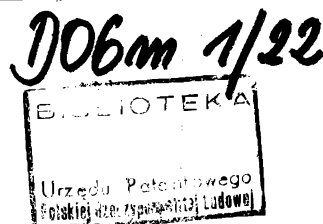


2 maja 1927 r.



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 5602.

Kl. 8 k 4.

Hans Kirchner

Pierwsza Fabryka Płótna Wentylacyjnego na Górnym Śląsku
(Tarnowskie Góry, Polska).

Urządzenie do wyrobu płótna wentylacyjnego dla celów górniczych.

Zgłoszono 27 października 1925 r.

Udzielono 19 sierpnia 1926 r.

Płótno wentylacyjne służy w górnictwie do tworzenia przegród powietrznych, do doprowadzania świeżego powietrza do miejsc roboczych, do przewietrzania miejsc pożaru, do doprowadzania świeżego strumienia powietrza przy ratowaniu oraz do tworzenia wałów powietrznych celem zapobiegania przedwczesnemu uchodzeniu powietrza zanim ono przeszło obok miejsc roboczych. Najczęściej używanym surowcem do wyrobu płótna wentylacyjnego jest juta o szerokości około 2 m. Surowiec ten wskutek swej łatwopalności w stanie nieobrobionym nie nadaje się do użytku i musi wobec tego być nasączony tak, aby był zupełnie niepalny. Nadto wymaga się, by płótno wentylacyjne było sprężyste. Wiadomo bowiem, że surowiec, np. juta, jest bardzo

higroskopijna tak, że przy procesie nasycania następuje wskutek szybkiego wysuszenia wilgoci stała zmiana masy impregnacyjnej a następnie, wskutek silnego zgęszczenia tej masy proces nasycania może ulec przerwie, gdy nie zapobiega się temu zastosowaniem odpowiedniego urządzenia do nasycania, które usuwa wyżej wspomniane wady.

Nowe urządzenie umożliwia stałe przesuwanie masy nasycającej w kadzi w kierunku podłużnym co skutecznia się zapomoćą odpowiednio urządzonego ślimaka, umieszczonego obrotowo w kadzi. Nadto umieszczono w kadzi dwa lub więcej wałki mieszalne, które mają za zadanie mieszanie zawartej masy.

Ślimak transportowy jest bardzo ważny,

gdyż umożliwia on stałe przesuwanie stężonej masy nasycającej z jednego końca kadzi do drugiego. Przesuwanie to jest konieczne, ponieważ dla wewnętrznej powierzchni surowca ma się mniejszą ilość masy nasycającej do dyspozycji niż dla zewnętrznej. Nadto ślimak transportowy doprowadza na górną powierzchnię stale świeżą i dobrze zmieszaną masę nasycającą.

Przykład wykonania urządzenia jest przedstawiony na rysunku.

Z wału *B* przesuwa się surowiec *J* między walcami ściskającymi *D*₁ i *D*₂, które przyciskane są do siebie śrubą *P*. Walce wspomniane otrzymują napęd zapomocą koła napędowego *S*, zaopatrzonego w kołbę *K*. Oba walce obracają się w przeciwnych kierunkach. Strzałka oznacza kierunek walca *D*₁. Walce te służą do stłaczania i równomiernego wprowadzania tkaniny do kadzi *W*, napelnionej masą nasycającą. Tkanina przechodzi następnie pod wolno obracającym się wałkiem *F*. Nad wałkiem *F*, czyli ponad płótnem, jest umieszczony ślimak transportowy *E*. Wewnątrz kadzi są osadzone również dwa wałki skrzydełkowe *A*₁ i *A*₂, służące do stałego mieszania zawartej masy. Po przejściu pod wałkiem *F* płótno przechodzi obok dwóch, ponad sobą umieszczonych zgarniaczy *O* i *T*, po linii łamanej. Zgarniacze te usuwają z płótna zbyt dużą ilość masy nasycającej i powodują opadanie jej zpowrotem do kadzi. Dzięki dwukrotnemu załamaniu przy przejściu tkaniny obok zgarniaczy osiąga się przeciskanie masy nasycającej na drugą stronę tkaniny. Tkanina, posiadająca masę nasycającą z przeciwnej strony zgarniacza *O* przechodzi na wał pociągowy *Z* do zgarniacza *H*, gdzie wskutek ciężaru własnego wszelkie nierówności nałożonej masy na powierzchni wewnętrznej płótna zostają wyrównane. Wyciąganie płótna z kadzi uskutecznia się zapomocą wału pociągowego *Z*, który w tym celu zaopatrzony jest w

zabki i posiada tę samą średnicę jak wał *D*₁ i *D*₂. Przez nadanie wałom *D*₁ i *D*₂ oraz *Z* równej średnicy doprowadzanie jako też odprowadzanie płótna odbywa się z jednakową szybkością. Wał *Z* otrzymuje napęd od wału *D*₁ zapomocą kół *R*₁ i *R*₂ i pasa. Wały skrzydełkowe *A*₁ i *A*₂ oraz ślimak transportowy są ze sobą połączone zapomocą kół zębatych (na rysunku niewidocznych). Koła te otrzymują również napęd od wału *D*₁.

Płótno po przejściu obok zgarniacza *H* układa się w równomiernych linjach węzowych na drążki przesuwane, zaopatrzone w krążki *G* i umieszczone na belkach podłużnych *L*. Na tych belkach przesuwają się drążki z nałożonym płótnem do suszarni, gdzie płótno zostaje wysuszone zapomocą gorącego powietrza.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do wyrobu płótna wentylacyjnego dla celów górniczych, znamienne tem, że płótno jutowe odwijają się z wału (*B*) i przechodzi między walcami (*D*₁ i *D*₂), zaciskanymi śrubą (*P*) do kadzi (*W*), a stąd pod wolno obracającym się wałkiem (*F*) na wał pociągowy (*Z*).

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że w kadzi (*W*) jest umieszczony ponad wałkiem (*F*) ślimak transportowy (*T*), przesuwający stale masę nasycającą z jednego końca na drugi, wskutek czego masa ta nie tężeje.

3. Urządzenie według zastrz. 2, znamienne tem, że wewnątrz kadzi (*W*) są umieszczone dwa wałki skrzydełkowe (*A*₁, *A*₂), służące do stałego mieszania masy nasycającej.

4. Urządzenie według zastrz. 1—3, znamienne tem, że nad kadzią (*W*) są umieszczone dwa zgarniacze (*O* i *T*) do usuwania zbyt dużej ilości masy nasycającej z płótna, przechodzącego między nimi po linii dwukrotnie załamanej.

5. Urządzenie według zastrz. 2, znamiennie tem, że wał pociągowy (Z) jest zaopatrzony w ząbki chwytające płótno, wyciągane z kadzi.

6. Urządzenie według zastrz. 2 i 5, znamiennie tem, że pod wałem pociągowym (Z) jest umieszczony zgarniacz (H), usuwający zbyteczną masę nasycającą ze spodniej powierzchni płótna.

7. Urządzenie według zastrz. 1—6, znamiennie tem, że nasyczone wilgotne płótno za-

wiesza się na drążkach przesuwowych, zaopatrzonych w kółeczki (G) na których przesuwają się je do suszarni.

Hans Kirchner
Pierwsza Fabryka
Płótna Wentylacyjnego
na Górnym Śląsku.
Zastępca: M. Kryzan,
rzecznik patentowy.

