

Корисна модель належить до деревообробного устаткування, а саме до стрічково-пилкових верстатів, і може бути використана як натяжний пристрій для стрічкових пилкок.

Відомий механізм натягу пилки стрічково-пилкового верстата (патент на корисну модель № 150227 UA), в якому необхідний початковий натяг стрічкової пилки створюється вантажем, який можна переміщати по шарнірно закріпленому важелю, змінюючи тим самим плече сили від вантажу. При цьому важіль через упор діє на упорний пружний елемент, наприклад у формі дуги, який через повзун та натяжне колесо створює натяг у стрічковій пилці.

До основних недоліків даного пристрою слід віднести те, що натяг стрічкової пилки створюють вантажем, що значною мірою збільшує металомісткість верстата та вимагає значних затрат ручної праці під час заміни стрічкової пилки.

Для покращення умов роботи стрічкових пилкок, збільшення терміну їх експлуатації та зменшення металомісткості верстата, натяг у стрічковій пилці створюється гвинтом, який діє у поздовжньому напрямку на пружний елемент, а останній через повзун та натяжне колесо створює потрібний натяг стрічкової пилки, а у випадку виникнення динамічних навантажень під час пиляння пружний елемент буде працювати як демпфер і забезпечувати постійний натяг у стрічковій пилці.

Натяжний пристрій складається із гвинта 1, гайки 2, рухомого упора 3, направляючої 4, упорного пружного елемента 5, повзуна 6, натяжного колеса 7, стрічкової пилки 8, індикатора переміщень 9, привідного колеса 10.

Робота натяжного пристрою виконується наступним чином. При вкручуванні у гайку 2 гвинта 1 останній через упор 3, який переміщається у направляючій 4, упорний пружний елемент 5, повзун 6 та натяжне колесо 7 створює у стрічковій пилці 8 потрібний початковий натяг. Від зусилля натягу у стрічковій пилці 8 міняється стріла прогину у вигнутому пружному елементі 5, величина якої фіксується індикатором переміщень 9. У випадку виникнення динамічних зусиль у стрічковій пилці 8, упорний пружний елемент 5 буде виступати у ролі демпфера.

