



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

245654

(11) (B1)

(22) Přihlášeno 06 07 83
(21) PV 5122-83)

(51) Int. Cl.⁴
A 46 D 3/04

(40) Zveřejněno 16 12 85

(45) Vydáno 15 09 87

(75)

Autor vynálezu

VOTÁPEK VLADISLAV ing., BOHDALÍN; FRIDRICHOVSKÝ JOSEF, VYSKYTNÁ

(54) Způsob osazování vláknitých materiálů do kartáčnických výrobků a zařízení k provádění způsobu

Řešení se týká způsobu osazování vláken do kartáčnických výrobků, zejména štětek, přičemž je docíleno homogeního rozložení vláken při možnosti volby hustoty jejich rozložení. Směs osazovacího materiálu a plniva je plněna do kazet jejichž dno je tvořeno sítím o průměru ok menším než je průměr vláken plniva. Hustota osazení se mění množstvím plniva ve směsi. Takto naplněné kazety se vkládají do tělesa opatřeného žebry pro možnost ukládání kazet, jež je spojeno s vibrátorem a pružně uloženo na pevné základní desce. Těleso s kazetami je vibrováno, čímž dojde k průniku většiny vláken dnem kazety do předem zvolené délky. Tato délka je závislá na vzájemné vzdálenosti mezi dnem tělesa a nosným stavitelným žebrem. Pouzdro s provibrovaným materiálem je pak uloženo do přípravku v jehož spodní části je umístěno těleso výrobku naplněné tmelem. Umístěním v přípravku dojde k zasazení provibrovaného materiálu do připraveného tmele, kde dojde k jeho zatvrdnutí. Po otočení zalité štěrky se pak shtytky materiálu a plniva opět vyvíbruji a je možno je opětovně použít. Zvibrováním se současně kazeta uvolní a z hotového výrobku se sejme.

Vynález se týká způsobu výroby kartáčnických výrobků, zejména štětek, technologií spojování tělesa výrobku s osazovacím materiálem za pomoci rychle tuhnoucího tmelu a zařízení k provádění způsobu.

Znamé a používané technologie výroby, jež jsou běžně užívány, předpokládají zhotovení svazečku štětín a to jak ručním vázáním, tak výrobou svazečků na vázacím stroji a jejich zasazování do šablon majících tvar štětky, v nichž jsou otvory uspořádány podle požadovaného rozložení svazečků osazovacího materiálu a jejich hustoty. Zasazování do šablon je prováděno ručně a svazečky štětín držené šablonou jsou pak umístěny do tělesa štětky a zality tmelem, po jehož vytvrzení se pomocná šablona sejme.

Druhý způsob výroby se vyznačuje tím, že svazečky nejsou pevně staženy drátem případně jiným materiálem, ale tvoří volné shluky vláken rozmístěné v tvarové šabloně. U tohoto způsobu se používá strojního vsazování materiálu na zařízení dle čs. AO 195 576 do tvarové šablony dle čs. AO 195 573. Obsluhu tohoto zařízení provádí jedna pracovnice, která osadí za směnu cca 250 šablon malířských štětek.

Nevýhodou výše popsaných způsobů výroby je u prvního případu zejména velmi malý výkon při velkém podílu ruční práce. U druhého způsobu při použití strojního zařízení pro vsazování osazovacího materiálu do šablon dochází k časné poruchovosti, způsobené zejména mechanickým opotřebením funkčních dílů tvarových šablon. Další nevýhodou strojního osazování šablon je nedokonalé rozmístění osazovacího materiálu po celé ploše štětky, což se projevuje snížením funkčních a estetických vlastností konečného výrobku.

Uvedené nedostatky stávajících způsobů výroby, odstraňuje tento nový způsob výroby kartáčnických výrobků podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že osazovací materiál je spolu s plnivem plněn do kazet, jež jsou ve větším počtu umístěny do tělesa vibračního zařízení, jehož pohon je zajištěn například motorem s vibračním nevyvážkem. Vibrování dojde k průniku vláken osazení sítí, tvořícím dno kazety. Provibrovaná vlákna přesahující dno kazety jsou zalita obvyklým způsobem.

Pokrok vynálezu spočívá zejména v homogenním rozložení osazovacího materiálu po celé ploše štětky, jehož hustotu lze na plošné jednotce libovolně měnit.

Výhody vynálezu pak spočívají v nové technologii, kterou je dosaženo vyšší kvality vyráběných kartáčnických výrobků, zejména pak štětek a dále pak dojde při použití navrženého řešení k zvýšení produktivity práce a k snížení podílu ruční práce při celkovém zvýšení jakosti výrobků i jejich estetické stránky.

Způsob výroby kartáčnických výrobků, zejména štětek a zařízení k provádění tohoto způsobu podle vynálezu je v příkladném provedení schematicky znázorněn na připojených výkresech, kde obrázek 1 znázorňuje zařízení k provádění způsobu, obrázek 2 kazetu se směsí osazovacího materiálu a plniva a obrázek 3 pak fázi zalévání polotovaru přípravku.

Nový způsob osazování kartáčnických výrobků, zejména štětek, který je patrný především z obrázku č. 2 se vyznačuje tím, že směs osazovacího materiálu 2 a plniva 10 je plněna do kazety 8, jejíž spodní část je opatřena sítí 11 s průměrem ok menším než je průměr vláken plniva 10, aby bylo zamezeno průniku vláken plniva 10 sítí 11. Hustota osazení 2 na plošné jednotce se mění množstvím plniva 10 ve směsi. Kazety (8) naplněné směsí se vkládají do tělesa 3 opatřeného stavitelnými žebry 6 pro možnost ukládání kazet 8 za lem 12 provedený vně kazety 8 obrázek č. 1. Těleso 3 uzpůsobené pro ukládání kazet 8 je pevně spojeno s vibrátorem 2 a pomocí pružných elementů 7 i s pevnou základnou 1. Dále je pak těleso 3 opatřeno ve vrchní části odklopným víkem 4 zamezujícím úletu osazovacího materiálu 2 a plniva 10 při vibrování. Těleso 3 s kazetami 8 je vibrováno čímž dojde ve spodní části k průniku většiny osazovacího materiálu 2 oky sítě 11 ve vzdálenosti vymezené dnem 2 tělesa 3. Viditelná délka provibrovaného osazovacího materiálu 2 je závislá na vzdálenosti stavitelných žebrov 6 a dna 2 tělesa 3.

Pouzdro 8 s provibrovaným osazovacím materiálem 9 je pak uloženo v přípravku 12 v jehož spodní části je umístěno těleso výrobku 13 zalité tmelem 14. Umístění pouzdra (8) do přípravku 15 dojde k zasazení provibrovaného osazovacího materiálu 9 do připraveného nevytvrzeného tmele 14. Po vytvrzení tmele 14 se zalitý polotovár otočí sítím 11 vzhůru a umístí se zpět do tělesa 3, kdy se zbytky osazovacího materiálu 9 a plniva 10 uvolní vibrací na zařízení dle obrázku č. 1, a lze jej opětovně použít. Současně dojde k uvolnění kazety 8, kterou lze následně z hotového výrobku sejmut. Uvedený cyklus je opakován.

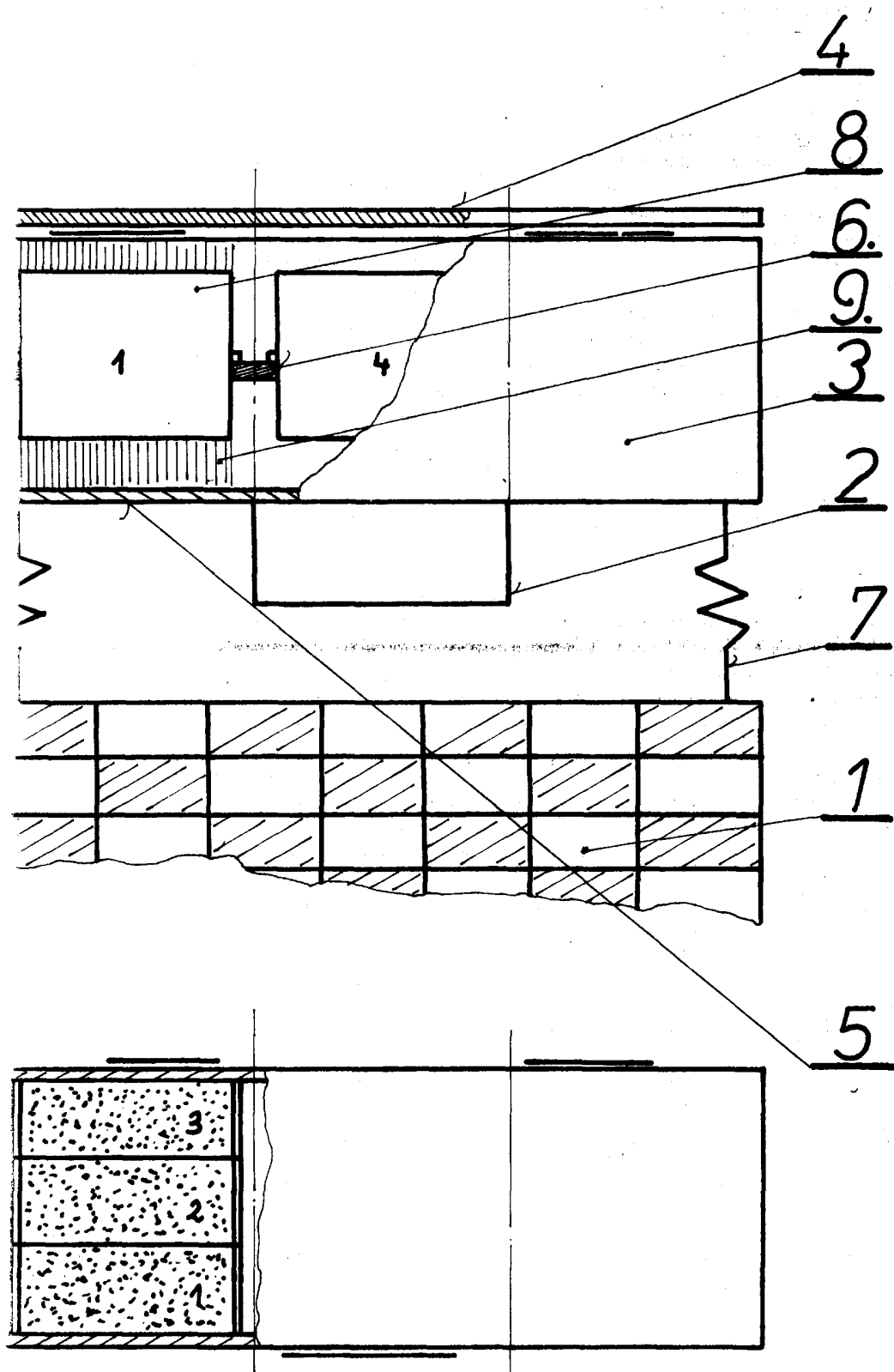
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1/ Způsob osazování vláknitých materiálů do kartáčnických výrobků, zejména štětek, vyznačující se tím, že směs osazovacího materiálu (9) a plniva (10) umístěná v kazetě (8), opatřená ve spodní části sítím (11), se vibruje.

2/ Zařízení k provádění způsobu podle bodu 1, sestávající z tělesa pro ukládání kazet, vyznačující se tím, že základní deska (1) je pružnými elementy (7) spojena s tělesem (3), které je ve vnitřní části opatřeno nosnými žebry (6) a pevně spojeno s vibrátorem (2).

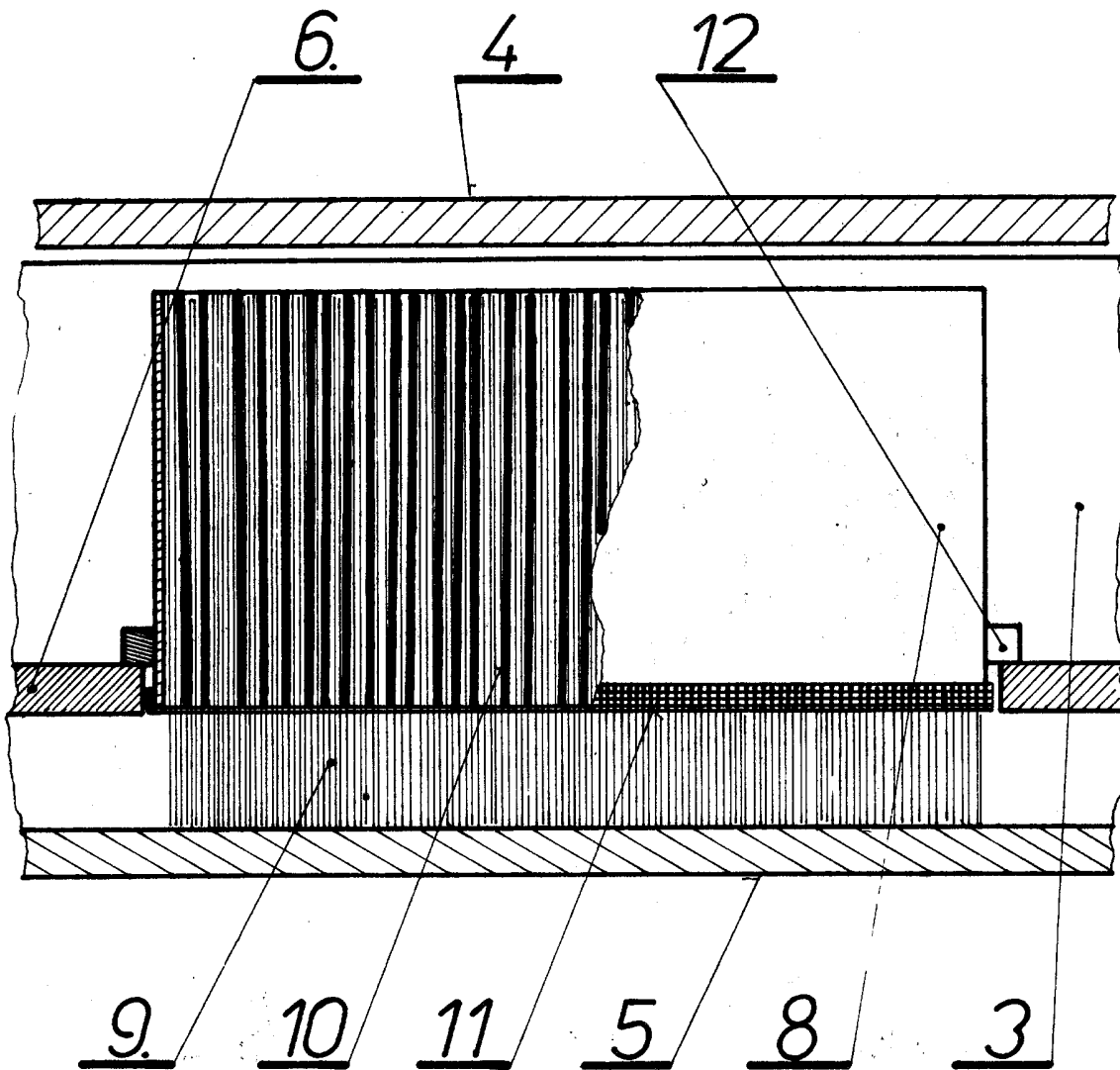
3 výkresy

245654



Обр. 1.

245654



обр. 2.

