(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 201723652 U
(45)授权公告日 2011.01.26

(21)申请号 201020220331.3

(22)申请日 2010.05.31

(73)专利权人 无锡恒富科技有限公司
地址 214142 江苏省无锡市新区硕放工业园杨家湾一路

(72)发明人 高军

(74)专利代理机构 无锡市大为专利商标事务所 32104
代理人 曹祖良

(51)Int.Cl.
F16H 1/20(2006.01)
B23K 37/047(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

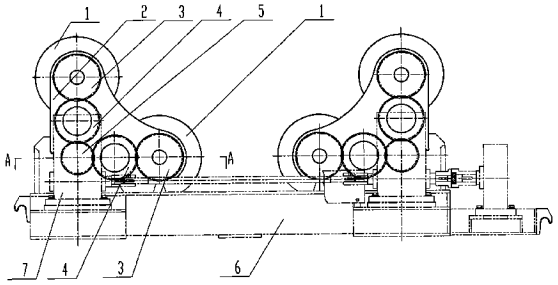
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

自调式焊接滚轮架滚轮的传动结构

(57)摘要

本实用新型涉及一种自调式焊接滚轮架滚轮的传动结构，包括钳型架，钳型架上通过两根滚轮轴安装有两个滚轮，所述两根滚轮轴同一侧的轴端上分别安装有滚轮齿轮，两个滚轮齿轮分别与安装在所述钳型架上的两个中间齿轮相啮合，两个中间齿轮再与同一个减速机齿轮相啮合，所述减速机齿轮安装在减速机的输出轴上。本实用新型中每个滚轮都与滚轮齿轮相连，确保每个滚轮均匀受力；钳型架上的各个齿轮都能随着钳型架转动，钳型架能随着圆筒工件的大小自行调节角度；采用一个减速机齿轮带动两个中间齿轮再带动两个滚轮齿轮的结构，简单可靠，安装维修方便。



CN 201723652 U

1. 一种自调式焊接滚轮架滚轮的传动结构，包括钳型架 (2)，钳型架 (2) 上利用两根滚轮轴 (10) 安装有两个滚轮 (1)，其特征是：所述两根滚轮轴 (10) 同一侧的轴端上分别安装有滚轮齿轮 (3)，两个滚轮齿轮 (3) 分别与安装在所述钳型架 (2) 上的两个中间齿轮 (4) 相啮合，两个中间齿轮 (4) 再与同一个减速机齿轮 (5) 相啮合，所述减速机齿轮 (5) 安装在减速机 (7) 的输出轴上。

2. 按照权利要求 1 所述的自调式焊接滚轮架滚轮的传动结构，其特征是所述中间齿轮 (4) 安装在中间齿轮轴 (11) 上，中间齿轮轴 (11) 固定连接在所述钳型架 (2) 的壁板上，中间齿轮 (4) 与中间齿轮轴 (11) 之间设置有第一轴承 (12)。

3. 按照权利要求 1 或 2 所述的自调式焊接滚轮架滚轮的传动结构，其特征是所述减速机齿轮 (5) 内安装有第二轴承 (13)，第二轴承 (13) 的内圈套装在钳型架铰接轴 (9) 的轴端。

自调式焊接滚轮架滚轮的传动结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及焊接筒体类工件的滚轮架，尤其涉及一种自调式焊接滚轮架滚轮的传动结构。

背景技术

[0002] 焊接滚轮架为焊接筒体类工件的辅助类设备，自调式焊接滚轮架可根据筒体直径大小，自动调节滚轮摆角，与操作架，电焊机配套使用可实现筒体类工件内外纵环缝的焊接。随着经济的发展，生产设备的自动化程度越来越高，焊接滚轮架被广泛地应用于机械行业当中。焊接滚轮架的使用，使焊缝的质量和外观也得到了大大的提高。

[0003] 自调式焊接滚轮架包括两个铰接在机架上的钳型架，每个钳型架上安装有两个滚轮。现有的滚轮的传动结构是每个钳型架中的一个滚轮采用皮带传动、链条传动或齿轮传动，另一个滚轮作为被动滚轮。这种结构的缺点是每个钳型架中的两个滚轮转速不一致，受力不均匀，被动滚轮容易打滑，磨损较快。

发明内容

[0004] 本实用新型针对上述问题，提供一种自调式焊接滚轮架滚轮的传动结构，该传动结构能使每个钳型架中的两个滚轮同步转动，受力均匀。

[0005] 按照本实用新型的技术方案：一种自调式焊接滚轮架滚轮的传动结构，包括钳型架，钳型架上通过两根滚轮轴安装有两个滚轮，所述两根滚轮轴同一侧的轴端上分别安装有滚轮齿轮，两个滚轮齿轮分别与安装在所述钳型架上的两个中间齿轮相啮合，两个中间齿轮再与同一个减速机齿轮相啮合，所述减速机齿轮安装在减速机的输出轴上。

[0006] 所述中间齿轮安装在中间齿轮轴上，中间齿轮轴固定连接在所述钳型架的壁板上，中间齿轮与中间齿轮轴之间设置有第一轴承。

[0007] 所述减速机齿轮内安装有第二轴承，第二轴承的内圈套装在钳型架铰接轴的轴端。

[0008] 本实用新型的技术效果在于：本实用新型中每个滚轮都与滚轮齿轮相连，确保每个滚轮均匀受力；钳型架上的各个齿轮都能随着钳型架转动，钳型架能随着圆筒工件的大小自行调节角度；采用一个减速机齿轮带动两个中间齿轮再带动两个滚轮齿轮的结构，简单可靠，安装维修方便。

附图说明

[0009] 图 1 为本实用新型的结构示意图；

[0010] 图 2 为图 1 中的 A-A 剖视图。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步的说明。

[0012] 如图 1、图 2 所示，本实用新型是一种自调式焊接滚轮架滚轮的传动结构，包括钳型架 2，钳型架 2 穿在钳型架铰接轴 9 上，钳型架铰接轴 9 固定在钳型架座 8 上，钳型架座 8 焊接在机架 6 上，机架 6 上设置有两个钳型架 2。每个钳型架 2 上安装有两根滚轮轴 10，每个滚轮轴 10 安装有一个滚轮 1。两根滚轮轴 10 同一侧的轴端上分别安装有滚轮齿轮 3，两个滚轮齿轮 3 分别与安装在钳型架 2 上的两个中间齿轮 4 相啮合，两个中间齿轮 4 再与同一个减速机齿轮 5 相啮合，减速机齿轮 5 安装在减速机 7 的输出轴上，减速机 7 固定在机架 6 上。

[0013] 中间齿轮 4 安装在中间齿轮轴 11 上，中间齿轮轴 11 固定连接在钳型架 2 的壁板上，中间齿轮 4 与中间齿轮轴 11 之间设置有第一轴承 12。

[0014] 减速机齿轮 5 内安装有第二轴承 13，第二轴承 13 的内圈套装在钳型架铰接轴 9 的轴端。这样设置的优点是可使减速机 7 输出轴与钳型架铰接轴 9 同轴布置，节省空间。

[0015] 减速机 7 带动减速机齿轮 5 旋转，进而带动两个中间齿轮 4，再带动两个滚轮齿轮 3，实现两个滚轮 1 的同步同速转动。当圆筒工件大小不同时，焊接滚轮架钳型架 2 可以根据工件的大小绕钳型架铰接轴 9 转动，自行调节钳型架 2 转动的角度。

[0016] 本实用新型中每个滚轮 1 都与滚轮齿轮 3 相连，确保每个滚轮 1 均匀受力；钳型架 2 上的各个齿轮都能随着钳型架 2 转动，钳型架 2 能随着圆筒工件的大小自行调节角度；采用一个减速机齿轮 5 带动两个中间齿轮 4 再带动两个滚轮齿轮 3 的结构，简单可靠，安装维修方便。

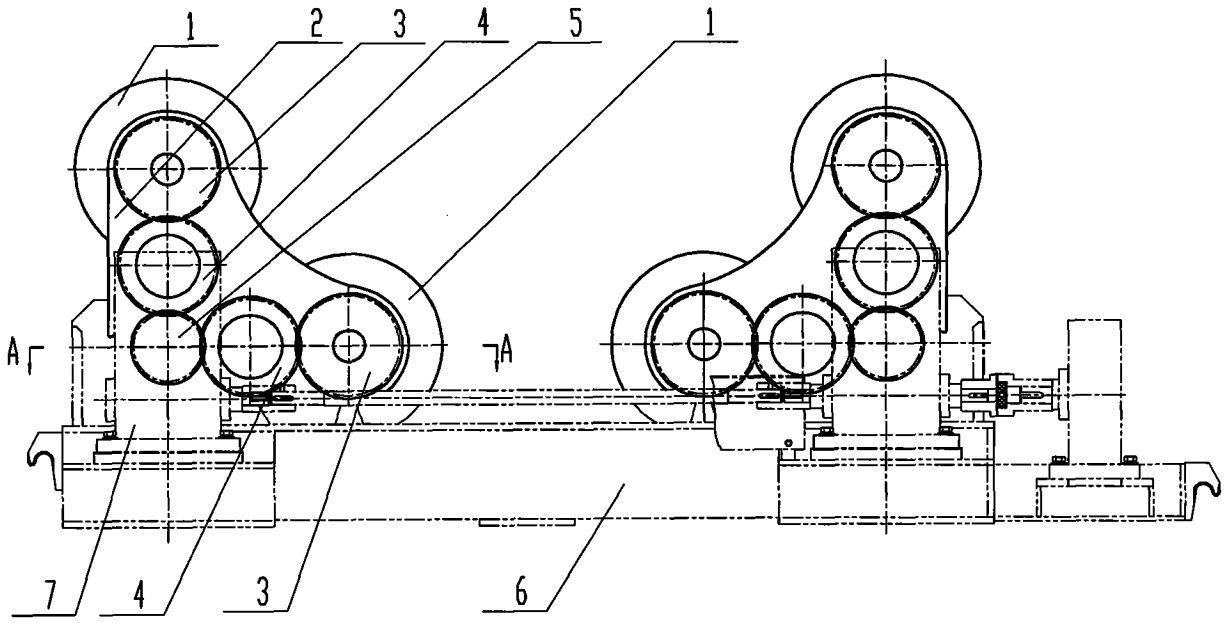


图 1

A - A

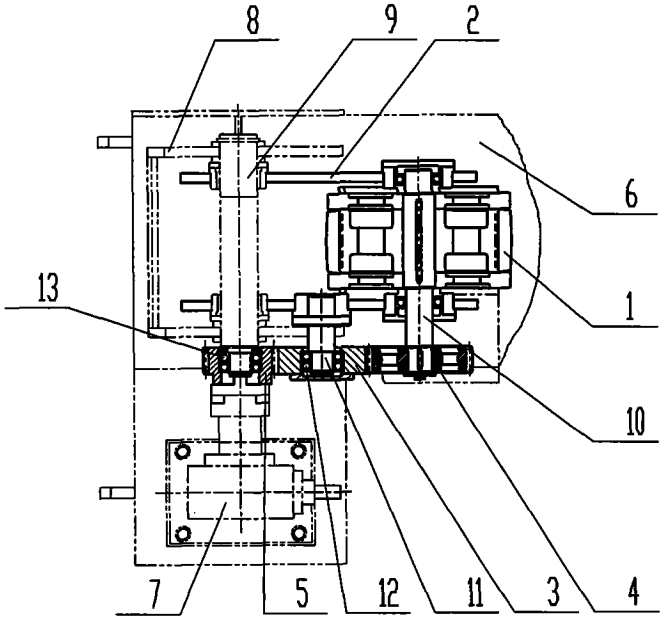


图 2