



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 90108170.1

[51] Int.Cl⁵

B22D 11/06

[43] 公开日 1991年4月10日

[22] 申请日 90.8.31

[30] 优先权

[32] 89.9.1 [33] FR [31] 8911501

[71] 申请人 于西纳·萨西罗公司

地址 法国皮托

[72] 发明人 彼林·菲力普

[74] 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利
代理部

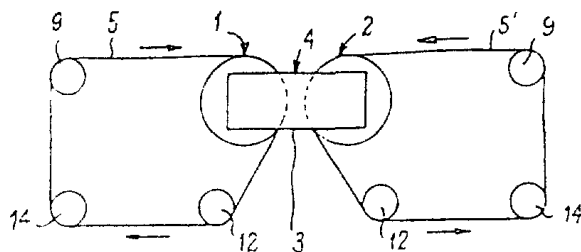
代理人 曾祥菱

说明书页数: 3 附图页数: 2

[54] 发明名称 在两平行辊子之间连续浇注金属液的装置

[57] 摘要

一种在两平行辊子之间连续浇注金属液的装置, 它包括抵靠在辊子(1, 2)的端面(1a, 2a)上的板, 以封闭由辊子限定的浇注空间(3)的两端。每一辊子的端面(1a, 2a)装有一柔性循环带(5, 5'), 它即装在辊子的端部(1a)和辊子圆柱表面(1b)的接合处, 又装在相连的封闭板(4)的相对面上, 以确保封闭板(4)与辊子的端面之间的密封。



1. 一种在两个平行辊子(1, 2)之间连续浇注金属液的装置, 包括抵靠在辊子(1, 2)端面(1a, 2a)上的板(4), 以封闭由辊子限定的浇注空间(3)的端部, 其特征在于, 所述辊子的每一端面(1a, 2a)配有一柔性循环带(5, 5'), 它既配置在与辊子的端面(1a)接合处的圆柱端面(11)上, 又配置在相连的封闭板(4)的一曲面(6a)上, 该曲面沿所述辊子的圆柱表面延伸, 以确保封闭板与辊子端面之间的密封。

2. 按照权利要求1的装置, 其特征在于每一循环带(5, 5')可被导入第一槽(8)和/或第二槽(6b)中, 第一槽(8)在辊子(1, 2)的端面(1a)和它的圆柱表面(1b)的接合处形成, 第二槽(6b)设置在封闭板(4)上制出的空隙(6)的环形支承边缘(6a)上。

3. 按照权利要求2的装置, 其特征在于所述循环带(5, 5')绕过回转与张紧轮(9、12, 14)。

4. 根据权利要求1至3的任一权利要求的装置, 其特征在于循环带(5, 5')由辊子(1, 2), 例如借助辊子(1, 2)上的齿(15)来驱动, 或者由电机驱动。

5. 根据权利要求1至4任一权利要求的装置, 其特征在于装有冷却循环带的装置, 例如喷水装置。

在两平行辊子之间连续浇注金属液的装置

本发明涉及一种在两个平行辊子之间连续浇熔融金属的装置，例如浇注钢水，该类型的装置包括一个板，它顶靠在所述辊子的端面，以封闭由所述辊子限定的浇注空间的两端。

众所周之，这种类型的装置在封闭板（通常称作“侧板”）与辊子之间的接合处存在渗入的危险，特别是在使用“浸润”耐火材料如氧化物时。实际上，这些熔融金属的渗入可以阻止运动部件（辊子）相对固定侧板的运动。

因此，本发明的目的是提供一种配置有一可防止在侧板与辊子端面之间的接合处产生熔融金属渗入的构件的装置。

根据本发明，辊子的每一端面配置有一柔性循环带，它即配置在与辊子的端面接合处的端部圆柱面上，又配置在相连的封闭板的一曲面上。该曲面沿所述辊子的圆柱表面（方向）沿伸，以确保所述封闭板与辊子端面之间的密封。

为安装柔性带，一个被称作“凹形结构”（negative inserts）的空隙设置在朝着辊子之间的浇注空间的每一封闭板的面上，辊子之间的浇注空间由此而加长。这样，该空隙使得形成所述封闭板的曲面成为可能。

每一循环带可被导入第一槽和/或第二槽，第一槽在辊子的端面和辊子的圆柱表面的接合处形成，第二槽在所述封闭板的曲面上。

环形带由电机驱动或由辊子驱动，例如借助于辊子上制出的齿形结构。

本发明的其它特征和优点将在下面的参照附图的描述中体现出来，

附图用非限定举例的方法给出了实施例。

图 1 是一个示意的前纵向视图，表示本发明带有循环带的连续浇注熔融金属装置的一实施例，

图 2 是图 1 所示的连续浇注装置一端的局部放大顶视图，它给出了两循环带和相关封闭板的第一种结构布置，

图 3 是循环带配置到辊子的端面上的第二实施例的纵向剖面详图，

图 4 是图 3 中封闭板的透视图，

图 5 是该装置一替换实施例的局部示意透视图，其中循环带绕过辊子圆周的一半，

图 1 至图 5 所示的装置是用来在两平行辊子 1 和 2 之间连续浇注金属液的，在该两辊子之间限定了一浇注平板制品的空间 3。该空间 3 是利用板 4 封闭的，它借助现有的而未图示的装置抵靠在辊子 1、2 的端面 1a、2a 上。

每一端面 1a、2a 分别装有一柔性循环带 5、5'，它即配置在辊子的端面 1a、2a 和辊子的圆柱表面 1b、2b 的接合处相对应的辊子 1、2 上，又配置在相关封闭板 4 的相对的面。为了确保与封闭板 4 相连的两个带 5、5' 能有效地复盖住辊子 1、2 与板 4 之间的接合区 10，在朝着辊子 1、2 的板 4 的表面上形成了一空隙 6，它在中心区的宽度 1 等于浇注空间 3 的宽度。所述空隙 6 的凸边 6a 称为“凹形结构” (negative inserts)，具有与辊子 1 和 2 相同的曲率半径，凸边 6a 相对辊子 1 和 2 的边缘设置。

带 5 和 5' 的宽度的确定，应使之复盖住接合区 10，即压在相应表面 6a 处所述接合区 10 的两侧、侧板 4 上和辊子 1、2 的端部 (面) 11。表面 11 形成了圆柱形空隙 8 的基础，空隙 8 在对着表

面 6 a 的辊子 1 和 2 的端部上。

图 2 所示的实施例是图 3 和 4 所示实施例的变换，表面 6 a 形成了板 4 的空隙 6 b 的基础。在其之外与辊子 1、2 的轴线平行的方向上设有一附加的空隙 6'。

空隙 6' 例如可起到耐火材料衬里的支承作用，它的基底 6 c 可倾斜于垂直面。

带 5、5' 绕过旋转张紧轮 9、12、和 14（如图 1 所示），下轮 12 的设置要适宜，以保证带 5、5' 在板 4 下面不再与浇注的金属保持接触。带 5、5' 即可靠电机以辊子 1、2 所要求的速率驱动，也可以靠辊子，例如借助于辊子上制出的齿 15（见图 3）来驱动。

在图 5 所示的实施例中仅仅包括回转轮 9、14，保证了循环带 5、5' 绕过辊子 1、2 表面 11 的一半，自然，承受面 6 a 与辊子具有相同的曲率半径。

本装置对冷却循环带 5、5' 提供了方便，例如安装一喷嘴（图中未示出），以便在装置的两侧喷水。

当同时加工槽 8 和边缘 6 a 之 6 b 时，可在接合区 10 的位置上获得一整个的平面连接。

因此，本发明实现了把几毫米宽的循环带 5、5' 封接在辊子 1、2 与凹形结构（negative inserts）6 之间的交界处，其速度与辊子相同。

这样的结果是有效地限制了金属液渗入到接合区 10 中的危险。

在一替换实施例中，设置有一阻止部分 8，使得所述循环带 5、5' 可直接装到圆柱表面 1 b、2 b 上。

图 1

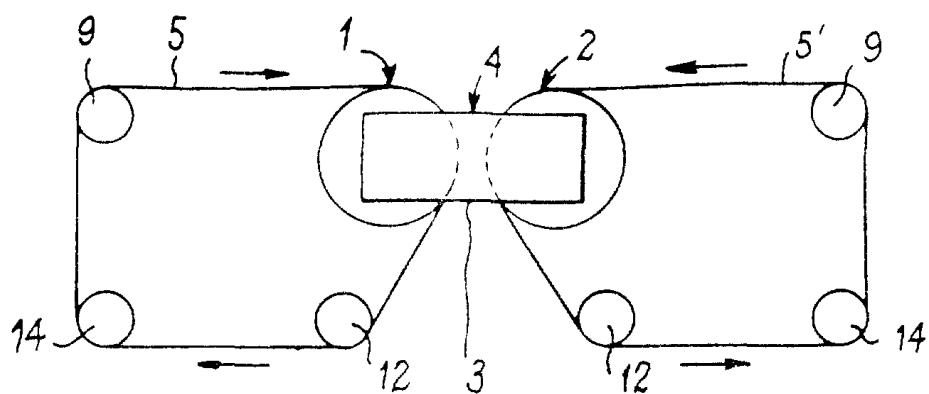


图 2

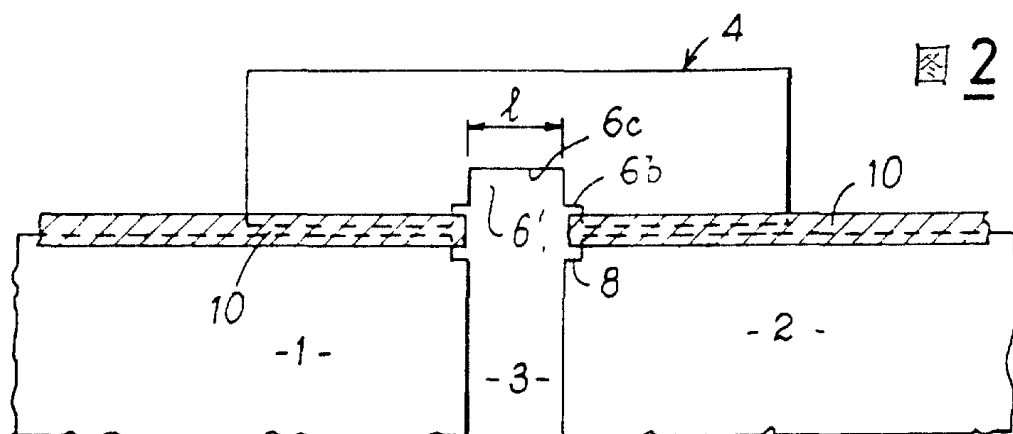
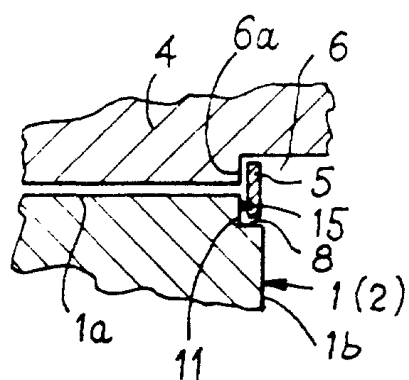


图 3



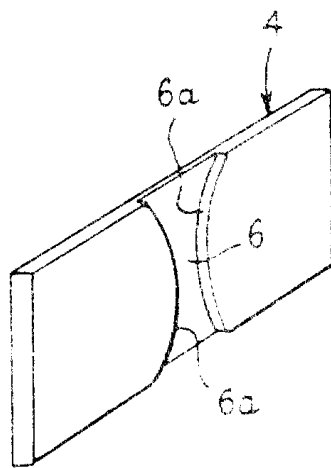


图 4

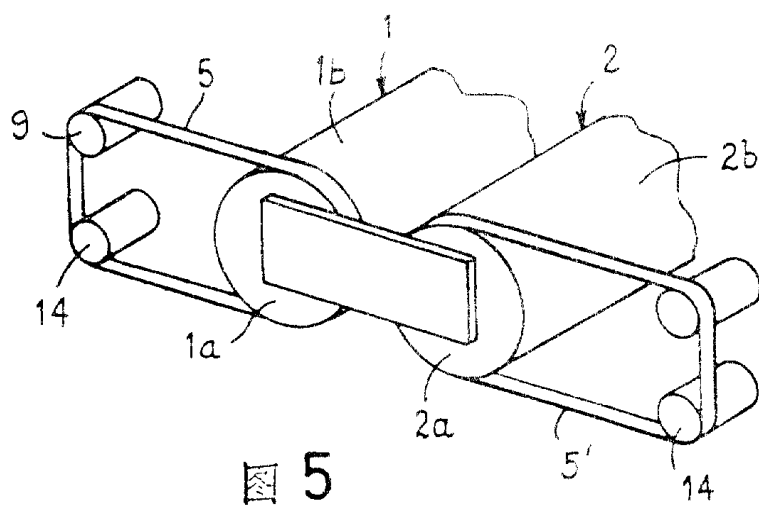


图 5