



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201760478 U

(45) 授权公告日 2011. 03. 16

(21) 申请号 201020243139. 6

(22) 申请日 2010. 06. 29

(73) 专利权人 广州永大不锈钢有限公司

地址 510880 广东省广州市花都区花山镇小布村第三工业区广州永大不锈钢有限公司

(72) 发明人 曹蕴源

(74) 专利代理机构 广州市红荔专利代理有限公司 44214

代理人 黄为

(51) Int. Cl.

B21D 5/00 (2006. 01)

B21D 5/14 (2006. 01)

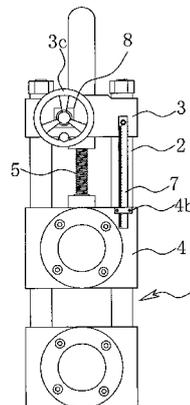
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 4 页

(54) 实用新型名称

一种易调整钢管成型模具支座

(57) 摘要

本实用新型公开了一种易调整钢管成型模具支座,属于焊接制管技术领域,其技术要点包括支座本体,其中,所述的支座本体沿竖直方向设有两根导向柱,导向柱的顶端连接有支撑座,在导向柱上设有支承成型模具轴承端部的滑座,在滑座两边设有与导向柱相适应的通孔,导向柱穿设在通孔内;在滑座上还设有升降调节螺杆,升降调节螺杆通过支撑座活动支承,升降调节螺杆 5 的上端部与设置在支撑座上的调节装置连接。本实用新型旨在提供一种成型效果好、易调整且精度高、磨损小的支座。用于钢管成型模具的支承调整。



1. 一种易调整钢管成型模具支座,包括支座本体(1),其特征在于,所述的支座本体(1)沿竖直方向设有两根导向柱(2),导向柱(2)的顶端连接有支撑座(3),在导向柱(2)上设有支承成型模具轴承端部的滑座(4),在滑座(4)两边设有与导向柱(2)相适应的通孔(4a),导向柱(2)穿设在通孔(4a)内;在滑座(4)上还设有升降调节螺杆(5),升降调节螺杆(5)通过支撑座(3)活动支承,升降调节螺杆(5)的上端部与设置在支撑座(3)上的调节装置(6)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种易调整钢管成型模具支座,其特征在于,所述的调节装置(6)为手动调节装置,由设置在支撑座(3)内的蜗杆(3a)、蜗轮(3b)以及和蜗杆(3a)固定连接的手柄(3c)构成,蜗轮(3b)固定在支撑座(3)内,与升降调节螺杆(5)螺纹连接。

3. 根据权利要求1所述的一种易调整钢管成型模具支座,其特征在于,所述的调节装置(6)由电动调节装置和手动微调装置构成,所述的电动调节装置由电动机(6a)、设置在支撑座(3)内的蜗杆(3a)和蜗轮(3b)构成,蜗杆(3a)与电动机(6a)的动力输出轴连接,蜗轮(3b)固定在支撑座(3)内,与升降调节螺杆(5)螺纹连接;所述的手动微调装置由设置在支撑座(3)上的调节螺母(6b)以及设置在调节螺母(6b)与支撑座(3)间的刻度盘(6c)构成,调节螺母(6b)与升降调节螺杆(5)螺纹连接。

4. 根据权利要求1所述的一种易调整钢管成型模具支座,其特征在于,所述的支座本体(1)上还设有可精确查看调整高度的刻度尺(7),刻度尺(7)一端固定在支撑座(3)上,另一端穿设在固定在滑座(4)上的定位槽(4b)上。

5. 根据权利要求1所述的一种易调整钢管成型模具支座,其特征在于,所述的支座本体(1)上还设有机械式计数器(8),机械式计数器(8)的计数齿轮与升降调节螺杆(5)啮合连接。

一种易调整钢管成型模具支座

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种支座,更具体地说,尤其涉及一种易调整钢管成型模具支座。

背景技术

[0002] 焊接制管通常需要将钢卷板经过裁切、卷绕、放卷、成型、焊接、退火、整形等工序才能制成成品焊接管。在焊接制管机组中,钢带的成型,整形是焊接管质量好坏的关键,传统的焊接管成型,整形都是利用多组铸铁支座来调整模具,以便将钢带逐渐挤压成管状;但频繁利用铸铁支座容易造成滑块与龙门座间的磨损,不利于两侧龙门座一致性调整,易造成管材两侧有些微高低差,而造成管材品质下滑。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对上述现有技术的不足,提供一种成型效果好、易调整且精度高、磨损小的易调整钢管成型模具支座。

[0004] 本实用新型的技术方案是这样实现的:一种易调整钢管成型模具支座,包括支座本体,其中,所述的支座本体沿竖直方向设有两根导向柱,导向柱的顶端连接有支撑座,在导向柱上设有支承成型模具轴承端部的滑座,在滑座两边设有与导向柱相适应的通孔,导向柱穿设在通孔内;在滑座上还设有升降调节螺杆,升降调节螺杆通过支撑座活动支承,升降调节螺杆 5 的上端部与设置在支撑座上的调节装置连接。

[0005] 上述的一种易调整钢管成型模具支座,其中所述的调节装置为手动调节装置,由设置在支撑座内的蜗杆、蜗轮以及和蜗杆固定连接的手柄构成,蜗轮固定在支撑座内,与升降调节螺杆螺纹连接。

[0006] 上述的一种易调整钢管成型模具支座,其中所述的调节装置由电动调节装置和手动微调装置构成,所述的电动调节装置由电动机、设置在支撑座内的蜗杆和蜗轮构成,蜗杆与电动机的动力输出轴连接,蜗轮固定在支撑座内,与升降调节螺杆螺纹连接;所述的手动微调装置由设置在支撑座上的调节螺母以及设置在调节螺母与支撑座间的刻度盘构成,调节螺母与升降调节螺杆螺纹连接。

[0007] 上述的一种易调整钢管成型模具支座,其中所述的支座本体上还设有可精确查看调整高度的刻度尺,刻度尺一端固定在支撑座上,另一端穿设在固定在滑座上的定位槽上。

[0008] 上述的一种易调整钢管成型模具支座,其中所述的支座本体上还设有机械式计数器,机械式计数器的计数齿轮与升降调节螺杆啮合连接。

[0009] 本实用新型采用上述结构后,通过导向杆与升降调节螺杆配合,可以使得滑座的上、下调整更加精确,升降调节螺杆的调节采用电动和手动两用式调节,即节省时间又方便操作,在手动调整时,通过刻度盘和刻度尺,可以精确调整出需要的尺寸。

附图说明

[0010] 下面结合附图中的实施例对本实用新型作进一步的详细说明,但并不构成对本实

用新型的任何限制。

[0011] 图 1 是本实用新型第一种实施例的结构示意图；

[0012] 图 2 是图 1 的左视图；

[0013] 图 3 是本实用新型第二种实施例的结构示意图；

[0014] 图 4 是图 3 的左视图；

[0015] 图 5 是本实用新型第一种实施例的使用状态示意图。

[0016] 图中：支座本体 1、导向柱 2、支撑座 3、蜗杆 3a、蜗轮 3b、手柄 3c、滑座 4、通孔 4a、定位槽 4b、升降调节螺杆 5、调节装置 6、电动机 6a、调节螺母 6b、刻度盘 6c、刻度尺 7、机械式计数器 8。

具体实施方式

[0017] 实施例 1

[0018] 参阅图 1、图 2 所示，本实用新型的一种易调整钢管成型模具支座，包括支座本体 1，在支座本体 1 沿竖直方向设有两根圆柱形的导向柱 2，也可以根据需要增加导向柱 2 的数量，导向柱 2 的顶端连接有支撑座 3，在导向柱 2 上设有支承成型模具轴承端部的滑座 4，在滑座 4 两边设有与导向柱 2 相适应的通孔 4a，导向柱 2 穿设在通孔 4a 内；在滑座 4 上还设有升降调节螺杆 5，升降调节螺杆 5 通过支撑座 3 活动支承，升降调节螺杆 5 的上端部与设置在支撑座 3 上的调节装置 6 连接，本实施例中的调节装置 6 为手动调节装置，由设置在支撑座 3 内的蜗杆 3a、蜗轮 3b 以及和蜗杆 3a 固定连接的手柄 3c 构成，蜗轮 3b 固定在支撑座 3 内，与升降调节螺杆 5 螺纹连接；在支座本体 1 上还设有可精确查看调整高度的刻度尺 7，刻度尺 7 一端固定在支撑座 3 上，另一端穿设在固定在滑座 4 上的定位槽 4b 上，刻度尺 7 可以精确调整滑座 4 上下移动的距离，确保调整的准确性；为了方便统计，在支座本体 1 上还设有机械式计数器 8，机械式计数器 8 的计数齿轮与升降调节螺杆 5 啮合连接，通过机械式计数器 8，可以非常方便地查看每天的工作量。

[0019] 当需要调整滑座 4 位置时，启动转动手柄 3c，使蜗杆 3a 带动蜗轮 3b 转动，从而带动与蜗轮 3b 螺纹连接的升降调节螺杆 5 上下移动，达到调整滑座 4 位置的目的，在调整过程中，通过观察刻度尺 7，来判断调整的位移高度，确保调整的精确性。

[0020] 实施例 2

[0021] 参阅图 3、图 4 所示，本实用新型的一种易调整钢管成型模具支座，包括支座本体 1，在支座本体 1 沿竖直方向设有两根圆柱形的导向柱 2，也可以根据需要增加导向柱 2 的数量，导向柱 2 的顶端连接有支撑座 3，在导向柱 2 上设有支承成型模具轴承端部的滑座 4，在滑座 4 两边设有与导向柱 2 相适应的通孔 4a，导向柱 2 穿设在通孔 4a 内；在滑座 4 上还设有升降调节螺杆 5，升降调节螺杆 5 通过支撑座 3 活动支承，升降调节螺杆 5 的上端部与设置在支撑座 3 上的调节装置 6 连接，本实施例中的调节装置 6 由电动调节装置和手动微调装置构成，所述的电动调节装置由电动机 6a、设置在支撑座 3 内的蜗杆 3a 和蜗轮 3b 构成，蜗杆 3a 与电动机 6a 的动力输出轴连接，蜗轮 3b 固定在支撑座 3 内，与升降调节螺杆 5 螺纹连接；所述的手动微调装置由设置在支撑座 3 上的调节螺母 6b 以及设置在调节螺母 6b 与支撑座 3 间的刻度盘 6c 构成，调节螺母 6b 与升降调节螺杆 5 螺纹连接；在支座本体 1 上还设有可精确查看调整高度的刻度尺 7，刻度尺 7 一端固定在支撑座 3 上，另一端穿设在固

定在滑座 4 上的定位槽 4b 上,刻度尺 7 可以精确调整滑座 4 上下移动的距离,确保调整的准确性;为了方便统计,在支座本体 1 上还设有机械式计数器 8,机械式计数器 8 的计数齿轮与升降调节螺杆 5 啮合连接,通过机械式计数器 8,可以非常方便地查看每天的工作量。

[0022] 当需要调整滑座 4 位置时,首先启动电动机 6a,使蜗杆 3a 带动蜗轮 3b 转动,从而带动与蜗轮 3b 螺纹连接的升降调节螺杆 5 上下移动,达到调整滑座 4 位置的目的,在调整过程中,通过观察刻度尺 7,来判断调整的位移高度,确保调整的准确性,当需要精度调整移动高度时,可以通过手动微调装置进行,使过扳手转动调节螺母 6b 即可,在调整过程中,通过观察刻度盘 6c,来判断调整的位移量,确保调整的精确性。

[0023] 参阅图 5 所示,在具体使用时,将两座支座本体 1 并排放置,将成型滚轮的两端轴承分别固定在滑座 4 上,并通过一根蜗杆 3a 连接两座支座本体 1 的蜗轮 3b,蜗杆 3a 的一端与电动机 6a 的动力输出轴连接,通过一台电动机 6a 直接驱动两座支座本体 1 上的滑座 4 同时移动,从而达到调节成型滚轮之间距离大小的目的。

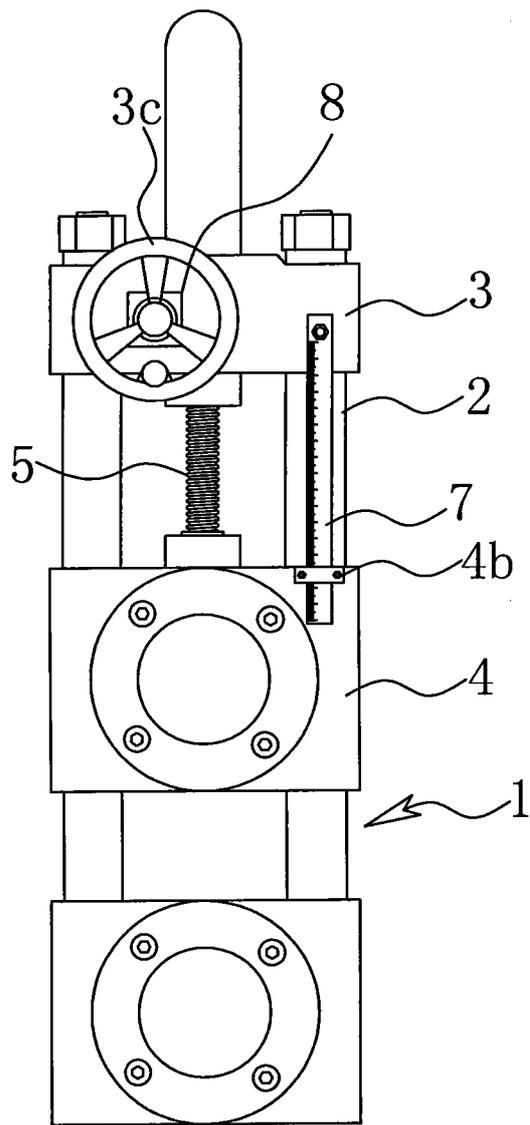


图 1

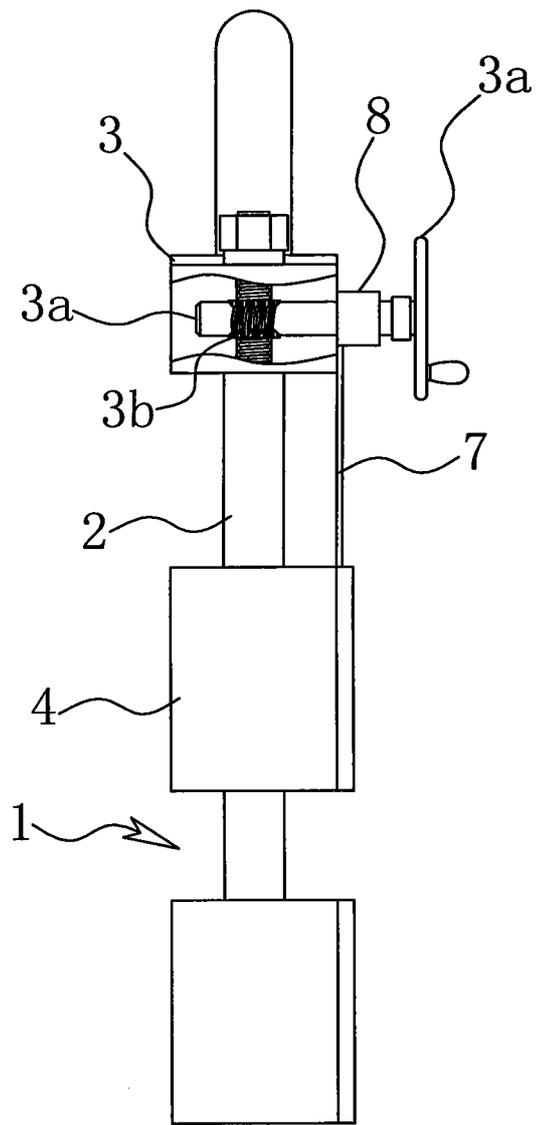


图 2

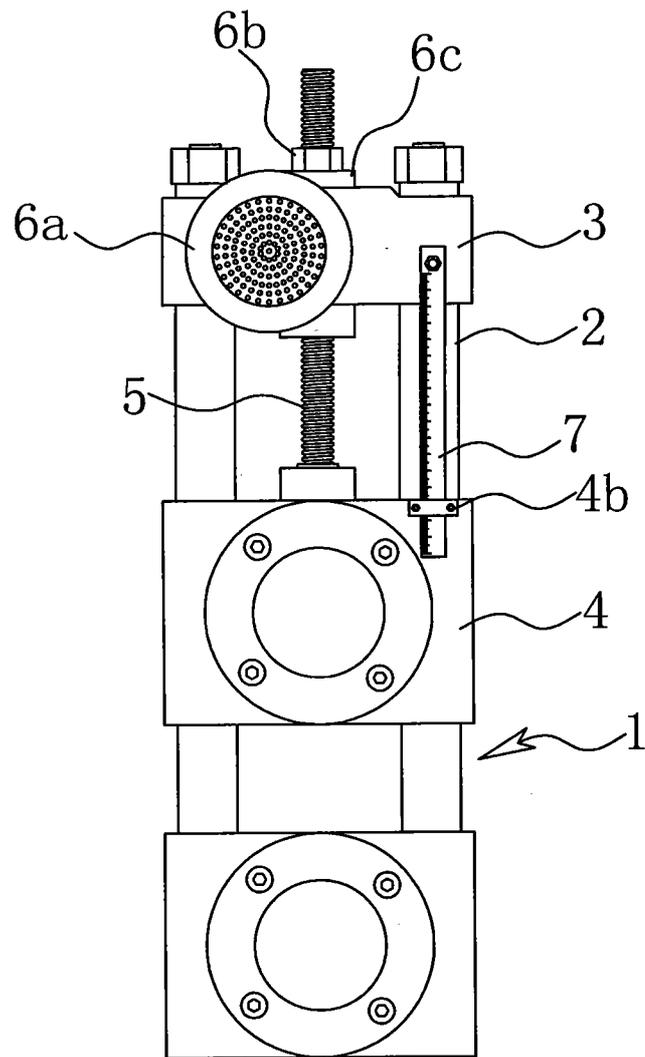


图 3

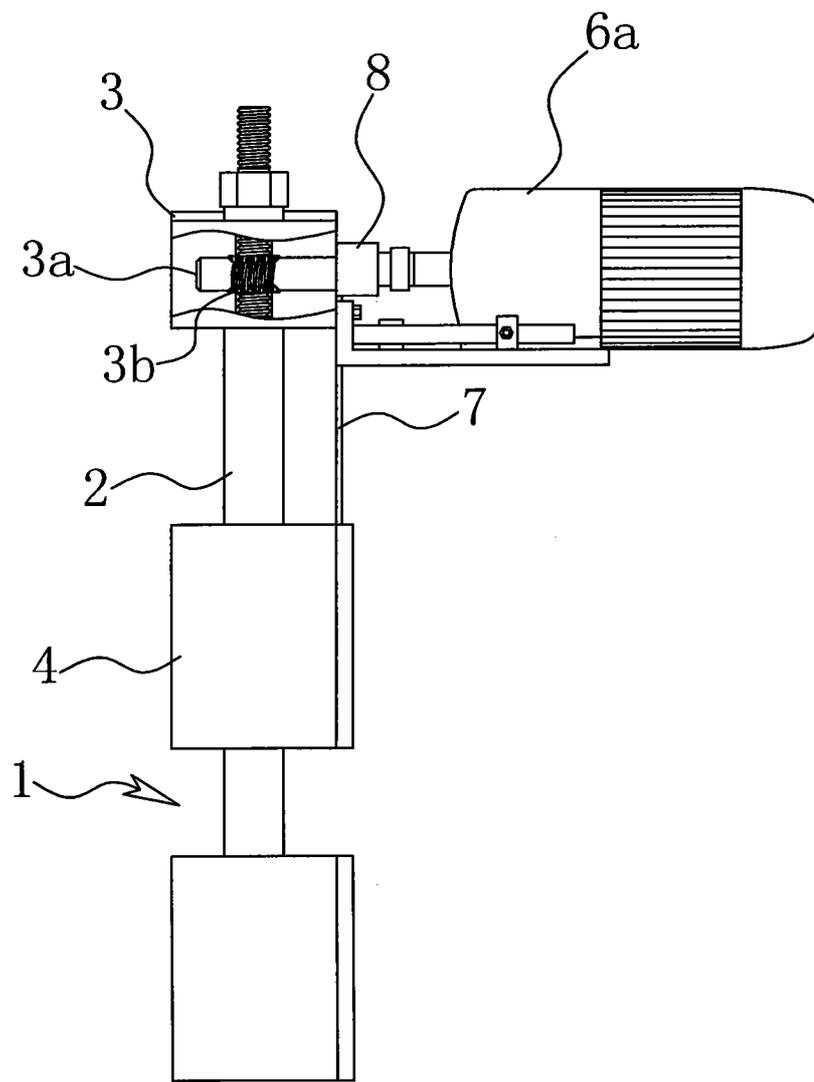


图 4

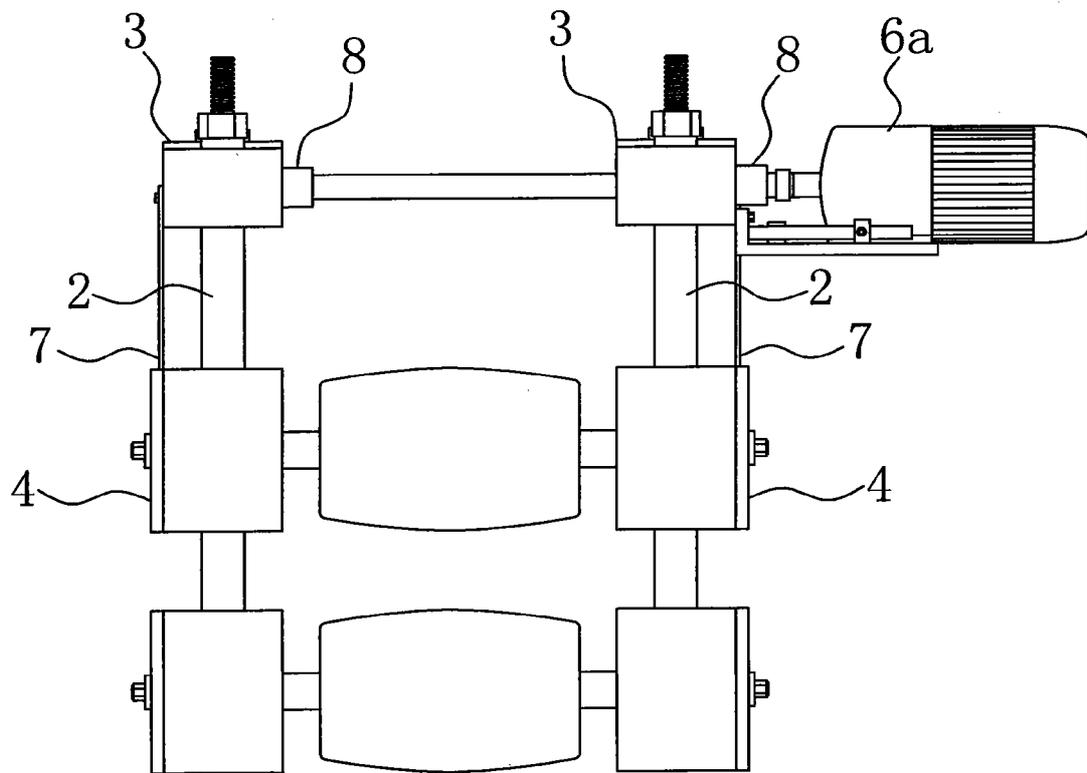


图 5