

Title (en)
Heat exchanger

Title (de)
Wärmetauscher

Title (fr)
Echangeur de chaleur

Publication
EP 0950760 A1 19991020 (DE)

Application
EP 98105915 A 19980401

Priority
EP 98105915 A 19980401

Abstract (en)

The heat exchanger, especially for a heated roller, is operated by steam with a feed channel (7) and a channel (8) to extract the condensation. When using a heating fluid, the condensation channel (8) is used for its outflow. The feed and outlet channels lead to a valve (9) so that, under pressure in the feed channel (7), the outflow channel (8) is blocked so that only condensation and/or slip steam is fed through the outlet (18) of the outflow channel (8). On pressure in the outflow channel (8), it opens into a build-up zone (14). The feed channel (7) is linked to the valve (9) through the heating circuit of the heat exchanger, and the outflow channel (8) leads directly to the valve (9). The valve is a non-return valve (9), with a valve body (15) expanding in a slight cone shape into a feed zone in the lifting direction. It has a pot shape, with a conical pot base towards the outflow channel (8). The valve body (15) is of a plastics material with a low specific gravity, and pref. $\leq 7.85 \text{ g/cm}^3$, and is resistant to corrosion. The feed zone material or its coating has the same thermal coefficient of expansion as the valve body (15). The feed zone has a limit stop (19) to define the stroke movement of the valve body (15). The dimensions of the moving parts of the valve allow their movement through the feed channel (7) for exchange and/or repair.

Abstract (de)

Ein Wärmetauscher der wahlweise mit Dampf oder einer Heizflüssigkeit temperiert wird sowie mit Ventilen (9) zur Steuerung der Wege der Heizmedien ausgestattet ist soll so witergebildet werden, daß er wahlweise mit Dampf oder einer Heizflüssigkeit beheizbar ist, wobei durch geeigneten Aufbau für beide Beheizungsarten jeweils ein hoher Wirkungsgrad bei einfachem Aufbau erreichbar sein soll und der unterschiedlich zu nutzende Aufbau vom Anlegen des einen bzw. anderen Heizmediums abhängt. Dazu wird vorgeschlagen, daß bei Betrieb mit Dampf dieser einer Zuleitung (7) zugeführt wird und das Kondensat einer Ableitung (8) entnommen wird, während bei Betrieb mit Heizflüssigkeit diese der Ableitung (8) zugeführt wird und über die Zuleitung (7) abläuft, und daß die Zu- und Ableitung auf ein Ventil (9) führen, das bei Druckbeaufschlagung der Zuleitung (7) die Ableitung (8) sperrt, so daß nur noch Kondensat und/oder Schlupfdampf über einen Kondensatablauf (18) der Ableitung (8) zugeführt wird, und bei Druckbeaufschlagung der Ableitung (8) diese zu einem Stauraum (14) hin öffnet. <IMAGE>

IPC 1-7
D21G 1/02; **D21F 5/02**; **F26B 13/18**

IPC 8 full level
D21F 5/02 (2006.01); **D21G 1/02** (2006.01); **F26B 13/18** (2006.01)

CPC (source: EP)
D21F 5/022 (2013.01); **D21G 1/0266** (2013.01); **F26B 13/183** (2013.01); **F28F 5/02** (2013.01)

Citation (search report)
• [XA] DE 19626371 A1 19980108 - SCHWAEBISCHE HUETTENWERKE GMBH [DE]
• [DA] DE 19511086 A1 19960926 - SCHWAEBISCHE HUETTENWERKE GMBH [DE]

Cited by
CN102419124A; CN102419126A; DE102010044943A1; CN102400409A; DE10239559A1; DE10239559B4; US7097605B2

Designated contracting state (EPC)
AT DE DK ES FI FR GB IT NL SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0950760 A1 19991020; **EP 0950760 B1 20020619**; AT E219539 T1 20020715; DE 59804503 D1 20020725

DOCDB simple family (application)
EP 98105915 A 19980401; AT 98105915 T 19980401; DE 59804503 T 19980401