



Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 34c,11/36

Zgłoszono: 24.II.1971 (P 146 481)

Pierwszeństwo: _____

MKP A47I 11/36

Opublikowano: 28.II.1974

Twórca wynalazku: Eugeniusz Grabowski

Właściciel patentu: Okręgowa Spółdzielnia Pracy Usług Wielobranżowych, Piła
(Polska)

Urządzenie do trzepania i czyszczenia tkanin, a w szczególności chodników i dywanów

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do trzepania i czyszczenia tkanin, a w szczególności chodników i dywanów, wyposażone w układ prowadzący, trzepiący i odkurzający. Znanie jest urządzenie do odpylania odzieży roboczej, złożone z dwóch współbieżnych, usytuowanych jeden nad drugim, taśmowych przenośników przylegających do siebie powierzchniami roboczymi, przy czym do płaszczyzny roboczej przylegają od góry i od dołu obrotowe szczotki oraz ssawy.

Urządzenie to jest niedogodne, gdyż usuwa jedynie zanieczyszczenia znajdujące się na powierzchni tkaniny, a nie usuwa natomiast zanieczyszczeń znajdujących się wewnątrz tkaniny, szczególnie w tkaninach grubych i ciężkich.

Celem wynalazku jest usunięcie powyższej niedogodności. Zamierzony cel został osiągnięty przez skonstruowanie urządzenia wyposażonego, w układ trzepiący, który ma obrotowe trzepaki o prędkości obrotowej różne od prędkości obrotowej kół układu prowadzącego. Wspomniane trzepaki, składają się z tarcz osadzonych na osiach, połączonych za pomocą podłużnych prętów, na których nałożone są tulejki o średnicy wewnętrznej większej od średnicy wspomnianych prętów.

Urządzenie ma ponadto układ prowadzący czyszczoną tkaninę składający się z trzech przenośników ciągłych, usytuowanych jeden nad drugim, przy czym górny przenośnik jest odchylony. Do obrotowego koła napinającego środkowego przenośnika przylega zespół szczotek czyszczących tkaninę i prowadzących ją w kierunku powrotnym w stronę odbiorczego korytka. Z obu stron

2

obrotowych trzepaków umieszczone są odkurzające ssawki.

Urządzenie według wynalazku umożliwia usuwanie zanieczyszczeń znajdujących się na powierzchni i wewnątrz tkanin. Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie w przekroju podłużnym, fig. 2 przedstawia obrotowy trzepak w przekroju pionowym, a fig 3 obrotowy trzepak w przekroju poprzecznym.

Urządzenie według wynalazku jest zaopatrzone w układ trzepiący, który ma obrotowe trzepaki, składające się z tarcz 1 osadzonych na osiach 2, połączonych na obwodzie podłużnymi prętami 3, na których są osadzone tulejki 4, o średnicy wewnętrznej większej od średnicy prętów 3. Urządzenie ma ponadto układ prowadzący czyszczoną tkaninę, składający się z odchylonego górnego przenośnika ciągłego, środkowego przenośnika ciągłego oraz dolnego przenośnika ciągłego, które są usytuowane jeden nad drugim.

Obrotowe trzepaki umieszczone są między ciągłymi 6 środkowymi przenośnikami, które opasują koła napinające 5 i prowadzą czyszczoną tkaninę 7. Stycznie do obwodu napinającego obrotowego koła 5 środkowego przenośnika osadzone są obrotowe czyszczące szczotki 8 prowadzące tkaninę 7 w kierunku odbierającego korytka 9. Po obu stronach obrotowych trzepaków umieszczone są odkurzające ssawki 10.

Obrotowe trzepaki mają prędkość obrotową różną od prędkości obrotowej kół napinających 5 i wprowadzone

są w ruch dowolnym napędem, na przykład pobieranym z wału napędowego samochodu.

Proces trzepania i czyszczenia tkaniny odbywa się następująco: po odchyleniu górnego przenośnika cięgnowego wprowadza się tkaninę 7 między cięgną tego przenośnika i cięgną przenośnika środkowego, których koła 5 obracają się współbieżnie. Czyszczona tkanina 7, przesuwana za pomocą cięgien 6 wzdłuż urządzenia, poddawana jest uderzeniom tulejek 4 nałożonych swobodnie na pręty 3 łączące tarcze 1 trzepaków obrotowych, a następnie jest dodatkowo czyszczona za pomocą obrotowych czyszczących szczotek 8 o jednakowych lub różnych średnicach, obracających się współbieżnie w stosunku do obrotowego koła 5 środkowego przenośnika i równocześnie kierujących tkaninę 7 w drogę powrotną wzdłuż urządzenia między cięgną 6 środkowego i dolnego przenośnika do odbiorczego korytka 9 gdzie ulega zwinięciu.

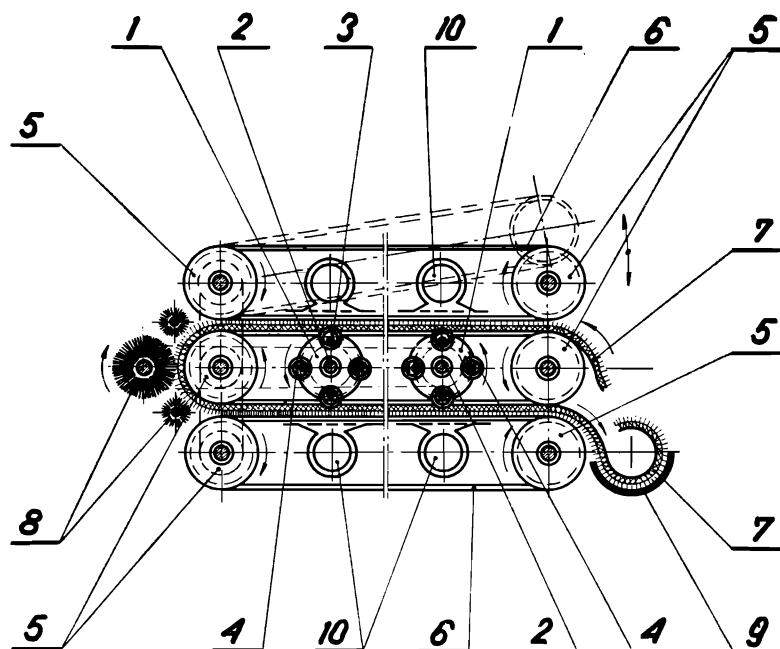
W czasie przebiegu tkaniny 7 przez urządzenie, usunięty wskutek trzepania kurz, odprowadzany jest przez odkurzające ssawki 10. Przebieg tkaniny 7 między przenośnikami cięgnowymi oraz proces dalszego jej trzepania i czyszczenia mogą być przedłużone przez zwiększenie ilości przenośników w układzie prowadzącym i obrotowych trzepaków wraz z odkurzającymi ssawkami 10 oraz czyszczącymi szczotkami 8.

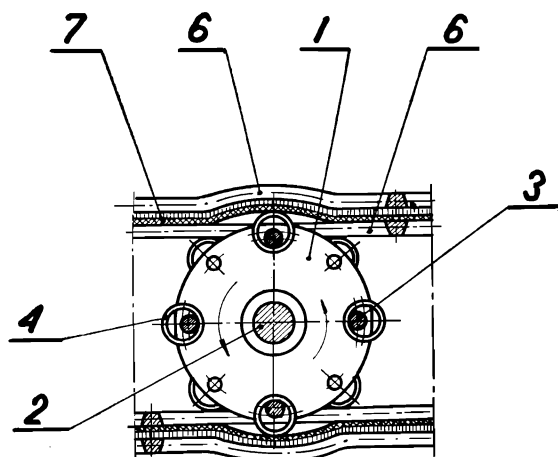
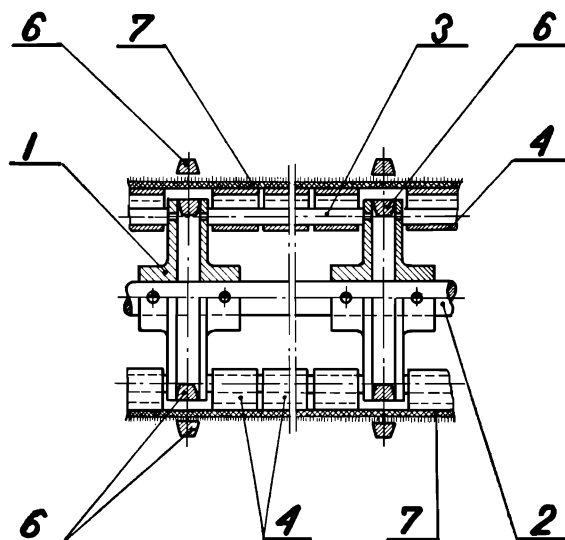
Zastosowanie obrotowych trzepaków wyposażonych w tulejki osadzone na prętach o średnicy znacznie mniejszej od wewnętrznej średnicy tulejek i o obrotach różnych od obrotów kół układu prowadzącego tkaninę,

pozwała na bardzo dokładne usunięcie wszelkich zanieczyszczeń znajdujących się szczególnie w ciężkich i grubych tkaninach jak chodniki i dywany, dzięki wielokrotnym uderzeniom tulejek. Możliwość wielokrotnej zmiany kierunku drogi tkaniny pozwala na uzyskanie pełnej skuteczności czyszczenia tkanin oraz zmniejszenie wymiarów urządzenia. Zaletą urządzenia jest również to, że tulejki trzepaków wprowadzają czyszczoną tkaninę w drgania o dużej częstotliwości co pozwala skutecznie usunąć kurz bez niszczenia włókien tkaniny.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do trzepania i czyszczenia tkanin, a w szczególności chodników i dywanów, wyposażone w układ prowadzący, trzepiący i odkurzający tkaninę, **znamiennie tym**, że układ trzepiący ma obrotowe trzepaki o prędkości obrotowej różnej od prędkości obrotowej kół układu prowadzącego, składające się z tarcz (1) osadzonych na osiach (2), połączonych ze sobą na obwodach podłużnymi prętami (3), na które nałożone są tulejki (4) o średnicy wewnętrznej większej od średnicy prętów (3), a układ prowadzący stanowi górny odchylny przenośnik cięgnowy, środkowy przenośnik cięgnowy oraz dolny przenośnik cięgnowy, które są usytuowane jeden nad drugim, ponadto urządzenie jest zaopatrzone w obrotowe czyszczące szczotki (8) kierujące tkaninę (7) między cięgną (6) przenośnika środkowego i dolnego oraz na odbiorcze korytko (9), przy czym z obu stron obrotowych trzepaków są umieszczone odkurzające ssawki (10).

*Fig 1*

*Fig 2**Fig 3*