



ÚRAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

(22) Prihlásené 17 03 87
(21) (PV 1789-87.G)

(40) Zverejnené 15 07 88

(45) Vydané 15 05 89

261819
(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴
G 21 F 5/00

(75)

Autor vynálezu

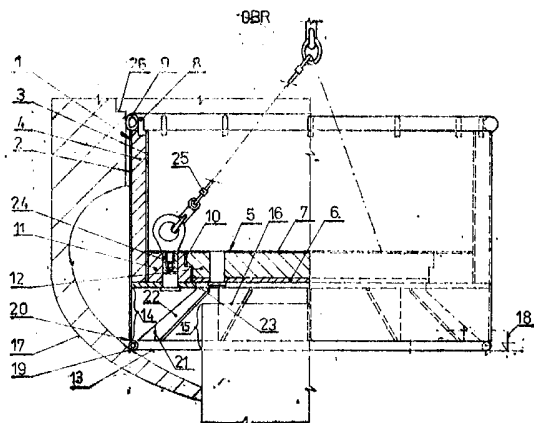
ŠANGALA ALOJZ, CÍFER, PETRIC DUŠAN, TRNAVA

(54) Prenosný tieniaci kôš

1

2

Prenosný tieniaci kôš slúži najmä pre ochranu osôb pred rádioaktívnym žiarením z okolitého zdroja pri kontrolnej, opravárskej a údržbárskej činnosti. Pozostáva z obvodovej steny, tvorenej vonkajším plášťom a vnútorným plášťom, ako aj z dna, tvoreného základnou doskou a podlažnou doskou dna, ako aj medzi vonkajším plášťom a vnútorným plášťom je tieniaca výplň. Riešeným problémom popri znížení radiačných dávok je sprístupnenie dvoch navzájom odľahlých miest na ulite hlavného cirkulačného čerpadla. To sa dosahuje tým, že horná časť obvodovej steny je opatrená pružnou tesniacou obrubou, dno koša je rozdelené na obvodový pevný diel a vnútorný, voľný diel a medzi základnou doskou dna a kruhovou obvodovou päticou koša je odstup.



Vynález sa týka prenosného tesniaceho koša, najmä pre ochranu osôb pred rádio-aktívnym žiarením z okolitého zdroja, pri kontrolnej, opravárskej a údržbárskej činnosti, pozostávajúceho z obvodovej steny, tvorenej vonkajším plášťom a vnútorným plášťom, ako aj z dna, tvoreného základnou doskou a podlažnou doskou, kde medzi vonkajším plášťom a vnútorným plášťom, ako aj medzi základnou doskou a podlažnou doskou je tieniaca výplň.

Podľa známeho stavu techniky nebýva horný okraj obvodovej steny prenosných tieniacich košov, určených pre pracovný personál, vybavený zvláštnym tesniacim prvkom. Aj dno koša býva celistvé a päťica, či päťice koša majú iba opornú a stabilizačnú funkciu. Takéto zariadenie sa dosť dobre nehodí na výkon niektorých špeciálnych prác v atómových elektrárnach, ako je kontrola, čistenie, prípadne opravné práce na vnútorných častiach ulity hlavného cirkulačného čerpadla. To preto, že na ulite je viacero od seba vzdialených miest, pričom takýto kôš by sprístupnil iba jedno z nich — tesniacu plochu poblíž deliacej roviny ulity. Kôš by nesprístupňoval napríklad sacie hrdlo ulity.

Uvedené nevýhody odstraňuje prenosný tieniaci kôš podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že medzi hornými okrajmi vonkajšieho plášťa a vnútorného plášťa obvodovej steny je oporná ohrada, okolo ktorej je z vonkajšej strany opásaná dutá pružná tesniaca obruba, dno koša je presadenou štrbinou rozdelené na obvodový pevný diel spojený s dolnou časťou obvodovej steny a na vnútorný, voľný diel, a medzi základnou doskou a kruhovou obvodovou päticou koša je odstup.

Výhodou vynálezu je, že jednoduchými prostriedkami sa vytvorí kôš, poskytujúci ochranu osobám pred žiarením a sprístupňujúci pre kontrolu, čistenie a opravy nie len hornú, tesniacu plochu ulity hlavného cirkulačného čerpadla, ale aj sacie hrdlo. Pri čistení tesniacej plochy sa všetky nečistoty zachytávajú a napadajú do ulity čerpadla. Z pevnostného hľadiska je výhodné, keď je vonkajší plášť na svojej dolnej strane predĺžený až po kruhovú obvodovú päťicu, keď je na tomto predĺženom úseku spojený so zvislými hranami radiálnych rebier, ktorých vodorovné horné hrany sú spojené so základnou doskou obvodového dielu dna. Tým sa dosiahne vysoká nosnosť dolnej rohovej časti koša, v ktorej je možné umiestniť čapy hlavných závesov.

Príklad vyhotovenia prenosného tieniaceho koša podľa vynálezu je znázornený na výkrese, ktorý predstavuje zvislý osový rez koša umiestneného v ulite hlavného cirkulačného čerpadla.

Prenosný tieniaci kôš pozostáva z obvodovej steny **1** valcového prierezu, ktorú tvorí vonkajší plášť **2** a vnútorný plášť **3**, ako aj olovená tieniaca výplň **4**, ktorá je medzi nimi. Ďalšou časťou je dno **5**, tvorené základnou doskou **6** a podlažnou doskou **7**, medzi ktorými je takisto olovená tieniaca výplň **4**. Medzi horným okrajom vonkajšieho plášťa **2** a horným okrajom vnútorného plášťa **3** je oporná ohrada **8**, ktorá môže byť vytvorená v podobe kolíkov, alebo súvislej obruče, okolo ktorej je z vonkajšej strany opásaná dutá pružná tesniaca obruba **9**, vytvorená napríklad z hadice. Dno **5** koša je presadenou štrbinou **10** rozdelené na obvodový pevný diel **11**, spojený pomocou zvaru s dolnou časťou obvodovej steny **1**, a na vnútorný, odnímateľný diel **12**, pričom časť základnej dosky **6**, prislúchajúca odnímateľnému dielu **12** je svojím okrajom položená na okraji druhej časti základnej dosky **6**, prislúchajúcej pevnému dielu **11** dna **5** koša.

Medzi základnou doskou **6** dna **5** a kruhovou obvodovou päticou **13** koša je odstup **14**, ktorého rozmer musí byť väčší, ako je vertikálny presah **15** hornej obvodovej hrany sacieho hrdla **16** ulity **17** nad dosadacou úrovňou **18** päťice **13** koša na šikmú vnútornú dosadaciu plochu **19** ulity **17**. Vonkajší plášť **2** obvodovej steny **1** je svojím dolným okrajom **20** privarený ku kruhovej obvodovej päťici **13**. K tejto predĺženej časti vonkajšieho plášťa **2** sú svojimi zvislými hranami **21** privarené aj radiálne rebra **22**, ktorých horné hrany **23** sú privarené k časti základnej dosky **6**, prislúchajúcej pevnému obvodovému dielu **11** dna **5**. Do tohto pevného obvodového dielu **11** sú zároveň čapy **24** hlavných závesov **25**.

Funkcia prenosného tieniaceho koša podľa vynálezu vyplýva z vyššie uvedeného popisu a výkresu. Po vložení koša do ulity **17** čerpadla sa dutá pružná tesniaca obruba **9** prispôsobí prípadnému vyoseniu koša, ktoré by mohlo byť spôsobené dovolenými výrobnými nepresnosťami dosadacích plôch **19** ulity **17**, kam dosadá kruhová obvodová päťica **13**, vyhotovená napríklad z ocelevej, do kruhu ohnutej rúrky. Tesniaca obruba **9** zabráni prepadávaníu nečistôt do ulity **17**. Pri práci na tesniacej ploche **26** ulity **17** sa v koši nachádza aj odnímateľný, voľný diel **12** dna **5**, zatiaľ čo pri práci na sacom hrdle **16** je tento voľný diel **12** odstránený. Vtedy môže obsluha chodiť po okraji, na pevnom dieli **11** dna **5**, prípadne, podľa povahy práce, môže použiť lavičku a pod. V každom prípade však tieniaci kôš podstatne zníži ožiarenie pracovníka.

PREDMET VYNÁLEZU

1. Prenosný tieniaci kôš, najmä pre ochranu osôb pred rádioaktívnym žiarením z okolitého zdroja pri kontrolnej, opravárskej a údržbárskej činnosti, pozostávajúci z obvodovej steny, tvorenej vonkajším plášťom a vnútorným plášťom, ako aj z dna, tvoreného základnou doskou a podlažnou doskou, kde medzi vonkajším plášťom a vnútorným plášťom, ako aj medzi základnou doskou a podlažnou doskou je tieniaca výplň, vyznačujúci sa tým, že medzi hornými okrajmi vonkajšieho plášťa (2) a vnútorného plášťa (3) obvodovej steny (1) je oporná ohrada (8), okolo ktorej je z vonkajšej strany opásaná dutá pružná tesniaca obruba (9), dno (5) koša je presadenou štrbinou

(10) rozdelené na obvodový pevný diel (11) spojený s dolnou časťou obvodovej steny (1) a na vnútorný, voľný diel (12), a medzi základnou doskou (6) dna (5) a kruhovou obvodovou päticou (13) koša je odstup (14).

2. Prenosný tieniaci kôš podľa bodu 1, vyznačujúci sa tým, že vonkajší plášť (2) obvodovej steny (1) je svojím dolným okrajom (20) spojený s kruhovou obvodovou päticou (13), ako aj so zvislými hranami (21) radiálnych rebier (22), ktorých horné hrany (23) sú spojené so základnou doskou (6).

3. Prenosný tesniaci kôš podľa bodov 1 a 2, vyznačujúci sa tým, že do základnej dosky (6) sú uchytané čapy (24) závesov (25).

1 list výkresov

