

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

240511
(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴
C 01 B 31/00

(22) Prihlášené 09 06 83

(21) {PV 4145-83}

(40) Zverejnené 16 07 85

(45) Vydané 15 08 87

(75)

Autor vynálezu

ŠIŠKA JÁN ing., TOPOLEČANY

(54) Uhlíkový materiál na výrobu batériových uhlíkov

1

2

Uhlíkový materiál na výrobu batériových uhlíkov pozostávajúci z plnidla, elektródového odpadu, tvrdého odpadu zmetkových uhlíkov, grafitu, sadzí, smoly a antracénového oleja vyznačený tým, že ako plnidlo obsahuje metalurgický koks vysokopecný nekalcinovaný v množstve 40 až 60 % hmotnosti, vzťahených na hmotnosť uhlíkového materiálu.

Vynález sa týka uhlíkového materiálu na výrobu batériových uhlíkov pre suché batériové články. Na výrobu týchto batériových uhlíkov sa používa ako plnidlo petrolejový koks kalcinovaný v rôznom zrne, ďalej elektródový odpad, tvrdý odpad, grafit, sadze a smola s antracénovým olejom. Z takto pripraveného uhlíkového materiálu sa miešaním, kalandrovaním, lisovaním a vypaľovaním zhotovia batériové uhlíky rôzneho priemeru a rôznej dĺžky.

Doterajšie zloženie uhlíkového materiálu pre výrobu batériových uhlíkov obsahuje ako plnidlo petrolejový koks kalcinovaný. Jeho technické parametre — po kalcinácii — sú tieto:

— vlhkosť	max. = 0,5 %
— popol	max. = 0,8 %
— prchavé horlaviny	max. = 1,6 %
— síra	max. = 1,0 %
— objemová hmotnosť	min. = 1,97 g/cm ³

Nedostatkom z tohto koksu vyrobeného uhlíkového materiálu je, že uvedený petrolejový koks pre použitím musí byť kalcinovaný, pričom sa z neho stratí vypáchaním asi 20 % hmotnosti a jeho cena je pomerne vysoká.

Tieto nedostatky uvedeného koksu pre uhlíkový materiál pre výrobu batériových uhlíkov sa majú odstrániť uhlíkovým materiálom podľa vynálezu. Jeho podstata spočíva v tom, že ako plnidlo obsahuje metalurgický koks vysokopecný nekalcinovaný v množstve 40 až 60 % hmotnosti, vzťahených na hmotnosť uhlíkového materiálu.

Miesto petrolejového koksu kalcinovaného sa podľa vynálezu použije domáci koks metalurgický vysokopecný podľa ČSN

44 14 80 s nasledujúcimi vlastnosťami a hodnotami:

— obsah vody	max. = 4,0 %
— popol	max. = 12,5 %
— prchavé horlaviny	max. = 1,5 %
— síra	max. = 1,2 %

Výhody uhlíkového materiálu na výrobu batériových uhlíkov z tohoto metalurgického koksu vysokopecného sú napríklad:

- nie je nutná žiadna kalcinácia a tým nevznikajú ani straty vypáchaním,
- ušetrí sa kapacita kalcinačnej pece,
- cena samotného metalurgického koksu je značne nižšia,
- a použitím metalurgického koksu vysokopecného je možné z pôvodnej receptúry vynechať určité komponenty, čím sa výroba zlacňuje.

Uhlíkový materiál podľa vynálezu možno teda použiť pri výrobe batériových uhlíkov a prinesie pritom pomerne značný finančný efekt.

Pr í k l a d

Zloženie uhlíkového materiálu podľa vynálezu môže byť napríklad toto:

— metalurgický koks	52,90 %
— elektródový odpad	3,31 %
— tvrdý odpad zmetkových uhlíkov	4,12 %
— grafit	5,80 %
— sadze	6,20 %
— smola	20,45 %
— antracénový olej	7,22 %

PREDMET VYNÁLEZU

Uhlíkový materiál na výrobu batériových uhlíkov pozostávajúci z plnidla, elektródového odpadu, tvrdého odpadu, grafitu, sadzí, smoly a antracénového oleja, vyznačujúci

sa tým, že ako plnidlo obsahuje metalurgický koks vysokopecný nekalcinovaný v množstve 40 až 60 % hmotnosti, vzťahených na hmotnosť uhlíkového materiálu.