



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

206 429

(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
G 06 F 3/02

(22) Přihlášeno 13 12 79

(21) (PV 8756-79)

(40) Zveřejněno 29 08 80

(45) Vydáno 15 02 83

(75)

Autor vynálezu

METELEC MILOŠ ing., MATĚJÍČEK JAROSLAV ing. a SYŘISTĚ MILAN
ing., PRAHA

(54) Elektricky ovládané zařízení pro přenos údajů vyděrovaných v nosném médiu a údajů vkládaných klávesnicemi

Vynález se týká zařízení pro přenos údajů vyděrovaných v nosném médiu a údajů vkládaných klávesnicemi do sběrné stanice, která je připojena k vhodnému elektronickému počítači. Jako nosného média informací se používá průkazů nebo 80-ti sloupcových děrných štítků, z nichž se využívá prvních nebo posledních deset sloupců.

Dosud známá zařízení pro přenos údajů vyděrovaných v nosném médiu pracují za pohybu nosného média a snímání se provádí buď mechanicky kartáčky nebo fotoelektricky. Prvé řešení je málo spolehlivé a málo odolné proti znečištěnému ovzduší, druhé řešení vyžaduje osvětlovací systém náročný na zdroj proudu a fotoelektrické snímací prvky vyžadují složité elektronické zpracování, z čehož vyplývá i vyšší cena zařízení.

Obě řešení neumožňují doplnění údajů vyděrovaných v nosném médiu údaji vystavenými na klávesnicích.

Výše uvedené nedostatky odstraňuje zařízení pro přenos údajů podle vynálezu, jehož podstatou je, že k základové desce je připevněn odstředivý regulátor s perovníkem, ústí pro vstup nosného média, kontaktní pole, snímací zařízení, levá klávesnice s kontaktním polem, pravá klávesnice s kontaktním polem, klávesnice pro vkládání údajů do displeje elektroniky, vypínací kolík, tištěný spoj a prostřednictvím držáku je připevněn motor

s pastorkem, dále je k základové desce připevněn čep, na němž je otočně uloženo ozubené kolo spojené s hnacím zubovým kolem, přičemž vazba mezi motorem s pastorkem a ozubeným kolem je tvořena prvním ozubeným dvojkolem otočně uloženým na pevném čepu a druhým ozubeným dvojkolem otočně uloženým na pevném čepu, přičemž na čepu, na němž je otočně uloženo ozubené kolo spojené s hnacím zubovým kolem, je otočně uložen i výkyvný člen s jedním výstupkem vytvořeným proti havarijnímu mikrospínači, s druhým výstupkem vytvořeným proti kontrolnímu mikrospínači, s dvěma čepy na nichž jsou otočně uloženy dvě kladky a s nosem proti němuž jsou ve dvou držácích přítlaky, na nichž jsou navlečeny pojistné kroužky a tlačné pružiny, které se opírají jedním koncem o vnitřní část držáků a druhým koncem o osazení přítlaků, přičemž držáky jsou ustaveny a při střední poloze výkyvného členu je mezi přítlaky a nosem vůle, přičemž hnací zubové kolo je opásáno ozubeným řemenem, který je dále opásán přes kladky, zubové kolo, které je pevně spojeno se spojovou hřídelí, napínací kladku a pevnou kladku a je spojen s jezdcem snímacího zařízení, na němž jsou připevněny mikrospínač základní polohy, koncový mikrospínač základní polohy, koncový mikrospínač vysílací polohy a mikrospínač žádosti o přenos, proti nimž jsou vý-

stupky připevněné na jezdcí, na němž je rovněž připevněna tyčka, která zasahuje do blokovacího plechu, k němuž je připevněna dráha, záchyť, mikrosčinač s pákou, plech s ozuby a jedním koncem je na něm zachycena tažná pružina, která je druhým koncem zachycena v držáku. Spojková hřídel je otočně uložena v základové desce a je na ní otočně uložena vačka s ozubem a pastorkem a pevně je s ní spojeno zubové kolo a vačka, na níž je otočně uložena západka a pevně je s ní spojen čep, na němž je zavěšen jeden konec tažné pružiny, druhý konec tažné pružiny je zavěšen na čepu pevně spojeném s vačkou, s níž je ve styku kladka otočně uložená na čepu, který je připevněn k jednomu rameni dvouramenné páky otočně uložené na pevném čepu, na druhém rameni dvouramenné páky je zachycena tažná pružina, jejíž druhý konec je zachycen na držáku a je k němu připevněn čep, na němž je navlečeno táhlo, které je druhým koncem navlečeno na čepu páky spojené s hřídelí, která zasahuje do levé klávesnice s kontaktním polem a do pravé klávesnice s kontaktním polem, přičemž vačka s ozubem a pastorkem je pevně spojena s ozubeným kolem zabírajícím s vloženým ozubeným kolem, které zabírá s ozubeným kolem pevně spojeným s hřídelí vysílače a s ozubeným kolem spojeným s hřídelí, která je spojena s hnacím kolem odstředivého regulátoru s perovníkem prostřednictvím pružinové spojky, přičemž na hřídeli vysílače, otočně uložené v základové desce je na jedné straně základové desky připevněn nosič sběračů se třemi sběrači a na druhé straně základové desky je svěrným spojením připevněna vačka s ozuby a ozubeným kolem proti níž je umístěna kotva elektromagnetu, otočně uložená na čepu připevněném na nosiči elektromagnetu, spojeného se základovou deskou, k němuž je připevněno jeho elektromagnetu s cívkou, doraz kotvy a čep, na němž je jedním koncem zavěšena tažná pružina, která je druhým koncem zavěšena v otvoru kotvy elektromagnetu, přičemž na nosníku desek elektroniky jsou na čepích otočně uložena dvě ovládací tlačítka, proti nimž jsou umístěny mikrosčinače.

Zařízení spojuje v jeden celek se společným ovládáním kontaktní pole, snímací zařízení, levou klávesnici s kontaktním polem, pravou klávesnici s kontaktním polem a klávesnici pro vkládání údajů do displeje elektroniky. Tím je umožněno snímání 10-ti sloupců 80-ti místného děrného štítku nebo průkazu a doplnění sejmутých údajů o údaje vystavené na klávesnicích. Přenos všech údajů se uskutečňuje v jednom bloku. Sériový přenos údajů pomocí sběračů umožňuje přenos údajů vedením na vzdálenost několika set metrů od sběrné stanice, spojené s elektronickým počítačem.

Na připojených výkresech je nakresleno elektricky ovládané zařízení pro přenos údajů vyděrovaných v nosném médiu a údajů vkládaných klávesnicemi ve dvou pohledech.

Na obr. 1 je nakreslen pohled zezadu, na obr. 2 je pohled na zařízení zepředu.

S rámem 1 je spojena základová deska 2 a nosník 83 desek elektroniky. K základové desce 2 je připevněn odstředivý regulátor s perovníkem 69, ústí 88 pro vstup nosného média, kontaktní pole 3, snímací zařízení 4, levá klávesnice 5 s kontaktním polem, pravá klávesnice 6 s kontaktním polem, klávesnice 89 pro vkládání údajů do displeje elektroniky, vypínací kolík 92, tištěný spoj 75, prostřednictvím držáku 7 motor 8 s pastorkem a čep 15. Na čepu 15 je otočně uloženo ozubené kolo 9, které je spojeno s hnacím zubovým kolem 14. Vazba mezi motorem 8 s pastorkem a ozubeným kolem 9 je tvořena prvním ozubeným dvojkolem 10 otočně uloženým na pevném čepu 11 a druhým ozubeným dvojkolem 12 otočně uloženým na pevném čepu 13. Na čepu 15 je otočně uložen výkyvný člen 16 s jedním výstupkem vytvořením proti havarijnímu mikrosčinači 17, s druhým výstupkem vytvořeným proti kontrolnímu mikrosčinači 18, s čepy 20 a 21, na nichž jsou otočně uloženy kladky 22 a 23 a s nosem 19 proti nemuž jsou v držácích 24 a 25 přítlaky 26 a 27. Na přítlacích 26 a 27 jsou navlečeny pojistné kroužky 30 a tlačné pružiny 28 a 29. Hnací kolo zubové 14 je opásáno ozubeným řemenem 31, který je dále opásán přes kladky 22 a 23, zubové kolo 32, jež je pevně spojeno se spojovou hřídelí 33, napínací kladku 34 a pevnou kladku 35. Ozubený řemen 31 je spojen s jezdcem 36 snímacího zařízení 4. Na snímacím zařízení 4 je připevněn mikrosčinač 37 základní polohy, koncový mikrosčinač 95 základní polohy, koncový mikrosčinač 96 vysílací polohy a mikrosčinač 97 žádosti o přenos, proti nimž jsou výstupky 38 a 39 připevněné na jezdcí 36. Na jezdcí 36 je rovněž připevněna tyčka 40, která zasahuje do blokovacího plechu 41, jež je spojena s dráhou 42, a záchytem 43. Dále je na plechu 41 připevněn mikrosčinač 44 s pákou 45, plech 46 s ozuby 47 a 48. Mezi blokovacím plechem 41 a držákem 50 je zavěšena tažná pružina 49. Spojková hřídel 33 je otočně uložena v základové desce 2 a na ní je otočně uložena vačka 51 s ozubem a pastorkem a pevně je s ní spojeno zubové kolo 32 a vačka 52. Na vačce 52 je otočně uložena západka 53, se kterou je pevně spojen čep 54. Mezi čepem 54 a čepem 56, pevně spojeným s vačkou 52, je zavěšena tažná pružina 55. S vačkou 52 je ve styku kladka 57 otočně uložená na čepu 58, který je připevněn k jednomu rameni dvouramenné páky 59 otočně uložené na pevném čepu 60. Na druhém rameni dvouramenné páky 59 je zavěšena tažná pružina 93, jejíž druhý konec je zachycen na držáku 50 a je k němu připevněn čep 61. Na čepu 61 je navlečeno táhlo 62, které je druhým koncem navlečeno na čepu páky 63 spojené s hřídelí 64, která zasahuje do levé klávesnice 5 s kontaktním polem a do pravé klávesnice 6 s kontaktním polem. Vačka 51 s ozubem a pastorkem zabírá s vloženým ozubeným kolem 65,

které zabírá dále s ozubeným kolem pevně spojeným s hřídelí 66 vysílače a s ozubeným kolem 67. Ozubené kolo 67 je pevně spojeno s hřídelí 68, která je prostřednictvím pružinové spojky 71 spojena s hnacím kolem 70 odstředivého regulátoru s perovníkem 69. Hřídel 66 vysílače je otočně uložena v základové desce 2. Na jedné straně základové desky 2 je k hřídeli 66 připevněn nosič 73 sběračů se třemi sběrači 74. Na druhé straně základové desky 2 je k hřídeli svěrným spojením připevněna vačka s ozuby a ozubeným kolem 72, proti nimž je umístěna kotva 76 elektromagnetu otočně uložená na čepu 77. Čep 77 je spojen s nosičem 78 elektromagnetu, k němuž je připevněno jeho 81 elektromagnetu s cívkou, doraz 82 kotvy a čep 79. Na čepu 79 je jedním koncem zavěšena tažná pružina 80, která je druhým koncem zavěšena v otvoru kotvy 76 elektromagnetu. Na nosníku 83 desek elektroniky jsou na čepech 84 otočně uložena dvě ovládací tlačítka 85 a 86, proti nimž jsou umístěny mikrospínače 87.

Po vložení nosného média 94 do ústí 88 pro vstup nosného media, vystavení údajů na levé klávesnici 5 s kontaktním polem, pravé klávesnici 6 s kontaktním polem a klávesnici 89 pro vkládání údajů do displeje elektroniky se uvede do činnosti motor 8 s pastorkem. Krouťící moment je přenášen přes převodovku tvořenou prvním ozubeným dvojkolem 10 a druhým ozubeným dvojkolem 12 na ozubené kolo 9 spojené s hnacím zubovým kolem 14. Hnací zubový kolem 14 je unášen ozubeným řemen 31. Jeho prostřednictvím se otáčí zubové kolo 32 se spojkovou hřídelí 33 a posouvá se jezdec 36 snímacího zařízení 4. K blokovacímu plechu 41 je připevněn plech 46 s ozuby 47 a 48, které zasahují do otvorů v nosném médiu 94. Tyčka 40, spojená s jezdce 36 se pohybuje po dráze 42 spojené s blokovacím plechem 41. Vlivem zakřivení dráhy 42 se blokovací plech 41 vykývá a současně se přepne mikrospínač 44 působením páky 45. V případě, že v nosném médiu 94 nejsou proti ozubům 47 a 48 vyděrovány otvory, nemůže blokovací plech 41 vykývnout a tyčka 40 zachytí o záchyt 43. Tím je znemožněn další pohyb jezdce 36. Tah v ozubeném řemen 31 se zvětší a výkyvný člen 16 způsobí přepnutí kontrolního mikrospínače 18. Tím je lán impuls k reversaci elektromotoru 8 s pastorkem a jezdec 36 se vrátí do výchozí polohy.

Impuls k zastavení elektromotoru 8 s pastorkem je dán koncovým mikrospínačem 95 ákladní polohy. Při náhodném zvětšení odporu při návratu jezdce 36 vykývá výkyvný člen 16 na druhou stranu než v prvním případě a nos 19 stlačí přítlak 27 a tlačnou pružinu

29. Vykývnutí výkyvného členu 16 je v tomto případě indikováno havarijním mikrospínačem 17, který dá impuls k zastavení elektromotoru 8 s pastorkem. Pokud jsou v nosném médiu 94 proti ozubům 47 a 48 vyděrovány otvory, vykývá blokovací plech 41 a tyčka 40 mine záchyt 43 a jezdec dojde do vysílací polohy.

Současně s pohybem jezdce 36 se natáčí spojková hřídel 33 a s ní spojená vačka 52. Kladka 57 se odvaluje po vačce 52 a tažná pružina 93 natočí dvouramennou páku 59 a zvedne táhlo 62, které prostřednictvím páky 63 natočí hřídeli 64, která zasahuje do levé klávesnice 5 s kontaktním polem a pravé klávesnice 6 s kontaktním polem. Při otáčení vačky 52 se s ní otáčí i západka 53, která působením tažné pružiny 55 zapadne do vačky s ozubem 51 a pastorkem, čímž se otáčí i vložené ozubené kolo 65, které nahání ozubené kolo 67 spojené s hřídelí 68 a vačka 72 s ozuby a ozubeným kolem spojená s hřídelí 66 vysílače.

Při otáčení vačky 72 s ozuby a ozubeným kolem zapadne kotva 76 elektromagnetu působením tažné pružiny 80 za nižší ozub 90. Při dalším otáčení spojkové hřídele 33 je západka 53 vytažena z ozubu 51 vačky s ozubem působením vypínacího kolíku 92. Tím je přerušeno spojení mezi spojkovou hřídelí 33 a vačkou s ozubem 51 a pastorkem. Působením perovníku odstředivého regulátoru 69 s perovníkem se vložené ozubené kolo 65 začne otáčet zpět až do polohy, kdy se nižší ozub 90 opře o kotvu 76 elektromagnetu. Při tomto smyslu otáčení vloženého kola je rotační pohyb řízen odstředivým regulátorem 69 s perovníkem, poněvadž odstředivý regulátor je s hřídelí 68 s ozubeným kolem spojen pružinovou spojkou 71 a hnacím kolem 70.

Pohyb jezdce ve vysílací poloze je ukončen přerušením proudu do motoru 8 s pastorkem signálem od koncového mikrospínače 96 vysílací polohy. Současně je mikrospínačem 97 žádosti o přenos signalizována připravenost zařízení k přenosu údajů.

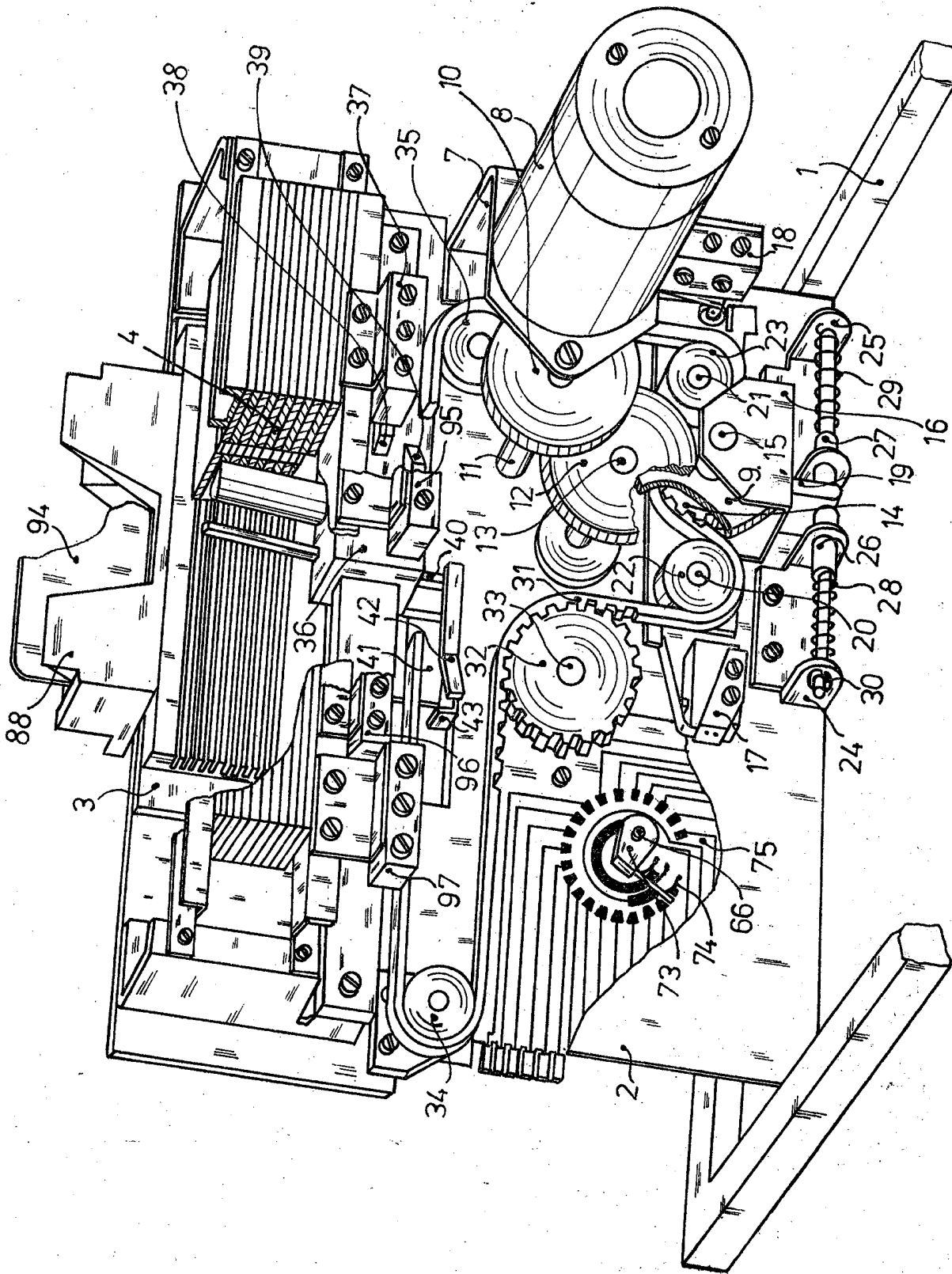
Přenos údajů začne nabuzením jha 81 elektromagnetu s cívkou a přitažením kotvy 76 elektromagnetu, čímž se uvolní nižší ozub 90 a působením perovníku odstředivého regulátoru 69 s perovníkem se počne otáčet hřídel 66 vysílače. S hřídelí 66 vysílače je spojen nosič 73 sběračů se sběrači 74, které se pohybují po tištěném spoji 75. Sejmuté údaje jsou předávány do sběrné stanice, která je připojena k vhodnému elektronickému počítači. Otáčení hřídele 66 vysílače skončí, když narazí vyšší ozub 91 na kotvu 76 elektromagnetu.

Po ukončení přenosu je po signálu ze sběrné stanice nebo po stisknutí ovládacího tlačítka 86 přiveden proud opačné polarity do motoru 8 s pastorkem a všechny mechanismy se vrátí do výchozí polohy.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Elektricky ovládané zařízení pro přenos údajů vyděrovaných v nosném médiu a údajů vkládaných klávesnicemi, v němž je základová deska spojená s rámem a držák desek elektroniky spojený s rámem i se základovou deskou vyznačené tím, že k základové desce (2) je připevněn odstředivý regulátor s perovníkem (69), ústí pro vstup nosného média (88), kontaktní pole (3), snímací zařízení (4), levá klávesnice (5) s kontaktním polem, pravá klávesnice (6) s kontaktním polem, klávesnice (89) pro vkládání údajů do displeje elektroniky, vypínací kolík (92), tištěný spoj (75) a prostřednictvím držáku (7) je připevněn motor (8) s pastorkem, dále je k základové desce (2) připevněn čep (15), na němž je otočně uloženo ozubené kolo (9) spojené s hnacím zubovým kolem (14), přičemž vazba mezi motorem (8) s pastorkem a ozubeným kolem (9) je tvořena prvním ozubeným dvojkolem (10) otočně uloženým na pevném čepu (11) a druhým ozubeným dvojkolem (12) otočně uloženým na pevném čepu (13), přičemž na čepu (15), na němž je otočně uloženo ozubené kolo (9) spojené s hnacím zubovým kolem (14), je otočně uloženo výkyvný člen (16) s jedním výstupkem vytvořeným proti havarijnímu mikropsínači (17), s druhým výstupkem vytvořeným proti kontrolnímu mikropsínači (18), s čepy (20, 21), na nichž jsou otočně uloženy dvě kladky (22, 23) a s nosem (19), proti němuž jsou ve dvou držácích (24, 25) přítlaky (26, 27), na nichž jsou navlečeny pojistné kroužky (30) a tlačné pružiny (28, 29), které se opírají jedním koncem o vnitřní část držáků (28, 29) a druhým koncem o osazení přítlaků (26, 27), přičemž držáky (24, 25) jsou ustaveny a při střední poloze výkyvného členu (16) je mezi přítlaky (26, 27) a nosem (19) vůle, přičemž hnací zubové kolo (14) je opásáno ozubeným řemenem (31), který je dále opásán přes kladky (22, 23), zubové kolo (32), jež je pevně spojeno se spojkovou hřídelí (33), napínací kladku (34) a pevnou kladku (35) a je spojen s jezdcem (36) snímacího zařízení (4), na němž jsou připevněny mikropsínač (37) základní polohy, koncový mikropsínač (95) základní polohy, koncový mikropsínač (96) výsílací polohy a mikropsínač (97) žádosti o přenos, proti nimž jsou výstupky (38, 39) připevněné na jezdcí (36), na němž je rovněž připevněna tyčka (40), která zasahuje do blokovacího plechu (41),

k němuž je připevněna dráha (42), záchyt (43), mikropsínač (44) s pákou (45), plech (46) s ozuby (47, 48) a je na něm jedním koncem zachycena tažná pružina (49), která je druhým koncem zachycena v držáku (50), přičemž spojková hřídel (33) je otočně uložena v základové desce (2) a je na ní otočně uložena vačka s ozubem (51) a pastorkem a pevně je s ní spojeno zubové kolo (32) a vačka (52), na níž je otočně uložena západka (53) a pevně je s ní spojen čep (54), na němž je zavěšen jeden konec tažné pružiny (55), druhý konec tažné pružiny (55) je zavěšen na čepu (56) pevně spojeném s vačkou (52), s níž je ve styku kladka (57) otočně uložena na čepu (58), který je připevněn k jednomu rameni dvouramenné páky (59) otočně uložené na pevném čepu (60), na druhém rameni dvouramenné páky (59) je zachycena tažná pružina (93), jejíž druhý konec je zachycen na držáku (50) a je k němu připevněn čep (61), na němž je navlečeno táhlo (62), které je druhým koncem navlečeno na čepu páky (63) spojené s hřídelí (64), která zasahuje do levé klávesnice s kontaktním polem (5) a do pravé klávesnice s kontaktním polem (6), přičemž vačka s ozubem a pastorkem (51) je pevně spojena s ozubeným kolem zabírajícím s vloženým ozubeným kolem (65), které zabírá s ozubeným kolem pevně spojeným s hřídelí (66) vysílače a s ozubeným kolem (67) spojeným s hřídelí (68), která je spojena s hnacím kolem (70) odstředivého regulátoru s perovníkem (69) prostřednictvím pružinové spojky (77), přičemž na hřídeli vysílače (66) otočně uložené v základové desce (2) je na jedné straně základové desky (2) připevněn nosič sběračů (73) se třemi sběrači (74) a na druhé straně základové desky (2) je svěrným spojením připevněna vačka (72) s ozuby a ozubeným kolem, proti níž je umístěna kotva (76) elektromagnetu otočně uložena na čepu (77) připevněném na nosiči (78) elektromagnetu, spojeného se základovou deskou (2), k němuž je připevněno jeho (81) elektromagnetu s cívkou, doraz (82) kotvy a čep (79) na němž je jedním koncem zavěšena tažná pružina (80), která je druhým koncem zavěšena v otvoru kotvy (76) elektromagnetu, přičemž na nosníku (83) desek elektroniky jsou na čepích (84) otočně uložena dvě ovládací tlačítka (85, 86), proti nimž jsou umístěny mikropsínače (87).



Obr. 1

