

(19) HU

MAGYAR
NÉPKÖZTÁRSASÁG



ORSZÁGOS
TALÁLMÁNYI
HIVATAL

SZABADALMI LEÍRÁS

(11) 183577

A bejelentés napja: (22) 81. 09. 15.

(21) 2662/81

A bejelentés elsőbbsége:

(33)
DE

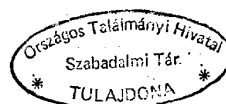
(32)
80. 09. 15.

(31)
(P 30 34 741.2)

A közzététel napja: (41) (42) 83. 11. 28.

Megjelent: (45) 86. 12. 12.

Nemzetközi
osztályjelzet:
(51) NSZO₃
E 01 H 1/10



Feltaláló(k): (72)

HIRT Max, okl. mérnök, Waldshut, DE

Szabadalmaz: (73)

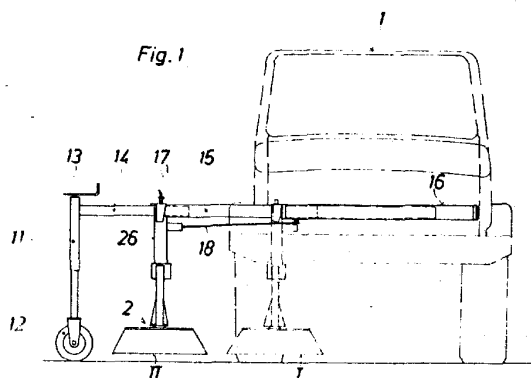
Ing. Alfred Schmidt GmbH.,
St. Blasien, DE

(54)

UTCASEPRÖGÉP TARTÓJÁRMŰRE ÉPÍTHETŐ KIALAKÍTÁSSAL

(57) KIVONAT

A találmány tárgya utcaseprőgép, amely tartójárműre építhető rá és amelynél munkairányban oldalt az elülső és hátsó kerekek között a tartójármű kerekére seprűcsoport van felszerelve. Annak érdekében, hogy a karbantartási munkáknál a jobb megközelíthetőséget biztosítsuk, és a seprűcsoport gyors beépítését és kiszerezését lehetővé tegyük, a seprűcsoport teljes egészében tartókeretre van szerelve, amely a seprűcsoportnak a tartójármű oldalsó körvonalán kívüli helyzetbe hozásához a tartójárművel mozgathatóan van összekötve. Olyan utcaseprőgépénél, amelynek cserélhető felépítménye van és ez szerelvénykereten a szemét elszívására és felvételére szolgáló berendezéseket tartalmaz és teljes egészében a tartójármű hátsó kerekai fölött van elhelyezve, a tartókeret a cserélhető felépítmény szerelvénykeretére van oldalra kihúzhatóan felerősítve. Az oldalra való kihúzást támasztószerkezet könnyíti meg, amely a tartókerettel összekötött lábból áll, és ez támasztógörgő segítségével a seprűcsoportnak a tartójárművel szembenfekvő oldalán a talajra van támasztva. A lábakkal felemelhető cserélhető felépítmény esetén a tartójármű a cserélhető felépítmény alatt kitolható, miközben a seprűcsoport a cserélhető felépítménnyel összekötve marad.



A találmány tárgya utcaseprőgép munkairányban oldalt az elülső és hátulsó kerekek között egy tartójárművön elhelyezett seprűcsoporttal. Ilyen utcaseprőgépek (lásd a 127 51 423 sz. NSZK közrebocsátási iratot) általában önfelvezők, azaz járulékosan egy vagy több seprűhöz még egy szívókürtő is tartozik, amelyen keresztül az összesöpört anyagot egy szeméttartályba szívják. Ahhoz, hogy az összesöpört anyag biztos felvételét megvalósítsák a szívókürtőn kívül, menetirányban a szívókürtő után, még egy nyomókürtőt is elhelyeznek. A nyomókürtőből kilépő levegőáram laza szemetet fúj a szívókürtő nyílása elé. Seprűként általában az úgynevezett tányéros seprűk jöhetnek szóba, de hengeres seprűket is használhatunk. Több egymással együtt dolgozó seprű elrendezésével a seprű szélességét meg lehet sokszorozni. Azok az alkatrészek, amelyek a szemét felvételére szolgálnak a seprűcsoporthoz tartoznak, amely oldalt, az elülső és hátulsó kerék között, a tartójárműre van oldhatóan felerősítve. Hogy a karbantartási munkákat el lehessen végezni a seprűcsoportot egyes részeire bontják szét, mivel ezek a részek, amíg a járműre vannak erősítve, nem hozzáférhetők.

A seprűcsoportot általában a járműoldali energiaforrásokból táplálják, azaz vagy magából a járműből vagy egy járulékos aggregátból, amikor is a seprűk hajtására célszerűen hidraulikusan hajtott motorokat alkalmaznak. A seprűcsoport alkatrészeinek ellátására hidraulikus vagy pneumatikus hengerek szolgálnak, amelyek például a jármű táprendszeréhez vannak csatlakoztatva. A fúvó vagy nyomókürtő működtetésére egy különálló ventilátort alkalmazunk, amely a szemetet a szívókürtőn keresztül egy szeméttartályba szívja és a beszívott levegő egy részét a szemét kiszűrése után a nyomókürtőn keresztül kinyomja.

Egy másik megoldásnál egy különböző célokra alkalmazható járművön egy cserélhető felépítményt létesítenek, amelyben a seprűcsoport működtetésére szolgáló említett aggregátok, valamint egy szeméttartály van elhelyezve. A seprűcsoport maga ugyanakkor ismét a járműkerethez van karimával csatlakoztatva. Ahhoz, hogy a tartójárművet egy más feladatra lehessen átalakítani, a seprűcsoportot és a cserélhető felépítményt egymástól függetlenül kell tudni a járműről leszerelni. A cserélhető felépítménynél ehhez teleszkópszerűen meghosszabbítható lábakat alkalmaznak, amelyek a jármű kifutását a cserélhető felépítmény leemelésé után lehetővé teszik. A leszerelt seprűcsoportot a járműnyomótváltól el kell távolítani, hogy a jármű a cserélhető felépítményt el tudja hagyni.

Ezzel szemben a találmány *feladata*, hogy a seprűcsoport karbantartását, valamint annak a tartójárműre való felszerelését, illetve onnan való *leszerelését leegyszerűsítse* és ezeknek a munkáknak az elvégzési idejét lerövidítse.

A találmány értelmében ezt a feladatot egy olyan tetszőleges tartójárműnél, amelynél a seprűcsoport oldalt van elhelyezve, azáltal oldjuk meg, hogy a seprűcsoport teljes egészében egy tartókeretre van ráépítve, és hogy a tartókeret a seprűcsoportnak a tartójármű oldalsó körvonalán kívüli helyzetbe hozásához a tartójárművel mozgathatóan van összekötve.

A találmány szerint javasolt mozgatható tartókeret a seprűcsoport egyszerű eltávolítását teszi lehetővé a jármű közvetlen tartományából egy a tartójármű kör-

vonalához képest külső helyzetbe. Ott a seprűcsoport jól hozzáférhető a karbantartási munkák esetén. Azáltal, hogy a seprűcsoport egy tartókeretre van összerakva, ennek eltávolítása a tartójármű tartományából és leszerelése a tartójárműről egyszerűbbé vált.

A tartókeret mozgatása történhet egyenesvonalú toló- vagy húzómozgás vagy forgatás útján. A tartókeret támaszkodhat a járműkeretre, vagy egy másik, a járműkerettel összekötött részre.

Utcaseprőgépeknél, amelyek olyan tartójárműre vannak felépítve, amelynek viszont a járműkereten, a hátulsó kerekek felett elhelyezett cserélhető felépítménye van, a találmány egyik kiviteli alakja szerint a tartókeret a seprűcsoporttal a cserélhető felépítmény keretére (szerelvénykeretre) van mozgathatóan ráépítve, például felfüggesztve, oly módon, hogy a cserélhető felépítmény a tartójármű oldalsó körvonalán kívüli helyzetbe mozgatható legyen. Egy ilyen összeépítés rendkívül előnyös, mivel így valamennyi, az utcaseprűvel kapcsolatban álló szerkezeti elem a cserélhető felépítményre van erősítve. Ezáltal ennek leszerelésekor a tápvetékek vagy hajtó csatlakozások megszakítása elmarad. A seprűcsoportot először a munkatartományból a kerekek között kivezetjük, ezután a cserélhető felépítményt a tartójárműről leválasztjuk. A cserélhető felépítményt és a seprűcsoportot együtt leállítjuk. Az üres tartójármű más alkalmazási célokra, például más felépítmények felszerelésére rendelkezésre áll.

Egy járulékos támasztószerkezet a seprűcsoport állítását megkönnyítheti. Emellett a támasztószerkezetet legalább részben a tartókeret képezhető, például azáltal, hogy az a seprűcsoporttal együtt egy vízszintes vezetékek mentén kihúzható.

Rendkívüli előnyök adódnak akkor, ha a találmány szerinti megoldást olyan cserélhető felépítményeknél alkalmazzuk, amely legalább három, előnyösen négy, függőlegesen kitolható lábból álló állványként van kialakítva. Ebben az esetben a szerelvénykeret egyik lába a tartókerethez van erősítve és azzal együtt húzható ki a szerelvénykeretből. A seprűcsoport súlya így az oldalt kihúzható láb révén jobban elosztható.

Egy előnyös kiviteli alaknál a tartókeret egy vezetőrést tartalmaz, amely teleszkópszerűen a szerelvénykeret egy vízszintes, cső alakú keresztartójában van elhelyezve.

Járulékos szerkezeti elemeket és vezetékeket lehet azáltal megtakarítani, ha a tartókeret vezetőrése teleszkóp-csőként van kialakítva, amelybe a tartókeret erősített láb egy vízszintes támasza nyúlik be.

Egy rendkívül egyszerű de nagyon célszerű további kivitel szerint a vezetőrést és a teleszkóp-cső a keresztartó hosszengelyének meghosszabbításában fekszenek, és a támasszal összekötött láb támasztógörgő segítségével támaszkodik a talajra a seprűcsoportnak a tartójárművel szemben fekvő oldalánál.

Ez a kialakítás rendkívül egyszerű kezelést tesz lehetővé, amikor a seprűcsoportot a kerekek közötti tartományból kivezetjük. Először a támasztókerékkel ellátott lábat dugjuk be a támasszal együtt a tartókeret csőalakú vezetőréskébe és ott rögzítjük. Miután a cserélhető felépítmény és a járműkeret közötti kapcsolatokat oldottuk, valamennyi lábat kitoljuk. A cserélhető felépítmény a járműkeretről felemelkedik.

A tartókeretnek a vezetőrészben rögzített lábának a támasztógörgője a talajra támaszkodik. Ezután a tartókeret vezetőrészét, azáltal, hogy a lábat oldalirányban kihúzzuk a szerelvénykeret keresztartójából, az ütközésig kihúzzuk. Eközben a seprűcsoport a vezetőrészen és a láb támaszán függ, amely támasztógörgőjével a talajon halad. Ha a seprűcsoportot csupán karbantartási munkák miatt kell kitolni, akkor a járműhöz vezető flexibilis tápvezetéseket nem kell oldani. Erre csak akkor kerül sor, ha az egész utcaseprőgépet a járműről le kell szerelni, ami a gyorskapcsolókkal rendkívül gyorsan megtörténhet.

Amennyiben a fűvő- és nyomótömlők útban vannak, amikor a tartójárművet a cserélhető felépítményből kitoljuk, akkor ezeket a szívó-, illetve nyomócsonkon lévő gyors csőkapcsoló oldásával is lehet választani a seprűcsoportról és a tartójármű kitolásakor a cserélhető felépítmény keretéből megfelelően kifordíthatók.

A találmányt részletesebben a rajzok alapján ismertetjük, amelyek a találmány szerinti utcaseprőgép példakénti kiviteli alakját tüntetik fel.

Az 1. ábra a tartójármű előlnézete oldalt kihúzott seprűcsoporttal.

A 2. ábra a tartójármű oldalnézete, amikor a cserélhető felépítményből részben ki van húzva.

Az 1. és 2. ábrák szerint a 1 tartójármű körvonalát pontvonallal ábrázoltuk. Az 1 tartójármű egyik oldalán annak elülső 3 kereke és hátulsó 4 kereke között 2 seprűcsoport van elhelyezve. Azonkívül a hátulsó 4 kerekek felett az 1 tartójármű 5 keretrészére 6 cserélhető felépítmény van rögzítve, amelynek belsejében lényegében egy szeméttartály és egy ventilátor van elhelyezve. Azonkívül a cserélhető felépítmény belsejében van elhelyezve a seprűcsoporthoz tartozó 7 tányérseprű hajtására szolgáló olajhidraulika is.

A 7 tányérseprű hajtóforrásként a tartójármű motorjáról hajtott olajszivattyút is alkalmazhatjuk. A seprűcsoport mozgására (emelésére, süllyesztésére és forgatására) szolgáló különböző nyomás alatti levegővel dolgozó hengerdugattyú egységeket a nyomás alatti levegőtartályhoz vezető flexibilis csőcsatlakozásaikkal együtt a rajz egyszerűbbé tétele érdekében nem ábrázoltuk.

A 6 cserélhető felépítmény szerelvénykereten áll, amely négy 10 lábbal a 9 talajra támaszkodik. Három 10 láb (kettő belőlük takarva van) egyszerű, függőleges irányban teleszkópszerűen állítható támaszként van kialakítva. A negyedik, a seprűcsoporthoz tartozó 11 láb talaj felőli végén 12 támasztógörgő van, és felső végén a 13 fogantyú közelében, amely a 11 láb kitolására szolgál, egy vízszintes 14 támasz van. Ez a 14 támasz teleszkópszerűen a 2 seprűcsoport 26 tartókeretének vízszintes 15 vezeték részének belsejében van vezetve és a 17 csapszeggel rögzíthető. A 15 vezetőrész viszont teleszkópszerűen ugyancsak a 8 szerelvénykeret vízszintes 16 keresztartójában van vezetve.

A 18 kötéltartó 15 vezetőrész maximális kihúzását a 16 keresztartóból. A 7 tányérseprű mögött elhelyezett, oldalsó 20 támasztógörgőkkel ellátott 19 szívó-nyomó csonkhoz a 7 tányérseprű szomszédságában egy flexibilis 21 szívótömlő és menetirányban e mögött egy flexibilis 22 nyomótömlő van csatlakoztatva. A 21 szívótömlőben a felszívott összesöpört anyag a szeméttartályba vándorol, amely mögött egy

ventilátor van elhelyezve, és ez a 22 nyomótömlőn át fúj ki. A felszedett szemetet egy szeméttartályban gyűjtjük össze és a cserélhető felépítmény hátulsó oldalán a 23 csappantyú nyitása után a nyomás alatti levegővel működtetett 24 henger segítségével kiürítjük. A cserélhető felépítmény hátulsó oldalán egy 25 szívótömlő váltakozva működtethető a 21 szívótömlővel. Ez különösen ejtőkürtök, papírkosarak tartalmának, vagy lombrakásoknak a felvételére szolgál. A seprűcsoportnak a 19 szívó-nyomó csonkon és a 7 tányérseprűn kívül még további alkatrészei vannak a tányérseprű hajtására és mozgására (felemelés, elfordítás), amelyeket a rajz egyszerűbbé tétele érdekében részleteiben nem ábrázoltunk. Az egész 2 seprűcsoport a 26 tartókeretre van felfüggesztve.

Az 1. ábra szerint a seprűcsoportot pontvonallal ábrázoltuk a betölt I munkahelyzetben és kihúzott teljes vonallal a kitolt, például karbantartási munkákra alkalmas II helyzetben. A kitolás úgy történik, hogy a 11 lábat a 14 támasz segítségével felszereljük, úgy hogy a 14 támaszt a 17 csapszeg segítségével a 26 tartókeret 15 vezeték részének belsejében rögzítjük. A 11 láb felszerelése után ezt a 13 fogantyú forgatásával addig toljuk ki függőlegesen, míg annak talaj felőli 12 támasztógörgője a 2 seprűcsoport súlyának egy részét fel eszi. A 15 vezetőrész és a 16 keresztartó közötti teleszkópszerű vezetés ilymódon elért tehermentesítése következtében a 26 tartókeretet erőfelhasználás nélkül lehet az I helyzetből a II helyzetbe kihúzni, miközben a 11 lábat oldalirányban elmozgatjuk. A kitolt II helyzetben a seprűcsoport a karbantartási munkákhoz minden oldalról hozzáférhető. A tartójárműhöz, illetve a cserélhető felépítményhez vezető tápvezetéseket csak akkor kell megbontani, ha az egész cserélhető felépítményt a tartójárműről le kell szerelni. Ebben az esetben az 1 tartójárművet, miután az egész cserélhető felépítményt mind a négy lábra leállítottuk és ennek a jármű 5 keretrészéhez vezető csatlakozásait oldottuk, a talajra leállított cserélhető felépítmény alatt kitolhatjuk, amint a 2. ábrán látható. Itt a tartójármű S úthosszal távolodott el a cserélhető felépítménytől. A munkahelyzetben az elülső 3 kerék és a hátulsó 4 kerék között található 2 seprűcsoport, miután oldalirányban a II helyzetbe kitoltuk, már nincs a hátulsó 4 kerekek útjában. A cserélhető felépítményből kitolt 1 tartójármű minden utcaseprőgéppel kapcsolatban álló aggregáttól és szerkezeti elemtől mentes és más célokra használható fel.

Szabadalmi igénypontok

1. Utcaseprőgép munkairányban oldalt az elülső és a hátulsó kerekek között egy tartójárművön (1) elhelyezett seprűcsoporttal (2), azzal *jellemezve*, hogy a seprűcsoport (2) teljes egészében egy tartókeretre (26) van ráépítve, és hogy a tartókeret (26) a seprűcsoportnak (2) a tartójármű (1) oldalsó körvonalán kívüli helyzetbe hozásához a tartójárművel (1) mozgathatóan van összekötve.

2. Utcaseprőgép, amelynél a járműkereten a tartójármű (1) hátulsó kerekei feletti cserélhető felépítmény (6) van elhelyezve, és szerelvénykeretre (8) szerelt, a szemet elszívására és felvételére szolgáló berendezéseket tartalmaz, azzal *jellemezve*, hogy a seprűcsoport

(2) teljes egészében a tartókeretre (26) van ráépítve, és a tartókeret (26) a seprűcsoporttal (2) együtt a seprűcsoportnak (2) a tartójármű (1) oldalsó körvonalán kívüli helyzetbe hozásához a szerelvénykeretre (8) van elmozdíthatóan felerősítve.

3. Az 1. vagy 2. igénypont szerinti utcaseprőgép kiviteli alakja, azzal *jellemezve*, hogy a tartókeretet (26) a seprűcsoporttal (2) együtt a tartójármű (1) oldalsó körvonalán kívüli helyzetbe mozgatható támasztó-szerkezete van.

4. A 3. igénypont szerinti utcaseprőgép kiviteli alakja, azzal *jellemezve*, hogy a támasztó-szerkezetet legalább részben a tartókeret (26) képezi.

5. Az 1—4. igénypontok bármelyike szerinti utcaseprőgép kiviteli alakja, azzal *jellemezve*, hogy a tartókeret (26) a seprűcsoporttal (2) együtt hosszanti vezetékek mentén kihúzhatóan van kialakítva.

6. A 2—5. igénypontok bármelyike szerinti utcaseprőgép kiviteli alakja, azzal *jellemezve*, hogy a tartókeret (26) vezetőrészt (15) tartalmaz, amely teleszkópszerűen a szerelvénykeret (8) vízszintes cső alakú kereszttartójában (16) van vezetve.

7. Utcaseprőgép, amelynél a cserélhető felépítmény (6) szerelvénykerete (8) legalább három függőlegesen kitolható lábbal bíró állványként van kiképezve, azzal *jellemezve*, hogy a szerelvénykeret (8) egyik lába (11) a tartókeretre (26) erősíthetően és azzal együtt oldalt a szerelvénykeretből (8) kihúzhatóan van kialakítva.

8. A 6. vagy 7. igénypont szerinti utcaseprőgép kiviteli alakja, azzal *jellemezve*, hogy a tartókeret (26) vezetőrésze (15) teleszkópszerűen van kialakítva, amelybe a tartókeretre (26) erősített láb (11) vízszintes támasza (14) benyúlik.

9. A 8. igénypont szerinti utcaseprőgép kiviteli alakja, azzal *jellemezve*, hogy a vezető rész (15) és a támasz (14) a kereszttartó (16) hossz tengelyének meg-

hosszabbításában fekszik, és hogy a támasszal (14) összekötött láb (11) támasztógörgő (12) segítségével a seprűcsoportnak (2) a járművel szemben fekvő oldalán a talajra (9) van támasztva.

HIVATKOZÁSI SZÁMOK JEGYZÉKE

- | | |
|----|---------------------------|
| 5 | 1. tartójármű |
| | 2. seprűcsoport |
| | 3. elülső kerék |
| | 4. hátulsó kerék |
| 10 | 5. keretrész |
| | 6. cserélhető felépítmény |
| | 7. tányérseprű |
| | 8. szerelvénykeret |
| | 9. talaj |
| 15 | 10. láb |
| | 11. láb |
| | 12. támasztógörgő |
| | 13. fogantyú |
| | 14. támasz |
| 20 | 15. vezető rész |
| | 16. kereszttartó |
| | 17. csapszeg |
| | 18. kötel vagy huzal |
| | 19. szívó-nyomó csonk |
| 25 | 20. támasztógörgő |
| | 21. szívótömlő |
| | 22. nyomótömlő |
| | 23. csappantyú |
| | 24. henger |
| 30 | 25. szívótömlő |
| | 26. tartókeret |

2 db ábra

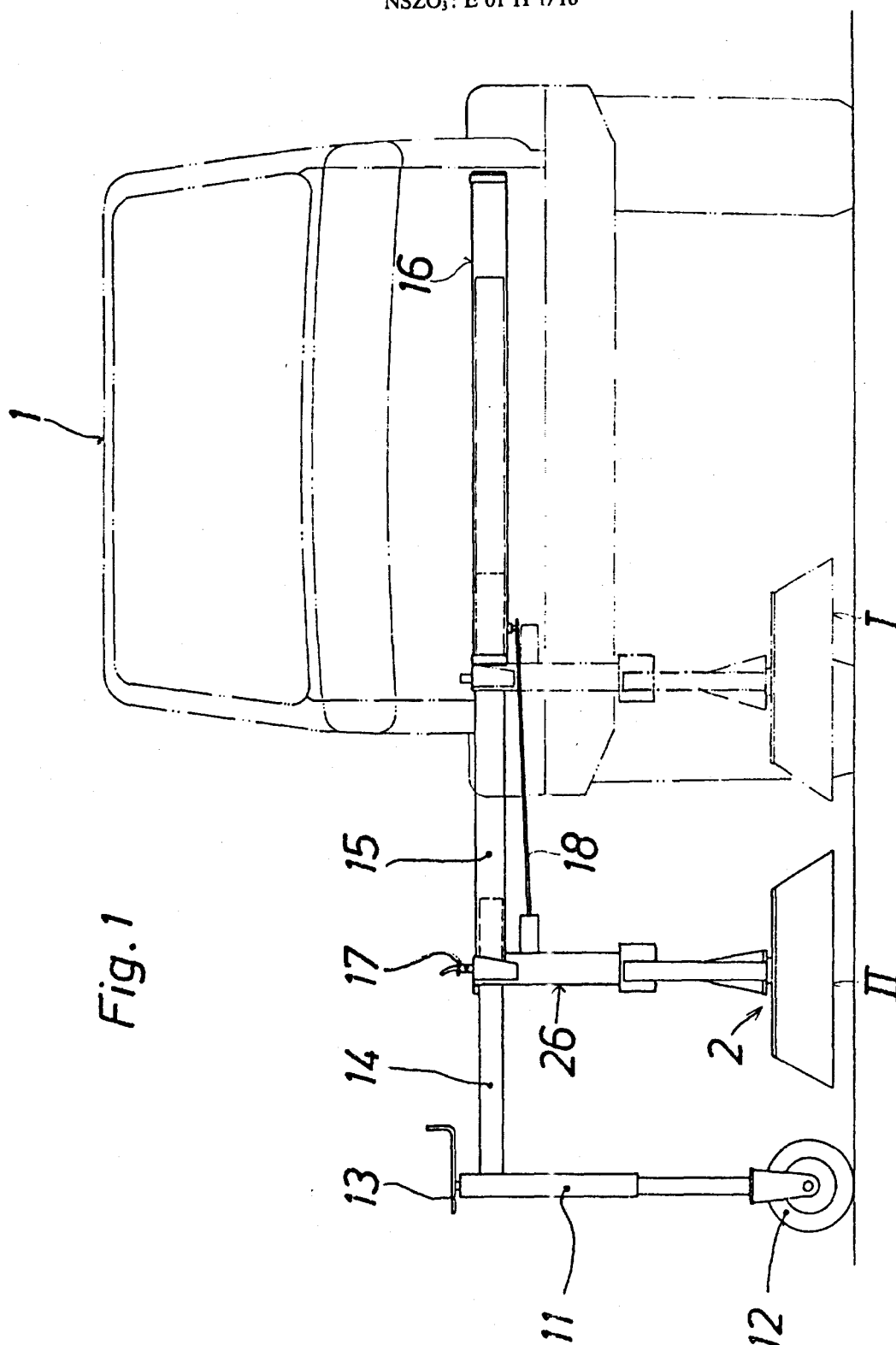
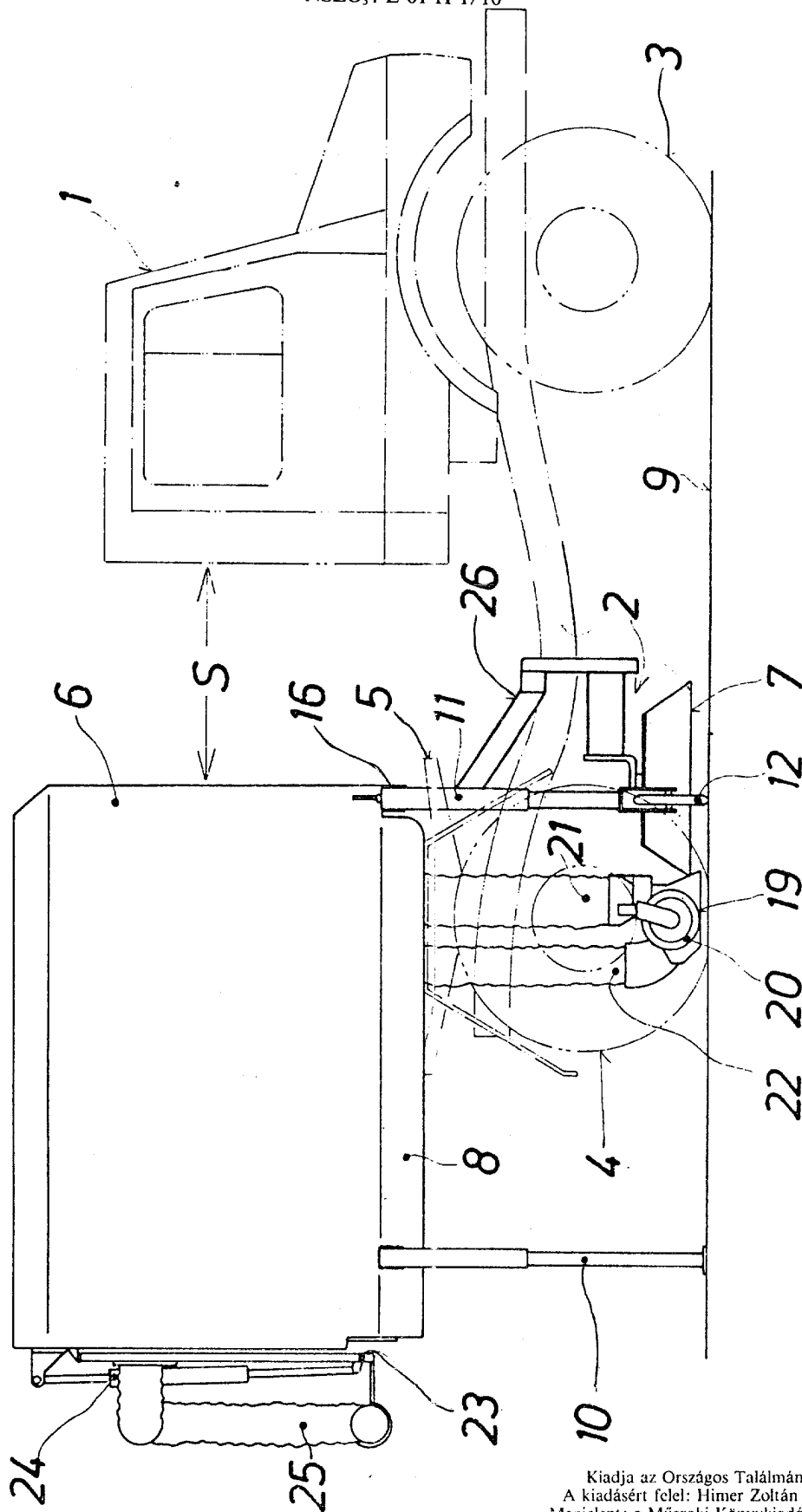


Fig. 2



Kiadja az Országos Találmányi Hivatal
 A kiadásért felel: Himer Zoltán osztályvezető
 Megjelent: a Műszaki Könyvkiadó gondozásában
 86-675 — Szegedi Nyomda