

专利目录

ZHUAN LI MU LU

金属加工

1

1979

上海科学技术文献出版社

前 言

科学技术是人类共同财富。充分利用国外最新科学成就,有批判地学习国外的先进技术,是高速发展我国科学技术,实现四个现代化的重要途径之一。为此,我们从一九七九年暂以不定期形式编译出版《国外专利目录》(金属加工分册)。

本刊报道的内容译自一九七八年英国德温特公司出版的《中心专利索引》(文摘快报)“冶金分册”中金属加工部分,包括锻压、轧制、铸造、焊接和粉末冶金等专业。专利所属国别包括美国、英国、西德、法国、日本和苏联,共六个国家。

本刊报道的六国专利文摘及其详细说明书,上海科学技术情报研究所大部分都有收藏,读者如有需要,可至淮海中路1634号该所文献馆查阅或复制。(函办委托复制,务请注明国别、专利号和标题)

本刊百分之六十以上为文摘,其余为题录,著录格式如下:

专利号	国际专利分类号	连续序号
中文译题		
摘要		
		(专利说明书页数)
申请日期		公布日期

注:日本专利号以“J7”起始者为特许公报号其前两号为公元年份,以“J5”

起始者为公开特许公报号,其前两号为日本昭和年份(加25年为公元年份)。

承上海工业大学、上海机械制造工艺研究所、上海材料研究所、六机部十一所、上海电焊机厂和上海重型机器厂等单位 and 许多科技人员大力支持和参加了本刊的译校工作,并此致谢。

由于我们水平有限,缺点和错误之处,至希读者指正。

各省市有关单位需购本刊者,请直接与当地新华书店联系,如有困难可径向上海河南中路上海科技书店内部门市部(646信箱)洽购。

编 者

1979年1月

目 录

M21	金属加工与设备·····	(1)
M22	铸造与粉末冶金	
	铸造·····	(18)
	粉末冶金·····	(43)
M23	焊接	
	焊接工艺与方法·····	(59)
	焊接设备·····	(80)
	焊接材料·····	(104)

M 21 金属加工与设备

美 国

US 3875038 B 23p-01/04 0001
电解加工的电极

电解加工的电极组合系有一中空的内部,以便使电解液由此通向工件并经过第一个电极。第二个电极是安装在电解液管子的外部,它有对电绝缘的壁层。在工作条件下,对第一个电极供给电流,至少造成初期的发热。对第二个电极电压过低会引起初期的发热,这二个电极都作阴极,第一个电极最好要 $> 50(200)$ 伏,第二个电极要 < 20 伏。这种安排能允许埋头孔生产成单一操作,例如生产高温合金汽轮机的叶片。(4 页)

73.9.26 75.4.1

US 4052874 B 21b-17/04 0002
生产圆形无缝管用方钢坯的穿孔辊——穿孔前进行轧槽咬入和方坯对中

一个多边形金属坯在一压力辊穿孔机中形成一个圆柱形管。一开始,钢坯的头部用辊子咬入。只有在钢坯的运动距离 $\geq$ 所轧钢管的外径之 0.15 倍时,端部才与穿孔顶头发生接触。这段距离从钢坯与两个轧辊间开始接触时就算起。这种方法无需用顶头在钢坯中制出导向孔,并减少成品管壁厚度的不均匀性,使之 $\geq 25\%$ 。(11 页)

76.7.19 77.10.11

US 4052876 B 21b-31 0003
轧钢机的底板——由废钢板坯或铸造的钢锭制成以降低生产成本 (3 页)

75.12.5 77.10.11

US 4052877 B 21c-23/02 0004
轻金属或重金属用间接挤压机——挤压后易于排出坯料残余 (8 页)

76.2.24 77.10.11

US 4052898 B 21b-17 0005
补偿转矩和质量的配重系统——将振动运动传于配重,此配重与曲柄往复运动之间存在相位差 (4 页)

76.9.13 77.10.11

US 4053348 B 32b-31 0006
模子部件的多级酸洗——采用相对于模子零件具有不同增补量的一系列保护镀层 (14 页)

76.6.16 77.10.11

US 4055062 B 21b-45 0007
集成电路引出线框架用的精密轧制复合钢带——由不锈钢镀铜而后镀镍或镀锡 (4 页)

76.10.7 77.10.25

US 4055073 B 21c-03/04 0008
生产延伸扭转体的拉模——模孔横截面从工作段到入口面有规律地扩张 (5 页)

76.9.16 77.10.25

US 4055975 B 21i-03 0009
零压模中钛金属的精密锻造——具有连续的涂层,加热和锻压步骤,直至最终成形 (7 页)

77.4.1 77.11.1

US 4055976 B 21d-22/14 0010
旋转轧制杯形金属毛坯——用于生产多槽三角皮带轮

通过夹紧一薄板金属盘 (它在回转的头座

和尾座之间有一控制孔),使多槽三角皮带轮的杯形金属毛坯加压轧制成型。第一个与锥形断面的头座模具连在一起的压力辊形成了毛坯的环形圆锥壁,然后将圆盘外面的不工作部分用与模具连在一起的第二个辊压入圆柱形的边壁内成形,而不致使金属减薄。压力辊做成可以较为伸长的形状,并能在一个轧制道次中使金属板变薄。(10页)

76.3.29 77.11.1

US 4055978 B 21k-01/26 0011
液压柱塞泵的制造过程——建议选用铝金属挤压缸体

金属体被连续拉伸并在其内部有三个纵向的内腔。按照形成往复泵泵体要求的尺寸在垂直于轴线方向切取长度。两个腔体成为进给入口,进给导管和凸轮轴的外壳。物体可用空心拉伸或用铝挤压。在制造中不要求有预制的模子,并且能制成多于2个柱塞的泵。(3页)

76.3.29 77.11.1

US 4055979 B 21c-23/08 0012
挤压金属的设备——具有带着四周连续沟槽(槽壁经预拉伸)的旋转滚轮与挤压行程联锁装置

一个在其四周带无端沟槽的滚轮与一块相对其固定的闸瓦结合在一起,在两者之间形成了一个细长的通道。一个相对于滚轮安置的接合件伸进到通道的头端,以堵塞位通道。有一个模子孔被限定在通道的这个端部,把被挤压料送入到通道的尾端,而当滚轮转动时,被挤压料在槽壁摩擦作用下朝向模子孔运动。槽壁是两个共同工作的锥形经过预拉伸的表面。

把这种加工法叠加在滚轮内的蜿蜒压缩上。可减少在挤压力作用下的疲劳开裂危险。(6页)

76.6.7 77.11.1

US 4056873 B 21b-31/08 0013
棒材热轧机用导向辊——使用装在轻合金芯子上的硬金属辊子,取得低惯性

线材或棒材等产品的热轧机导向辊,包括一个空心芯子和一个装在芯子上的环形轮圈。

芯子用软金属如铝或镁(合金)制造,可以容易地通过一般的成形技术制成,而轮圈是由硬的耐火材料组成,如金属碳化物,氮化物,碳氮化物,或硼化物或金属氧化基体的陶瓷。导向辊具有长的工作寿命。(4页)

76.12.13 77.11.8

US 4056957 B 21b-35 0014
带有力矩控制器的轧机——调节与轧制力矩的差异相对应的工件轧制接触区

轧机内包括一对不同直径的轧辊,通过一对和齿轮互连的轴传动,每个轧辊输出的测量力矩(应变仪)经过对比后产生一个差动信号。该信号启动一个装置(垂直移动导向辊)用以调整工件与轧辊圆周接触的弧长,调整力矩从而减少差动信号。对金属带轧机轧辊间力矩的分布加以控制,就能消除由于不等力矩造成的金属带划伤。(4页)

77.5.3 77.11.8

US 4056958 B 21d-03/04 0015
使用轧辊弯曲机校直型材——弯曲应力迅速增加然后逐渐减少

延伸工件,例如需要矫直的钢棒,沿着轴线方向移动时,同时受到绕其轴线旋转的弯曲力。轧机的安排使上段产生的曲率增加,因此超过材料的屈服点。

在下段曲率则逐渐下降。这样的安排使工件弹性的减少比它的产生要慢。

轧制安排中,该动作由两个附加的轧辊完成,轧辊能绕有角度的轴线旋转。一个轧辊是凹面的,在两端的凸起部份形成上段和下段,而且其间一部份有着最小的直径。(13页)

76.8.25 77.11.8

US 4056959 B 21b-45/02 0016
从轧机至卷取机的热棒材输送——在顺向液体流中通过弯曲导向管

从轧机出来的热金属棒材经过一个导向管而通到卷取机,导向管把棒材的方向从一个直线向上的斜面通道改变到弓形通道。在棒材运行方向的导向管中有重复循环系统的液体流过,当沿导向管弓形部分配置的喷射器喷嘴发

挥作用时,能防止棒材与导向管相接触,并在棒材运行方向上给棒材一个粘性的移送力。上述的重复循环系统支持有较多的液体流通过导向管,这样作用在棒材上的粘性移送力大体上等于摩擦阻力。

这种设备被用于铝棒材或铜棒材,这些棒材是从一连续铸锭机拉出后直接轧制出的。棒材在导向管中的翘曲趁软矫直。(5页)

74.11.4 77.11.8

US 4056960 B 21d-07/16 0017
弯管装置——用以热弯大口径管子,为减小横截面的变形带有液压机构

弯曲钢管的设备,包括材料局部加热装置,一根可以自由旋转的弯曲臂,一根用来推进拉长材料通过加热器的辅助臂。辅助臂和旋转臂配合起来在材料的局部加热部位施加一个力矩。材料的不弯曲部位屈曲在一个圆弧内。在系统中,材料通过加热器的地方辅助臂垂直于通过加热器和转臂轴的连线,保持为切线。设备能提供高精度的弯曲。(8页)

76.7.29 77.11.8

US 4056961 B 21c-47 0018
用薄板坯料制造圆柱形衬套——用缠绕到与模棒相联的开槽弯曲辊上的方法(5页)

76.11.8 77.11.8

US 4056962 B 21d-05/14 0019
临时连接于压力机的弯曲辊装置——便于用升降叉卸走的组件(7页)

76.3.10 77.11.8

US 4056963 B 23c-23/08 0020
挤压时延伸件热分布图的决定——通过嵌入的测温片检测到每个测温片位置处的晶体结构(5页)

76.12.21 77.11.8

英 国

GB 1488902 F 16c-13 0021
辊子轴以压配合装入辊套——在界面上具有容

纳液体的沟槽以减少径向刚性(3页)

74.3.25 77.10.19

GB 1488955 G 01b-05/06 0022
冷轧金属带材平直度的控制——用激光扫描从挠性辊上拉过的带钢表面

运动着的所轧带材的外形控制:将张紧的带材在弹跳着的弯曲滚筒上通过,使带材能够变形,让内应力达到平衡而不致被滚筒所束缚。对带材进行扫描检查,通过检测到的形变来监控带材的外形。前述的带材是金属的,并以三角测量法用一激光束对带材作扫描。所述的滚筒具有一个不可压缩的圆柱芯子、≥1层的泡沫橡皮和一层薄的能变形的金属外层。(4页)

75.2.7 77.10.19

GB 1489311 B 21c-23/04 0023
金属和合金的液静力挤压——采用一种固体压力介质和两个同心的压力活塞(6页)

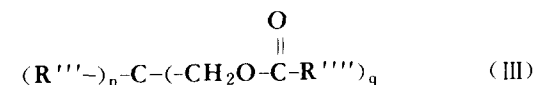
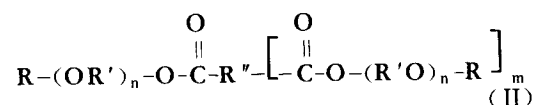
75.2.3 77.10.19

GB 1489366 B 65d-35/04 0024
用于管杆的管坯——具有不同直径和长度的圆柱形部分

74.10.4 77.10.19

GB 1490344 C 07c-69/34 0025
高级聚羧酸链化烃基酯——在纤维加工及金属加工中作润滑剂用

酯润滑剂成分(I)包含20~100%重量通式(II)所示的酯以及≤80%重量通式(III)所示的酯。在通式中,R是1~6C烷基,R'是2~3C链烯基;n为4~20;R''是20~80C碳氢化合物;m为1~3;R'''是6~12C烷基;R''''是1~4C烷基;p为0~2;q为2~4;规定p+q=4。特别是R是1~3C烷基,n为5~9和R''是聚合不饱和32~60C脂肪酸的水二价碳基基团。(II)表示酸且OH值<15。



即使没有外加的乳化剂, (I) 在水中也容易乳化, 成为稳定的乳化液。(I) 的水乳化液用在金属加工操作, 纤维的精加工以及其他复合材料的成形上。润滑剂可用喷射法或浸浴法使用, 可以减少摩擦及热量的上升。(5 页)

74.12.24

77.11.2

GB 1490456 B 23q-07 0026
生产线上工件的快速运输和精确定位——利用流体喷嘴的开闭沿导轨推进工件

在加工台之间运输物体, 例如金属罐, 是按照调整好的频率直接或经过中间站从一个工具台输送到下一个。完成一个机械操作后, 液体或气液混合物喷射装置通过喷嘴给每个工件一个移动冲力使它沿导轨移动。用具最好用弧形导轨相连, 每个带有一块水平板和两个侧板, 用聚氯乙烯或不锈钢制成。工件到达其中一站时, 最好能用冷却和润滑乳化液的喷射给予定位。(13 页)

75.12.5

77.11.2

GB 1490816 B 21d-09/52 0027
处理热轧线材以获得适于拉伸的晶体结构——从轧机轧出后就在盐浴中冷却和成卷

本专利介绍了金属线材的处理方法, 例如清洗、酸洗、热处理等。线材被卷进有处理液的容器中, 并卷绕在容器内的支架上。经过适当时间后, 时间按重量或体积而定, 卷筒将由吊挂式运输机自动运走。

盐浴处理能在线材自由落下时实现。线材的清洗能重复循环。封闭回路由提升管, 分离器, 冷凝器和冲洗盆组成, 并可在容器中搅动。成对的容器和设备可作为交替及重迭操作之用。

此法特别适用在线材的拉后退火上。优点是卷绕快, 经济及可靠。(9 页)

75.8.7

77.11.2

GB 1491411 B 21b-13/14 0028
适用于板材、带材或箔材的轧机——具有包含成排液压活塞的支承辊, 以防止工作辊的弯曲

轧制设备(例如冷轧金属板的设备)包含两根工作咬入辊, 每根这种轧辊用 ≥ 1 根补偿弯

曲的支承辊作支承, 支承辊具有一个可绕一支承梁转动的外壳和 ≥ 1 个的静液压支承, 静液压支承作用在支承辊和工作辊轴线所包含的平面内, 以便从支承梁方向支持住外壳。

每根工作辊用两根这样的工作辊以相等的角度支承住为好, 该角度指轧制平面与工作辊及支承辊轴线所包含平面之间的夹角。较好的是, 每根工作辊具有一根侧向的弯曲补偿辊, 这种补偿辊带有从梁上得到支承的外壳。(7 页)

76.2.13

77.11.9

GB 1491417 B 21d-51/26 0029
工作站台之间传送物品的设备——每站包含有固定停止器的通道

制造罐体的设备包含最初、中间及终端成形站, 站间有通道连接, 在中间站带有固定停止器可阻止罐体在成形前通过, 但允许成形后通过。停止器紧密地装在未成形的罐体上, 并有一个真空系统使它固定在罐体的适当位置上。站间通道两侧围有气管, 管口建议与通道轴线呈锐角, 以提供输送罐体的空气动力。在第一站由钢带冲成圆形坯, 在中间站拉成杯状, 再拉长并减小其直径。(7 页)

76.3.22

77.11.9

GB 1492232 B 21b-27/08 0030
锻造过程用倾斜滚压表面——具有恒温可控加热元件以调节表面温度

一种横向楔形压制机具有一个稳定地夹紧和旋转圆柱形工件的系统, 以及一对锻造工具, 这对锻造工具安装在一对可朝着工件方向运动的夹具中。每个工具用一个嵌入式电阻加热器加热, 该加热器用一控制器调节, 以便控制工具的温度。所述的每个工具具有平行相连的嵌入式元件或电阻丝, 并具有一温度探测器接近每个元件。前述的每个夹具之支承表面具有不大于 25 毫米的 T 形槽, 且工具可以是扁平的或圆柱形的, T 形槽限制着与工具的接触。这种设备提供了正确地控制锻造温度而无需重新加热工件。(7 页)

76.2.18

77.11.16

GB 1492578 B 21b-37/10 0031
带材轧机冷却系统计算机化——通过钢带速度对钢带温度的比较,使钢带温度有恒定冷却率从而获得均匀的温度下降 (10页)
74.12.11 77.11.23

GB 1493013 B 21c-23/32 0032
使用液体润滑的热挤压床——液体润滑在压力下加到紧靠的模子间隔内 (4页)
76.1.23 77.11.23

GB 1493230 C 21d-07 0033
轧制金属产品的淬火和回火——根据工件的尺寸和表面温度控制冷却液
从热轧机出来的钢用液体冷却,以便在部分或全部表面上进行马氏体和(或)贝氏体的淬火,未淬火的部分保持着足够的温度,以便进行随后空冷时马氏体和(或)贝氏体的回火。淬火后回火表面的最高温度为600~730°C,建议从弹性极限与温度的函数的线图上选取。建议测量实际的表面温度,并调节冷却使它保持在一定范围内,后者取决于产品的尺寸和液体冷却周期。建议在静止空冷区的入口处测量温度。(4页)
76.9.30 77.11.30

法 国

FR 2340146 B 21c-01 0034
高张力异形钢丝拉伸机——小直径工作辊在大直径支承辊间自由运转
机器用来拉伸高张力异形钢丝。机器包括一个包含有上、下轧辊的箱形机架,线材在工作辊的槽内进行拉伸并减小到需要的截面。工作辊具有较小直径,安装在一对支承辊的直肩间,并保持在支承辊的凹形部位间。支承辊采用滚动轴承,一组固定在下部的部件内。上面的一组是在一个可移动的部件内旋转,辊缝是通过螺旋机构调整。利用更换工作辊实现变换。(15页)
76.2.5 77.10.7

FR 2340150 B 21d-03/16 0035
用于机械构件的矫直机——探测仪量到弯曲的地方推杆即作用于工件 (17页)
76.2.4 77.10.7

FR 2340153 B 21d-28/02 0036
用冷锻法制造扁平的钢零件——使用退火毛坯和保证精确尺寸公差的工具 (9页)
76.2.5 77.10.7

西 德

DS 1644906 C 10m-01/40 0037
钛及钛合金的切削液——由油溶液及乳化液组成

一种混合物的组成为:(a)5~40%体积~钼,~钙,~镁的油溶液或油溶性石油磺酸铝及(b)60~95%体积中性混合油,油溶液中石油磺酸物(I)的重量浓度对于钼为44%,钙,镁和铝为55%,可作为钛及其合金的切削液。

90%体积水及10%体积油溶液的乳化液可以作为切削乳化液。油溶液包含5~20%份体积油溶性磺酸盐(I),20份体积石油磺酸盐的乳状液,1份体积乙二醇偶合剂及95~74份体积中性混合油。在乳化液中(I)的重量浓度以0.2~1%为宜。

切削液可以增加金属的切削率并降低费用。可以大大延长切削设备的使用寿命。(5页)
68.1.15 77.10.27

DS 1777456 B 21d-43/02 0038
高速硬币压机用往复式加料器——具有与往复机构表面和台肩相配合的档板 (6页)
65.7.30 77.11.3

DS 1917348 B 21d-39/40 0039
用爆炸法接合的套筒接合线材 (4页)
69.4.3 77.11.3

DS 1926087 B 21c-37/20 0040
带有通道和辅助通道管形金属件的冷加工成形 (11页)
69.5.21 77.10.13

DS1939181 B 21b-37/08 0041

轧制带钢和板材使厚度均匀

用来产生金属带材或板材的约束厚度的多重辊冷轧机,具有一对工作辊和同样的中间辊(也当作外部的支承辊)。那些支承辊是同轴的,并具有方向对立的鞍座以防止轧件的下垂。鞍座可用偏心凸轮或楔自由地进行调节。带或板的厚度用一厚度检测器连续地进行测量,这厚度检测器监控着调节机构的鞍座之位置。带钢的拉伸也被测量着,并成为另一个监控鞍座位置的因素。(5页)

69.8.1 77.10.13

DS1939549 B 23p-01/08 0042

圆柱形剪切模的制造 (7页)

69.8.4 77.11.17

DS1952929 A 44c-21 0043

硬币的印制 (4页)

69.10.21 77.11.3

DS1956828 F 27b-09/38 0044

轧制段的输送臂

本文介绍一种设备。为使轧钢机组出来的延伸的轧制钢材,送到步进炉,设备在运送区装有能转动的推钢机。推钢机有一个角度的推杆,推杆的心轴在步进炉附近定位,其中一个手臂在轧钢机组处工作,另一臂则带有与步进炉栅运动相联系的止动装置。这种设备省去了一根连续运转的轴,此轴成本很高,而且容易受到热应力。同时还可省去推钢机上的特殊驱动机构和与步进炉同步运动的机构。(3页)

69.11.7 77.12.15

DS1961643 B 21d-22/12 0045

压铸模 (9页)

69.12.9 77.11.10

DS2037339 B 21j-07/14 0046

反击锤——带有精确定位连接的推杆 (6页)

70.7.28 77.11.3

DS2102614 B 21b-45/02 0047

带材轧机冷却液喷射装置 (5页)

71.1.20 77.10.13

DS2113235 B 21d-22/04 0048

整体铝铆钉的成形法 (8页)

71.3.18 77.11.3

DS2157349 B 21j-07/26 0049

冲力活塞传动——减少液压压力损失 (4页)

71.11.19 77.10.13

DS2259287 B 21d-01/05 0050

轧制薄板矫平机——对置轧辊上带有液压缓冲器 (10页)

72.12.4 77.10.13

DT 2613453 B 65h-17/08 0051

金属箔材的卷取机——设计成能消除引起箔材变形的振动应力

箔材卷取机,尤其是对于在通过接触辊与卷筒之前先通过一个纵向切开机器的箔材。接触辊安装在一滑座上,当卷取在卷筒上的箔材直径增大时,接触辊能用一个双向动作的工作油缸在径向作移动,以调节接触辊的接触压力。卷筒的外圆度或卷取在卷筒上的箔材外围的外圆度,用另一个控制油缸或用一个光学扫描器测量,以发出信号给调节器。调节器调节油缸内的液体压力,使之与接触辊的摆动相对应,摆动则起因于圆度不足。(18页)

76.3.30 77.10.13

DT 2613459 B 21b-01/26 0052

避免在轧钢机中出现废钢的设备——适用于宽带材,当生产线和(或)带材卷取设备发生故障时

冷的带坯首先通过一排预轧设备。经预轧的带材被缠卷在卷筒上,然后用一运输机把带卷放置到一加热炉内。当精轧设备中出现任何故障时,此加热炉成了一个贮存几个预轧带卷的仓库,并使带卷保持着轧制温度。运输机是这样设计的,能使带卷在水平面内回转180°。这保证从加热炉出来的带卷具有一正确的末端

朝向精轧设备。当故障已被排除时,运输机重新从加热炉内移出带卷,并将带卷放置到开卷机中,开卷机在此情况下把带卷展开,并把带材送入精轧设备中。(25页)

76.3.30

77.10.13

DT 2613684 B 21c-23/08 0053
制造管子用的挤压机——它具有比挤压模更大的直径及精确的管壁厚度

挤压设备包括:(a)一个装卡被挤压材料的部件;(b)一个阴模,它固定在装卡部件的端部;(c)一个反模,它在挤压过程中从内部支持住阴模;和(d)一个压模,它对准反模推进被挤压材料。材料先因受挤压而沿径向向外流动,然后在轴向沿阴模壁的内径流动。在反模端面的中心部装有一芯棒。此芯棒从反模端面伸出并呈截头锥形。芯棒守护着材料向外挤压伸展。(8页)

76.3.31

77.10.13

DT 2613685 B 21c-23/08 0054
带有压模的管子挤压机——适用于生产壁厚精确的管子其直径大于挤压模(8页)

76.3.31

77.10.13

DT 2614232 B 23p-03/18 0055
凹型图案铝板——制造时使用一种悬浮混合液保护在轧制后因压力而延展的部位

凹型图案铝板轧制件用滚动焊接生产,同时还延展了非焊接部位,该部位用一种药剂加以保护,药剂由二种悬浮液以50/50的比例混合而成(a)5~60%重量 TiO_2 ,0.10~4%重量Mg微晶高岭石,0~10%重量 SiO_2 置入水中;(b)25~35克藻酸盐,50~70克气溶胶及2~4毫升氨置入1000毫升水中。这种混合物涂在薄板要延展的部位。它可用在致冷机及冷冻机的蒸发器上,为延展薄板,药剂并不需要高压。(6页)

76.4.2

77.10.27

DT 2614254 B 21c-47/06 0056
连续轧机机组上宽带的卷取设备——以压缩空

气缸施加调节压力于带材驱动辊

这套设备包含一对由间隙分离开的驱动辊,该间隙是可调节的以与带材厚度相匹配;驱动辊用一个专门的和恒定的力(F_1)朝另一驱动辊方向张紧;而力(F_1)能通过一轴向力(F_2)实现增大或减小。

在所述设备中,上驱动辊被安置在摇杆上的轴承(1)中,该摇杆用一个压缩空气缸施加力(F_1)朝下方张紧;而轴承(1)的部件是与双向动作的压缩空气缸的活塞相连接,此双向动作的气缸安装在摇杆上并用来施加力(F_2)。

这套设备用来卷取宽度达2080毫米、厚度达20毫米的带材。用驱动辊行使正确和灵敏的压力调节是取得成功的。(21页)

76.4.2

77.10.27

DT 2615920 B 21d-53/10 0057
板材压制成由两块弧形板用一V型断面接合成的半圆形——改变成用几个V型断面将几块弧形板连接起来

关于压制中厚板以生产一种起动圆盘的原始专利,是通过一V型断面把两块圆弧型板接合起来而形成,在使用中,将V形的二边合在一起,使圆弧形板合并成一半圆形。应用本专利,压制中厚板成形成能用几块弧形板接合而成(不需要刚好等于两块),这一块与另一块弧形板的接合也用一V形断面实现。上述V形断面系略经修整,以免在其边缘之间存在尖角。(6页)

76.4.10

77.10.27

DT 2616586 B 21c-37/28 0058
用于槽形板的管配件——采用辊子压焊和膨胀两块槽形板的制造法,然后进行剪切以制成一个个配件(11页)

76.4.14

77.11.3

DT 2616917 B 21b-43 0059
轧制型钢矫直件的移动和停止——采用槽钢型的链,并在相对于输送坯件去剪切的方向上作横向移出(12页)

76.4.15

77.10.27

DT 2617662 B 21b-21/04 0060

皮尔格热轧机(周期式热轧管机)进料器——进料器轴肩和控制轴间使用液压缓冲器

进料器沿着固定的机器床身,由液压机构驱动,由 ≥ 1 个液压缸和一个回程油缸组成。在两侧使用两个平行于进料器的驱动控制轴,每根轴和进料器上的台肩连成一线。

轴和台肩间的力受到有予压力的弹性缓冲器限制,缓冲器具有超过传动力的予压力。两个缓冲器最好是能够连续调正的液压缸,特别是和回程油缸一起提供一个比驱动力大50%的力。

把进料器的机械控制和液压控制相结合,就能提供管坯的准确进料而不致损坏控制轴。(21页)

76.4.22 77.11.3

DT 2618699 H 05b-03/82 0061

利用塑性变形在管子上形成平面表面——特别用在瞬间电加热器的水管上

提供一种在管子上形成一个平面接合面的方法,平面是通过管壁的塑性变形实现,用于瞬间电加热器的水管,供开关或调节器的温度传感器进行热连接。在管子内插入一个有弹性,可变形的低压缩性材料塞子,以硅橡胶为宜,它至少可以差不多充满连接处管子的内宽度。塞子在轴向弹性压缩,管子材料的径向变形至少压在带有一个平面的接合面上。即使经过长时间运用,联接处也不会减少加热器的流动功能。(7页)

76.4.28 77.11.10

DT 2618776 B 21d-19/04 0062

圆形金属薄板坯弯边机——使用两个成形辊和倾翻毛坯的旋转框架

毛坯支承在旋转框架上,机器使用两只能对向运动的成形辊弯边。框架通过其枢轴在水平轴线上的移动能改变圆弧半径。框架相对于其水平枢轴轴线垂直安置,至少装有两个导辊,轧辊在弯边加工中在毛坯上滚动并支承着毛坯,导辊间的距离可以调节以适应坯件的直径。轧辊最好固定在能沿旋转框架移动的支架上。

与一般机器相比,对稍厚的板它可以增加弯边高度而不使坯件扭变,机器的设计是严格的,价格是低的。(15页)

76.4.29 77.11.10

DT 2618828 B 21b-31/32 0063

轧机中施加压力于上轴承座的液压油缸——包括轧机机架弹性变形的自动补偿装置

一个轧辊的轴承座经过液压缸内的活塞支承在机架上;而一根驱动控制轴能通过油缸纵向移动,因此其端部离有一缝,为了使带压的液压油能穿过活塞中的轴向孔连续流动。轴除了由其本身的驱动电动机作用外,还能由辅助液压活塞进行调节,在该处两个活塞受到加压液压流体抵抗杯状弹簧力的影响,因此辅助活塞至少部分地补偿了由于轧制压力而引起的机架弹性变形。杯形弹簧最好选择得能完全补偿机架所得的弹性变形。对机架中的全部弹性或“弹跳”能得到简单和迅速的补偿。(13页)

76.4.29 77.11.10

DT 2619047 B 21c-23/08 0064

管子挤压压制毛坯穿孔器——伸进支承压力板和同轴心棒的前端部(8页)

76.4.30 77.11.10

DT 2619162 B 21b 0065

轧制过程中带钢长度增长的测量——用与测微计数器相连的脉冲发生器测得通过轧辊进口和出口处的长度

设备采用一个入口导辊和一个出口导辊,作间接测量在轧制过程中带钢或小型钢材的相对延伸率。两种导辊成对地与脉冲传送器相连,而脉冲传送器提供的脉冲则与带钢长度成正比。把在轧机入口侧二个或三个以上的相继脉冲之间的时间差值,提供给一个数字计数器以与轧机出口侧所接受的小脉冲作比较。数字计数器也同时提供入口与出口导辊之间直径差值的常量,并显示出轧制过程所产生的带钢长度增长的数值。能在很短时间内和很宽的速度范围内正确测得带钢的延伸率。(6页)

76.4.30 77.11.17

DT 2620419 B 21d-13 0066

深瓦垅金属板壁成形机——弯曲机上带有压缩
钢带以便后工序焊接 (9页)

76.5.8 77.11.17

DT 2620839 B 21d-09/15 0067

弯曲不锈钢管——管内充以合金,然后用具有
过大的曲率直径的工具将其弯曲

可如下法弯曲不锈钢管:使用一个按照
DIN 2605 和 2606 规定的具有过大曲率直径的
工具,便能使管子按精细的半径成形而无折痕
或沟槽。弯曲时用85°C的金属合金充满管长,
将管子冷却到20°C,加热到40°C,用工具将其
弯曲。将合金熔出,管的两端切成一定尺寸。
(3页)

76.5.11 77.11.24

DT 2624876 B 21b-13/14 0068

钢带及钢板轧机——对硬性或软性材料具有可
调整的凸形工作轧辊

钢板和钢带轧机具有凸形工作辊和支撑
辊。硬的钢板或金属带料可以在高轧制力下进
行轧制。同样地,软性钢板及钢带可以在低轧
制力下轧制,而不需更换工作辊。支撑辊有不
同的直径。小直径的支撑辊有一个可调整的支
撑辊。支撑辊直径与轴承间距保证在最大轧制
力时辊缝对称。可调整的支撑辊也可以是凸形
的。(11页)

76.6.3 77.12.15

日 本

J 50-128061 C 10m 0069

铝成型冲压用的润滑剂——在含乳化剂的水中
加细石墨粉,金属皂及机器油混合而成

在含乳化剂的水中加细石墨粉,金属皂及
机器油混合,用于铝的成型冲压。

举例,在500份水中加入直径为0.5 μ 的石
墨5份,锭子油20份,硬脂酸铅10份及油酸钠
10份混合。涂于350°C的冲压模中使之成为平
滑的涂层。铝板在500°C时被压成型,表面光
泽无油渍。(4页)

74.3.28 75.10.8

J 52-105555 B 21b-03 0070

轧制铝板的生产——用压缩废屑或废铝容器、
热轧和冷轧,然后进行退火而制得

从铝屑或废铝容器轧制铝板是一种经济的
生产。废铝先在250公斤/毫米²压力下被压缩,
并将压缩所得的板在450°C下热轧而制成铝板。
然后进行冷轧和退火处理。边缘不产生裂纹。
(3页)

76.3.2 77.9.5

J 52-105910 C 11b-05 0071

作为氧化抑制剂的含硫锡有机化合物——适用
于植物性和动物性油脂 (2页)

76.3.1 77.9.6

J 52-106343 B 21b-01/28 0072

控制冷轧带钢的偏斜——不必设置阻碍带材向
上偏斜的弯斜导板 (4页)

76.3.4 77.9.6

J 52-106349 B 21c-01/10 0073

周围高压作用下材料的塑性变形

77.3.1 77.9.6

J 52-106352 B 21d-22/20 0074

深冲金属板——用聚烯烃薄膜事先粘结在表面
上的方法减少表面缺陷 (4页)

76.3.4 77.9.6

J 52-107256 B 21b-01/36 0075

具有高屈服极限的热轧带钢——在高压下热
轧低合金或中合金钢,然后进行冷轧的方法获
得

含碳量 $<0.2\%$ 的带钢在高压下经热轧
获得,以便不仅使带形平直,而且也能增强带钢
的强度。热轧过的带钢在压缩率于2~5%范
围内进行冷轧。当提高在热轧带钢中的压缩率
时,带钢的屈服限和拉伸强度是提高了,但延伸
率是下降了。为了确保带钢具有合适的延伸
率,本发明采用2~5%的压缩率而无需减少碳
和锰的组份,或无需往钢中补加铌等元素,同时
高屈服限和高拉伸强度却被保持住了。(3页)

76.3.8 77.9.8

J 52-107343 D 07b-03/04 0076
钢绞线成形机——在主轴上具有气垫轴承

这种机器具有一个水平圆筒和一个气箱。空气排出口位在水平圆筒的下部，而空气入口则位于气箱的底部。用一个压气机把空气经空气入口处鼓入气箱中，并经空气排出口输入水平圆筒中。水平圆筒中的旋转轴用压缩空气的压力支托着。

这种机器能作高速传动而无噪音。(3页)
76.2.28 77.9.8

J 52-108318 C 21d-09/49 0077
无方向性的硅钢板——是连续铸造的及在热轧前渣留在表面上 (4页)
76.3.10 77.9.10

J 52-108319 C 21d-09/46 0078
高强度钢板的生产——包括连续铸锭后立即直接热轧

钢的成分为(重量百分比): 含碳0.06~0.20%, 锰0.50~2.00%, 硅0.03~0.50%, 及含铌、钛、钒三种元素中的一种或一种以上, 含量为铌0.01~0.10%, 钛0.01~0.10%, 钒0.01~0.15%, 由连续铸锭机提供的起始温度 $>900^{\circ}\text{C}$ 的板坯, 直接进行粗轧, 并其轧终温度在 A_{r3} 点之上。用含有铌、钛和钒元素形成的碳氮化合物的连铸板坯直接进行热轧, 通常的长时间的加热过程可以免掉了。热轧前, 渣中的铌、钛、钒、碳和氮留存于固溶态中, 在冷却过程中则以Nb(CN)、TiC和V(CN)形态析出, 从而提高板坯的强度。(6页)

76.3.10 77.9.10

J 52-108357 B 21b-01 0079
连铸板坯的热轧——连铸后立即进行并包含向上翻转板坯

从连铸机出来的热板坯, 在保存板坯温度的情况下连续地进入一热轧机。无需对板坯作附加加热而进行热轧, 及在运送到轧机途中将板坯翻转180度。离开铸锭机的板坯之铸造头部作为进入热轧机机座的引入端, 这样当板坯从轧机机座轧出时, 在其全长上具有均匀的温度。铸造头部, 也就是离开铸锭机的板坯之尾

端, 具有比板坯末端更高的温度, 当铸造头部作为进入轧机机座的引入端时, 它使得板坯能进行热轧而无需重新加热。(4页)

76.3.10 77.9.10

J 52-111449 B 21b-01/18 0080
金属线材的连续铸造和轧制——使用两个具有椭圆形中央槽和对称漏槽的导向辊

在使用两个导向辊轧制生产线材时, 铸棒金属由两个导向辊轧制, 金属的变形, 即滚槽的型样是中央槽(A)作成大致为椭圆形, 而漏槽(B)对称于轴线布置。中央槽截面积 S_1 和漏槽截面积 S_2 的比 S_2/S_1 , 规定如下: $1/3 \leq S_2/S_1 \leq 1$ 。当材料轧制时给予适当退火, 可以改善其导电性和抗疲劳强度, 制成的线材几乎无疵瑕。(5页)

76.3.15 77.9.19

J 52-111866 B 21b-01/08 0081
从钢坯生产标准的宽缘工字钢——包括平面孔型轧制, 矩形孔轧制和最后成形 (4页)

76.3.17 77.9.19

J 52-114463 B 21b-01/10 0082
型钢辐板生产的轧制系统——包括有可逆轧机的辅助轧机站, 轧机按不同速度运行, 使钢带保持张力 (5页)

76.3.22 77.9.26

J 52-114551 B 21b-13/02 0083
轧制钢板呈现轻微各向异性倾向——轧制时在与轧制方向垂直的板宽方向得到延展

钢板轧制装置有两个轧制钢板用的轧辊, 至少在其中一个轧辊上制成螺杆形的槽, 钢板在轧制方向以及和钢板轧制方向垂直的板宽方向同样被延展。槽的形状, 槽的扭转方向和节距和其他数据由使用要求决定。钢板通过轧制方向的延展和与轧制方向成直角的板宽方向的延展, 钢板的各向异性减少了。(3页)

76.3.24 77.9.26

J 52-114602 C 10m-01/08 0084
润滑油的组成——包含碳氢化合物、液态石

蜡、聚烯烃和（或）含硫烷化芳香烃化合物（6页）

76.3.23 77.9.26

J 52-114680 0085

用以调节非金属带材的设备

77.3.1 77.9.26

J 52-114853 C 10m-03/20 0086

水溶性金属工作油的添加剂——含有苯二甲酸半酯盐（3页）

76.3.22 77.9.27

J 52-115765 B 21b-01/08 0087

制造凹形图案的成形轧机——具有两个水平辊而且改善了操作效率

在成形轧机中，不同的凹形图案在两个水平轧辊间形成。在每道轧次或多道轧次后，可通过轧辊机构在轧辊水平轴线方向的移动来改变金属材料穿过的辊隙。水平辊上相邻凹形图案部份重迭。成形辊，轧辊，导向滑板装置可以做得较小，滑动距离较小，因此减少了机器滑动所需的时间，轧制效率因而提高。（5页）

76.3.25 77.9.28

J 52-117266 B 21b-37/12 0088

钢带热轧机的厚度控制——工作辊压力的变化与张力变化有关（8页）

76.3.30 77.10.1

J 52-117815 C 21d-01 0089

表面无缺陷轧制合金钢——通过将原始方坯四角弄圆后获得

合金钢方坯的每一个角均按要求的曲率半径弄圆，半径大小根据热坯（加热坯）从加热炉到咬入轧机所需的时间决定，需要的时间应该是短的。这使得方坯在运往热轧机途中温度有可能保持常数，而且防止了由角形成的缺陷。另外还改善了毛坯的产出率。（3页）

76.3.31 77.10.3

J 52-117862 B 21b-01 0090

连续坯轧车间用立式轧机——以便能平滑地移

动轧辊轴承座组件

在连续轧坯站内，为了将轧机机架倾翻90°备有机架倾翻机。因此轧辊轴承座组件可以平滑地推出轧机机架。轧制站不需要轧辊倾翻机，轧辊挂在机架内的工作车上或大型吊车上。

例如，轧制站设有立式轧机机架倾翻机，用来使组装在立式轧机内的内机架相对于立式轧机外机座倾翻90°，并从倾斜的内机架上水平推出轧辊轴承座组件。（5页）

76.3.31 77.10.3

J 52-117916 B 21c-51 0091

对高温物体作标记的材料——包含釉药及含有锆及铝氧化物的颜料

对高温物体作标记的材料，包含粉状釉药及高熔点的颜料。它对基体有高附着性，它可用于高温物体作记号，例如在热轧加工中的未冷却钢材。可以采用制造陶器用的熔点在700°~1500°C的常用釉药，建议它们的软化点低于作标记的基体表面温度。颜料有Zr, Ti-Al, Sb-Pb, Zr-Al, V-Zr, Zr-Si, Sn-Si, Cr-Si, Cr-Al, Pr-Zr, Pr-Zr-Si, Ti-Sb, Co-Al, Co-Si, Fe-Al, Mo-Ti, Ca-Sc, W-Ti, Mn-Al, Cr-Al, V, Cr-Si-Ca等，有着比作标记材料表面温度为高的熔点。颜料常与釉药以3~20%重量相混合。粉状釉药及颜料的粒子以10~100微米为宜。

举例，标记材料包含釉药含量0.2K₂O, 0.5Na₂O, 0.15ZnO, 0.2Al₂O₃, 1.5SiO₂, 12B₂O₃（90%）；颜料含量1.26ZrO₂, Al₂O₃（10%）。各种物质的平均颗粒大小为70微米。得到的标记材料具有950°C的软化温度。（3页）

76.3.30 77.10.3

J 75-8694 B 23p-01 0092

电解切割薄金属板——特别适用于获得复杂花样

利用电解液的压力使欲加工的薄金属板受压于桌上；一恒定电流加于工作电极及此薄金属板间，同时以恒定的受控速度移动工作电极。此法可在一极薄的金属板上精细地刻出复杂花

样。(5页)

70.6.29

75.4.7

J 77-37462 B 21b-13/02 0093

支承多辊轧机的梁——梁的挠度被消除了

轧钢机的轧辊位于两条一高一低的平行梁之间,两条梁用4根柱子(每角一根柱子)连接起来,柱子具有偏心拉力杆,偏心拉力杆施加弯曲力于梁,以与轧制力所引起的梁的弯曲相对抗。轧辊群的支承轴承安装在滑动鞍座上,它缓冲轧制力的水平分量。(6页)

82.8.18

77.9.22

J 77-37469 B 21b-39/14 0094

轧钢机——在轧机中带钢导向板和进口及出口导板是沿导轨作移动

轧钢机具有一位于邻近机座与两列导轨之间的导向板,而导轨横躺在轧机机座之间。与每台机座相结合的中间的带钢导向板和入口、出口导板装位,能够沿导管从在线系统移去。(6页)

74.3.25

77.9.22

J 77-37984 B 05c-01/08 0095

钢板上形成油膜的涂料滚筒——防止油分散,并能给表面涂上油层而不失落油

涂料滚筒由一根带许多孔眼的空心轴组成,在空心轴上作有螺旋形沟槽。一个圆柱形多孔的塑料套筒安置于轴的周围,这个套筒由无纺布制成,有一对法兰用来从两侧固定住这个套筒。涂料滚筒用来在钢板表面形成一层油膜,这里的油是经空心轴而供应到套筒上的。(4页)

69.7.28

77.9.26

J 77-37985 B 21c-01 0096

作纺织品原料用的优等金属细丝的拉拔

70.7.27

77.9.26

J 77-37988 B 21d-39/03 0097

挠性轴的生产——采用把轴的元件形成一垂直垛并压缩引起轴向变形

一种挠性轴的生产过程:(a)压制出一批单

一的轴的元件,这些元件冲有增长中心部;(b)把轴的元件一个放在另一个的顶上而形成一垂直垛;和(c)径向地朝内压缩此垛以引起轴向变形。(5页)

72.2.4

77.9.26

J 77-37993

0098

水油乳浊液中的相分离

66.7.22

77.9.26

J 77-38063

C 09d-01/02

0099

标志用无机泡沫混合物——用于识别红热钢材

把泡沫混合物放在被加热到红热的钢上,于是混合物将起泡沫并留下痕迹。它适宜作标志,如红钢的长度等等。

举例,混合物是由8份有机的泡沫混合物(乙烯基醋酸酯,乳胶和胺磷酸酯和双氰基二胺和支戊四醇)和高质量固体无机物(SiO_2)以及7份水组成。(2页)

71.2.10

77.9.27

J 77-39929

B 21d-33

0100

适用于金属箔生产的防护层——在双面涂上液态脲醛树脂、硬化催化剂和导电粉末(1页)

73.10.18

77.10.7

J 77-40338

B 21c-37/06

0101

有塑料衬的螺旋缠绕钢管的生产——包括液态聚合物的挤压

有塑料衬复盖在金属管内表面的螺旋缠绕金属管,是用金属带螺旋缠绕并把液态聚合物挤压入螺旋管内而制成。将加压气体引入聚合物的管内,使之贴附于金属管内表面。(4页)

73.10.31

77.10.12

苏 联

SU 517355

B 21d-07/12

0102

弯管机弯转角度的测定——使用装有弹簧的档板作校正机构(6页)

75.2.28

76.8.17

- SU 522875 B 21d-22/10 0103
金属的深拉延——端部推力通过附加柱塞加到坯料上,使在垂直分型模上拉延,提高了产品质量 (7页)
74.7.18 76.8.5
- SU 526280 B 21d-43/05 0104
步进机械装置 (10页)
70.8.15 76.3.10
- SU 526428 B 21i-05/08 0105
冷墩自动轧机——用挤压法代替切削法对棒形零件端面加工 (6页)
75.3.20 76.9.17
- SU 528855 B 21b-31/26 0106
用于连轧机的具有轧辊距离调节装置的轧机机架——用偏心移动轧辊轴承 (3页)
74.4.11 76.11.25
- SU 528963 B 21b-01/22 0107
薄和超薄钢带轧机——具有储存器和运输机构使之可能采用奇数或偶数轧制道次
薄和超薄钢带 (以奇数或偶数轧制道次通过轧机) 生产中使用的带卷分隔储存器和运输箱,由于采用新型的卸料装料装置而有了保证。每个这类装置配备有两个分隔储存装置和一个固定的运输机构。运输机构之一是摆动的悬臂托架,而另一部分是由一液压推杆组成。它使钢带生产不需要重卷而提高了轧机生产率。(5页)
74.7.12 77.2.23
- SU 528965 B 21b-13/02 0108
轧制卷带的不可逆单通道机座——利用进料方向和轧制方向间的差异来控制金属的显微结构 (3页)
75.5.13 77.2.23
- SU 528969 B 21b-31/04 0109
金属轧机辊缝控制器——具有分段的空心调节螺杆 (3页)
75.4.1 77.2.23
- SU 528971 B 21b-31/24 0110
螺旋压下机构的防护器——有空心冷却装置并能防水、防渣防铁鳞
轧钢机机座等的螺旋压下机构的防护器,由一皮老皮样的外壳和法兰组成。为了增加在高温操作下的可靠性,外壳上有孔,并装有冷却液的供液管和泄液管。当上轧辊降下时,处在扩张状态的防护器外壳仍有冷却液沿螺旋槽沟流入以冷却内壁和外壁,并保护压下螺丝免受水、渣、铁鳞和高温的损害。因此,冷却剂的进口管和出口管(例如水管或油管)具有法兰、外涂柔性防护材料的弹簧、螺母和卷形填料,以保证必需的紧密性。(3页)
75.5.20 77.2.23
- SU 528983 B 21c-37/28 0111
从管坯中生产半环——在最大坯件壁厚时,通过塑性变形取得有效形状 (2页)
73.8.1 77.5.19
- SU 528984 B 21d-03/04 0112
斜轧机的矫正辊——用辊子的特殊轮廓和弄圆的边缘来限制钢管端部的打滑和损坏 (2页)
75.4.21 77.5.19
- SU 530704 B 21b-19/02 0113
管子穿孔用斜轧机——具有位于机架窗口中的开槽辊颈(带有心棒和调整弹簧) (3页)
75.3.5 76.12.15
- SU 530705 B 21b-19/02 0114
横向螺旋轧机机架导轧调正器——有两个螺帽,用左旋和右旋螺纹去锁紧拉杆 (4页)
75.3.25 76.12.14
- SU 530706 B 21b-19/02 0115
用于锥形心棒管子扩径装置的辊子调整器——具有辅助气-液压缸以便变形过程中稳定辊子位置 (3页)
75.6.20 76.12.14
- SU 530708 B 21b-27/02 0116
轧钢机用的组合轧辊——具有带切向移位张紧

器(在轴上的径向槽内)的圆柱辊

组合轧辊由轴、轴上的轮箍和位于两者之间的圆柱辊组成。为了使轮箍和轴更可靠的接合,并易于装配,圆柱辊具有一个切向移位张紧器(在轴上的一径向槽内)。为了调节接合的紧密度,张紧器能用一特殊的、位在轴上的轴向槽内的螺旋传动作移动。(3页)

75.2.7

76.12.14

SU 530709

B 21b-28/02

0117

辊子残余挠度消除法——在静态时对辊子施加压力,然后渐渐地加大压力

辊子中的残余挠度可用在垂直于辊子轴线方向上施加压力的方法予以消除。为了提高辊子强度和生质量更好的轧制带材,压力是在静态下施加于辊子的,且压力是渐渐地加大到使轴子外圆接触面改变到与轴线相一致以达到正常。此后,这压力被解除,并从反方向重新对辊子施加压力,再次进行到强固效应达到为止。(3页)

75.3.7

76.12.14

SU 530710

B 21b-37/02

0118

热轧厚度自动矫正调节器——采用厚度和加速传感器以对启动期监控

用在多阶段轧机上的热轧过程厚度自动监控回路,能给出偏差修正以便在启动期对系统作调节。该回路装有一继电器,此继电器在轧制速度加速期间切断正常调节线路。回路包含有厚度传感器,该传感器经继电器的常闭触点与一个积分器和一个加法器相连接,它的输出给对全部轧制阶段作校正讯号的分配器提供一个讯号。从厚度传感器发出的讯号同时应用于一个比较器,它的输出接到一转换开关。比较器的第二个输入是与加速度计相连接。

在启动之后,周期加速度和厚度偏差降低到特定范围内,而从比较器发出的讯号则操纵转换开关,转换开关切断启动期的矫正回路,并转入轧制阶段的正常监控。(3页)

75.3.14

76.12.14

SU 530711

B 21b-21

0119

用于多线冷轧管轧机的承载台——具有与轧机

同一轴线带几个圆盘的旋转轴

用于多线冷轧管轧机的承载台,由横向供坯料的倾斜格栅和轴向移动坯料的链条机构组成。为了减少载荷循环数,承载台具有一个与轧机同一轴线的旋转轴,旋转轴上固定着几个四周带径向槽的圆盘,每条线对应一个圆盘。在链条机构上几根杠杆(每条线对应一根杠杆),它们带有可调节装置和轴向跳过装置。(7页)

75.1.21

76.12.13

SU 530714

B 21c-47

0120

管轧机的卷取机——具有带第二变形辊的活动垫板以便允许连续卷取

管轧机的卷取机由一个带一组传动辊的垫板和一个成形辊组成,成形辊装在一个提供向前运动的圆筒形动力杆上。为确保连续卷取,垫板能在平行于辊子的运动方向上作移动。设有第二变形辊,它的轴装在向前运动的圆筒形杆上。卷取了半个垫板后,辊子作反转和整个垫板装置横向移动一个等于传动辊直径的距离。(2页)

75.6.20

76.12.13

SU 530715

B 21c-47/06

0121

带材轧机卷取机——具有附加的夹紧器,并带有末端空转辊,利用卷入料加压力到卷筒上使卷料卷紧(2页)

75.6.20

76.12.13

SU 530719

B 21d-19/06

0122

金属管坯上锥形末端的成形机——用成形机滑板上的旋转芯棒实现各种规定的锥度角

金属管坯上锥形末端的成形机由一个拥有一块垂直运动的滑板的套筒组成。滑板含有一个支在轴承上的锥形辊。为得各种锥度角,在滑板内设有一芯棒,它通过一旋转机构能自由地绕其轴线旋转,芯棒的轴线垂直于套管主轴线和平行于滑板控制螺丝的轴线,且芯棒也拥有锥形辊和轴承。(3页)

75.6.18

76.12.14

SU 531562

B 21b-11

0123

两辊轧机的振动机架——具有与轧制方向平行