

Wydano 16 sierpnia 1941

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

Nr 29951

Kl. 8 b, 1/01

Maschinenfabrik Friedrich Haas Kom.-Ges., Lennep, Rhld

DOGF 59/00

Urządzenie do zawieszania pasm tkanin w nawietrzanych komorach do suszenia

Zgłoszono 24 czerwca 1938

Udzielono 19 lipca 1941

Pierwszeństwo: 24 grudnia 1937 (Austria)

Znane jest suszenie sztuk tkanin w ten sposób, że wiesza się je pętlami na prętach i poddaje się działaniu ogrzanego powietrza. Sztukę wiesza się na prętach tworząc pętle o długości do około 6 m.

Najstarszy sposób suszenia polega na tym, że na dnie pomieszczenia umieszcza się rury grzejne, z których wznosi się ogrzane powietrze.

W ostatnich czasach powietrze ogrzane przetłaczano za pomocą wentylatorów z góry na dół na pętle tkaniny. Im silniejsze jest nawietrzanie, tym szybciej odbywa się suszenie. Próbowano również zwiększyć

sprawność suszenia w ten sposób, że zawieszano jak najwięcej tkaniny w komorze suszącej. W tym celu zwiększono długość pętli w stopniu możliwie jak największym, to znaczy aż do granic, po przekroczeniu których ciężar własny pętli wywierałby już szkodliwy wpływ na tkaninę.

Dotychczas nieznany był pomysł regulowania stosunku wydajności do długości pętli. Wstępne próby jednak w tym kierunku dały wyniki korzystne. Zmniejszenie wydajności przy skracaniu pętli od długości największej do długości zerowej, to znaczy już przy prowadzeniu pasma tkaniny

w kierunku wyciągania na prętach R , wynosi tylko 40%. Urządzenie, w którym można suszyć tkaniny o długości pętli 3 m i które np. może odparować 100 kg wody w ciągu godziny, przy zerowej długości pętli i prostoliniowym prowadzeniu tkaniny odparowałoby zawsze jeszcze 60 kg na godzinę. Zjawisko to polega na tym, że oddziaływanie powietrza na tkaninę jest o wiele intensywniejsze, gdy powietrze działa na pasmo wyciągnięte. Próby wykazały, że stosunkowo krótkie pętłe zwisające na dwóch prętach i przedmuchiwane silnym strumieniem powietrza dają największą wydajność. Na rysunku fig. 1 przedstawia znane urządzenie z rurami grzejnymi, fig. 2 — znane urządzenie z wentylatorami tłoczącymi ogrzane powietrze z góry na dół, fig. 3 — urządzenie według wynalazku.

Przy stosowaniu znanych urządzeń sztukę tkaniny wiesza się na prętach R (fig. 1) w postaci pętli o kształcie zbliżonym do prostokąta, przy czym rury grzejne są umieszczone albo na dnie pomieszczenia, albo nad wentylatorem V , za pomocą którego powietrze ogrzane przetłacza się z góry na dół pomieszczenia.

Według wynalazku sztuka tkaniny G zwisa pętlami na prętach R_1 i R_2 umieszczonych tak, iż odległość A pomiędzy zewnętrznymi liniami prętów odpowiada w przybliżeniu szerokości rozdętego dolnego końca pętli. W tej postaci nawietrzanie każdej pętli jest jeszcze tak samo intensywne, jak przy prowadzeniu rozciągniętej sztuki tkaniny na prętach R_1 i R_2 . Działanie powietrza jest nawet jeszcze korzystniejsze o tyle, że uwydatnia się wewnątrz pętli jako działanie poślizgowe w kierunku szerokości.

W tkaninach krepowych ułatwia się znacznie kurczenie przez lekki ruch wstrząsania wywoływany działaniem strumienia powietrza na pętle.

Bardzo ważną rzeczą jest również to, że przy prowadzeniu tkaniny na dwóch

prętach zmniejsza się znacznie powierzchnia stykowa. Gdy stosuje się pojedyncze pręty o większej średnicy, to tkanina dłuższej przylega do obwodu pręta. W miejscu przylegania tkanina wysycha szybciej pod działaniem ciepła nagromadzonego w przecie, wskutek czego zachodzi nierównomierne kurczenie się tkaniny. Przy zastosowaniu natomiast urządzenia według wynalazku (fig. 3) powierzchnia stykowa wynosi tylko jedną czwartą obwodu pręta i na drodze od jednego pręta R_1 do drugiego pręta R_2 tkanina jest znowu swobodna. Tkanina może przy tym znowu ochłodzić się pod działaniem strumienia powietrza, tak iż unika się miejsc wadliwego wysychania w tkaninie.

Pręty R_1 i R_2 są przenoszone za pomocą wspólnych łańcuchów przez pomieszczenie względnie komorę suszenia i przenoszą w ten sposób tkaninę od jednego końca komory do drugiego. Jednocześnie jednak pręty R_1 i R_2 wykonywają okresowy regularny ruch obrotowy, potrzebny w tym celu, aby tkanina tą samą częścią podczas samego przebiegu suszenia nie opierała się na przecie. Okresowe ruchy obrotowe są wyregulowane tak, że przy każdym zachodzącym ponownie ruchu obrotowym prętów R_1 i R_2 droga tkaniny od prętów R_1 w kierunku prętów R_2 jest co najmniej równa długości wyprostowanej powierzchni stykania się tkaniny z prętem.

Przy pomocy urządzenia do zawieszania według wynalazku osiąga się cel podwójny. Po pierwsze przy danej ilości tkaniny uzyskuje się największą możliwie wydajność, a po wtóre unika się występowania błędów w tkaninie spowodowanych danym urządzeniem.

Z a s t r z e ż e n i e p a t e n t o w e .

Urządzenie do zawieszania pasm tkanin w nawietrzanych komorach do suszenia, zaopatrzone w ruszt z prętów, na któ-

rym zwisają pętle tkaniny, znamienne tym, że odległość (A) każdych dwóch prętów (R_1, R_2) odpowiada w przybliżeniu szerokości (S) pętli tkaniny zwisających, rozdętych przez strumień powietrza, przy czym tkanina przetacza się po każdych dwóch prętach, z którymi styka się tylko na ćwierci obwodu pręta, droga zaś tkaniny od jednego pręta do drugiego jest równa przy-

najmniej długości wyprostowanej powierzchni stykania się tkaniny z prętem.

Maschinenfabrik
Friedrich Haas
K o m. - G e s.

Zastępca: inż. B. Müller
rzecznik patentowy

FIG. 1

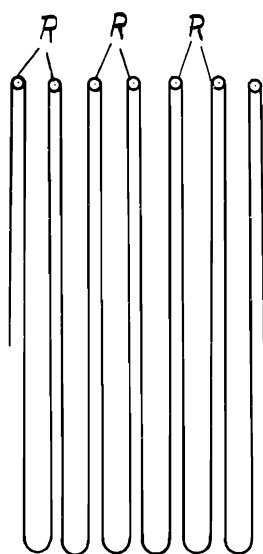


FIG. 2

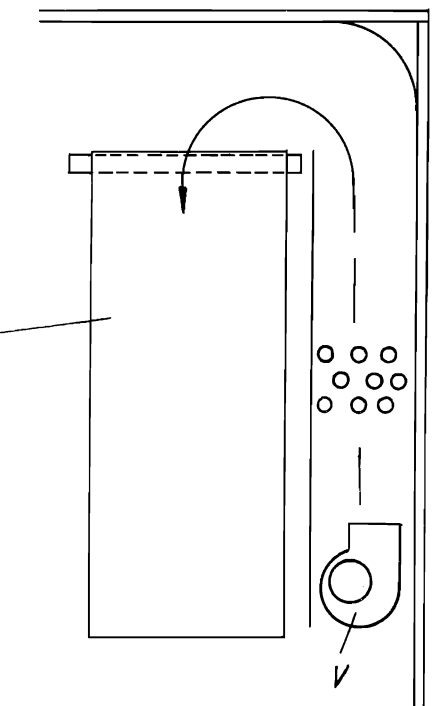


FIG. 3

