

Винахід відноситься до обробки швейних виробів та стосується устаткування для прасування з обладнанням для реверсивного вентиляювання робочої поверхні.

Відома конструкція прасувального столу з обладнанням для реверсування повітряних потоків через поверхню прасування. Стіл складається з корпусу, в який вмонтована вентиляційна установка, підставки з педалями, стільниці з прасувальною поверхнею та обладнанням для реверсування повітряних потоків.

В корпусі розміщені відцентровий вентилятор та пристрої для реверсування потоків повітря та регулювання їх сили. Для реверсування потоків повітря використовується клапанна коробка. Вхід і вихід потоків повітря забезпечують вентиляційні канали з патрубками для всмоктування та нагнітання повітря. При переключенні робочих органів засобів реверсування потоків повітря-клапанів канали з патрубками змінюють призначення: усмоктувальний патрубок стає нагнітаючим, а нагнітаючий-усмоктувальним. Підставка обладнана педалями, за допомогою яких відбувається переключення приводів клапанів, що виконують реверсування повітряних потоків.

Стільниця має внутрішню порожнину, закриту зверху решіткою та пористим матеріалом, що утворюють прасувальну поверхню. Порожнина стільниці сполучена з патрубком одного з вентиляційних каналів в корпусі столу. Таким чином, під час роботи вентилятора, в залежності від положення клапанів в порожнині стільниці створюється вакуум або підвищений тиск. В наслідок цього повітря через прасувальну поверхню всмоктується всередину стільниці або переміщується в зворотному напрямку.

Регулювання сили потоків повітря здійснюється за рахунок регулювання оборотів двигуна вентилятора за допомогою спеціальних засобів. (Фірма Veit, Стандартные утюжильные столы. Руководство по эксплуатации. Veit GmbH Justus-von-Leibig Straße, 15 D-8699 Landsberg am Lech, E-mail: info@lveit.de, Http://www.veit-group.com/www.veit.de)

В основу винаходу поставлено задачу удосконалити конструкцію прасувального столу шляхом об'єднання в одному пристрої засобів для реверсування та регулювання потоків повітря, ексцентричним установленням робочого колеса вентилятора, зміни форми обичайки та управління пристроєм для реверсування та регулювання потоків повітря зусиллям м'язів, забезпечити спрощення конструкції, підвищення компактності, підвищення К.К.Д. вентилятора, підвищення ефективності експлуатації прасувального столу.

Поставлена задача досягається тим, що у відомій конструкції прасувального столу, який містить стільницю з прасувальною поверхнею, корпус з двома патрубками, один із яких приєднаний до стільниці з прасувальною поверхнею, а другий вільний, підставку, обладнання для реверсування повітряних потоків, згідно винаходу обладнання для реверсування повітряних потоків виконане у вигляді пристрою, що складається з кожуха з двома отворами, один отвір якого сполучений з патрубком корпусу, що приєднаний до стільниці із прасувальною поверхнею, а другий отвір-до другого вільного патрубка, в середині корпусу розміщена поворотна двосекційна обичайка, в одній із секцій якої встановлене робоче колесо вентилятора, і яка має в кожній секції отвори та дифузор між секціями.

Поставлена задача досягається також тим, що згідно винаходу робоче колесо вентилятора в циліндричній обичайці розміщене ексцентрично.

Поставлена задача досягається також тим, що згідно винаходу робоче колесо вентилятора розміщене в обичайці спіральної форми.

Поставлена задача досягається також тим, що згідно винаходу пристрій для реверсування потоків повітря та регулювання їх сили приводиться в дію зусиллям м'язів.

Кожух вентилятора, який має циліндричну форму з двома отворами, верхній отвір сполучений з патрубком корпусу, що приєднаний до прасувальної поверхні стола, а боковий отвір - із вільним другим патрубком у корпусі, встановлюється в корпус прасувального столу, а в середині кожуха розміщується двосекційна обичайка, здатна реверсивно обертатися на певний кут. Секції обичайки, сполучені між собою за допомогою дифузора, мають також отвори, що можуть сполучатися з одним з отворів кожуха. В одній із секцій обичайки знаходиться робоче колесо вентилятора, обертання якого спричиняє всмоктування повітря із суміжної секції через один з отворів кожуха, який стає усмоктувальним, та нагнітання в інший отвір кожуха, який стає нагнітальним. При повороті обичайки на певний кут сполучення її отворів з отворами кожуха змінюється: усмоктувальний отвір кожуха стає нагнітальним, а нагнітальний-усмоктувальним, що забезпечує можливість реверсивного управління повітряними потоками через прасувальну поверхню стола. У проміжних стадіях повороту обичайки можливі варіанти спільного сполучення отворів в обох секціях обичайки через один з отворів кожуха, що сприяє можливості регулювання сили повітряних потоків унаслідок циркуляції частини повітря чи всього об'єму повітря всередині кожуха та обичайки.

Таким чином, об'єднання в одному пристрої відцентрованого вентилятора із засобами реверсування потоків повітря та регулювання їх сили забезпечує компактність та спрощення конструкції прасувального столу, а також дозволяє використовувати зусилля м'язів для управління реверсуванням та регулюванням потоків повітря, що у свою чергу призводить до підвищення ефективності експлуатації прасувального столу.

Установлення робочого колеса вентилятора ексцентрично в циліндричну обичайку, так само як і використання обичайки, в якій розташоване робоче колесо вентилятора, спіральної форми, дозволяє підвищити К.К.Д. вентилятора та ефективність експлуатації прасувального столу.

Сутність винаходу пояснюється кресленнями, на яких представлено вид прасувального столу спереду- фіг.1, вид прасувального столу збоку-фіг.2, схема ексцентричного встановлення робочого колеса вентилятора в циліндричну обичайку - фіг.3, де

- 1-корпус,
- 2-підставка,
- 3-стільниця,
- 4-циліндричний кожух,
- 5-підшипник,
- 6-верхній отвір на кожусі,
- 7-боковий отвір на кожусі,

8-обичайка,  
9-днище обичайки,  
10-жорстка ланка,  
11-діафрагма обичайки,  
12-дифузор,  
13-секція обичайки,  
14-секція обичайки,  
15-отвір у секції обичайки (13),  
16-отвір у секції обичайки (14),  
17-електродвигун,  
18-робоче колесо вентилятора, 19-вал,  
20-педаць,  
21 -важіль,  
22-гнучка ланка,  
23-каркас стільниці,  
24-перфорована кришка стільниці, 25-оббивка стільниці,  
26-отвіру стільниці,  
27-вільний другий патрубок корпусу.

Прасувальний стіл складається з корпусу 1, підставки 2 та стільниці 3.

В середині корпусу 1, в верхній його частині, знаходиться циліндричний кожух 4, відкритий з одного боку, в заглибленні на протилежному боці встановлено підшипник 5. На поверхні кожуха 4 зверху та збоку знаходяться отвори 6 та 7 відповідно.

В кожусі 4 розміщується обичайка 8, що має днище 9 із цапфою, яка у свою чергу з'єднана з підшипником 5 та жорсткою ланкою 10. Обичайка 8 розділена діафрагмою 11 із дифузорею 12 на секції 13 та 14. Днище 9 та діафрагма 11 мають форму дисків із ребрами, що виступають над зовнішньою поверхнею обичайки у вигляді кільця. Ще одне кільцеве ребро утворює фланець, яким закінчується відкрита сторона обичайки 8. Кільцеві ребра з'єднані поперечними ребрами. Усі ребра мають ущільнення відносно внутрішньої циліндричної поверхні кожуха 4. У визначених місцях міжреберних зон на поверхні обичайки 8 виконані отвори: 15 у секції 13 та 16 у секції 14.

Електродвигун 17, на валі якого встановлене робоче колесо вентилятора 18 має фланцеве кріплення до корпусу 1, при цьому робоче колесо вентилятора 18 розміщене всередині секції 13 обичайки 8.

В нижній частині корпусу 1 та на підставці 2 закріплений вал 19, на якому розміщені педаць 20 та важіль 21. Обидва кінці двоплечого важеля 21 з'єднані гнучкою ланкою 22 з обичайкою 8 за допомогою жорсткої ланки 10.

Стільниця 3, яка прикріплена до патрубка (на кресленні не позначений) зверху корпусу 1, складається з каркаса 23 у вигляді плоского ящика, закритого зверху перфорованою кришкою 24 з оббивкою багатощаровим пористим матеріалом 25, що утворює основу поверхні прасування. У днищі каркаса 23 розміщений отвір 26.

У стінці корпусу 1 розміщений вільний другий патрубок корпусу 27, що має сполучення з отвором 7 у кожусі 4 (на фіг.1 зображено суміщення бокового отвору на кожусі 7 із вільним другим патрубком корпусу 27). Під час закріплення стільниці 3 на корпусі 1 отвір 6 у кожусі 4 суміщується з отвором 26 у днищі каркаса 23.

Пристрій працює наступним чином. При роботі двигуна 17 робоче колесо 18 всмоктує повітря із секції 14 через дифузор 12, а потім нагнітає його в секцію 13 через отвір 15.

При положенні обичайки 8, коли отвір 6 кожуха 4 сполучується з отвором 15, то отвір 7 сполучується з отвором 16, повітря всмоктується ззовні через патрубок 27, послідовно проходить через отвори 7, 16, потім направляється через отвори 15, 6 та 26 всередину стільниці 3 і виходить назовні через матеріал оббивки 25.

При обертанні обичайки 8 всередині кожуха 4 в інше положення, коли отвір 6 кожуха 4 сполучується з отвором 16, а отвір 7 з отвором 15, повітря всмоктується ззовні через матеріал оббивки 25, потім направляється через отвори 26, 6 та 16, послідовно проходить через отвори 7, 15 і виходить назовні через патрубок 27.

Таким чином, при переключенні обичайки 8 з одного крайнього положення в інше рух повітря стає зворотнім, тобто здійснюється його реверс. Переключення обичайки 8 полягає в обертанні її всередині кожуха 4 на певний кут за допомогою педалей 20, що розміщуються на валі 19, через важіль 21 та ланки - гнучку 22 та жорстку 10.

У проміжних, між крайніми, положеннях обичайки 8 частина об'єму повітря, або весь його об'єм, внаслідок одночасного суміщення отворів 15 та 16 в обох секціях 13 та 14 обичайки 8 з отворами 6 чи 7 кожуха 4, циркулює всередині кожуха. Таким чином при постійному обертанні робочого колеса вентилятора 18 можливе не тільки зміна напрямку потоку повітря (реверс потоків), але й регулювання сили потоку повітря.

Конструктивні особливості установки обичайки 8 всередині кожуха 4 потребують невеликих зусиль для її обертання, що робить можливим пряме використання зусилля м'язів для реверсування повітряних потоків.

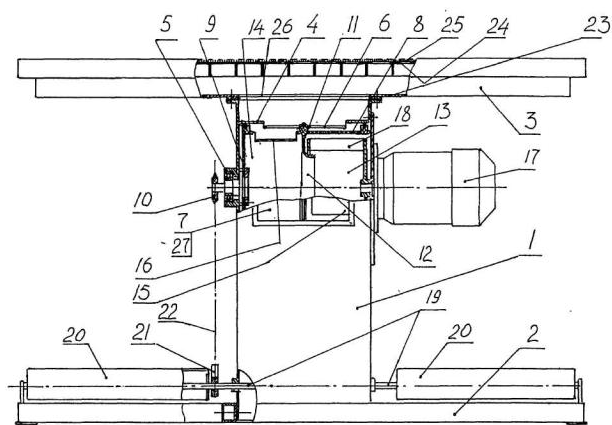


Fig. 1

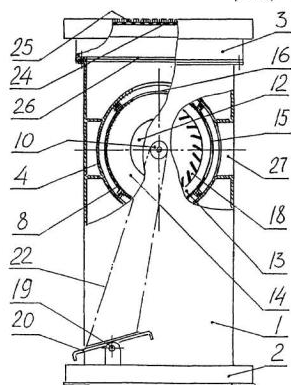


Fig. 2

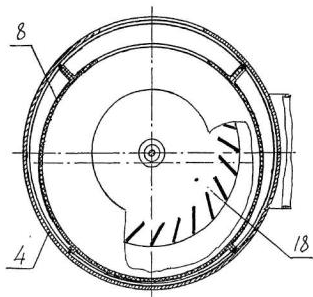


Fig. 3