

Title (en)  
Mandrel for winding strip material and its use

Title (de)  
Haspeldorn zum Aufwickeln von bandförmigem Gut sowie dessen Verwendung

Title (fr)  
Mandrin de bobineuse pour l'enroulement d'un produit en bande et son utilisation

Publication  
**EP 0870555 A1 19981014 (FR)**

Application  
**EP 98400842 A 19980407**

Priority  
FR 9704424 A 19970410

Abstract (en)  
The mandrel of a reeling machine, has an assembly of adjacent segments (3) surrounding the central rotating shaft (1) which can be displaced radially under the action of a mechanism (4, 5, 6) controlling the expansion or the shrinking of the mandrel. The mandrel (M) incorporates a device (K) for cooling the cylindrical surface of the winding (S) comprising, inside each of the segments (3), an individual cooling circuit (18) having an inlet orifice (29a) and an outlet orifice (29b) each connected, by some deformable connectors (J, 33), to a feed chamber (37a) and an evacuation chamber (37b) of a fluid box (35) fixed on the central shaft (1) in a free space left between the segments (3). Also claimed is the use of this mandrel for the reeling of hot metal strip leaving a continuous casting machine.

Abstract (fr)  
Mandrin de bobineuse, pour l'enroulement d'un produit en bande, plus spécialement à la sortie d'une machine de coulée continue, comprenant un ensemble de segments adjacents (3) entourant l'arbre central rotatif (1) et déplaçables radialement sous l'action de moyens (4, 5, 6) de commande de l'expansion ou du rétreint du mandrin. Selon l'invention, le mandrin (M) comprend un dispositif (K) de refroidissement de la surface cylindrique d'enroulement (S), comprenant à l'intérieur de chacune des segments (3), un circuit individuel de refroidissement (18) ayant un orifice d'entrée (29a) et une orifice de sortie (29b) reliés chacun, par des moyens de raccordement déformables (J, 33), à deux chambres, respectivement d'alimentation (37a) et d'évacuation (37b) d'une boîte à fluide (35) fixée sur l'arbre central (1) dans un espace libre laissé entre les segments (3). <IMAGE>

IPC 1-7  
**B21C 47/30**

IPC 8 full level  
**B65H 18/04** (2006.01); **B21C 47/30** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)  
**B21C 47/28** (2013.01 - KR); **B21C 47/30** (2013.01 - EP US); **B22D 11/12** (2013.01 - KR); **Y10S 242/909** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)  
• [DA] GB 954015 A 19640402 - DAVY & UNITED ENG CO LTD  
• [A] US 3754720 A 19730828 - GROSS J, et al

Cited by  
WO2020003182A1; CN109250315A; CN110328256A; CN110436270A; IT201800006760A1; CN112384314A; US7725825B2

Designated contracting state (EPC)  
AT BE DE FR IT LU NL

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0870555 A1 19981014; EP 0870555 B1 20001129**; AT E197775 T1 20001215; AU 6069498 A 19981015; AU 723261 B2 20000824; CA 2235051 A1 19981010; CA 2235051 C 20060815; DE 69800408 D1 20010104; DE 69800408 T2 20010628; FR 2761964 A1 19981016; FR 2761964 B1 19990702; JP H10314840 A 19981202; KR 100533339 B1 20060221; KR 19980081312 A 19981125; US 5996929 A 19991207

DOCDB simple family (application)  
**EP 98400842 A 19980407**; AT 98400842 T 19980407; AU 6069498 A 19980408; CA 2235051 A 19980408; DE 69800408 T 19980407; FR 9704424 A 19970410; JP 9897098 A 19980410; KR 19980012892 A 19980410; US 5532498 A 19980406