



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

220543
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
A 46 B 3/00

(22) Přihlášeno 20. 03. 81

(21) (PV 2040-81)

(40) Zveřejněno 15. 09. 82

(45) Vydáno 15. 11. 85

(75)

Autor vynálezu

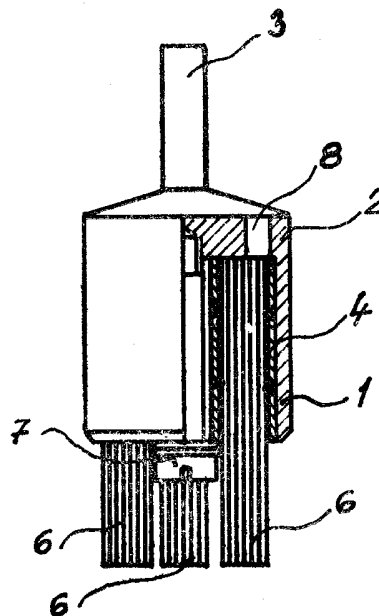
ČECHOVSKÝ EMANUEL, BRNO

(54) Rotační ocelový kartáč

1

2

Vynález se týká rotačního ocelového kartáče na čištění povrchů materiálů, zejména na odstraňování skelných a smaltovaných izolací z elektrických vodičů, skládajícího se ze svazků ocelových jehel zasazených do pouzder, rovnoměrně rozmístěných kolem vnitřní válcové plochy ocelového zvonovitého pláště. Účelem vynálezu je docílení vytvoření odnímatelného uchycení pouzder se svazky jehel pro možnost dalšího využívání původního pláště. Uvedeného účelu se dosáhne tím, že pouzdra jsou v plášti uchycena pomocí osově uspořádaného prvku rozebíratelného spojení, např. šroubu.



Obr. 2

Vynález se týká rotačního ocelového kartáče na čištění povrchů materiálů, zejména na odstraňování skelných a smaltovaných izolací z elektrických vodičů, skládajícího se ze svazků ocelových jehel zasazených do pouzder, rovnoměrně rozmístěných kolem vnitřní válcové plochy ocelového zvonovitého pláště.

Rotační ocelové kartáče pro čištění povrchů různých materiálů, které se užívají zejména pro odstraňování skelných a smaltovaných izolací z konců elektrických vodičů, jsou nejčastěji vytvořeny jako svazky ocelových drátů zalisovaných v ocelových pouzdrech. Tyto typy kartáčů jsou sice v záběru celou svou aktivní plochou, avšak poměrně rychle se zanášejí zbroušeným materiálem, což vede ke zhoršování jejich broušicích schopností. Navíc jejich čištění lze provádět jen s velkými obtížemi. Je rovněž patrné i poměrně rychlé opotřebení jednotlivých ocelových drátků, z toho nejvíce u okrajů kartáčů. Kartáče je proto třeba často obměňovat. Zlepšené řešení představují kartáče charakterizované prstencovitým uspořádáním drátků v pouzdru, kdy střed kartáče zůstává volný. U těchto řešení už nedochází k zanášení odpadovým materiálem, avšak při provozování dochází k házení kartáče způsobenému nevývahou uspořádání drátků v pouzdru. Za nejvýhodnější ze známých řešení rotačního ocelového kartáče lze považovat uspořádání svazků ocelových jehel zasazených do pouzder, rovnoměrně rozmístěných kolem vnitřní válcové plochy ocelového zvonovitého pláště, jejichž poloha v plášti je zabezpečována středickým trnem s přírubou a naválcovaným okrajem pláště na přilehlých okrajích pouzder. Mezi hlavní výhody uvedeného řešení lze pokládat jednak docílení rovnoměrného rozložení ocelových jehel, a tím dosažení vyváženosti kartáče, jednak minimální zanášení kartáče odpadovým materiálem, rovněž i snadnou technologii výroby. K nevýhodám lze přičítat tu okolnost, že po opotřebení jehel se musí celý kartáč vyřadit z provozu a nahradit novým.

Výše uvedené nedostatky jsou odstraněny u rotačního ocelového kartáče podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že pouzdra jsou v plášti uchycena pomocí osově

uspořádaného prvku rozebíratelného spojení, například šroubu.

Hlavní výhodu řešení rotačního ocelového kartáče podle vynálezu lze kromě uchování předností snadné technologie výroby, minimálního zanášení odpadem i snadného čištění spatřovat především v odnímatelném uchycení pouzder se svazky jehel v plášti osově uspořádaným prvkem rozebíratelného spojení, nejlépe šroubem, které umožňuje jednoduchou obměnu pouzder s opotřebovanými svazky jehel za jiná pouzdra s nepoužitými svazky jehel do původního pláště. Tímto způsobem se docílí výrazně vyšší využitelnosti a funkční životnosti jednoho pláště rotačního ocelového kartáče a zejména se odstraní dříve nutná potřeba výroby neúměrně vysokého počtu celých kompletů rotačních ocelových kartáčů v návaznosti na četnost provozního opotřebování svazků jehel.

Na výkresu je znázorněn příklad provedení rotačního ocelového kartáče podle vynálezu, přičemž na obr. 1 je znázorněn plášť kartáče v axiálním řezu, na obr. 2 je znázorněn kartáč v částečném axiálním řezu, na obr. 3 je znázorněno pouzdro svazku jehel v axiálním řezu, na obr. 4 je znázorněno uspořádání svazku jehel v pouzdru v axiálním řezu a na obr. 5 je znázorněn čelní pohled na dno pláště ze strany čepu.

Rotační ocelový kartáč podle vynálezu se skládá z ocelového zvonovitého pláště 1 s vnějším upínacím čepem 3 u dna 2 pláště 1, kolem jehož vnitřní válcové plochy jsou rozmístěna pouzdra 4, ve kterých jsou prostřednictvím prolisů 5 ve stěnách pouzder 4 upevněny svazky ocelových jehel 6. Odnímatelné uchycení pouzder 4 se svazky jehel 6 je realizováno pomocí osově uspořádaného prvku 7 rozebíratelného spojení, například šroubu s válcovou hlavou, pod kterou může být pro zajištění samosvornosti uchycení ještě uspořádána pružná podložka, jak je zřejmé z obr. 2.

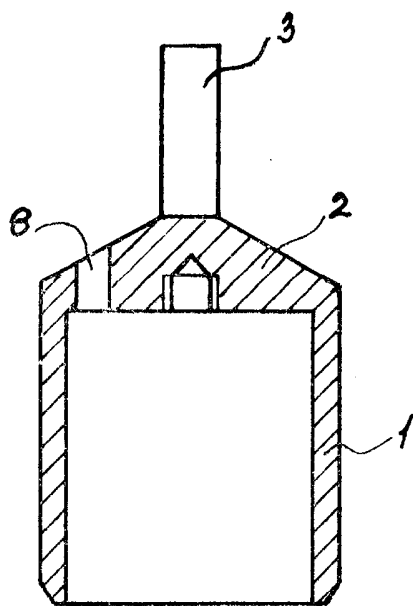
Jak je znázorněno na obr. 1, 2 a 5, jsou pro usnadnění obměny pouzder 4 s opotřebovanými svazky jehel 6 za jiná pouzdra 4 s nepoužitými svazky jehel 6 do původního ocelového zvonovitého pláště 1 v místech rozmístění pouzder 4 vytvořeny otvory 8 souběžné s osou rotace pro nasunutí vytloukacích trnů.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

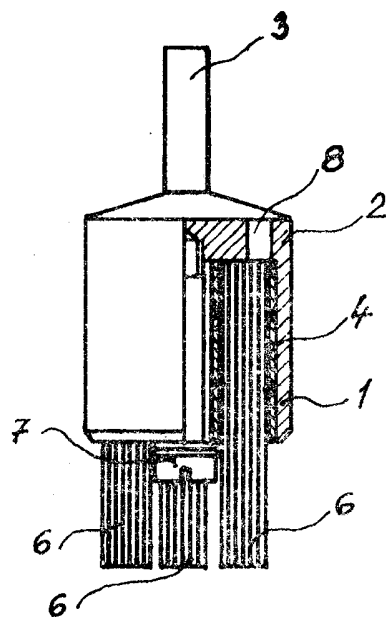
1. Rotační ocelový kartáč na čištění povrchů materiálů, zejména na odstraňování skelných a smaltovaných izolací z elektrických vodičů, skládající se ze svazků ocelových jehel zasazených do pouzder, rovnoměrně rozmístěných kolem vnitřní válcové plochy ocelového zvonovitého pláště, vyznačující se tím, že pouzdra (4) jsou v plášti

(1) uchycena pomocí osově uspořádaného prvku (7) rozebíratelného spojení, například šroubu.

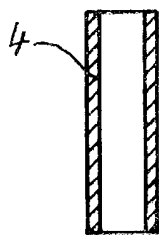
2. Rotační ocelový kartáč podle bodu 1, vyznačující se tím, že ve dnu (2) pláště (1) jsou v místech rozmístění pouzder (4) vytvořeny otvory (8) souběžné s osou rotace.



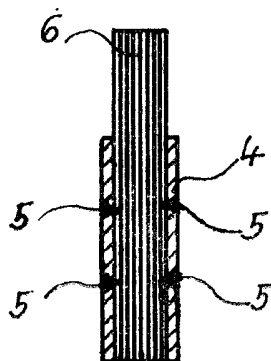
Obr. 1



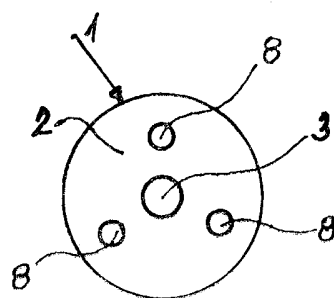
Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4



Obr. 5