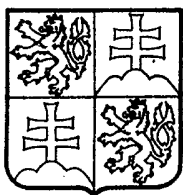


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(21) PV 6254-88.Z
(22) Přihlášeno 20 09 88

(40) Zveřejněno 14 11 89
(45) Vydáno 04 06 91

270 483

(11)

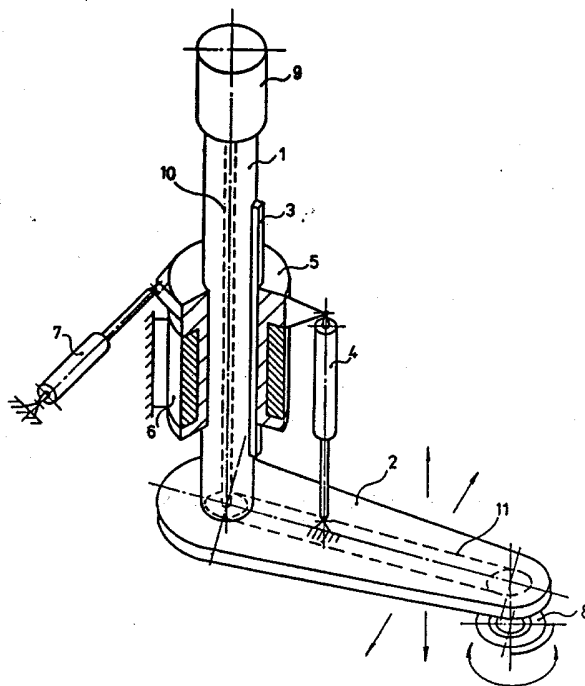
(13) B1

(51) Int. Cl.⁴
C 10 B 25/14

(75) Autor vynálezu ROZUM KAREL doc.ing.CSc.,
HAVRLAND MIROSLAV ing.,
STIBOR RADOMÍR, OSTRAVA

(54) Snímač vík plnicích otvorů koksárenských
baterií

(57) Snímač vík plnicích otvorů koksárenských baterií je uchycen ke konstrukci obsluhovacího stroje, zejména plnicího vozu nebo spalovacího vozu koksárenských baterií. Snímač sestává ze základní objímky (6), v níž je otočně uložena horní objímka (5). V horní objímce (5) je prostřednictvím pera (3) uložen nosný sloup (1) s hřídelem (10), spojený s motorem (9) a pod horní objímkou (5) spojený s ramenem (2) s převody (11), na němž je umístěna snímací hlava (8). K horní objímce (5) je připojen první hydroválec (7) pro otáčivý pohyb a mezi horní objímkou (5) a ramenem (2) je uložen druhý hydroválec (4) pro pohyb ve svislém směru.



Vynález se týká snímače vík plnicích otvorů koksárenských baterií.

U koksárenských baterií se sypným provozem a u koksárenských baterií s pýchovaným provozem se víka plnicích otvorů nebo otvorů pro odsávání plynů musí sejmut z rámů otvorů, umístěných na stropě koksárenské baterie a přemístit mimo prostor nad otvorem tak, aby bylo možné provést plnění koksovací komory uhelnou vsázkou, případně odsávání plnicích plynů. Snímání vík je prováděno buď ručně nebo mechanicky.

Ruční snímání vík je namáhavé, pracné a časově náročné. Použité mechanické snímače vík jsou různých konstrukcí a provedení. Jejich nevýhodou je složitost konstrukce, neboť zpravidla obsahují pákové mechanismy, kloubové hřídele, kulisy a neboť všechny pohyby jsou odvozeny od jednoho pohonu a podobně. U některých je také velký zastavěný prostor, náročnost na údržbu a poměrně krátká životnost, přitom snímače jsou jedny z nejdůležitějších manipulátorů na obsluhovacích strojích, neboť svou činností mohou ovlivnit dobu obsluhy koksovací komory.

Uvedené nedostatky odstraňuje snímač vík plnicích otvorů koksárenských baterií, uchycený ke konstrukci obsluhovacího stroje, zejména plnicího vozu nebo spalovacího vozu koksárenských baterií, podle vynálezu. Jeho podstata spočívá v tom, že sestává ze základní objímky, v níž je otočně uložena horní objímka, v níž je prostřednictvím pera uložen nosný sloup s hřídelem, spojený s motorem a pod horní objímkou spojený s ramenem s převody, na němž je umístěna snímací hlava, přičemž k horní objímce je připojen první hydroválec pro otáčivý pohyb a mezi horní objímkou a ramenem je uložen druhý hydroválec pro pohyb ve svislém směru.

Výhody snímače vík plnicích otvorů koksárenských baterií podle vynálezu spočívají zejména v tom, že snímač je konstrukčně jednoduchý, je uzavřeného provedení, což zabráňuje působení prachu na mechanismus, navíc neobsahuje pákové mechanismy, kloubové hřídele a kulisy, čímž se sníží nároky na údržbu. Jednotlivé pracovní pohyby mají individuální pohony, což umožňuje snadné řešení náhradního pohonu při havarijních situacích.

Vynález a jeho účinky jsou blíže vysvětleny v popise příkladu jeho provedení podle přiloženého výkresu, který schematicky znázorňuje v částečném řezu v náryse snímač vík plnicích otvorů koksárenských baterií podle vynálezu.

Snímač podle vynálezu sestává z pevné, nosné, základní objímky 6, která je uchycena ke konstrukci obsluhovacího stroje, zejména plnicího vozu nebo spalovacího vozu koksárenských baterií. V základní objímce 6 je otočně uložena horní objímka 5. V horní objímce 5 je prostřednictvím pera 3 uložen nosný sloup 1 s hřídelem 10, spojený s motorem 9, s výhodou elektromotorem a pod horní objímkou 5 spojený s ramenem 2 s převody 11. Na rameně 2 je umístěna snímací hlava 8. K horní objímce 5 je připojen první hydroválec 7 pro otáčivý pohyb a mezi horní objímkou 5 a ramenem 2 je uložen druhý hydroválec 4 pro pohyb ve svislém směru.

Nosný sloup 1 spolu s ramenem 2 koná pouze svislý pohyb v horní objímce 5. Pohyb ve svislém směru je odvozen od druhého hydroválce 4. Horní objímka 5 spolu s nosným sloupem 1 a ramenem 2 je otočná v pevné, nosné, základní objímce 6, pomocí které je snímač uchycen ke konstrukci obsluhovacího stroje. Otáčivý pohyb horní objímky 5 je odvozen od prvního hydroválce 7. Rotační pohyb snímací hlavy 8 je odvozen od libovolného rotačního motoru 9 přes hřídel 10 v nosném sloupu 1 a převody 11 nacházejícími se v otočném rameni 2. Jak tedy patrně u snímače koná pracovní rameno 2 se snímací hlavou 8 otáčivý a svislý pohyb, přičemž pracovní pohyby jsou nezávislé jeden na druhém a snímač má tedy individuální pohony jednotlivých pracovních pohybů.

Postup snímání a nasazování víka se děje následujícím způsobem. Otočné rameno 2 se snímací hlavou 8 se nachází ve výchozí poloze, mimo prostor nad víkem plnicího nebo spalovacího otvoru. Rameno 2 se pomocí prvního hydroválce 7 natočí v horizontální rovině tak, aby se osa otáčivé snímací hlavy 8 nacházela s určitou přesností v ose víka s rámem. Pak rameno 2 se snímací hlavou 8 klesá ve svislém směru tak dlouho, až dojde ke styku snímací

hlavy 8 s povrchem víka. Rychlost klesání ramene 2 a zatížení víka ramenem 2 je kontrolováno druhým hydroválcem 4. Otáčející se snímací hlava 8 se zachytí do konstrukce víka, víko je otáčející se snímací hlavou 8 uvolněno z rámu. Po uvolnění víka dojde ke zvednutí ramena 2 s víkem ve svislém směru pomocí druhého hydroválce 4. Po dosažení určité polohy dojde k natočení ramene 2 s víkem v horizontální rovině opět do původní výchozí polohy. Tím je postup snímání víka ukončen. Nasazování víka se děje obdobnými pohyby jako snímání víka. Snímací hlava 8 má přitom opačný směr otáčení.

Snímač vík plnicích otvorů koksárenských baterií podle vynálezu je využitelný v oboru hutnictví u koksárenských baterií.

P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

Snímač vík plnicích otvorů koksárenských baterií, uchycený ke konstrukci obsluhovacího stroje, zejména plnicího vozu nebo spalovacího vozu koksárenských baterií, vyznačující se tím, že sestává ze základní objímky (6) v níž je otočně uložena horní objímka (5), v níž je prostřednictvím pera (3) uložen nosný sloup (1) s hřídelem (10), spojený s motorem (9) a pod horní objímkou (5) spojený s ramenem (2) s převody (11), na němž je umístěna snímací hlava (8), přičemž k horní objímce (5) je připojen první hydroválec (7) pro otáčivý pohyb a mezi horní objímkou (5) a ramenem (2) je uložen druhý hydroválec (4) pro pohyb ve svislém směru.

1 výkres

