

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

(22) Prihlášené 07 07 86
(21) {PV 5125-86.V}

(40) Zverejnené 15 07 88

(45) Vydané 15 05 89

261519
(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴
B 60 S 3/00
B 08 B 1/04

(75)

Autor vynálezu

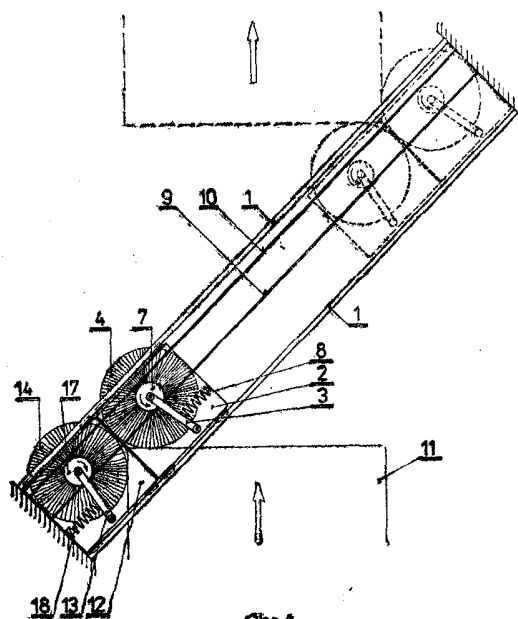
JALAKŠA VLADIMÍR ing., NITRA

(54) Zariadenie na umývanie vozidiel

1

Zariadenie pre mechanizované umývanie vozidiel, u ktorého pohonné jednotky zvislých rotačných kief zavesených na kyvných ramenách sa využívajú pomocou trecích kladiek pružín, a odvažovacích dráh na vyvodenie prísunu, resp. odsunu podvozkových jednotiek smerom k umývanému vozidlu a tým aj na vyvodenie prítlaku oboch zvislých rotačných kief ku karosérii umývaného vozidla, potrebného k umytiu vozidla.

2



Vynález sa týka zariadenia na umývanie vozidiel, pozostávajúceho z pojazdovej dráhy umiestnenej diagonálne na smer jazdy umývaných vozidiel a nad týmito vozidlami, a z dvoch podvozkových jednotiek, opatrených hnanými zvislými rotačnými kefami zavesenými na kyvných ramenách.

Doposiaľ sú známe rôzne prevedenia zariadení na umývanie vozidiel, u ktorých sú zvislé rotačné kefy uchytené vo výkyvných rámoch, ktoré kývu okolo pevne ukotvenej osi, pričom prítlak kief na umývané vozidlo je vyvolaný pneumatikami valcami alebo účinkom závažia cez lano a kladku. Nevýhodou týchto zariadení je potreba tlakového vzduchu a väčšieho počtu zvislých rotačných kief na umytie celého vozidla, a tým je aj zložitejšia konštrukcia. Ďalšie známe zariadenie na umývanie vozidiel pozostáva z pojazdovej dráhy umiestnenej na smer umývaných vozidiel a nad týmito vozidlami. Po pojazdovej dráhe sa pohybujú dve podvozkové jednotky, na ktorých sú pevne uchytené osi zvislých rotačných kief, pričom prítlak ku karosérii umývaného vozidla je vyvolaný účinkom závažia na podvozkové jednotky cez lano a kladku alebo účinkom prídavných pohonných jednotiek. Nevýhodou tohoto zariadenia je, že závažia nedokážu udržiavať dostatočne v styku zvislú rotačnú kefu s umývaným vozidlom pri väčších zmenách pojazdovej rýchlosti umývaného vozidla, alebo že zariadenie vyžaduje prídavné pohonné jednotky.

Uvedené nevýhody odstraňuje zariadenie na umývanie vozidiel, ktorého podstata spočíva v tom, že hriadele zvislých rotačných kief sú opatrené trecími kladkami, ktoré sú umiestnené medzi prisúvacou odvalovacou dráhou a odsúvacou odvalovacou dráhou, pričom pružiny usporiadané medzi kyvnými ramenami a podvozkovými jednotkami vyvolávajú prítlak trecích kladiek k prisúvacej odvalovacej dráhe, po ktorej sa tieto odvalujú, čím sú podvozkové jednotky posúvané po pojazdovej dráhe a tým aj zvislé rotačné kefy sú prisúvané smerom k umývanému vozidlu. Prítlak trecích kladiek k prisúvacej odvalovacej dráhe môže byť vyvolaný aj účinkom závažia.

Výhodou zariadenia na umývanie vozidiel podľa vynálezu je to, že pohonnými jednotkami hnané hriadele zvislých rotačných kief sú opatrené trecími kladkami odvalujúcimi sa po prisúvacej odvalovacej dráhe, čím sa posúvajú podvozkové jednotky, a tým aj obe zvislé rotačné kefy smerom k umývanej ploche vozidla, ktorých vzájomný styk, vzhľadom na výkon pohonných jednotiek a rýchlosti odvalovania trecích kladiek, sa nestráca ani pri náhlych zmenách rýchlosti pojazdu umývaného vozidla cez toto umývacie zariadenie.

Príklad prevedenia zariadenia na umývanie vozidiel podľa vynálezu je schematicky

znázornený na pripojených výkresoch, kde na obr. č. 1 je pohľad zhora na umývacie zariadenie, kde čiarkovane je naznačená konečná poloha podvozkových jednotiek po ukončení umývania vozidla a na obr. č. 2 je pohľad zboku na podvozkovú jednotku.

Zariadenie na umývanie vozidiel pozostáva z diagonálnej pojazdovej dráhy tvorenej dvoma nosníkmi 1, na ktorej sú usporiadané podvozkové jednotky 2, 12, na ktorých sú v kyvných ramenách 3, 13 zavesené predná zvislá rotačná kefa 4 a zadná zvislá rotačná kefa 14 s pohonnými jednotkami 5, 15. Na hriadeľoch zvislých rotačných kief 6, 16 sú uchytené trecie kladky 7, 17, ktoré sú umiestnené medzi prisúvacou odvalovacou dráhou 9 a odsúvacou odvalovacou dráhou 10. Pre prítlak trecích kladiek 7, 17 k prisúvacej odvalovacej dráhe 9 sú medzi kyvnými ramenami 3, 13 a podvozkovými jednotkami 2, 12 usporiadané pružiny 8, 18. Pružiny 8, 18 môžu byť nahradené závažím s lanom a kladkou.

Po vojení umývaného vozidla 11 do priestoru zariadenia sa spustia pohonné jednotky 5, 15 oboch zvislých rotačných kief 4, 14, tým sa začnú otáčať aj trecie kladky 7, 17, ktoré sa pôsobením pružín 8, 18 odvalujú po prisúvacej odvalovacej dráhe 9, čím je vyvolaný posun podvozkových jednotiek 2, 12, a tým aj oboch zvislých rotačných kief 4, 14 k umývanému vozidlu 11. Pri ďalšom pohybe umývaného vozidla 11 je predná zvislá rotačná kefa 4 odtláčaná, čím sa pružina 8 stláča a predná trecia kladka 7 stráca kontakt s prisúvacou odvalovacou dráhou 9 a následne je pritláčaná k odsúvacej odvalovacej dráhe 10. Tým sa podvozková jednotka 2 čiastočne odsunie od umývaného vozidla 11, až pokým trecia kladka 7 nestratí kontakt s odsúvacou odvalovacou dráhou 10.

Tento dej sa odohráva dotiaľ, až predná zvislá rotačná kefa 4 nevyjde zo záberu pohybujúceho sa umývaného vozidla 11. V tejto polohe podvozkových jednotiek 2, 12 zvislé rotačné kefy 4, 14 umývajú boky umývaného vozidla 11. Keď pojazdom umývaného vozidla 11 začne klesať prítlak zadnej zvislej rotačnej kiefy 14 s karosériou, pružina 18 začne pritláčať treciu kladku 17 k prisúvacej odvalovacej dráhe 9, čím dôjde k posunu podvozkovej jednotky 12, a tým aj zadnej zvislej rotačnej kiefy 14 k umývanému vozidlu 11. Týmto dobiehaním zadného čela umývaného vozidla 11 je zaručený stály prítlak zadnej zvislej rotačnej kiefy 14 s umývanou plochou. Po ukončení umývania vozidla 11 dôjde k vypnutiu pohonnej jednotky 15 zadnej zvislej rotačnej kiefy 14, alebo k zmene zmyslu jej otáčania, pričom odvalovaním trecej kladky 7 alebo odvalovaním oboch trecích kladiek 7, 17, pôsobením pružín 8, 18 po prisúvacej odvalovacej dráhe 9 sa dosiahne presunutie o-

boch podvozkových jednotiek 2, 12 do východzej polohy, kde dôjde k odpojeniu pohonných jednotiek 5, 15 koncovým vypína-

čom. Odvalovacie dráhy môžu byť súčasťou pojazdovej dráhy.

PREDMET VYNÁLEZU

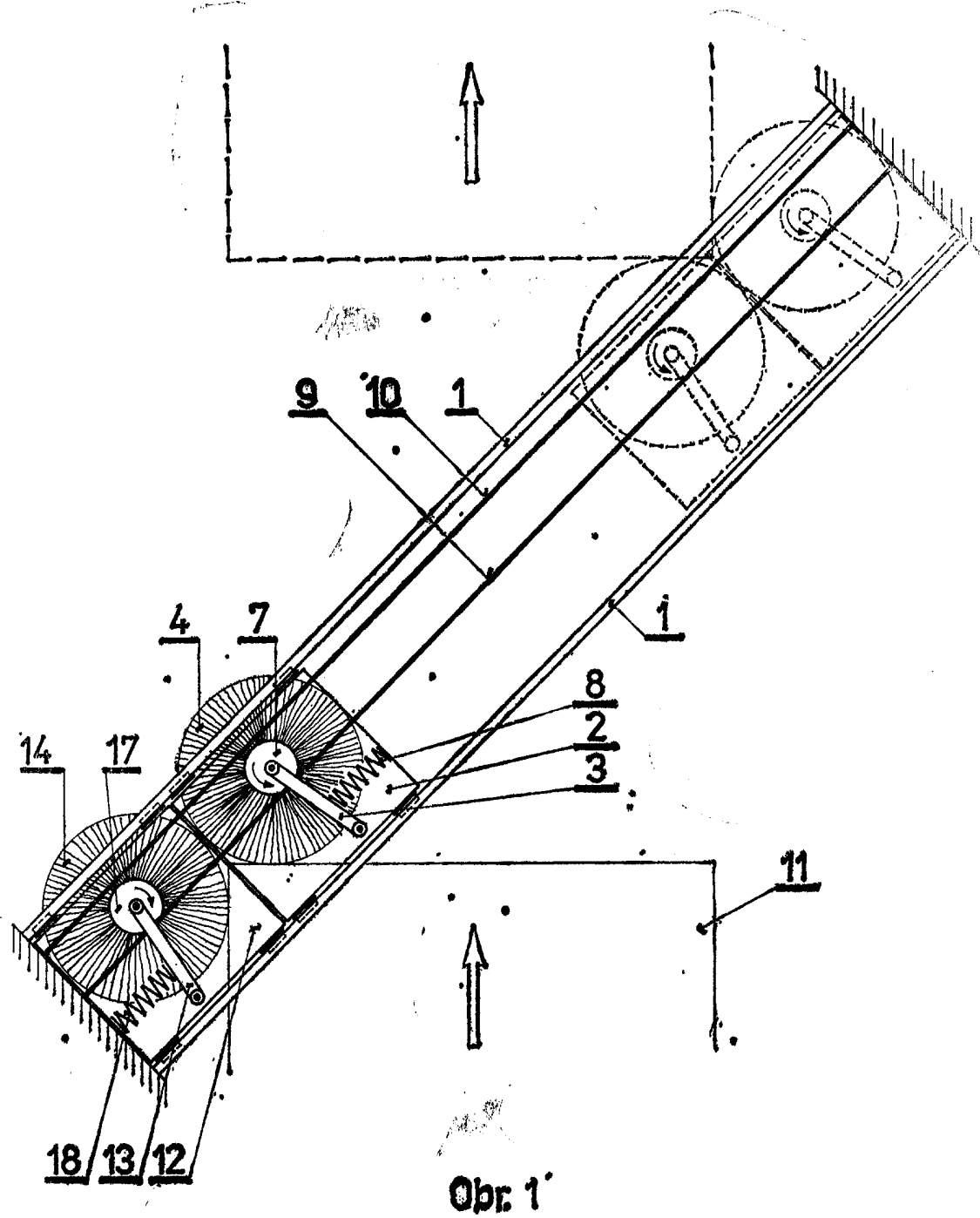
1. Zariadenie na umývanie vozidiel, pozostávajúce z pojazdovej dráhy umiestnenej diagonálne na smer jazdy umývaných vozidiel a nad týmito vozidlami, a z dvoch podvozkových jednotiek opatrených hnanými zvislými rotačnými kefami, zavesenými na kyvných ramenách, vyznačujúce sa tým, že hriadele zvislých rotačných kief (4, 14) sú opatrené trecími kladkami (7, 17), ktoré sú umiestnené medzi oboma odvalovacími dráhami (9, 10), pričom pre prítlak trecích

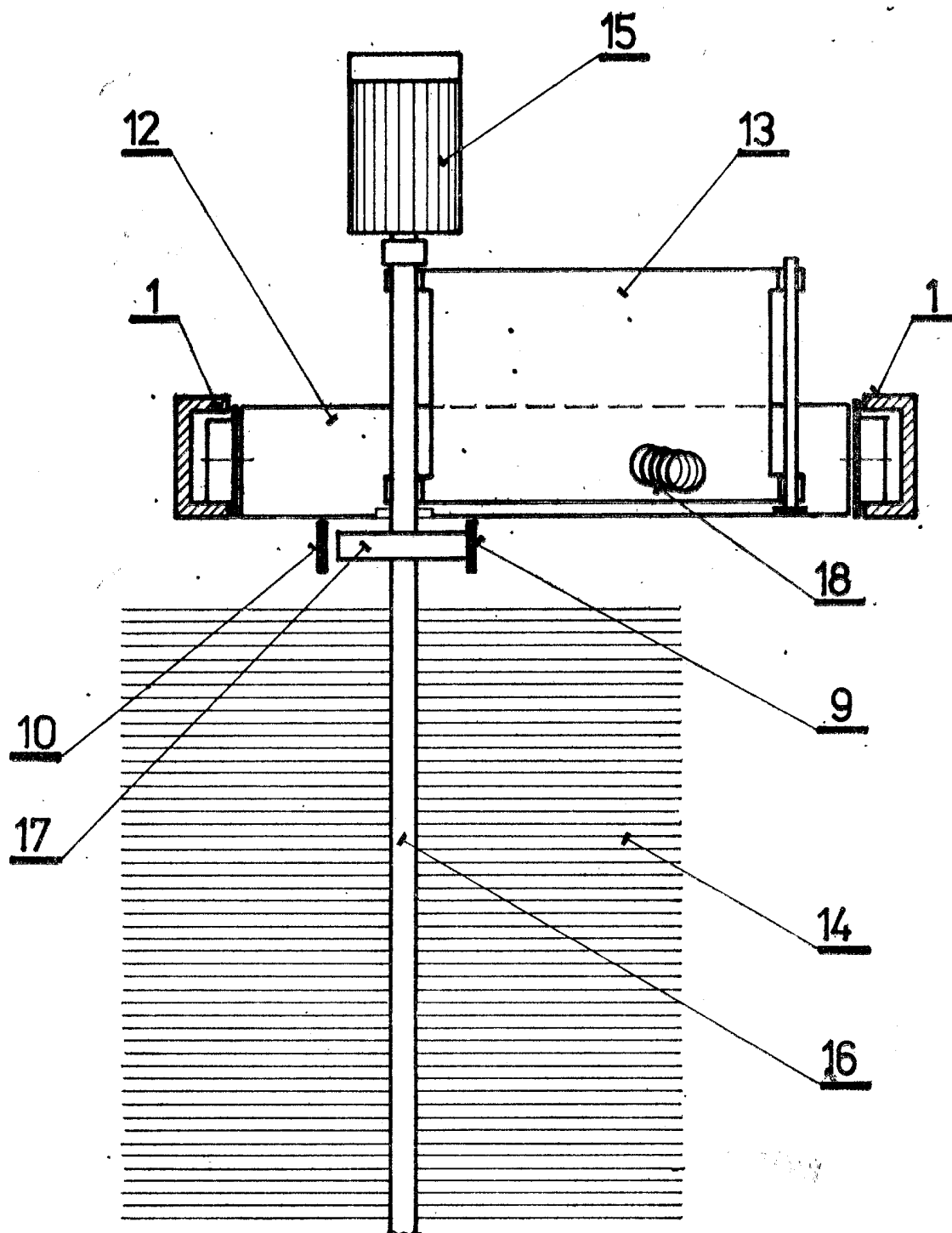
kladiek (7, 17) k prisúvacej odvalovacej dráhe (9) sú medzi kyvnými ramenami (3, 13) a podvozkovými jednotkami (2, 12) usporiadané silové prvky.

2. Zariadenie na umývanie vozidiel, podľa bodu 1, vyznačujúce sa tým, že silové prvky sú tvorené pružinami (8, 18).

3. Zariadenie na umývanie vozidiel, podľa bodu 1, vyznačujúce sa tým, že silové prvky sú tvorené závažiami.

2 listy výkresov





Obr. 2