

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
B21D 5/12 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200620079968.9

[45] 授权公告日 2007 年 5 月 2 日

[11] 授权公告号 CN 2894883Y

[22] 申请日 2006.1.6

[21] 申请号 200620079968.9

[73] 专利权人 枣庄金华飞顺车业有限公司

地址 277223 山东省枣庄市山亭区西集镇枣
庄金华飞顺车业有限公司

[72] 设计人 吕胜林 卢金华

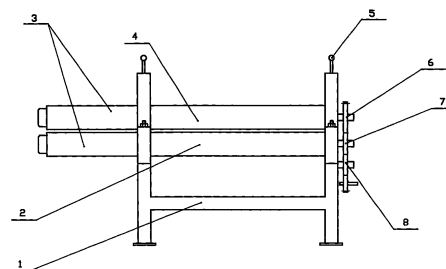
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

卷圆机

[57] 摘要

一种可节约人力、提高工效的卷圆机；其中包括：卷圆机机架，机架上并排安装有两个下辊，下辊的上方的机架上安装有一个上辊，上辊、下辊均与机架相对旋转连接；机架的两端上部分别安装有调节丝杠，调节丝杠的下端与上辊相对旋转连接；机架上的两个下辊的右端各自安装下辊齿轮；位于机架的左方的上辊、下辊的左端各自固定连接有用从动短辊；两个下辊齿轮下方啮合连接有连接齿轮，连接齿轮安装在机架上，连接齿轮与机架相对旋转连接，连接齿轮分别与两个下辊齿轮各自啮合连接；连接齿轮下方可与减速箱传动轮啮合连接。



1、一种卷圆机，其中包括：卷圆机机架（1），机架（1）上并排安装有两个下辊（2），下辊（2）的上方的机架（1）上安装有一个上辊（4），上辊（4）、下辊（2）均与机架（1）相对旋转连接，上辊（4）与下辊（2）的位置相对应；机架（1）的两端上部分别安装有调节丝杠（5），调节丝杠（5）与机架（1）螺纹连接，调节丝杠（5）的下端相对旋转连接有上辊瓦套（9）的上端，上辊瓦套（9）与机架（1）相对上下滑动连接，上辊瓦套（9）的下端与上辊（4）相对旋转连接；机架（1）上的两个下辊（2）的右端各自安装有下列辊齿轮（7）；其特征在于：位于机架（1）的左方的上辊（4）、下辊（2）的左端各自固定连接有下列短辊（3）；两个下辊齿轮（7）下方啮合连接有连接齿轮（8），连接齿轮（8）安装在机架（1）上，连接齿轮（8）与机架（1）相对旋转连接；连接齿轮（8）分别与两个下辊齿轮（7）各自啮合连接，连接齿轮（8）下方可与减速箱传动轮啮合连接。

2、根据权利要求1所述的卷圆机；其特征在于：所述的上辊（4）的右端固定安装有下列辊齿轮（6），上辊齿轮（6）位于两个下辊齿轮（7）的上方并分别与两个下辊齿轮（7）啮合连接。

卷圆机

技术领域

本实用新型涉及一种工业加工机械，尤其涉及一种卷圆机。

背景技术

目前，机械加工中常用的卷圆技术方式较多，大件卷圆时多采用三辊卷圆机，三辊卷圆机其中包括：卷圆机机架，机架上并排安装有两个下辊，下辊的上方的机架上安装有一个上辊，上、下辊均与机架相对旋转连接；上辊与下辊相对应；机架的两端上部分别安装有调节丝杠，调节丝杠与机架螺纹连接，调节丝杠的下端相对旋转连接有上辊瓦套的上端，上辊瓦套与机架相对上下滑动连接，上辊瓦套的下端与上辊相对旋转连接；机架上的两个下辊的右端各自安装有以下辊齿轮，两个下辊齿轮可与变速箱齿轮各自啮合连接。两个下辊为主动辊，上辊为从动辊。卷板时，调整调节丝杠使上辊上升，将工件钢板插入上、下辊之间，然后调整调节丝杠使上辊下压；由下辊传动，经工件钢板走动靠钢板厚度的挤压力带动上辊旋转，调整调节丝杠可调节上辊与下辊间的间隙，可方便工件钢板成圆。此种三辊卷圆机的缺点是：1、由于上辊是从动辊，所以卷圆时成功率低。2、由于把工件卷成圆后，需要多人将卷圆机的上辊从机架的一侧抽出，然后才能取下卷成圆的工件；因此，此种做法浪费了人力，降低了工效。

发明内容

本实用新型的目的是提供一种可节约人力、提高工效的卷圆机。

为实现上述目的，本实用新型所采用的技术方案为：一种卷圆机，其中包括：卷圆机机架，机架上并排安装有两个下辊，下辊的上方的机架上安装有一个上辊，上辊、下辊均与机架相对旋转连接；上辊与下辊的位置相对应；机架的两端上部分别安装有调节丝杠，调节丝杠与机架螺纹连接，调节丝杠的下端相对旋转连接有上辊瓦套的上端，上辊瓦套与机架相对上下滑动连接，上辊瓦套的下端与上辊相对旋转连接；机架上的两个下辊的右端各自安装有以下辊齿轮；其特点在于：位于机架的左方的上辊、下辊的左端各自固定连接有以下短辊；两个下辊右端的下辊齿轮下方啮合连接有一个连接齿

轮，连接齿轮安装在机架上，连接齿轮与机架相对旋转连接；连接齿轮分别与两个下辊齿轮各自啮合连接，连接齿轮下方可与减速箱传动轮啮合连接。

本实用新型的优点是：使用本实用新型生产批量大的卷圆钢板时可使钢板在机架左方的从动短辊上一次性卷圆，然后随即将卷圆成品在从动短辊左侧抽出，因此，使用本实用新型可节约人力，提高工效。

附图说明

图 1 为一种本实用新型的结构示意图；

图 2 为一种本实用新型的左视图。

具体实施方式

下面结合附图对本实用新型作进一步描述：一种卷圆机，如图 1、2 所示；其中包括：常见的卷圆机机架 1，机架 1 上并排安装有两个下辊 2，下辊 2 的上方的机架 1 上安装有一个上辊 4，上辊 4、下辊 2 均与机架 1 相对旋转连接；上辊 4 与下辊 2 的位置相对应；机架 1 的两端上部分别安装有调节丝杠 5，调节丝杠 5 与机架 1 螺纹连接，调节丝杠 5 的下端相对旋转连接有上辊瓦套 9 的上端，上辊瓦套 9 与机架 1 相对上下滑动连接，上辊瓦套 9 的下端与上辊 4 相对旋转连接；机架 1 上的两个下辊 2 的右端各自固定安装有下列齿轮 7；位于机架 1 的左方的上辊 4、下辊 2 的左端各自固定连接有下列短辊 3；两个下辊 2 右端的下辊齿轮 7 下方啮合连接有连接齿轮 8，连接齿轮 8 安装在机架 1 上，连接齿轮 8 与机架 1 相对旋转连接；连接齿轮 8 分别与两个下辊齿轮 7 各自啮合连接，连接齿轮 8 下方可与减速箱传动轮啮合连接。在本实用新型中，上辊 4 的右端固定安装有上辊齿轮 6，上辊齿轮 6 位于两个下辊齿轮 7 的上方并分别与两个下辊齿轮 7 啮合连接；在本实用新型中，上辊 4、下辊 2 均采用厚壁钢管做成，此种设计可减轻整机的重量，节约整机制做成本。

本实用新型的有益效果是：卷圆成功率高，由于本实用新型的上辊右端固定安装有上辊齿轮，上辊齿轮与下辊齿轮啮合，经齿轮的传动使上辊也变成了主动辊，因此增加了上辊的旋转力；卷圆时开动机床，将工件投入卷圆机上、下辊之间，即使是薄钢板也可以一次性卷圆成功。

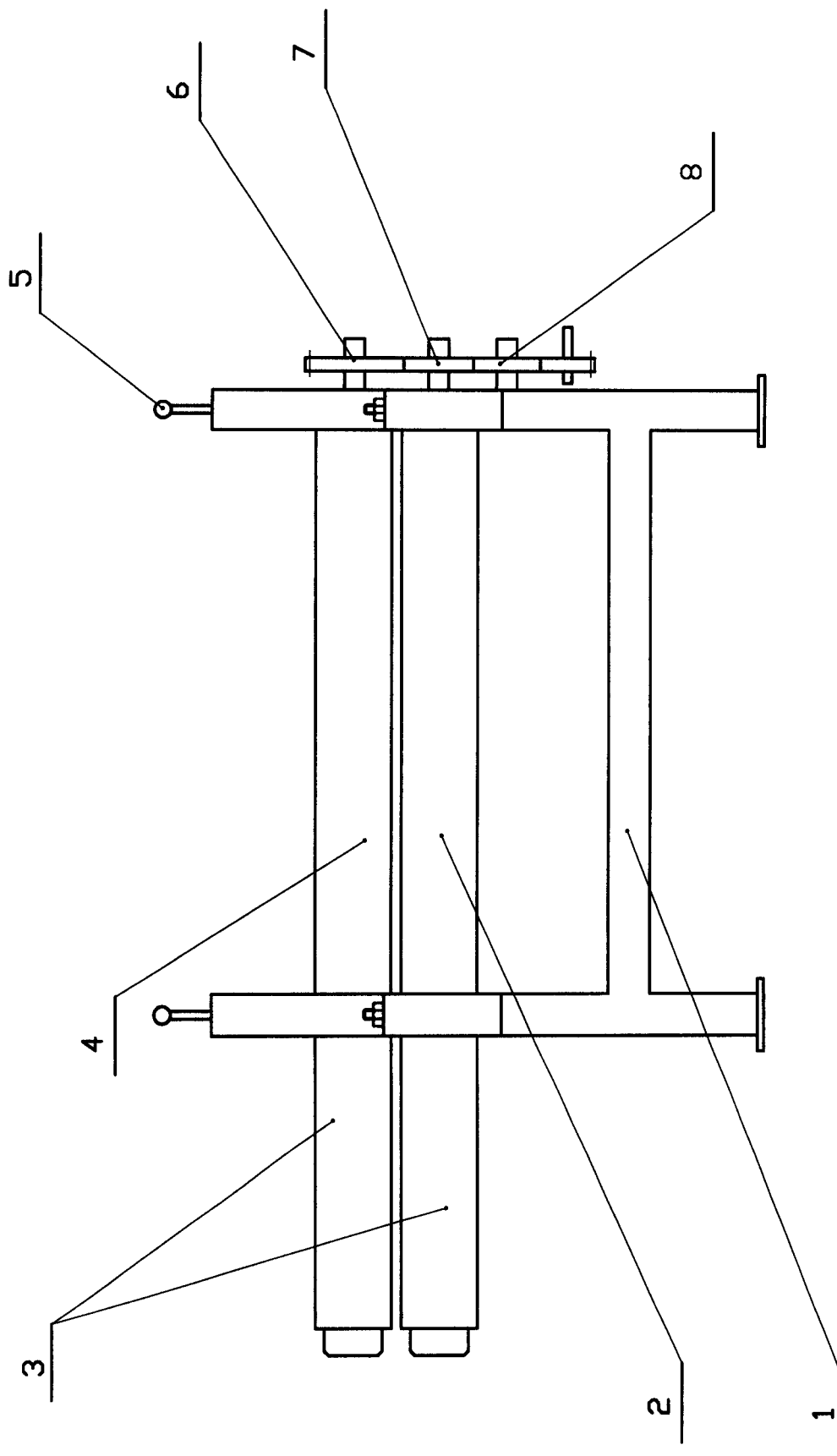


图1

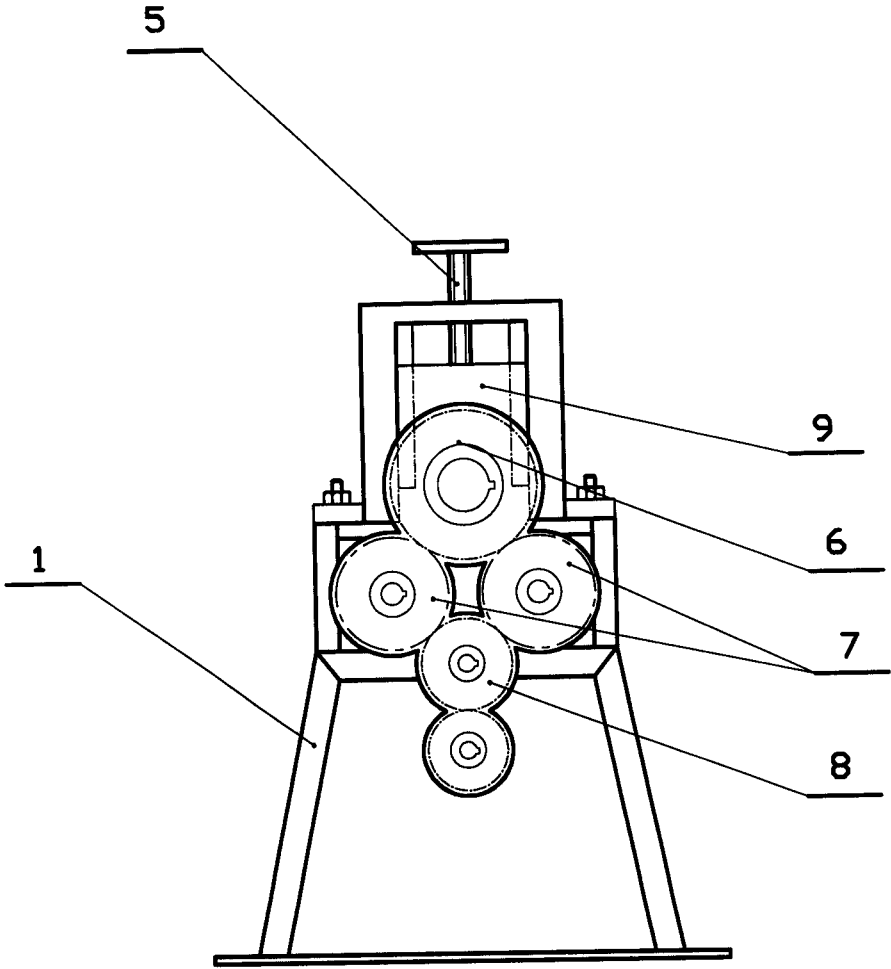


图2