

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWAURZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

63343

Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 8 a, 19

Zgłoszono: 24.XI.1967 (P 123 717)

Pierwszeństwo: _____

MKP B 05 c, 11/126

Opublikowano: 25.IX.1971

UKD

Współtwórcy wynalazku: Marian Małolepszy, Jerzy Kossakowski, Cze-
sław Ołubek, Stanisław JaskułaWłaściciel patentu: Łódzkie Zakłady Przemysłu Wełnianego, Łódź (Pol-
ska)Wirówka do nanoszenia środków preparujących na materiały
włókniste

1

Przedmiotem wynalazku jest wirówka do nano-
szenia środków preparujących, zwłaszcza środków
preparacji antyelektrostatycznej lub zmiękczającej,
na materiały włókniste, na przykład na luźne włók-
na lub przędzę w motkach.

Znane są wirówki do nanoszenia środków pre-
parujących na materiały włókniste, w szczególności
na przędzę w nawojach krzyżowych, zawierają
cylindryczny kosz ze stożkowym trzonem lub stoż-
kowy kosz o kącie wierzchołkowym 8—15°.

Opisane wirówki wymagają stosowania przędzy
nawiniętej na wydrążony perforowany stożek przy-
stosowany do osadzania na stożkowy trzon kosza
wierzchołkiem do góry lub do umieszczania w stoż-
kowym koszu wierzchołkiem do dołu.

W wirówkach ze stożkowym trzonem kosza ciecz
preparująca jest doprowadzana za pomocą pompy
przez wydrążony wał do przestrzeni pomiędzy trzo-
nem kosza a osadzonym na nim perforowanym
stożkiem, skąd przez otwory perforacji stożka
przedostaje się bezpośrednio do przędzy.

W wirówkach ze stożkowym koszem ciecz pre-
parująca jest doprowadzana grawitacyjnie do wną-
trza perforowanego stożka, skąd przez otwory per-
foracji przedostaje się również bezpośrednio do
przędzy.

Zasadniczą wadą opisanych wirówek jest wąski
zakres zastosowania, a mianowicie tylko do nano-
szenia preparacji na przędzę w nawojach krzyżowych.
Ponadto ciecz preparująca doprowadzana zarówno

2

za pomocą pompy jak i grawitacyjnie, przepływa
intensywnie całą swą masą przez przędzę, co wy-
maga stosowania nadmiaru cieczy i powoduje duże
zużycie środków preparujących, natomiast w przy-
padku nanoszenia środka preparującego na przędzę
barwioną, ciecz preparująca spłukuje z włókienek
część naniesionego barwnika.

Opisane wady i niedogodności usuwa wirówka
do nanoszenia środków preparujących według wy-
nalazku. Wirówka do nanoszenia środków prepa-
rujących według wynalazku zawiera znany kosz
ze stożkowym trzonem, przy czym na stożkowym
trzonie są rozmieszczone promieniście przewody
rurowe pochylone w stosunku do osi trzonu pod
kątem 36—45°, zamocowane w otworach głowicy
usytuowanej na wierzchołku trzonu.

Przewody rurowe mają na całej długości roz-
mieszczone w równych odstępach otwory o średni-
cy 0,5—1 mm, przy czym otwory sąsiadujących ze
sobą przewodów są usytuowane na przemian. Ciecz
preparująca jest doprowadzana do głowicy grawi-
tacyjnie.

Kąt pochylenia przewodów rurowych w stosun-
ku do osi trzonu kosza wirówki, wynoszący 36—
45°, pokrywa się z kierunkiem działania siły stano-
wiającej wypadkową siły grawitacji cieczy preparu-
jącej i siły odśrodkowej wprawionej w ruch wi-
rówki, dzięki czemu ciecz preparująca jest wtła-
czana z głowicy do przewodów rurowych, skąd

otworkami wypływa na zewnątrz w postaci cienkich strumyków.

Ponieważ materiał włóknisty podczas pracy wirówki jest ułożony równomiernie na obwodzie kosza wirówki, w pewnej odległości od trzonu z przewodami rurowymi, siła odśrodkowa i zawirowania powietrza wewnątrz kosza powodują równomierne rozpylenie strumyków cieczy preparującej. Rozpylone kropelki cieczy preparującej przechodzą przez materiał włóknisty, nasycając go równomiernie środkami preparującymi i nie splukując z włókienek naniesionego barwnika.

Wirówka według wynalazku umożliwia naniesienie środka preparującego zarówno na przędzę w motkach jak i na luźne włókna, przy czym zużycie środków preparujących jest o około 80% mniejsze w porównaniu ze zużyciem w znanych wirówkach.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia wirówkę i kosz z trzonem wraz z przewodami rurowymi i głowicą w widoku z boku, w częściowym przekroju, a fig. 2 wirówkę i kosz z trzonem wraz z przewodami rurowymi i głowicą w widoku z góry.

Na stożkowym trzonie 1 kosza 2 wirówki są rozmieszczone promieniście pod kątem 36—45° w stosunku do osi trzonu rurowe przewody 3 zamocowane w otworach głowicy 4, przy czym końce ru-

rowych przewodów 3 są zaślepione i przymocowane za pomocą śrub 5 do trzonu 1. Rurowe przewody 3 mają na całej swej długości rozmieszczone w równych odstępach otwory 6 o średnicy 0,5—1 mm, z tym, że otwory 6 sąsiadujących ze sobą przewodów 3 są usytuowane na przemian.

Głowica 4 umocowana na wierzchołku stożkowego trzonu 1 za pomocą śrub 7 ma wydrążenie 8 w którym jest umieszczone sito 9 i stożkowy lej 10. Konstrukcja wirówki według wynalazku nie ogranicza w niczym wykorzystania jej do odwirowywania wody z mokrych materiałów włóknistych jak luźnych włókien, przędzy i tkanin.

Zastrzeżenie patentowe

Wirówka do nanoszenia środków preparujących na materiały włókniste, zawierająca kosz ze stożkowym trzonem, **znamienna tym**, że posiada na trzonie (1) promieniście rozmieszczone rurowe przewody (3) pochylone w stosunku do osi trzonu (1) pod kątem 36—45° zamocowane w otworach głowicy (4), przy czym rurowe przewody (3) mają na całej swej długości rozmieszczone w równych odstępach otwory (6) o średnicy 0,5—1 mm z tym, że otwory (6) sąsiadujących ze sobą przewodów (3) są usytuowane na przemian.

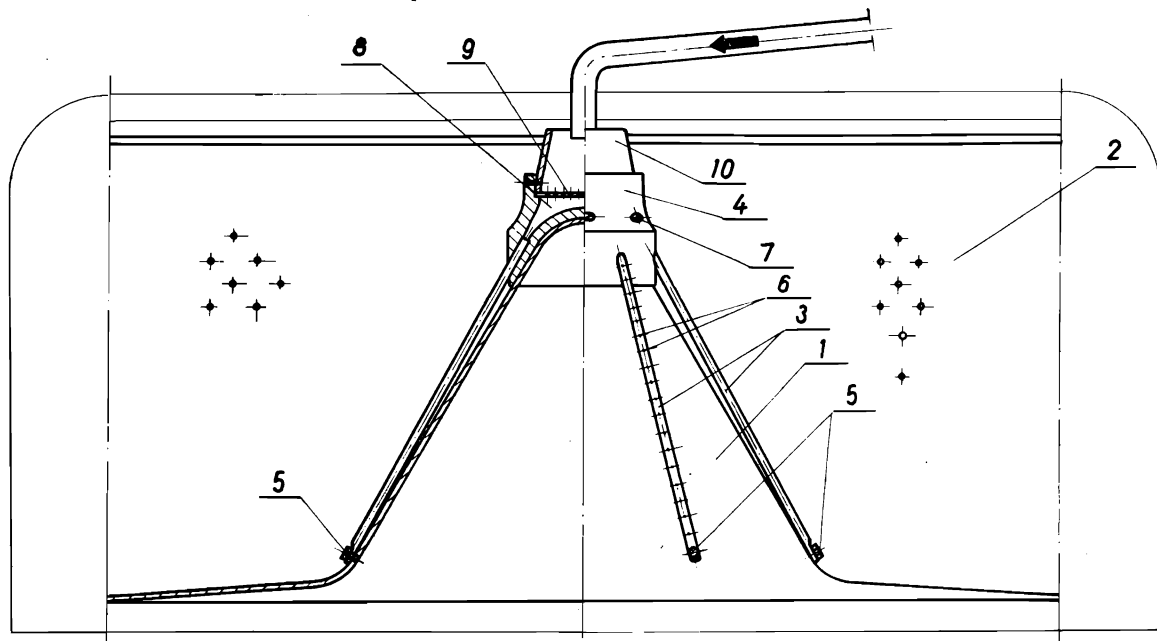


Fig. 1

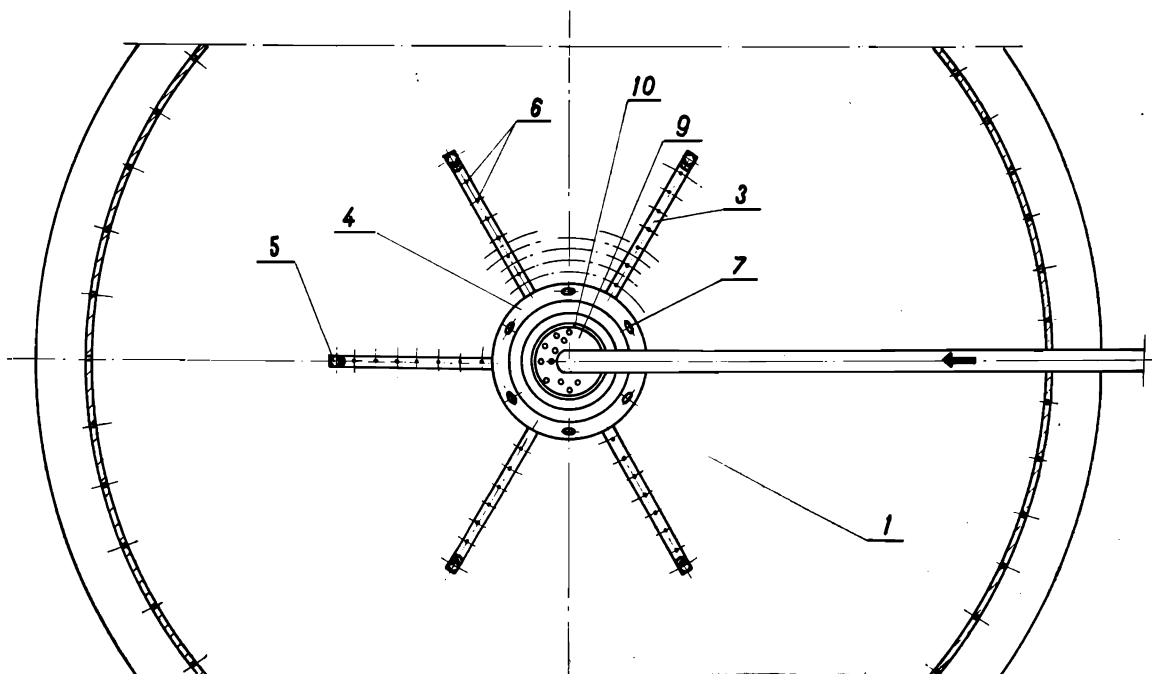


Fig. 2