(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 204657186 U
(45)授权公告日 2015.09.23

(21)申请号 201520274201.0

(22)申请日 2015.04.30

(73)专利权人 江苏先锋钢结构工程有限公司
地址 223005 江苏省淮安市经济技术开发区鸿海南路10号

(72)发明人 张明星

(51)Int.Cl.
B21D 7/00(2006.01)
B21D 7/16(2006.01)
B21D 43/00(2006.01)
B21D 43/08(2006.01)

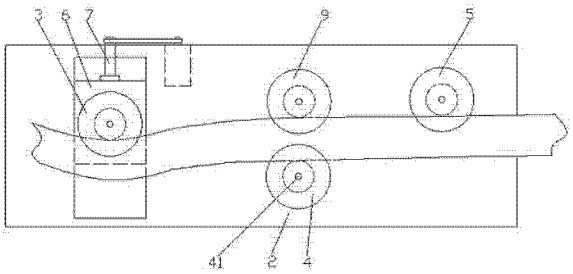
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种钢管折弯机

(57)摘要

本实用新型公开了一种钢管折弯机，包括设在支撑腿上的工作台，所述工作台上由左至右依次竖直设置有折弯辊、驱动辊、第一限位辊，所述驱动辊的辊轴与电机的转轴传动连接，折弯辊固定在能够前后移动的滑座上，所述滑座由丝杆驱动，所述丝杆的一端与电机传动连接，所述第一限位辊和驱动辊前后之间留有供工件穿过的间隙。结构简单，工作台上设的驱动辊能够输送工件，折弯辊向前缓慢移动能够逐渐增大施加在工件上的载荷，从而加工不同弧度的钢管，加工范围广精确度高，第一限位辊能够防止工件尾部摆动确保折弯的顺利进行，第二限位辊与驱动辊对应设置，进一步限定工件防止抖动，保证了输送的平稳。



CN 204657186 U

1. 一种钢管折弯机，其特征在于：包括设在支撑腿（1）上的工作台（2），所述工作台（2）上由左至右依次竖直设置有折弯辊（3）、驱动辊（4）、第一限位辊（5），所述驱动辊（4）的辊轴（41）与电机（10）的转轴传动连接，折弯辊（3）固定在能够前后移动的滑座（6）上，所述滑座（6）由丝杆（7）驱动，所述丝杆（7）的一端与电机（10）传动连接，所述第一限位辊（5）和驱动辊（4）前后之间留有供工件穿过的间隙。

2. 如权利要求 1 所述的一种钢管折弯机，其特征在于：所述驱动辊（4）的前侧设有与其对应设置的第二限位辊（9），所述第二限位辊（9）与第一限位辊（5）位于同一直线上。

3. 如权利要求 2 所述的一种钢管折弯机，其特征在于：所述驱动辊（4）、折弯辊（3）、第一、第二限位辊（5、9）的周面上设有一圈与工件周面配合的圆弧形凹槽（8）。

4. 如权利要求 1 所述的一种钢管折弯机，其特征在于：所述滑座（6）嵌入在所述工作台（2）内且上表面与工作台（2）的上表面齐平。

一种钢管折弯机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢管成型设备，具体涉及一种钢管折弯机。

背景技术

[0002] 钢结构工程是以钢材制作为主的结构，是主要的建筑结构类型之一，由于工业水平的不断发展，现代化钢结构工程发展迅猛，我国钢结构的设计、制造、安装水平也达到了较高的水平，钢结构以其自身的特点能够搭建结构复杂多样的建筑，复杂的钢结构建筑中经常用到大跨度的圆弧钢管，现有技术是通过人工在架子上压弯，不仅效率低下，而且加工出来的钢管弧度不一，过渡不平滑，影响美观也影响力学性能。

实用新型内容

[0003] 本实用新型克服现有缺陷，提供一种一种钢管折弯机，结构简单，加工范围广，折弯质量好，效率高。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案实现：

[0005] 一种钢管折弯机，包括设在支撑腿上的工作台，所述工作台上由左至右依次竖直设置有折弯辊、驱动辊、第一限位辊，所述驱动辊的辊轴与电机的转轴传动连接，折弯辊固定在能够前后移动的滑座上，所述滑座由丝杆驱动，所述丝杆的一端与电机传动连接，所述第一限位辊和驱动辊前后之间留有供工件穿过的间隙。

[0006] 本实用新型更进一步的改进方案是，所述驱动辊的前侧设有与其对应设置的第二限位辊，所述第二限位辊与第一限位辊位于同一直线上。

[0007] 本实用新型进一步的改进方案是，驱动辊、折弯辊、第一限位辊、第二限位辊的周面上设有一圈与工件周面配合的圆弧形凹槽。

[0008] 本实用新型更进一步的改进方案是，所述滑座嵌入在所述工作台内且上表面与工作台的上表面齐平。

[0009] 本实用新型和现有技术相比具有以下优点：

[0010] 本实用新型结构简单，工作台上设的驱动辊能够输送工件，折弯辊向前缓慢移动能够逐渐增大施加在工件上的载荷，从而加工不同弧度的钢管，加工范围广精确度高，第一限位辊能够防止工件尾部摆动确保折弯的顺利进行，第二限位辊与驱动辊对应设置，进一步限定工件防止抖动，保证了输送的平稳。使用时将工件伸进驱动辊和第一限位辊之间，然后启动驱动辊的电机，此时工件向前输送然后开启折弯辊的电机使折弯辊挤压工件从而形成弧度，操作方式简单，缓慢加载确保成型后的工件弧度自然美观。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型俯视示意图。

[0012] 图 2 为本实用新型左视示意图。

具体实施方式

[0013] 如图 1、2 所示的一种钢管折弯机，包括设在支撑腿 1 上的工作台 2，工作台 2 上由左至右依次竖直设置有折弯辊 3、驱动辊 4、第一限位辊 5，驱动辊 4 的辊轴 41 与电机 10 的转轴传动连接，折弯辊 3 固定在能够前后移动的滑座 6 上，滑座 6 由丝杆 7 驱动，丝杆 7 的一端与电机 10 传动连接，第一限位辊 5 和驱动辊 4 前后之间留有供工件穿过的间隙，使用时将工件伸进驱动辊 4 和第一限位辊 5 之间，然后启动驱动辊的电机，此时工件向前输送然后开启折弯辊的电机使折弯辊向下挤压工件从而形成弧度。滑座 6 嵌入在工作台 2 内且上表面与工作台 2 的上表面齐平。

[0014] 本实施例中，驱动辊 4、折弯辊 3、第一限位辊 5 的周面上设有一圈与工件周面配合的圆弧形凹槽 8。驱动辊 4 的前侧设有与其对应设置的第二限位辊 9，第二限位辊 9 与第一限位辊 5 位于同一直线上，进一步限定工件防止抖动，保证了输送的平稳。 折弯辊 3、驱动辊 4、第一、第二限位辊 5、9 的形状、尺寸相同，有利于工件的平稳输送。

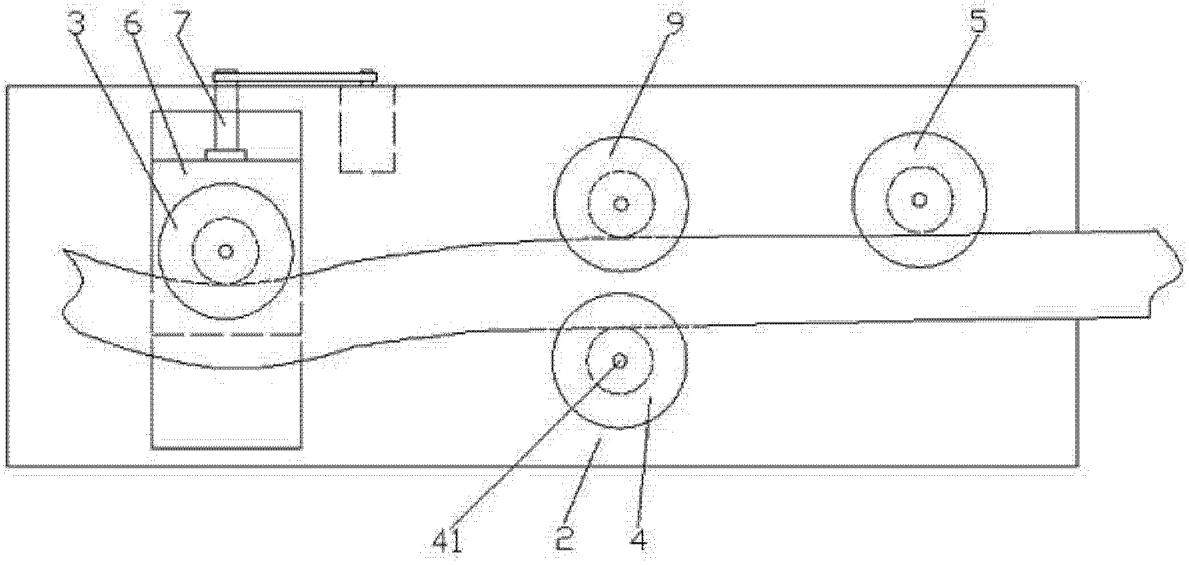


图 1

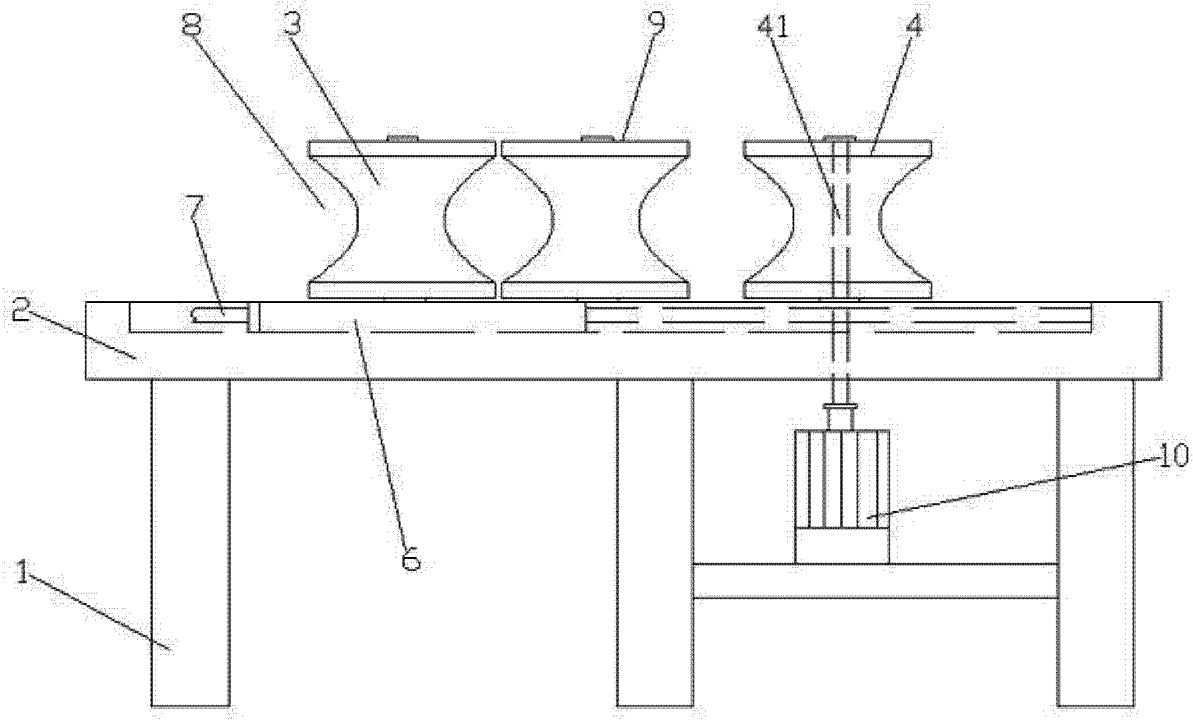


图 2