



FEDERÁLNÍ ÚŘAD  
PRO VYNÁLEZY

# POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

265 341

(11) (B1)

[13]

(51) Int. Cl.<sup>4</sup>

E 04 G 21/32

(22) Prihlášené 30 12 87

(21) PV 10201-87.Z

(40) Zverejnené 12 01 89

(45) Vydané 15 12 89

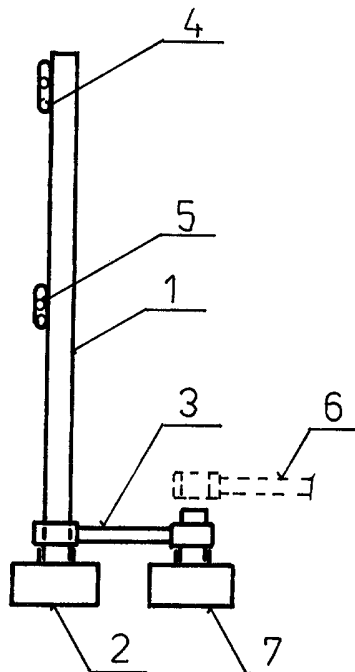
(75)

Autor vynálezu

MOKRÁŠ ROBERT, NITRA

(54) Stojka ochranného zábradlia

(57) Riešenie sa týka spôsobu ochrany pracovníkov pracujúcich na údržbárskych, dokončovacích a iných prácach vo výške. Podstata vynálezu spočíva v stojke ochranného zábradlia, skladajúcej sa zo stĺpika a jedného ramena. Stĺpik a rameno sú na kotviacich elementoch, pričom na postavených stojkách je upevnené madlo. Riešenie môže byť využité pri všetkých prácach vo výške, kde vzniká možnosť úrazu pádom z výšky, najmä na plochých strechách v stavebníctve.



Obr. 2

Vynález sa týka stojky ochranného zábradlia riešiaceho problém . zaistovania bezpečnosti pracovníkov pri práci vo výškach, najmä na plochých strechách.

Osoby, pracujúce vo výške presahujúcej 1,5 metra nad úroveň okolitého terénu, musia byť zabezpečované prostriedkami na ochranu proti pádu z výšky.

Doposiaľ známe riešenia sú rôzne rámové a ochranné konštrukcie, ktoré značne obmedzujú činnosť pracovníkov, sú ťažko montovateľné a presúvateľné. Iné známe riešenia na ochranu proti pádu sú istiace prvky, ako napr. pásy, laná a pod., upevňujúce sa k pevným častiam konštrukcie plochej strechy. I tieto zariadenia obmedzujú pracovníkov v ich činnosti, znižujú ich výkonnosť a preto sú nevyužívané. Pracovníci takto konajú v rozpore s bezpečnostnými predpismi a preto dochádza k pracovným úrazom, pádom z výšky, najmä v stavebníctve.

Tieto nedostatky odstraňuje predmet vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že stojka ochranného zábradlia je postavená na okraji pracovnej a nebezpečnej zóny. Skladá sa zo stĺpika, ktorý má v dolnej časti upevnený kotviaci element a rameno s druhým kotviacim elementom a tvorí oporu k uchyteniu ochranného zábradlia. Postavením aspoň dvoch takýchto stojok ochranného zábradlia a ich vzájomným spojením bežným zábradlím z trubiek či iného profilového materiálu, vznikne jedno pole ochranného zábradlia. Takýchto polí je možné vytvoriť ľubovoľný počet, neobmedzenú dĺžku ochranného pásma a tvaru pracovnej plochy.

Takto chránená pracovná zóna umožní pracovníkom využiť priestor k výkonu všetkých prác na streche bez nutnosti používania rámových konštrukcií či osobných ochranných prostriedkov. Riešením nie je pohyblivosť pracovníkov obmedzená a výkonnosť znižovaná a jeho uplatnením sa bezpečnosť pracovníkov vo výškach zvýši.

Stojky ochranného zábradlia umožňujú tvoriť neobmedzené tvary ochranného priestoru i veľkosti a prekonávať i výškové rozdiely. Prvky konštrukcie sú ľahko montovateľné bez náradia a prenosné.

Príklad možnosti prevedenia stojky ochranného zábradlia vidno na pripojených nákresoch, kde na obr. 1 je pohľad na zostavu premostenia dvoch stojok ochranného zábradlia.

Na obr. 2 je detail zostavy stĺpika, ramena a kotviacich elementov a prípadné napojenie druhého ramena.

Na obr. 3 je detail stĺpika s výškovo posunutým ramenom a kotviacim elementom.

Na obr. 4 je v pôdoryse znázornená zmena smeru ochranného zábradlia so stojkami.

Stojka ochranného zábradlia (obr. 2) sa skladá z jedného stĺpika 1, ramena 3 a kotviacich elementov 2, 7.

Stĺpik 1 je vytvorený z ľahkého tenkostenného profilu a pod. Spojenie stĺpika 1 s kotviacim elementom 2 je prevedené bežným spôsobom, napr. závitom, kolíkom a pod. Spojenie medzi stĺpikom 1 a ramenom 3 je prevedené posuvne v smere osi stĺpika 1, čo umožňuje výškové zmeny ramena 3 (obr. 3) a jeho otáčanie okolo osi stĺpika 1 (obr. 4). Stĺpik 1 má v hornej časti vytvorené oká 4 pre prechod madla 5 (obr. 1 až 4), ktoré umožňujú jeho výškové výkyvy. Rameno 3 (obr. 2) je vytvorené z ľahkého tenkostenného profilu a pod., ktoré má na jednom konci oko pre spojenie so stĺpikom 1, na druhom konci dolu čap pre spojenie s kotviacim elementom 7 a hore púzdro pre prípadné spojenie ďalšieho ramena 6. Spojenie medzi ramenami 3, 6 (obr. 2) je prevedené otočne okolo osi druhého kotviaceho elementu 7, čo umožňuje zmeny smeru madla 5 (obr. 4) pri súčasnom previazaní oboch stĺpikov 1. Kotviace elementy sú 2, 7 s výhodou vytvorené ako podtlakové prísavky so zavzdušňovacím ventilom alebo stále megnety. Tieto elementy majú v hornej časti jednotnú a vzájomne zameniteľnú úpravu spojenia napr. závitom, kolíkom a pod. na upevnenie stĺpika 1 a ramena 3 a 6. Madlo 5 (obr. 1, 4) je z bežného ľahkého materiálu, ktoré prechádza okami 4 dvoch susediacich stĺpikov 1.

Stojky sa na strechu dopravujú v rozobratom stave a na streche sa montujú do kompletov zabezpečujúcich ochranu pracovníkov v požadovanom priestore. Stojky sa stavajú na vzdialenosť 80 až 90 % z maximálnej dĺžky ochranného zábradlia z dôvodov, aby bolo možné stojky v prípade prekážky posunúť a vykonať na ich mieste práce bez vylúčenia funkcie ochrany zábradlia. Upevnenie stojky sa docieli jej zatlačením k podkladu pri otvorení zavzdušňovacom ventilu. Po vytlačení vzduchu spod prísavky sa zavzdušňovací ventil zatvorí, čím sa dosiahne podtlak, ktorý prísavku upevní. Po montáži všetkých stojok a zábradlia možno začať s prácami na streche či inej zvýšenej podlahe.

#### P R E D M E T   V Y N Á L E Z U

1. Stojka ochranného zábradlia podopierajúca najmenej jedno vodorovne uložené madlo, vyznačujúca sa tým, že stĺpik (1) je spodným koncom upevnený do kotviaceho elementu (2), kde na dolnej časti stĺpika (1) je kolmo na os jedným koncom otočne upevnené rameno (3), posuvné v smere osi stĺpika (1), pričom druhý koniec ramena (3) je spojený s druhým kotviacim elementom (7).

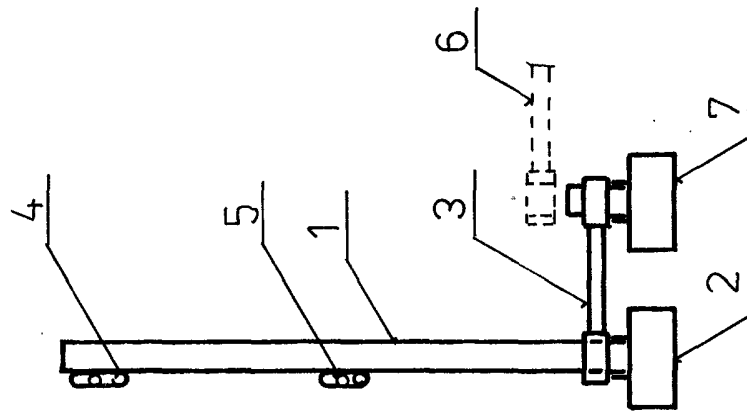
2. Stojka podľa bodu 1, vyznačujúca sa tým, že stĺpik (1) má na hornej časti vytvorené najmenej dve oká (4).

3. Stojka podľa bodu 1, vyznačujúca sa tým, že jeden koniec ramena (3) má oko k upevneniu na stĺpik (1) a druhý koniec čap k upevneniu druhého kotviaceho elementu (7) a púzdro k upevneniu druhého ramena (6).

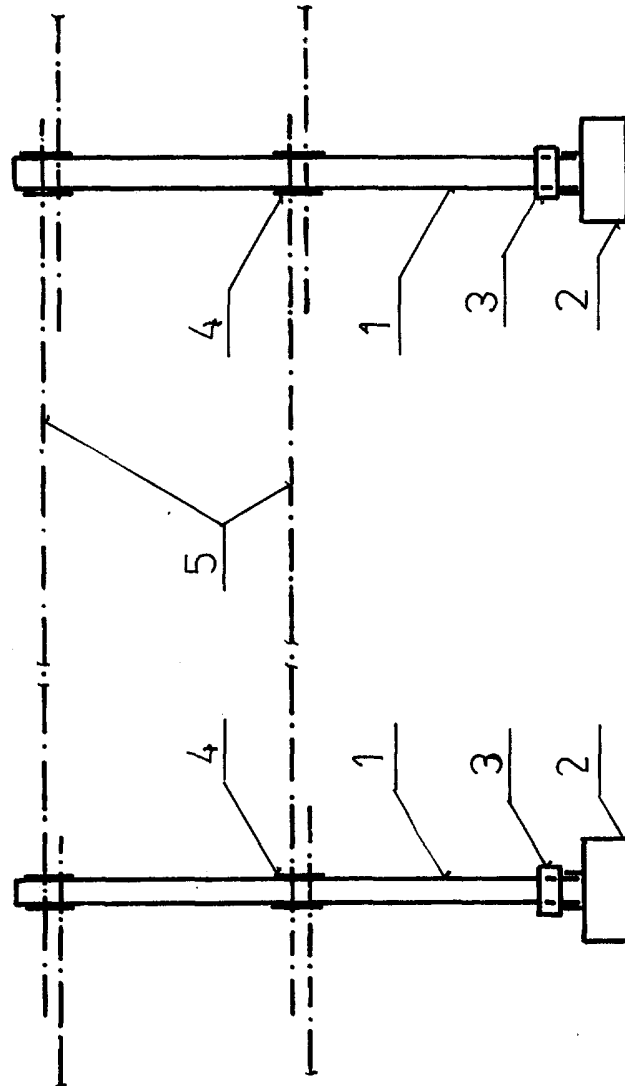
4. Stojka podľa bodu 1, vyznačujúca sa tým, že kotviaci element (2) a kotviaci element (7) je podtlaková prísavka.

5. Stojka podľa bodu 1, vyznačujúca sa tým, že kotviaci element (2) a kotviaci element (7) je magnet.

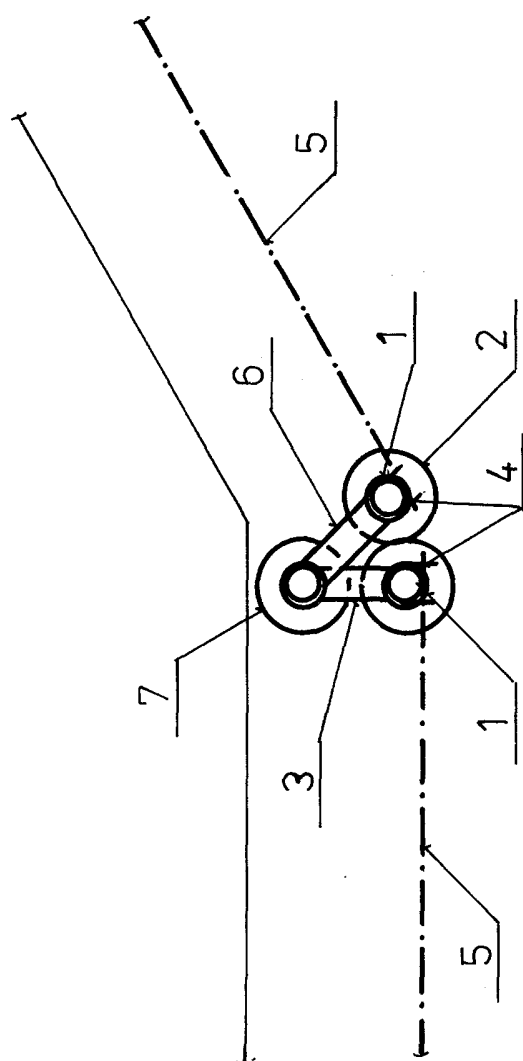
2 výkresy



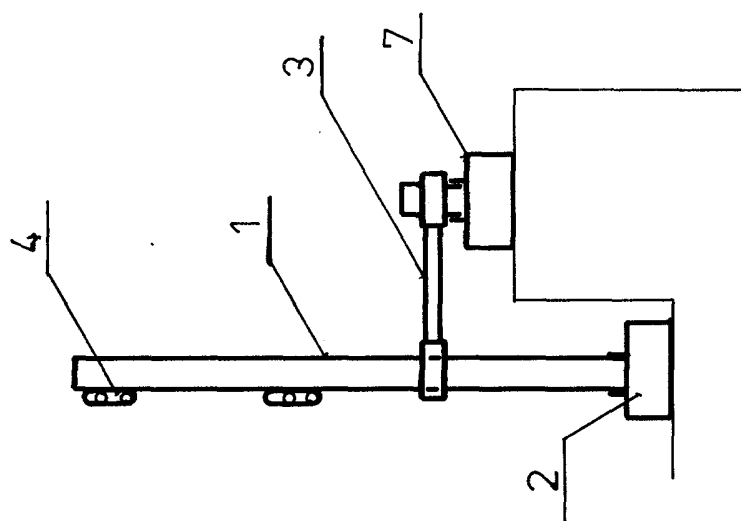
Obr. 2



Obr. 1



Obr. 4



Obr. 3