



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201720282 U

(45) 授权公告日 2011. 01. 26

(21) 申请号 201020233047. X

(22) 申请日 2010. 06. 23

(73) 专利权人 康凤明

地址 271000 山东省泰安市岱岳区青春创业
开发区宏康机械制造有限公司

(72) 发明人 康凤明 朱洪臣

(74) 专利代理机构 泰安市泰昌专利事务所
37207

代理人 姚德昌

(51) Int. Cl.

B21D 1/02 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

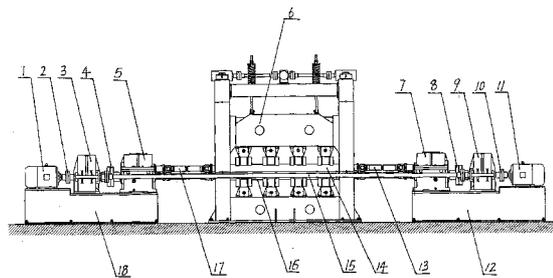
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

双驱动辊式矫平机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种双驱动辊式矫平机，在辊式矫平主机的左右两侧对称设置两套矫平辊驱动装置，左、右两套矫平辊驱动装置分别具有驱动电机、减速器、分动箱、联轴器，左、右两侧分动箱的输出轴通过万向联轴器与每根矫平辊的左端和右端相连接。本实用新型主要用于对高强度宽金属板卷的矫平，矫平质量可靠。



1. 一种双驱动辊式矫平机,包括辊式矫平主机(6)和矫平辊驱动装置,其特征是:在辊式矫平主机(6)的左右两侧对称设置两套矫平辊驱动装置,左、右两套矫平辊驱动装置分别具有驱动电机(1、11)、减速器(3、9)、分动箱(5、7)、联轴器,驱动电机(1、11)、减速器(3、9)、分动箱(5、7)安装在底座(18、12)上,驱动电机(1、11)的输出轴与减速器(3、9)的输入轴用联轴器(2、10)相连接,减速器(3、9)的输出轴与分动箱(5、7)的输入轴用联轴器(4、8)相连接,所述分动箱(5、7)采用一轴输入、多轴输出的齿轮传动装置,左分动箱(5)的输出轴通过万向联轴器(17)与每根矫平辊的左端相连接,右分动箱(7)的输出轴通过万向联轴器(13)与每根矫平辊的右端相连接。

2. 根据权利要求1所述的双驱动辊式矫平机,其特征是:左侧减速机(3)的高速轴和右侧减速机(9)的高速轴之间用同步传动轴(15)连接。

双驱动辊式矫平机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种金属板材矫平设备,尤其是涉及一种双驱动辊式矫平机。

背景技术

[0002] 随着我国制造业的快速发展,国内对更宽、更高强度金属板材的需求量也在快速发展。轧机轧出的金属板卷,一般都需要经过多辊式矫平机矫平后,才能剪切成材,投入使用。由于同样厚度的金属板材用辊式矫平机矫平时,被矫平板材宽度越宽、强度越高,各矫平辊需要输入的扭矩和功率也需要更大。传统的辊式矫平机各矫平辊的动力都是从同一端通过专用分动箱和万向联轴器输入的,由于受矫平辊的辊径、辊距的影响,万向联轴器的尺寸规格被限制,其能够传递的扭矩也被限制,同时辊输入端的轴径也被限制,而不能传递更大的扭矩。加大矫平辊的辊径、辊距后,虽然能采用较大规格的万向联轴器和输入端轴颈,提高了矫平辊输入的扭矩和功率,却不能保证板材的矫平质量。因此矫平特宽、特强金属板卷时,现有辊式矫平机难以满足扭矩和功率的传递需求。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是:针对上述存在的技术问题,提供一种能够满足对特宽、特强金属板卷使用及大功率、大扭矩传动需要的双驱动辊式矫平机。

[0004] 本实用新型的技术方案是:包括辊式矫平主机和矫平辊驱动装置,在辊式矫平主机的左右两侧对称设置两套矫平辊驱动装置,左、右两套矫平辊驱动装置分别具有驱动电机、减速器、分动箱、联轴器,驱动电机、减速器、分动箱安装在底座上,驱动电机的输出轴与减速器的输入轴用联轴器相连接,减速器的输出轴与分动箱的输入轴用联轴器相连接,分动箱采用一轴输入、多轴输出的齿轮传动装置,左分动箱的输出轴通过万向联轴器与每根矫平辊的左端相连接,右分动箱的输出轴通过万向联轴器与每根矫平辊的右端相连接。左、右减速机的高速轴之间用同步传动轴连接,以便保证两套矫平辊驱动装置的同步运转。

[0005] 本实用新型的有益效果是:由于为辊式矫平主机的矫平辊配置了左右对称的两套同步驱动装置,使每根矫平辊都从两端同步驱动,使矫平辊输入的扭矩和功率成倍增加,满足了对特宽、特强金属板材的矫平需要。两套矫平辊驱动装置之间设置了同步传动轴,使每一根矫平辊的两端都同步输入动力,以保证两套矫平辊驱动装置的同步运转。本实用新型主要用于对高强度宽金属板卷的矫平,矫平质量可靠。

附图说明

[0006] 图1为本实用新型双驱动辊式矫平机的主视图;

[0007] 图2为图1的俯视图;

[0008] 图3为本实用新型中矫平辊部分的辊列剖视图。

具体实施方式

[0009] 从图 1、图 2 和图 3 可以看出,本实用新型双驱动辊式矫平机主要有辊式矫平主机 6、左侧矫平辊驱动装置、右侧矫平辊驱动装置三部分组成,分别安装紧固在地基上。辊式矫平主机 6 具有上矫平辊 14 和下矫平辊 16。左、右矫平辊驱动装置对称设置在辊式矫平主机 6 的两侧,左侧矫平辊驱动装置由驱动电机 1、标准减速器 3、分动箱 5、标准联轴器 2、标准联轴器 4、万向联轴器 17、底座 18 等部分组成,右侧矫平辊驱动装置是由驱动电机 11、标准减速器 9、分动箱 7、标准联轴器 10、标准联轴器 8、万向联轴器 13、底座 12 等部分组成,左侧的驱动电机 1、标准减速器 3、分动箱 5 安装在左侧的底座 18 上,右侧的驱动电机 11、标准减速器 9、分动箱 7 安装在右侧的底座 12 上。左侧驱动电机 1 的输出轴与标准减速器 3 的输入轴用标准联轴器 2 相连接,标准减速器 3 的输出轴与分动箱 5 的输入轴也用标准联轴器 4 相连接;右侧驱动电机 11 的输出轴与标准减速器 9 的输入轴用标准联轴器 10 相连接,标准减速器 9 的输出轴与分动箱 7 的输入轴也用标准联轴器 8 相连接。分动箱 5、7 采用辊式矫平机专用的一轴输入、多轴输出的齿轮传动装置,分动箱 5、7 的各输出轴端与各相应矫平辊的轴端都用万向联轴器相连接。左分动箱 5 的输出轴通过万向联轴器 17 与每根上矫平辊 14 和下矫平辊 16 的左端相连接,右分动箱 7 的输出轴通过万向联轴器 13 与每根上矫平辊 14 和下矫平辊 16 的右端相连接。对每根矫平辊都从两端同时驱动,成倍加大对矫平辊输入的扭矩和功率。

[0010] 左、右两套矫平辊驱动装置的技术参数相同,分别安装在辊式矫平主机 6 的两侧,成对称布置。两套矫平辊驱动装置中标准减速机 3、9 的高速轴都具有第二轴伸 19、22,两套矫平辊驱动装置之间的标准减速机 3、9 高速轴的第二轴伸 19、22 之间,用标准联轴器 20、21 和同步传动轴 15 相连接,以便保证两套矫平辊驱动装置的同步运转。

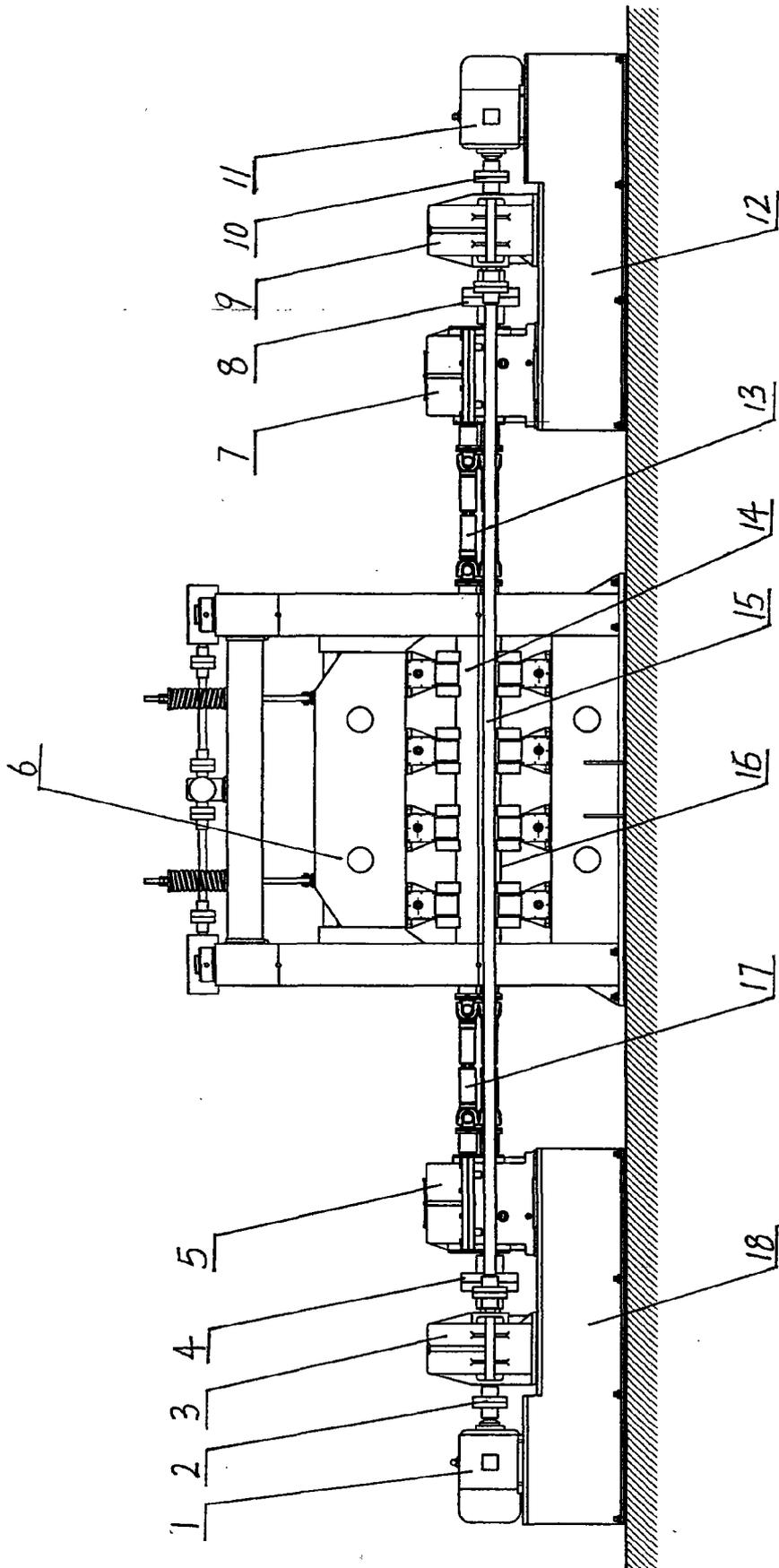


图 1

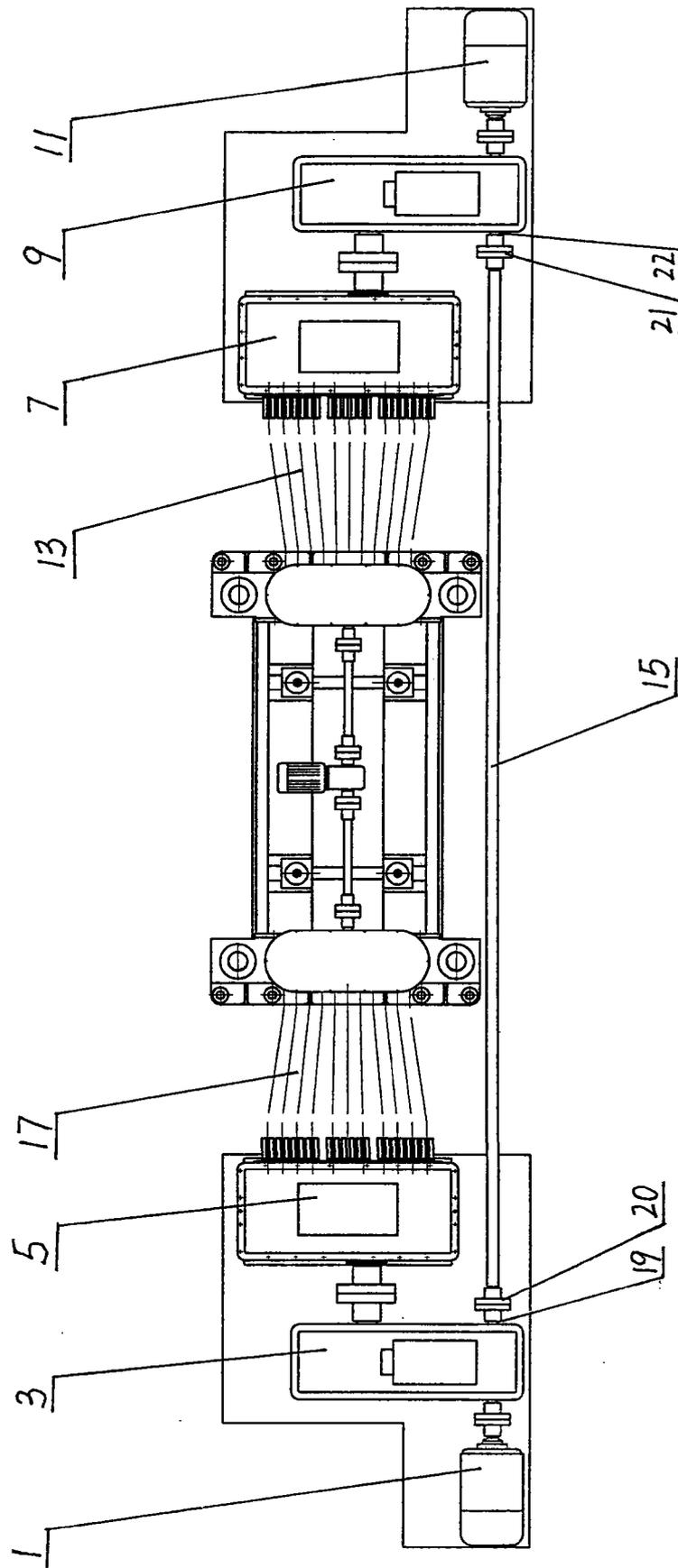


图 2

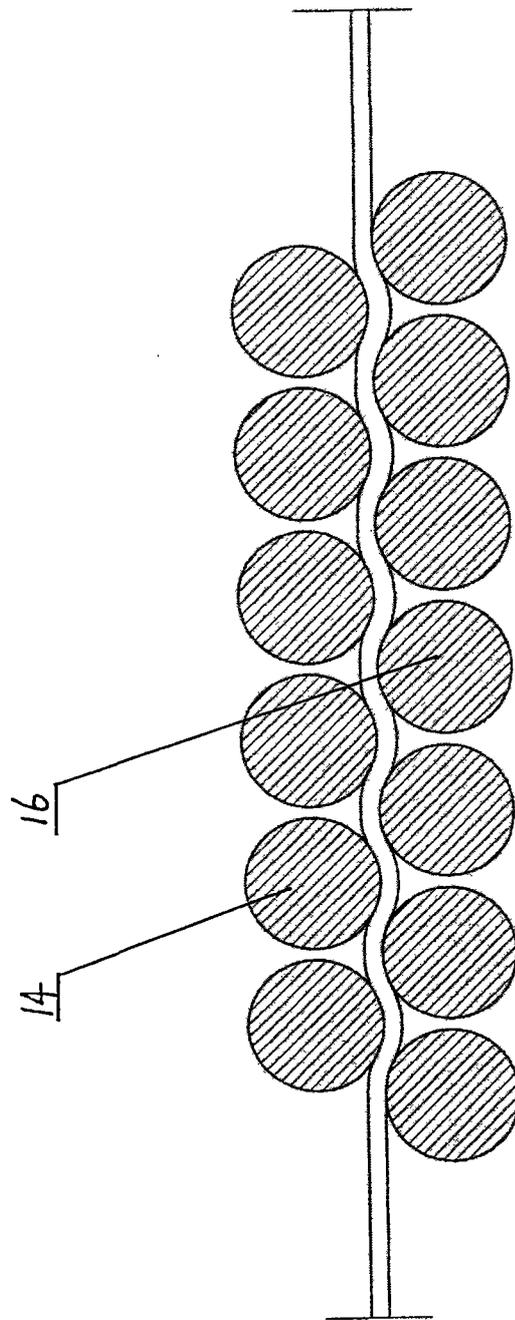


图 3