



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

211 905

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Prihlásené 19 10 78

(21) PV 6789-78

(51) Int. Cl.³ B 66 D 1/54

(40) Zverejnené 30 01 81

(45) Vydané 01 11 82

(75)

Autor vynálezu VAVRO RUDOLF, MORAVANY NAD VÁHOM

(54) Bezpečnostné zariadenie na regálové zakladače a výťahy

1

Vynález sa týka bezpečnostného zariadenia na regálové zakladače a výťahy s tlakom, tj. pneumatically alebo elektrohydraulicky odbrzdňovanou mechanickou brzdou, rieši problém ohrozenia obsluhy v prípade požiaru, vytvorením prídavného zariadenia ku prevádzkovej brzdovej sústave.

Doposiaľ známym a výlučne používaným bezpečnostným zariadením, použiteľným v prípade požiaru alebo iného ohrozenia života osôb, zdržujúcich sa v kabíne regálového zakladača je rebrík. V prípade požiaru v sklade však rebrík neposkytuje dostatočnú ochranu unikajúcim osobám pred popálením a zliezanie po ňom, najmä z väčších výšok je pomalé.

Tieto nevýhody v značnej miere odstraňuje bezpečnostné zariadenie podľa vynálezu, vyhotovené ako prídavné zariadenie ku prevádzkovej brzdovej sústave. Podstata vynálezu spočíva v tom, že toto bezpečnostné zariadenie je tvorené záložným zdrojom tlakového média v priestore dosahu obsluhy, ktorý záložný zdroj tlakového média je prostredníctvom záložného rozvodu tlakového média napojený na tlakový odbrzdňovač brzdy zvislého pojazdu prevádzkovej brzdovej sústavy. Pritom bezpečnostný rozvod pozostáva z tlakového potrubia, na ktoré sú napojené potrebné regulačné prvky ako je tlačidlový bezpečnostný ventil, škrtiaci ventil, vratný tlakový blokovací valec a v prípade, že mechanická brzda je odbrzdňovaná pneumatically aj dvojité spätný ventil, ktorého druhý vstup je napojený

na rozvod hlavnej brzdovej sústavy a výstup na pneumatický odbrzdovač mechanickej brzdy. V prípade, že mechanická brzda je odbrzdovaná elektrohydraulickým odbrzdovačom, je do tlakového potrubia bezpečnostného rozvodu zapojený namiesto dvojitého spätného ventilu pneumatický motor, paralelne mechanicky spriahnutý s elektrohydraulickým odbrzdovačom. Pritom záložným zdrojom tlakového média môže byť ručná alebo nožná pumpa prípadne tlaková bombička.

Výhodou bezpečnostného zariadenia podľa vynálezu je, že znižuje nebezpečie úrazu, ktoré by mohol spôsobiť prípadný požiar obsluhujúcim pracovníkom regálového zakladača, prípadne osobám, ktoré sa pri vypuknutí požiaru nachádzajú vo výťahu.

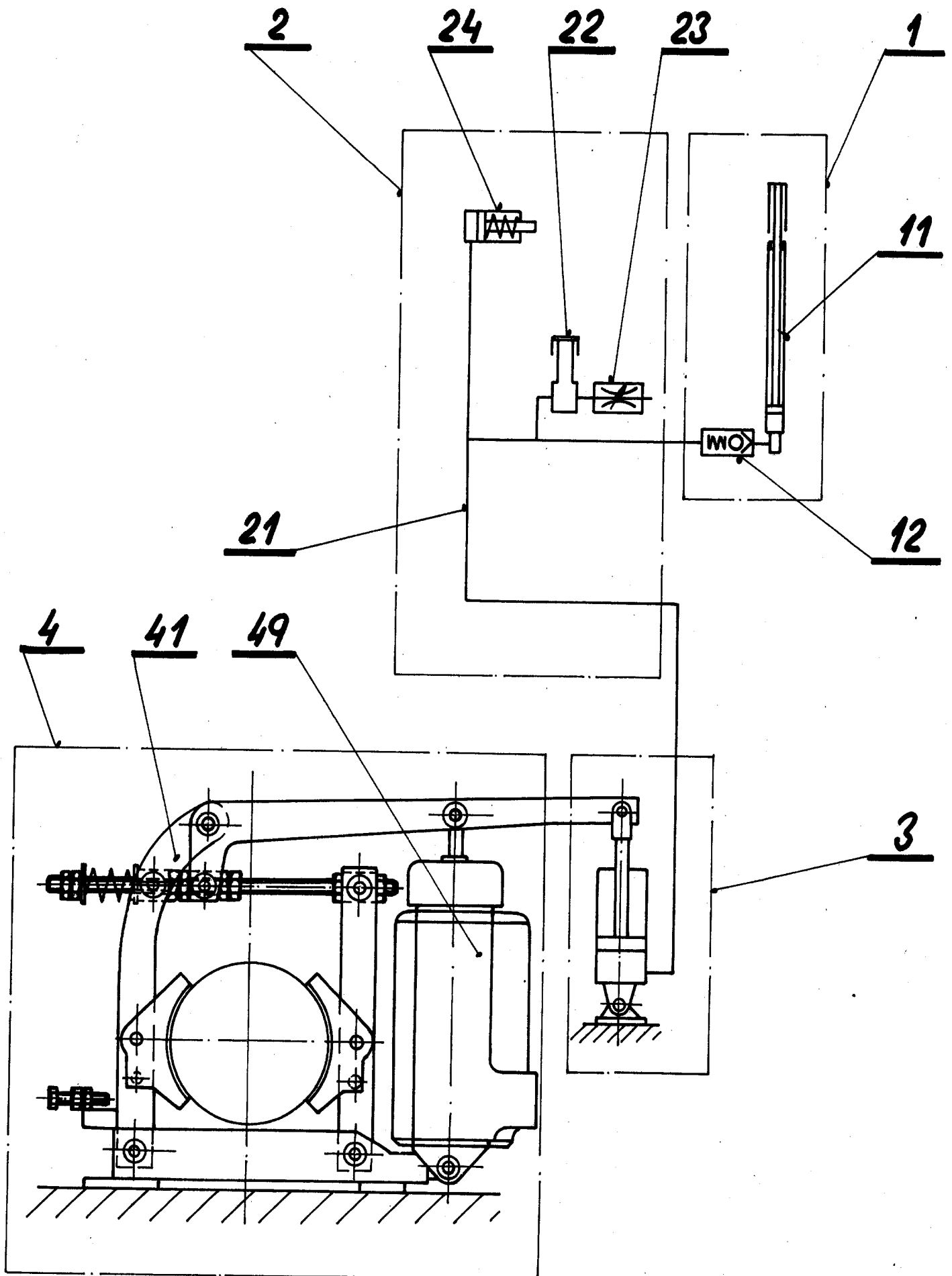
Niekoľko príkladov vyhotovenia bezpečnostného zariadenia pre regálové zakladače a výťahy podľa vynálezu je znázornených na priložených výkresoch, na ktorých obr. 1 predstavuje schématické usporiadanie jednotlivých elementov zariadenia, kde brzda zvislého pojazdu je pri svojom normálnom pracovnom režime ovládaná elektrohydraulickým odbrzdovačom, obr. 2 schématické usporiadanie prvkov zariadenia, napojeného na brzdu zvislého pojazdu, v ktorej je priamo vstavaný pneumatický odbrzdovač a obr. 3 zariadenie, u ktorého ako zdroj tlakového média je použitá tlaková bombička.

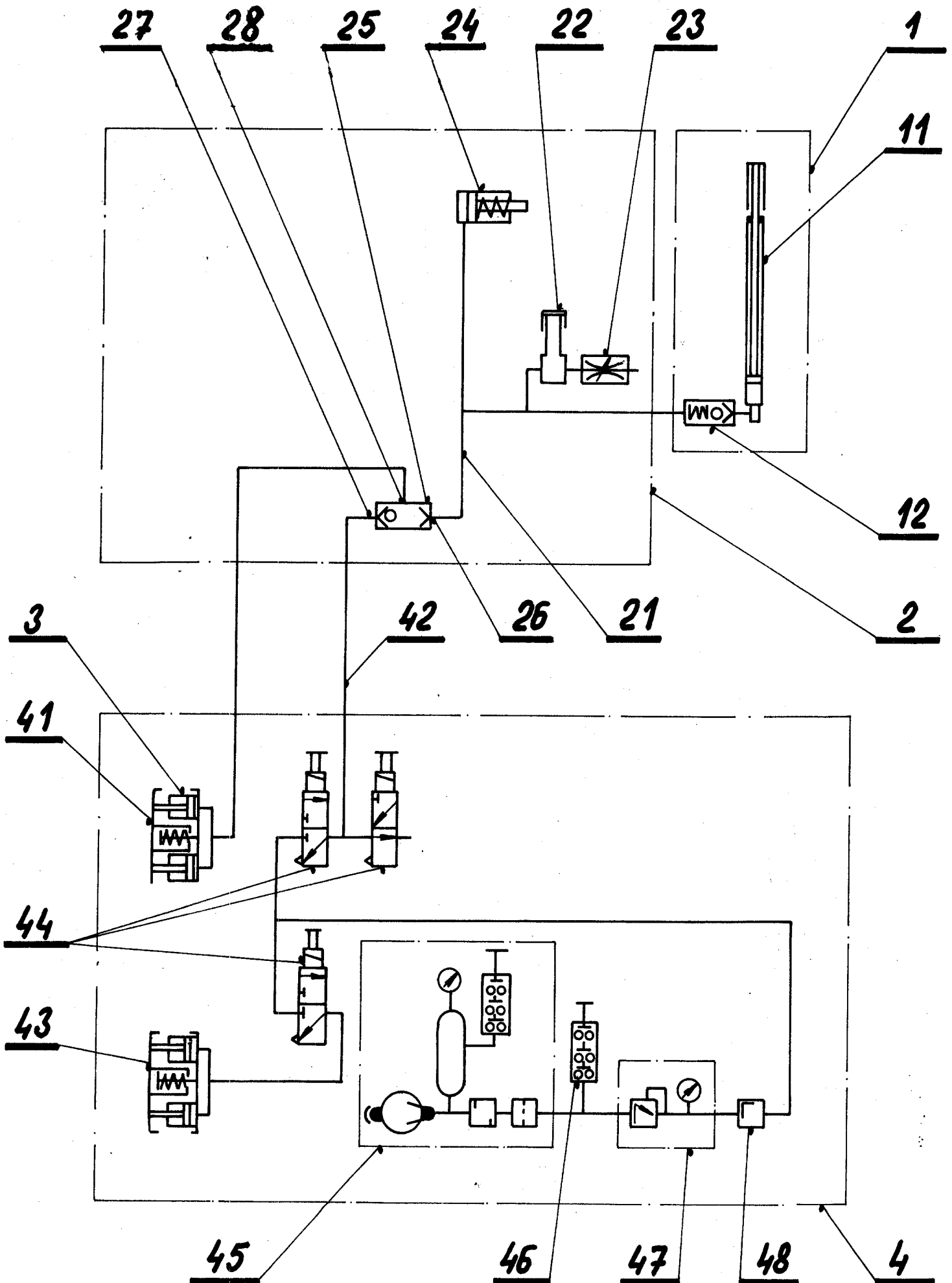
Bezpečnostné zariadenie na regálové zakladače a výťahy podľa vynálezu je tvorené záložným zdrojom 1 tlakového média v kabíne obsluhy pozostávajúcím z pumpy 11, vybavený spätným ventilom 12 /obr. 1, 2/, alebo z tlakovej bombičky 13 /obr. 3/. Pumpa 11 alebo tlaková bombička 13 je prostredníctvom záložného rozvodu 2 tlakového média, napojená na tlakový odbrzdovač 3 brzdy 41 zvislého pojazdu prevádzkovej brzdovej sústavy 4. Záložný rozvod 2 tlakového média je tvorený tlakovým potrubím 21, na ktoré je napojený tlačidlavý bezpečnostný ventil 22, škrtiaci ventil 23 a vratný tlakový blokovací valec 24 zachytávacieho zariadenia /obr. 1/. V inom prípade /obr. 2/ je takto vytvorený rozvod 2 tlakového média doplnený dvojitém spätným ventilom 25, ktorého jeden vstup 26 je napojený na tlakové potrubie 21, druhý vstup 27 na prevádzkový rozvod 42 tlakového vzduchu a výstup 28 na tlakový odbrzdovač 3 brzdy 41 zvislého pojazdu, ktorý je v tejto brzdě 41 vstavaný. Prevádzková brzdová sústava obsahuje ďalej tieto zložky: brzdú 43 pre vodorovný pojazd regálového zakladača, tri elektromagnetické trojcestné ventily 44, kompresor 45 s príslušenstvom, tlakový elektrický istič 46, regulátor tlaku 47 a tlakovú maznicu 48. Tlakový odbrzdovač 3 je pneumatický valec, v prvom prípade /obr. 1/, mechanicky spriahnutý s elektrohydraulickým odbrzdovačom 49, vstavaným do brzdy 41 zvislého pojazdu prevádzkovej brzdovej sústavy 4. Alternatívne môže tento tlakový odbrzdovač 3 byť vstavaný priamo do brzdy 41 zvislého pojazdu.

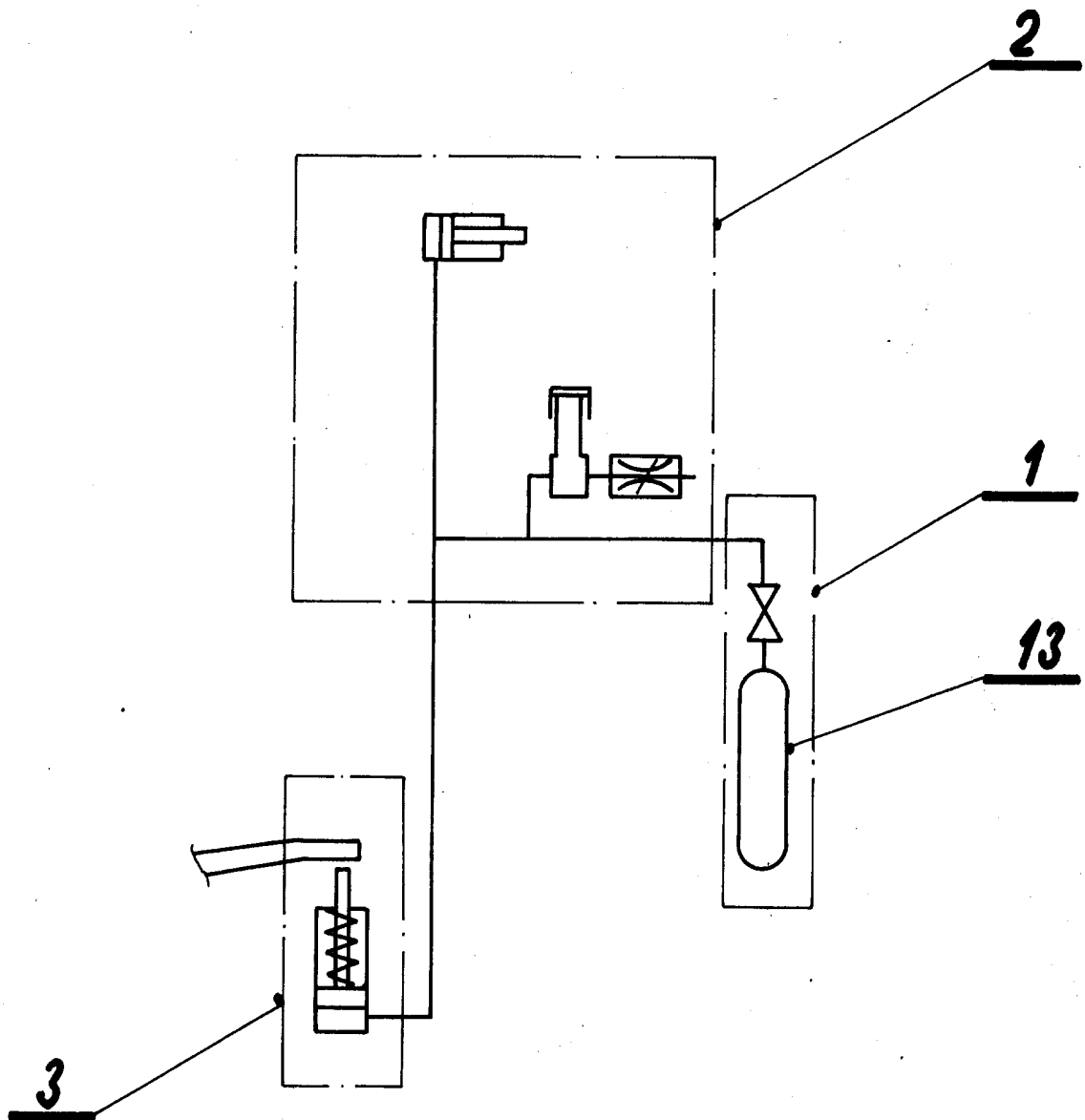
Funkcia vynálezu spočíva v tom, že v prípade ohrozenia obsluha uvedie do činnosti záložný zdroj tlakového média 1 a zároveň stlačí tlačidlo tlačidlavého bezpečnostného ventilu 22, ktorý zabráni unikaniu tlakového média, odbrzdí brzdú 41 zvislého pojazdu a tým sa kabína rýchle dostane do jej najspodnejšej polohy a umožní obsluhu únik.

P R E D M E T V Y N Á Ľ E Z U

1. Bezpečnostné zariadenie na regálové zakladače a výťahy, vyhotovené ako prídavné zariadenie ku prevádzkovej brzdovej sústave, vyznačujúce sa tým, že je tvorené záložným zdrojom /1/ tlakového média umiestneným v priestore dosahu obsluhy, pričom záložný zdroj /1/ tlakového média je prostredníctvom záložného rozvodu /2/ tlakového média napojený na tlakový odbrzdovač /3/ brzdy /41/ zvislého pojazdu.
2. Bezpečnostné zariadenia na regálové zakladače a výťahy podľa bodu 1, vyznačujúce sa tým, že záložným zdrojom /1/ tlakového média je ručná alebo nožná pumpa /11/, opatrená spätným ventilom /12/.
3. Bezpečnostné zariadenie na regálové zakladače a výťahy podľa bodu 1, vyznačujúce sa tým, že záložným zdrojom /1/ tlakového média je tlaková bombička /13/.
4. Bezpečnostné zariadenie podľa bodu 1, vyznačujúce sa tým, že záložný rozvod /2/ tlakového média je tvorený tlakovým potrubím /21/, na ktoré je napojený tlačidlový bezpečnostný ventil /22/, škrtiaci ventil /23/ a vratný tlakový blokovací valec /24/ zachytávacieho zariadenia.
5. Bezpečnostné zariadenie podľa bodov 1 a 4, vyznačujúce sa tým, že do tlakového potrubia /21/ záložného rozvodu /2/ tlakového média je zaradený dvojitý spätný ventil /25/, ktorého druhý vstup /27/ je napojený na rozvod /42/ tlakového vzduchu prevádzkovej brzdovej sústavy /4/ a výstup /28/ na tlakový odbrzdovač /3/ brzdy /41/ zvislého pojazdu.
6. Bezpečnostné zariadenie podľa bodu 1, vyznačujúce sa tým, že tlakový odbrzdovač /3/ brzdy /41/ zvislého pojazdu je pneumatický motor, mechanicky spriahnutý s elektrohydraulickým odbrzdovačom /49/ vstavaným do brzdy /41/ zvislého pojazdu.
7. Bezpečnostné zariadenie podľa bodu 1, vyznačujúce sa tým, že tlakový odbrzdovač /3/ brzdy /41/ zvislého pojazdu je pneumatický valec vstavaný priamo do brzdy /41/ zvislého pojazdu.







Obr. 3