



URAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

(61)

(23) Výstavná priorita
(22) Prihlásené 22 01 79
(21) PV 468-79

(40) Zverejnené

30 06 80

(15) Vydané

01 08 83

205 406

(11)

(B1)

(51) Int. Cl. ³ B 08 B 1/04

(75)

Autor vynálezu

VRBA VIKTOR ing., BRATISLAVA

(54) Zariadenie na čistenie stien buniek obilných a iných sil

1

Vynález rieši čistenie stien buniek obilných a iných sil kruhového a viacuholníkového prierezu od nečistôt a zvyškov skladovaného materiálu.

U doposiaľ známych zariadení na čistenie stien buniek, konštruovaných na mechanickom princípe, prítlačná sila pracovného orgánu na stenu buňky je vyvodzovaná časťou hmotnosti zariadenia alebo prítlačnými pružinami, čo pri väčšom priľnutí nečistôt na steny nezabezpečuje požadovanú kvalitu práce. Navyše konštrukcie s rotujúcimi kartáčovými ramenami vyžadujú pri inštalácii zariadenia do buňky prítomnosť človeka v tomto priestore.

Vyššie uvedené nedostatky sú odstránené čistiacim zariadením podľa vynálezu, kde nečistotu zo stien stiera sada rotujúcich laniiek so závažím odvinutým odstredivou silou z čistiaceho kotúča poháňaného elektromotorom. Elektromotor s čistiacim kotúčom tvorí jeden celok zavesený v strede buňky na nosných ocelových lanách. Proti otáčaniu elektromotor zabezpečujú sklopné ramená. Po vypnutí elektrického prúdu lanká sú späť navinuté špirálovou pružinou, čo spolu so sklopnými ramenami umožňuje jednoduchú manipuláciu premiestňovaní zariadenia z jednej buňky do druhej.

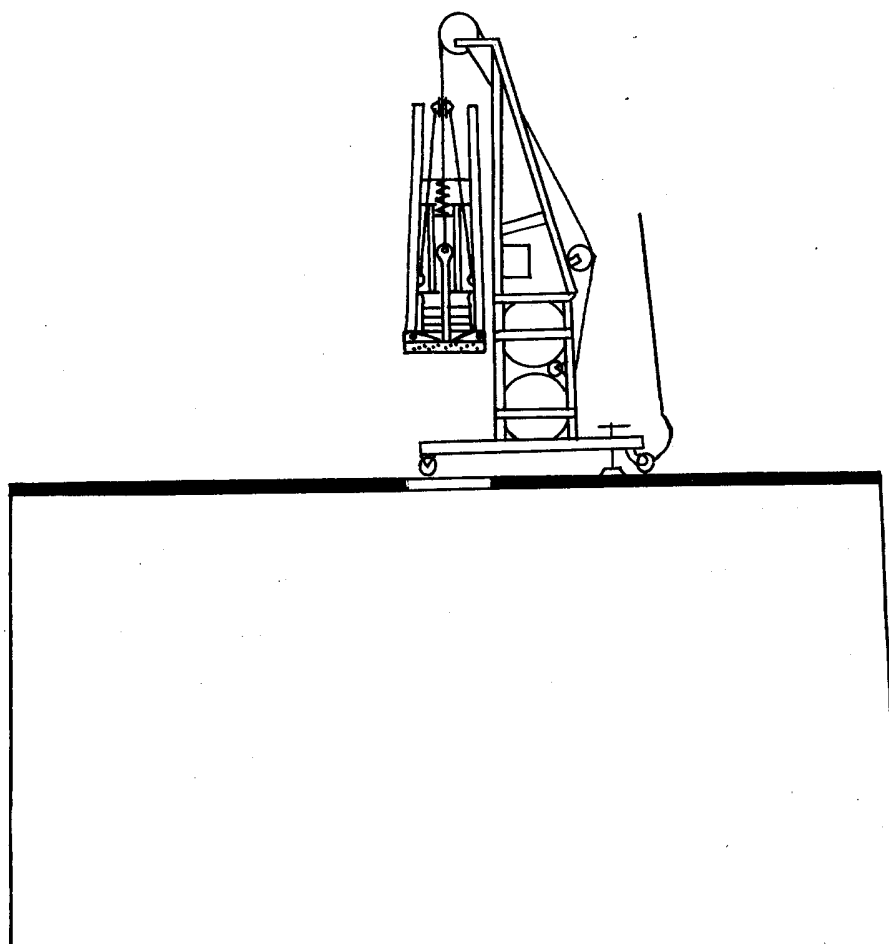
Čistiace lanká vyžodzujú väčšiu prítlačnú silu, čím sa dosiahne účinnejšie čistenie stien buniek. Väčšie nečistoty sú odstraňované postupne v dôsledku značnej pružnosti koncov čistiacich laniiek. Uvedená pružnosť umožňuje čistenie buniek i viacuholníkového prierezu, kde konce laniiek v najužšom priereze buňky sa najviac ohýbajú a postupne k rohom buňky vyrovnávajú, čím pri súčasnom spúšťaní celého zariadenia, dochádza k čisteniu celého plášťa.

Na pripojených výkresoch je znázornená celková zostava čistiaceho zariadenia, kde na obr. 1 je v prepravej polohe, na obr. 2 s nasunutými koncami remien a na obr. 3 je v pracovnej polohe. Na obr. 4 je nakreslený čistiaci kotúč v čiastkových rezoch v náryse i v pôdoryse.

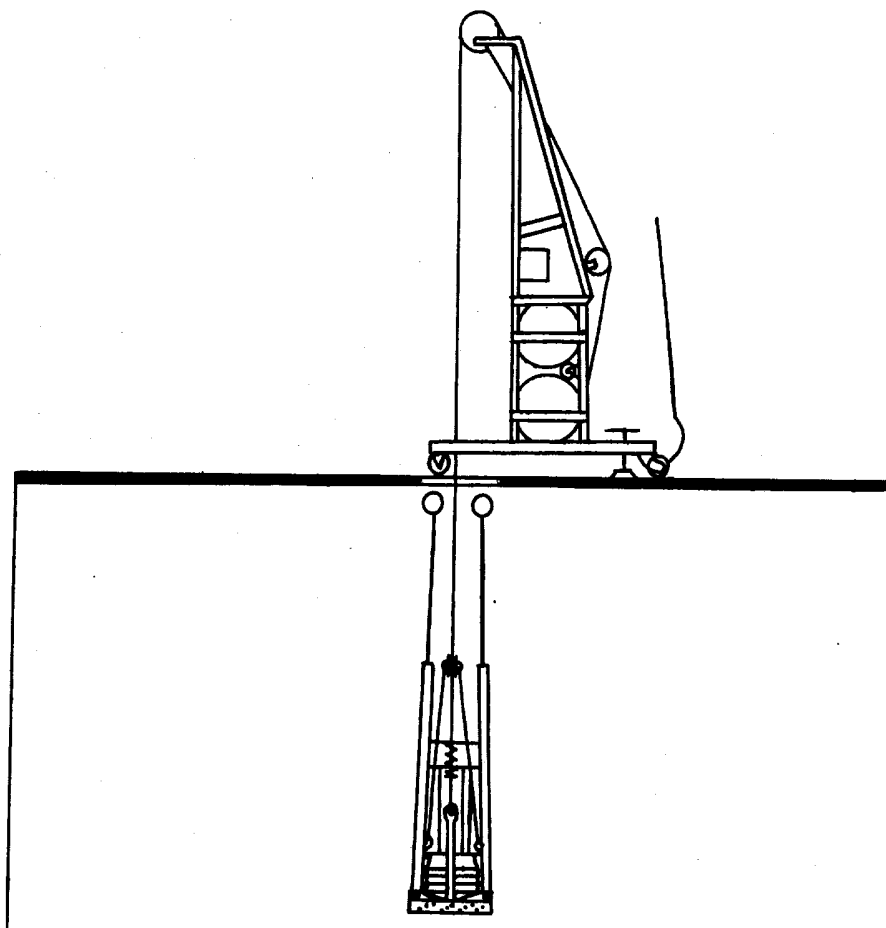
Pojazdný naviják 1 (obr. 3) sa postaví nad otvor buňky a vysunutím podpier 2 sa zariadenie stabilizuje. Po odstránení mriežky v stupnom otvore sa do buňky spustí čistiace zariadenie tak, aby bolo možné nasunúť a zaosťiť nástavce vodiacich ramien 3. Skompletizované zariadenie sa spustí pod strop buňky a pomocným lanom sa sklopia vodiace ramená. Maximálne sklopenie ramien je obmedzené dorazmi so spružinami 4 na nosných oceľových lanách 5. Po tomto úkone sa zariadenie zdvihne do najvyššej polohy a odopne pomocné lano od križiaka 6. Vypínačom na paneli 7 sa zapne prevodový elektromotor 8 s čistiacim kotúčom 9. Potom celé zariadenie sa postupne spúšťa ku dnu odvíjaním nosných lán z bubna 10 spriahnutého medzikolom 11 s bobnom elektrického kábla 12, čím sa vykoná očistenie celého plášťa buňky. Roztočením čistiaceho kotúča guličky 28 (obr. 4) vyvolaniu odstredivou silou odvinú čistiace lanká 29 umiestnené vo vnútri čistiaceho kotúča v niekoľkých radách vedľa seba. Konce čistiacich laniiek sú uchytené na jednej strane vnútorného bubna 25, ktorý je spojený s čapom prevodovky elektromotora 24 perom 21 a skrutkou 22. Druhá strana je usporiadaná na uchytenie vnútorného konca špirálovej pružiny 31. Lanká prechádzajú otvormi vonkajšieho bubna 30 otočne uloženého k ostatným častiam čistiaceho kotúča. Priestor čistiacich laniiek uzatvára vonkajší štít 27 a priestor špirálovej pružiny vnútorný štít 32. Maximálne odvinutie je dané dĺžkou laniiek a navinutie vymedzujú guličky 28. Drážka na jednej zo strán vonkajšieho bubna je pre uchytenie vonkajšieho konca špirálovej pružiny.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

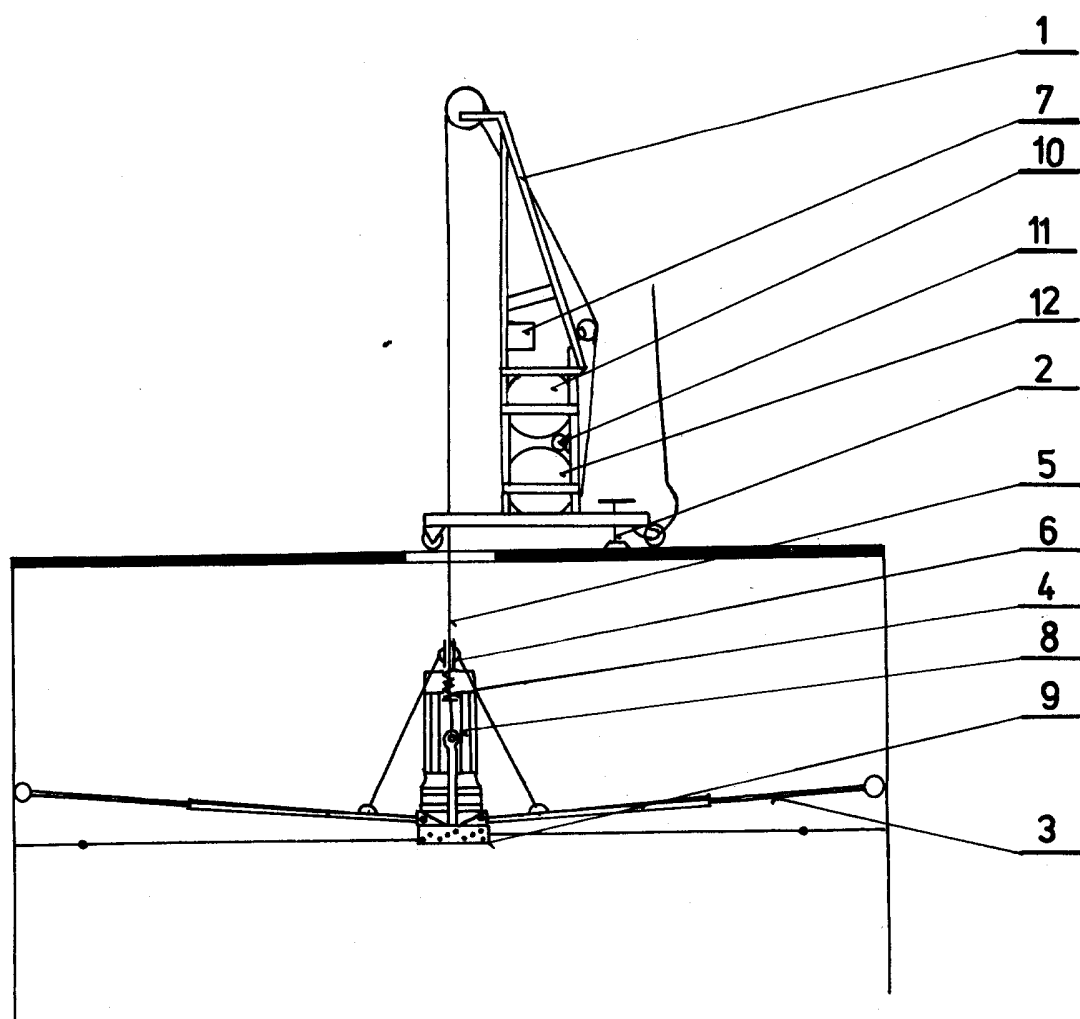
Zariadenie na čistenie stien buniek obilných a iných sŕ, vyznačujúce sa tým, že pozostáva z čistiaceho kotúča (9), poháňaného elektromotorom (8), a vodiacich ramien (3), tvoriacich jedeh celok, zavesený v ose buňky na nosných lanách (5), opatrený pre zdvíhanie, spúšťanie, poprípade premiestňovanie pojazdným navijákom (1) so sadou rotujúcich čistiacich laniiek (29), odvinutých z priestoru čistiaceho kotúča s guličkami (28), upevnenými pri koncoch čistiacich laniiek (29) medzi vnútorným bubnom (25) a vonkajším bubnom (30) čistiaceho kotúča a pre jejich spätné navinutie je umiestnená špirálová pružina (31), stáčaná odvíjanými čistiacími lankami (29).



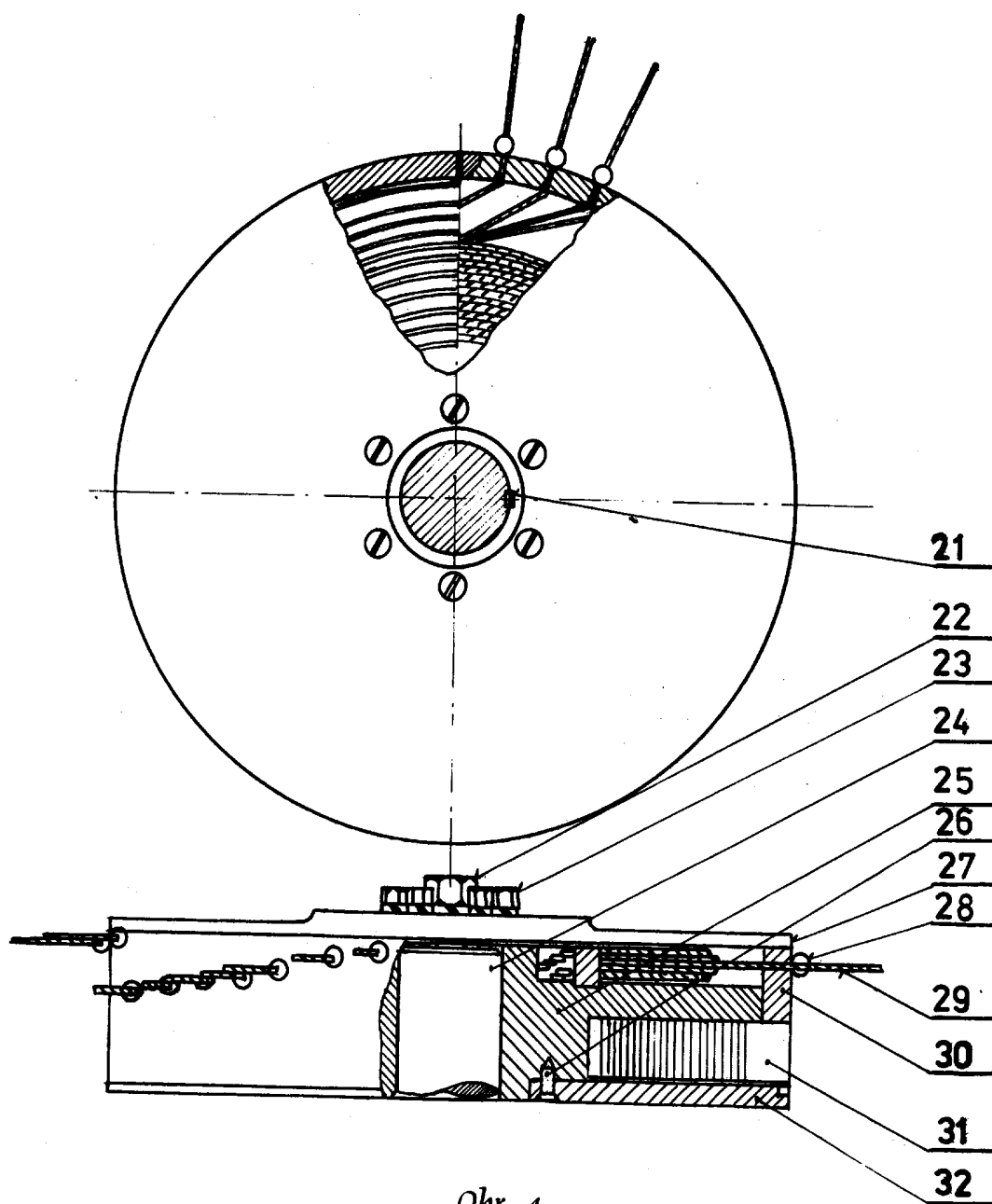
Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4