

Title (en)

Pneumatic weft insertion device and a weaving machine with such a device.

Title (de)

Pneumatische Schusseintrags-Vorrichtung und Webmaschine mit einer derartigen Vorrichtung.

Title (fr)

Dispositif pneumatique d'insertion des fils de trame et machine à tisser avec ce dispositif.

Publication

EP 0511939 A1 19921104 (DE)

Application

EP 92810247 A 19920402

Priority

CH 129691 A 19910430

Abstract (en)

The weft-insertion device has, on the weft exit side of the shed (6), a yarn-holding device (13) for receiving and releasing the weft end (4"), which device essentially comprises two clamping parts (16, 17) and a nozzle (18). Preferably, one clamping part (16) is stationary and the other clamping part (17) movable and together they form a wedge-shaped nip (24). A blowing or suction nozzle (18) sucks or blows the end (4") of the weft end into the nip (24) at the moment when the weft insertion is completed. During the blowing or suction of the weft end (4") into the nip (24) by means of the compressed-air pulse of the blowing nozzle (18) or the suction pulse by means of the suction nozzle, the weft end (4") is automatically jammed or wedged as soon as the tensile force in the weft yarn (4), which builds up in the weft yarn during braking by means of the yarn stop (11) mounted on the weft-insertion side, takes effect. An actuating device (20) acting on the movable clamping part (17) releases the weft end again during or after the beating up of the weft yarn (4') in the fabric (10). The weft device makes it possible to achieve a substantial reduction in the air consumption and yarn waste. <IMAGE>

Abstract (de)

Die Schussfaden-Eintragsvorrichtung weist auf der Schuss-Austritts-Seite des Webfachs (6) eine Fadenhaltevorrichtung (13) zur Übernahme und Freigabe des Schussfadenendes (4") auf, die im wesentlichen zwei Klemmteile (16, 17) und eine Düse (18) umfasst. Vorzugsweise ist der eine Klemmteil (16) stationär und der andere Klemmteil (17) bewegbar und bilden zusammen einen keilförmigen Klemmspalt (24). Eine Blas- oder Saugdüse (18) saugt oder bläst das Ende (4") des Schussfadenendes im Moment, da der Schusseintrag beendet ist, in den Klemmspalt (24). Beim Einblasen bzw. Einsaugen des Schussfadenendes (4") in den Klemmspalt (24) mit dem Druckluftimpuls der Blasdüse (18), bzw dem Saugimpuls mit der Saugdüse, verklemmt oder verkeilt sich das Schussfadenende (4") selbsttätig, sobald die Zugspannungskraft im Schussfaden (4), die sich beim Abbremsen mit dem auf der Schussfadeneintragsseite angebrachten Fadenstopper (11) im Schussfaden aufbaut, wirksam wird. Eine auf den beweglichen Klemmteil (17) wirkende Betätigungsvorrichtung (20) setzt das Schussfadenende während bzw. nach dem Anschlagen des Schussfadens (4') im Gewebe 10 wieder frei. Die Schussfaden-Vorrichtung ermöglicht eine wesentliche Reduktion des Luftverbrauchs und Garnabfalls. <IMAGE>

IPC 1-7

D03D 47/30

IPC 8 full level

D03D 47/30 (2006.01)

CPC (source: EP KR US)

D03D 47/125 (2013.01 - EP US); **D03D 47/308** (2013.01 - EP US); **D03D 47/38** (2013.01 - KR)

Citation (search report)

- [X] DE 3028126 A1 19810226 - LEESONA CORP
- [X] US 3908710 A 19750930 - VAN MULLEKOM HUBERT PETER
- [A] WO 8302466 A1 19830721 - BONAS MACHINE CO [GB]
- [A] EP 0342135 A1 19891115 - SAURER DIEDERICH'S SA [FR]
- [A] CH 651861 A5 19851015 - RUETI TE STRAKE BV

Cited by

EP0778364A3; US7650913B2; WO2006122531A1

Designated contracting state (EPC)

BE DE FR IT

DOCDB simple family (publication)

EP 0511939 A1 19921104; **EP 0511939 B1 19960605**; DE 59206458 D1 19960711; JP 3423331 B2 20030707; JP H06136633 A 19940517; KR 920019986 A 19921120; TW 224990 B 19940611; US 5224521 A 19930706

DOCDB simple family (application)

EP 92810247 A 19920402; DE 59206458 T 19920402; JP 11173992 A 19920430; KR 920007215 A 19920429; TW 81103357 A 19920429; US 83578592 A 19920214