányként van kialakítva, melyhez a motoron lévő fogaskerékszivattyú szállítja az olajat. A motor vagy a szivattyú meghibásodása esetén a kormánymű a vész kormányzást a 13/a szükségkormányval biztosítja.

A mellső futómű kormányzott, egy vízszintes tengelyű csap körül billenő szerkezeti kialakítású.

A hátsó futómű az alvázhhoz csavarkötéssel mereven rögzített kerékagyhajtóművekből áll. Az ívmenetben szükséges differenciál hatást hidrosztatikus hajtómű biztosítja.

A fékrendszer kombinált működtetésű, a két 12 mellső kerékre ható 14 duplex dobfékként kialakított hidraulikus fék és a két 10 hátsó kerékre ható hajtómű és 8 rugóerőtárolós dobfék.

A rögzítőfék a két hátsó keréken lévő fékberendezésre hat. A 8 rugóerőtárolós dobfék oldásához szükséges olajnyomást az axiáldugattyús szivattyú töltőszivattyúja biztosítja.

A jármű külső felületén az adott tevékenység pontos elvégzése érdekében hátramenetet vezérlő 15 kapcsoló van elrendezve.

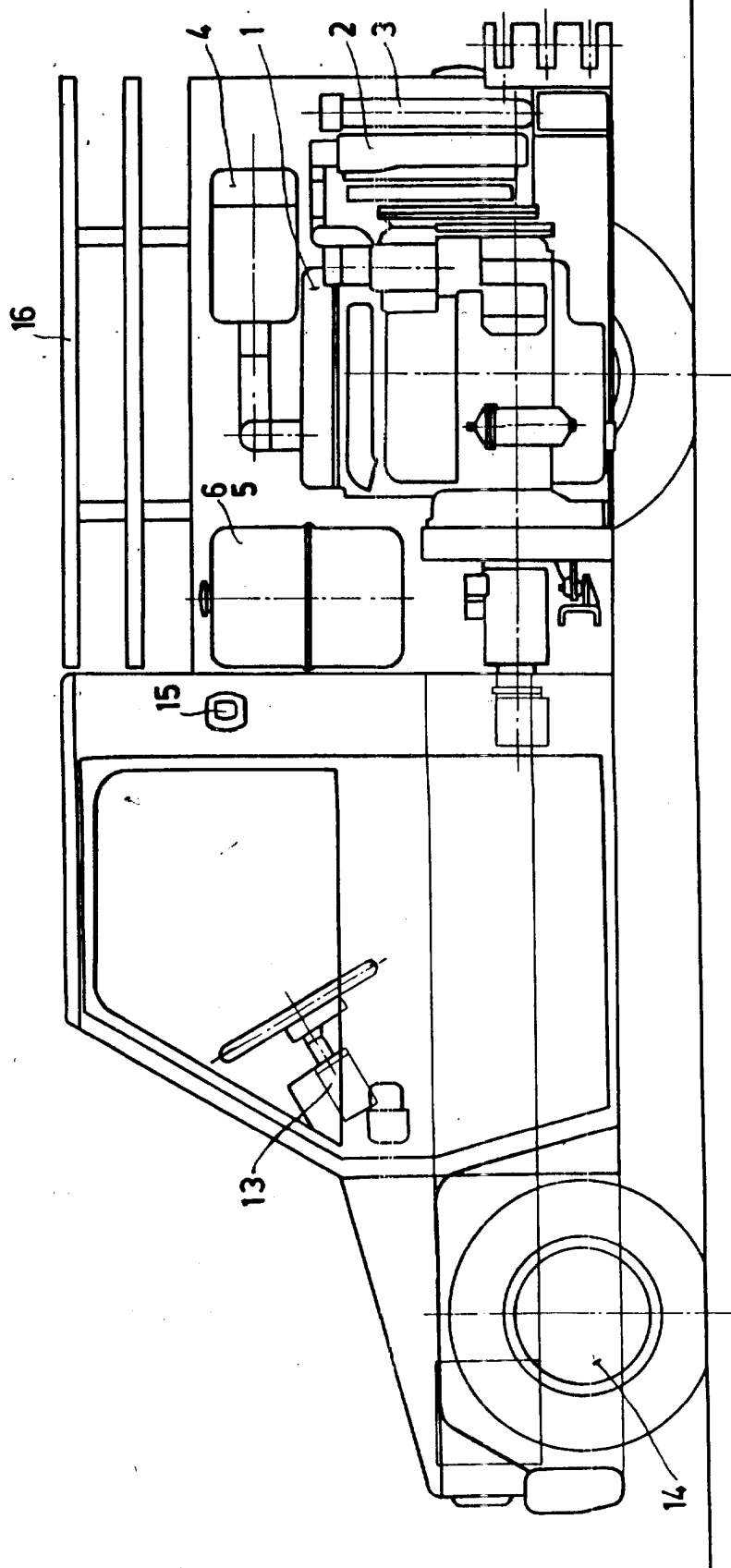
Találmányunk szerinti vontatójármű felső részén rakfelület van kiképezve, amelyet a 16 korlát határol.

Szabadalmi igénypontok

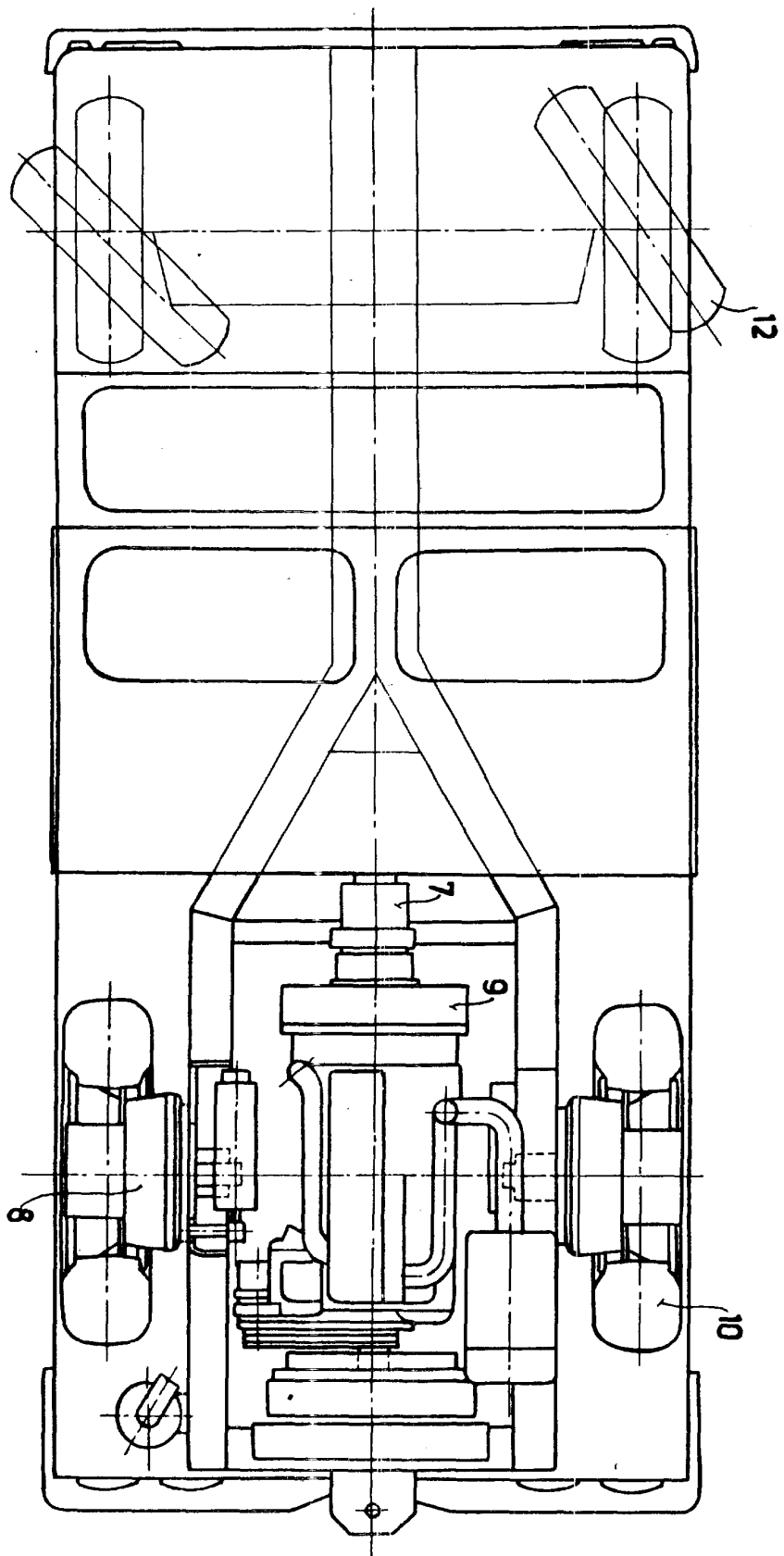
1. Vontatójármű, főként repülőteri kiszolgálóeszközök, csomag- és utánfutók vontatására, illetve szállítására, valamint repülőgép vontatására és adott esetben repülőteren kívüli alkalmazásra, *azzal jellemezve*, hogy olyan hidrosztatikus hajtóművel rendelkezik, amelynek axiáldugattyús hajtása (7) a jármű dízelmotorjával (1) van oldhatatlan tengelykapcsoló (9) útján közvetlen kapcsolatban, továbbá sebességváltója háromágú előválasztó kapcsolóval vezérlő kapcsolatban álló elektromágneses útszeleppel rendelkezik, továbbá hidraulikus kormányval (13) és ahhoz csatlakozó mechanikus szükségkormányval (13/a) rendelkezik, és a gépjármű külső felületén a hátramenetet vezérlő kapcsoló (15) van elrendezve.

2. Az 1. igénypont szerinti vontatójármű kiviteli alakja, *azzal jellemezve*, hogy a mellső kerekekkel (12) kapcsolatban álló duplex dobfékkel (14) valamint a hátsó kerekekhez (10) kapcsolódó rugóerőtárolós dobfékkel (8) rendelkezik.

2 db ábra



1. ábró



2. ábra