(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203991768 U
(45)授权公告日 2014.12.10

(21)申请号 201420468031.5

(22)申请日 2014.08.19

(73)专利权人 襄阳博亚精工机器有限公司
地址 441000 湖北省襄樊市襄州区张湾镇卧龙路180号

(72)发明人 陈亮 李文喜

(74)专利代理机构 襄阳中天信诚知识产权事务所 42218
代理人 帅玲

(51)Int.Cl.
B21D 1/02(2006.01)
B21D 37/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

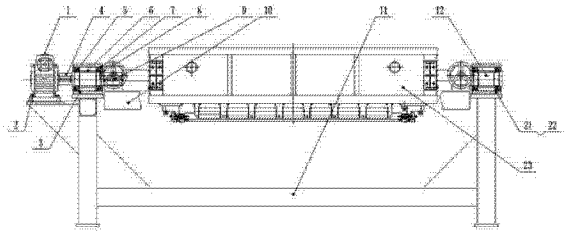
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

多辊矫直机上辊盒翻转装置

(57)摘要

一种多辊矫直机上辊盒翻转装置，用于对多辊矫直机上辊盒维护保养。上辊盒固定在翻转架上，翻转架两侧分别与主、从动轴连接，主、从动上分别安装轴承和固定套，用孔用挡圈和轴用挡圈分别固定在操作侧、传动侧轴承座上，操作侧和传动侧轴承座分别固定在底座上；底座上固定手摇减速机，手摇减速机输入轴安装过渡轴，并用紧定螺钉固定，过渡轴上安装有可使上辊盒在圆周内任意角度转动的摇把，手摇减速机输出轴与主动轴连接，翻转架两侧有螺纹连接的锁紧轴，手轮通过螺钉和平键与锁紧轴连接，手轮装有转动手柄。本实用新型可以使上辊盒在圆周内任意角度停下，以方便清扫、检查，结构简单，安全可靠，极大地提高了对多辊矫直机上辊盒的维护效率。



CN 203991768 U

1. 一种多辊矫直机上辊盒翻转装置，其特征在于：上辊盒（23）固定在翻转架（10）上，翻转架（10）的两侧通过平键（9）分别与主动轴（4）、从动轴（12）连接，主动轴（4）上安装轴承（5）和固定套（6），用孔用挡圈（7）和轴用挡圈（8）固定在操作侧轴承座（3）上，从动轴（12）上安装轴承（5）和固定套（6），用孔用挡圈（7）和轴用挡圈（8）固定在传动侧轴承座（21）上，操作侧轴承座（3）和传动侧轴承座（21）用螺栓二（22）固定在底座（11）上；底座（11）上用螺栓一（2）固定手摇减速机（1），手摇减速机（1）输入轴安装过渡轴（18），并用紧定螺钉（19）固定，过渡轴（18）上安装有可使上辊盒在圆周内任意角度转动的摇把（20），手摇减速机（1）输出轴与主动轴（4）连接，翻转架（10）两侧有螺纹连接的锁紧轴（17），手轮（13）通过螺钉（15）和平键（16）与锁紧轴（17）连接，手轮（13）装有转动手柄（14）。

多辊矫直机上辊盒翻转装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冶金设备技术领域，具体是一种用于多辊矫直机的上辊盒翻转装置。

背景技术

[0002] 在冶金行业中，多辊矫直机作为精整设备，对板材进行连续反复弯曲矫直作业，以消除板材的浪形缺陷，提高板面质量。多辊辊盒作为矫直机的核心部件，其表面质量及精度对矫正板带质量影响较大，所以需要定期将辊盒拉出，对辊子表面清扫、检查，必要时更换。多辊矫直机由于自身结构特点，上辊盒工作辊面向下，不便于清扫、检查。现有的技术是通过多次人工吊装翻转，费力并且存在不安全因数，停机时间长，生产效率低。

发明内容

[0003] 为克服现有技术的不足，本实用新型的发明目的在于提供一种多辊矫直机上辊盒翻转装置，以实现方便对上辊盒工作辊面进行清扫、检查的目的。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型的上辊盒固定在翻转架上，翻转架的两侧通过平键分别与主动轴、从动轴连接，主动轴上安装轴承和固定套，用孔用挡圈和轴用挡圈固定在操作侧轴承座上，从动轴上安装轴承和固定套，用孔用挡圈和轴用挡圈固定在传动侧轴承座上，操作侧轴承座和传动侧轴承座用螺栓二固定在底座上；底座上用螺栓一固定手摇减速机，手摇减速机输入轴安装过渡轴，并用紧定螺钉固定，过渡轴上安装有可使上辊盒在圆周内任意角度转动的摇把，手摇减速机输出轴与主动轴连接，翻转架两侧有螺纹连接的锁紧轴，手轮通过螺钉和平键与锁紧轴连接，手轮装有转动手柄。

[0005] 本实用新型与现有技术相比，可有效克服多次人工吊装翻转上辊盒，翻转过程无法自锁、费力且存在不安全因数的不足，可以使上辊盒在圆周内任意角度停下，以方便清扫、检查，结构简单，安全可靠，极大地提高了对多辊矫直机上辊盒的维护效率。

附图说明

[0006] 图 1 是本实用新型结构简图。

[0007] 图 2 是图 1 的侧视图。

具体实施方式

[0008] 如图 1、图 2 所示，上辊盒 23 固定在翻转架 10 上，翻转架 10 的两侧通过平键 9 分别与主动轴 4、从动轴 12 连接，主动轴 4 上安装轴承 5 和固定套 6，利用孔用挡圈 7 和轴用挡圈 8 固定在操作侧轴承座 3 上，从动轴 12 上安装轴承 5 和固定套 6，利用孔用挡圈 7 和轴用挡圈 8 固定在传动侧轴承座 21 上，操作侧轴承座 3 和传动侧轴承座 21 用螺栓二 22 固定在底座 11 上；底座 11 上用螺栓一 2 固定手摇减速机 1，手摇减速机 1 的输入轴安装过渡轴 18，并用紧定螺钉 19 固定，过渡轴 18 上安装摇把 20，摇把 20 可使上辊盒 23 在圆周内任意

角度转动，手摇减速机 1 的输出轴与主动轴 4 连接，翻转架 10 的两侧有螺纹连接的锁紧轴 17，手轮 13 通过螺钉 15 和平键 16 与锁紧轴 17 连接，手轮 13 上装有转动手柄 14。

[0009] 本实用新型的锁紧轴 17 通过手柄 14 转动手轮 13 驱动前进，将上辊盒 23 与翻转架 10 固定为一体，翻转架 10 通过主动轴 4 和平键 9 与手摇减速机 1 输出轴连接，手摇减速机 1 为 WPS 蜗轮减速机，这是一种动力传动机构，利用齿轮的速度转换器，将输入的回转数减速到所要的回转数，并得到较大转矩的机构；使用摇把 20、过渡轴 18 和紧定螺钉 19 转动输入轴，输出轴可以减速增矩并能自锁。

[0010] 检修时，使用摇把 20，通过手摇减速机 1 和翻转架 10 将上辊盒 23 翻转，由于手摇减速机 1 具有自锁作用，本实用新型可以使上辊盒 23 在圆周内任意角度停下，以实现方便对上辊盒工作辊面进行清扫、检查的目的。

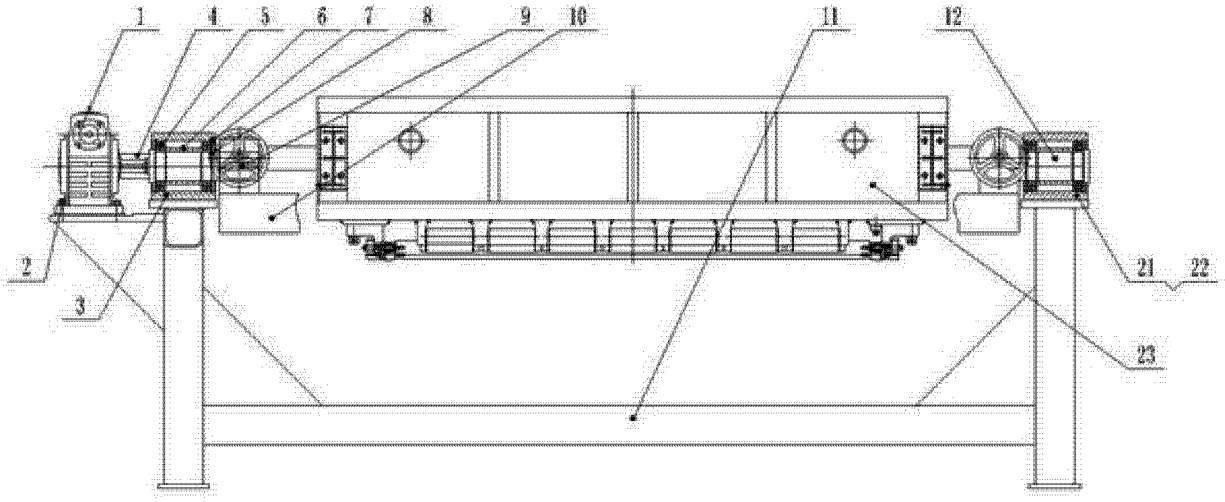


图 1

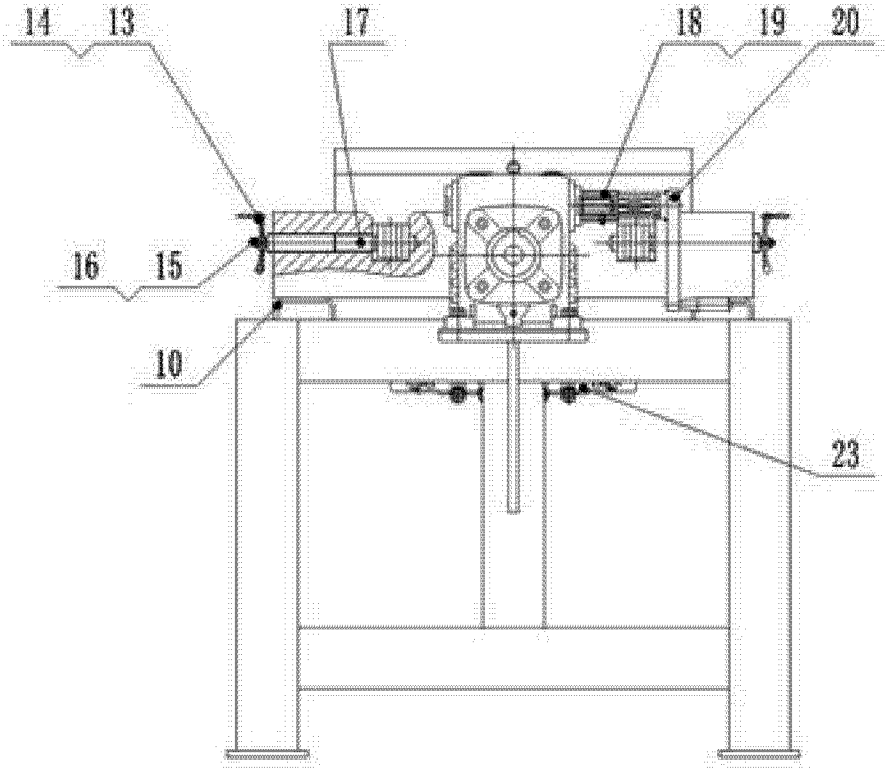


图 2