(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219817557 U
(45)授权公告日 2023.10.13

(21)申请号 202321269437.6

(22)申请日 2023.05.24

(73)专利权人 武汉皓锦诚自动化设备有限公司
地址 430000 湖北省武汉市东湖新技术开发区佛祖岭街道佛祖岭一路16号武汉北方新创工业园综合厂房1单元4号厂房(自贸区武汉片区)

(72)发明人 张诚 曹晶

(74)专利代理机构 合肥繁知新知识产权代理事务所(普通合伙) 34278
专利代理师 汪伟

(51)Int.Cl.
B21D 3/02(2006.01)

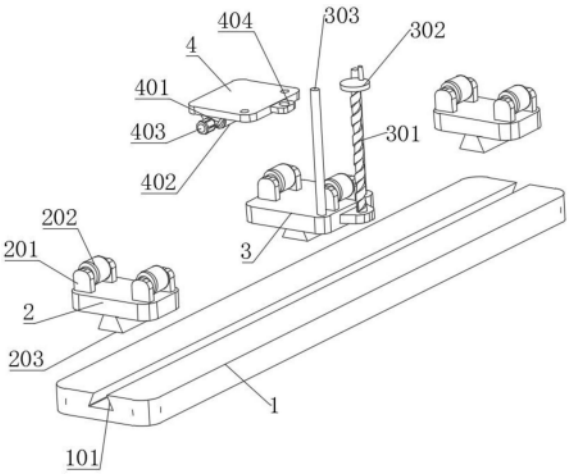
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种调直装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种调直装置，包括基座，所述基座上且设置有两个第一支座，两个所述第一支座之间设置有第二支座，所述第二支座上固定安装有限位杆，所述限位杆上滑动套接有压板，所述第一支座与第二支座上面均固定安装有第一滚轮支架，所述第一滚轮支架上转动安装有支撑滚轮，所述压板下面固定安装有第二滚轮支架，所述第二滚轮支架上转动安装有调直滚轮。通过旋转螺纹柱可以带动压板移动，压板移动会带动调直滚轮下移按压校直铝棒，使铝棒被按压在第二支座上的支撑滚轮表面，启动电机可以带动铝棒旋转，与两端设置的支撑滚轮相互配合，铝棒在旋转的过程中会被不断校直，不需要对铝棒进行装夹，从而不需要对铝棒进行角度调节。



CN 219817557 U

1.一种调直装置,包括基座(1),其特征在于:所述基座(1)上且设置有两个第一支座(2),两个所述第一支座(2)之间设置有第二支座(3),所述第二支座(3)上固定安装有限位杆(303),所述限位杆(303)上滑动套接有压板(4),所述第一支座(2)与第二支座(3)上面均固定安装有第一滚轮支架(201),所述第一滚轮支架(201)上转动安装有支撑滚轮(202),所述压板(4)下面固定安装有第二滚轮支架(401),所述第二滚轮支架(401)上转动安装有调直滚轮(402)。

2.根据权利要求1所述的一种调直装置,其特征在于:所述基座(1)上面开设有燕尾滑槽(101)。

3.根据权利要求2所述的一种调直装置,其特征在于:所述第一支座(2)与第二支座(3)下面均固定安装有燕尾滑块(203),所述燕尾滑块(203)与燕尾滑槽(101)滑动配合。

4.根据权利要求3所述的一种调直装置,其特征在于:所述第二支座(3)一侧转动安装有螺纹柱(301),所述螺纹柱(301)上端面固定安装有旋转盘(302)。

5.根据权利要求1所述的一种调直装置,其特征在于:所述压板(4)一侧固定安装有螺纹套环(404),所述螺纹套环(404)与螺纹柱(301)螺纹配合。

6.根据权利要求1所述的一种调直装置,其特征在于:所述第二滚轮支架(401)正面固定安装有电机(403),所述电机(403)输出端与调直滚轮(402)固定连接。

一种调直装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种调直装置，尤其涉及一种铝棒原料用调直装置。

背景技术

[0002] 铝棒材是生产中常用的原材料，对于较细长的铝棒材来说，生产运输中常常会出现弯曲，进而影响后续的生产加工，需要使用调直装置将铝材校直。

[0003] 如中国专利公开的公开号为CN217831341U的一种铝棒材简易校直工装，包括基座，其上设置有滑轨；浮动支座，其滑动安装于滑轨，浮动支座数量为二，二浮动支座上设置有固定铝棒材的夹持组件；以及校直组件，其位于二浮动支座之间，包括一滑动安装于滑轨的滑块，滑块对着铝棒材的一侧设置有凹槽，凹槽的一侧活动设置有压抵铝棒材的压块。本实用新型结构合理，且操作简易。

[0004] 上述现有的一种铝棒材简易校直工装使用时发现一些问题，首先铝棒放置在浮动支座上时，使用夹块用于紧固铝棒材，压块只能从上方按压铝棒，校直时需要使铝棒弯折处朝上，从而需要不断装夹铝棒调整角度的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种调直装置，以解决上述背景技术中提出现有的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种调直装置，包括基座，所述基座上且设置有两个第一支座，两个所述第一支座之间设置有第二支座，所述第二支座上固定安装有限位杆，所述限位杆上滑动套接有压板，所述第一支座与第二支座上面均固定安装有第一滚轮支架，所述第一滚轮支架上转动安装有支撑滚轮，所述压板下面固定安装有第二滚轮支架，所述第二滚轮支架上转动安装有调直滚轮。

[0007] 优选的，所述基座上面开设有燕尾滑槽。

[0008] 优选的，所述第一支座与第二支座下面均固定安装有燕尾滑块，所述燕尾滑块与燕尾滑槽滑动配合。

[0009] 优选的，所述第二支座一侧转动安装有螺纹柱，所述螺纹柱上端面固定安装有旋转盘。

[0010] 优选的，所述压板一侧固定安装有螺纹套环，所述螺纹套环与螺纹柱螺纹配合。

[0011] 优选的，所述第二滚轮支架正面固定安装有电机，所述电机输出端与调直滚轮固定连接。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 1、通过旋转螺纹柱可以带动压板移动，压板移动会带动调直滚轮下移按压校直铝棒，使铝棒被按压在第二支座上的支撑滚轮表面，启动电机可以带动调直滚轮旋转，调直滚轮可以带动铝棒旋转，与两端设置的支撑滚轮相互配合，铝棒在旋转的过程中会被不断校直，不需要对铝棒进行装夹，从而不需要对铝棒进行角度调节。

[0014] 2、采用调直滚轮带动铝棒旋转校直的方式，减少装夹的步骤，使校直工作更加快捷。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型的剖视图；

[0017] 图3为本实用新型的爆炸图。

[0018] 图中：1、基座；101、燕尾滑槽；2、第一支座；201、第一滚轮支架；202、支撑滚轮；203、燕尾滑块；3、第二支座；301、螺纹柱；302、旋转盘；303、限位杆；4、压板；401、第二滚轮支架；402、调直滚轮；403、电机；404、螺纹套环。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种调直装置，包括基座1，基座1上且设置有两个第一支座2，两个第一支座2之间设置有第二支座3，第二支座3上固定安装有限位杆303，限位杆303上滑动套接有压板4，第一支座2与第二支座3上面均固定安装有第一滚轮支架201，第一滚轮支架201上转动安装有支撑滚轮202，压板4下面固定安装有第二滚轮支架401，第二滚轮支架401上转动安装有调直滚轮402。

[0021] 本实施方案中，通过调整两个第一支座2之间的位置，将铝棒放置在第一支座2上，使用两个支撑滚轮202进行承载，随后调整压板4位置，压板4会带动第二滚轮支架401移动，第二滚轮支架401移动会带动调直滚轮402移动，调直滚轮402会下压铝棒，使铝棒被按压在第二支座3上的支撑滚轮202表面，实现对铝棒的校直工作，启动电机403可以带动调直滚轮402旋转，调直滚轮402旋转可以带动铝棒旋转，与两端设置的支撑滚轮202相互配合，铝棒在旋转的过程中会被不断校直，不需要对铝棒进行装夹，从而避免装夹的步骤，使校直工作更加快捷。

[0022] 其中，为了实现调整第一支座2与第二支座3位置的目的，本装置采用如下技术方案实现的：基座1上面开设有燕尾滑槽101，第一支座2与第二支座3下面均固定安装有燕尾滑块203，燕尾滑块203与燕尾滑槽101滑动配合。

[0023] 通过燕尾滑槽101与燕尾滑块203相互配合，使第一支座2与第二支座3均可以在基座1上滑动。

[0024] 其中，为了实现自动调节铝棒角度的目的，本装置采用如下技术方案实现的：第二支座3一侧转动安装有螺纹柱301，螺纹柱301上端面固定安装有旋转盘302，压板4一侧固定安装有螺纹套环404，螺纹套环404与螺纹柱301螺纹配合，第二滚轮支架401正面固定安装有电机403，电机403输出端与调直滚轮402固定连接。

[0025] 通过启动电机403可以带动调直滚轮402旋转，调直滚轮402下压与铝棒相接触，从而旋转调直滚轮402可以带动铝棒旋转，自动调整铝棒的角度，旋转盘302可以带动螺纹柱

301旋转，螺纹柱301旋转可以带动压板4移动。

[0026] 本实用新型的工作原理及使用流程：在使用时需要将装置放置在合适的位置，将铝棒放置在第一支座2上，使用两个支撑滚轮202进行承载，随后调整压板4位置，将压板4调整至铝棒弯曲处后，旋转旋转盘302可以带动螺纹柱301旋转，螺纹柱301旋转可以带动压板4移动，压板4移动会带动调直滚轮402下移按压校直铝棒，使铝棒被按压在第二支座3上的支撑滚轮202表面，启动电机403可以带动调直滚轮402旋转，调直滚轮402旋转可以带动铝棒旋转，与两端设置的支撑滚轮202相互配合，铝棒在旋转的过程中会被不断校直，不需要对铝棒进行装夹，从而不需要对铝棒进行角度调节。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

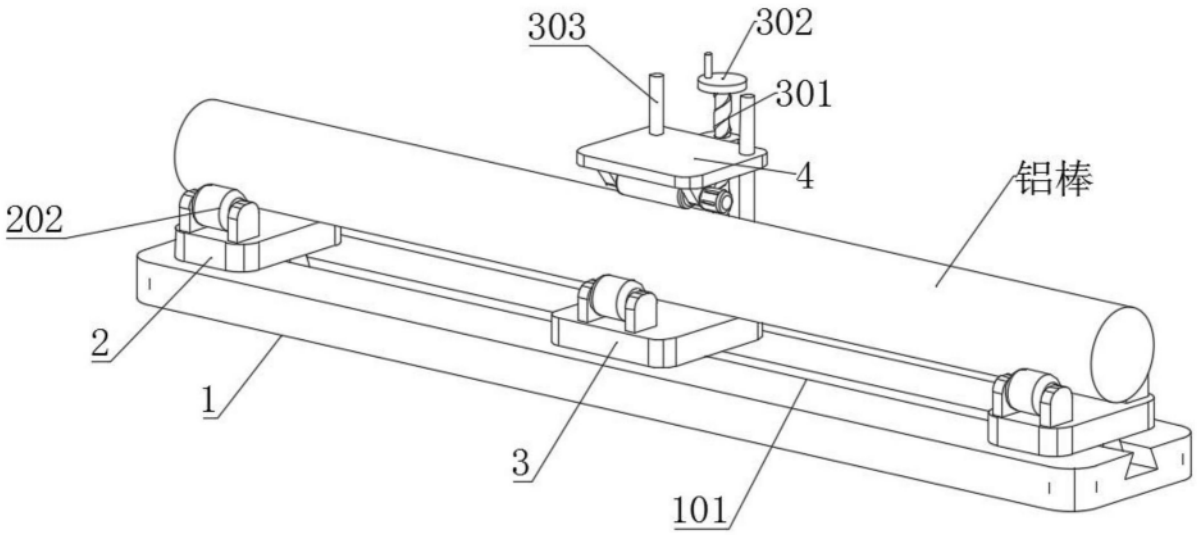


图1

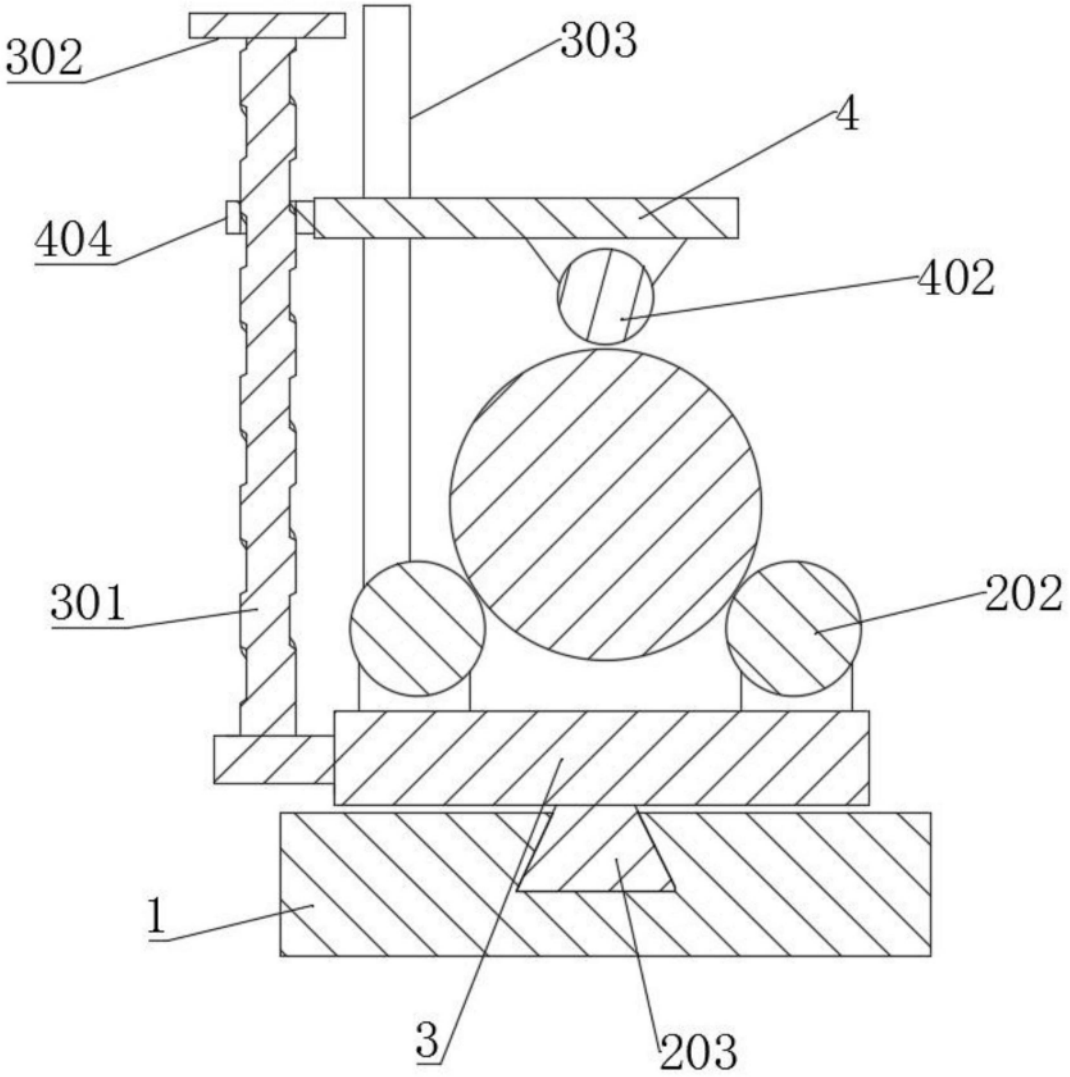


图2

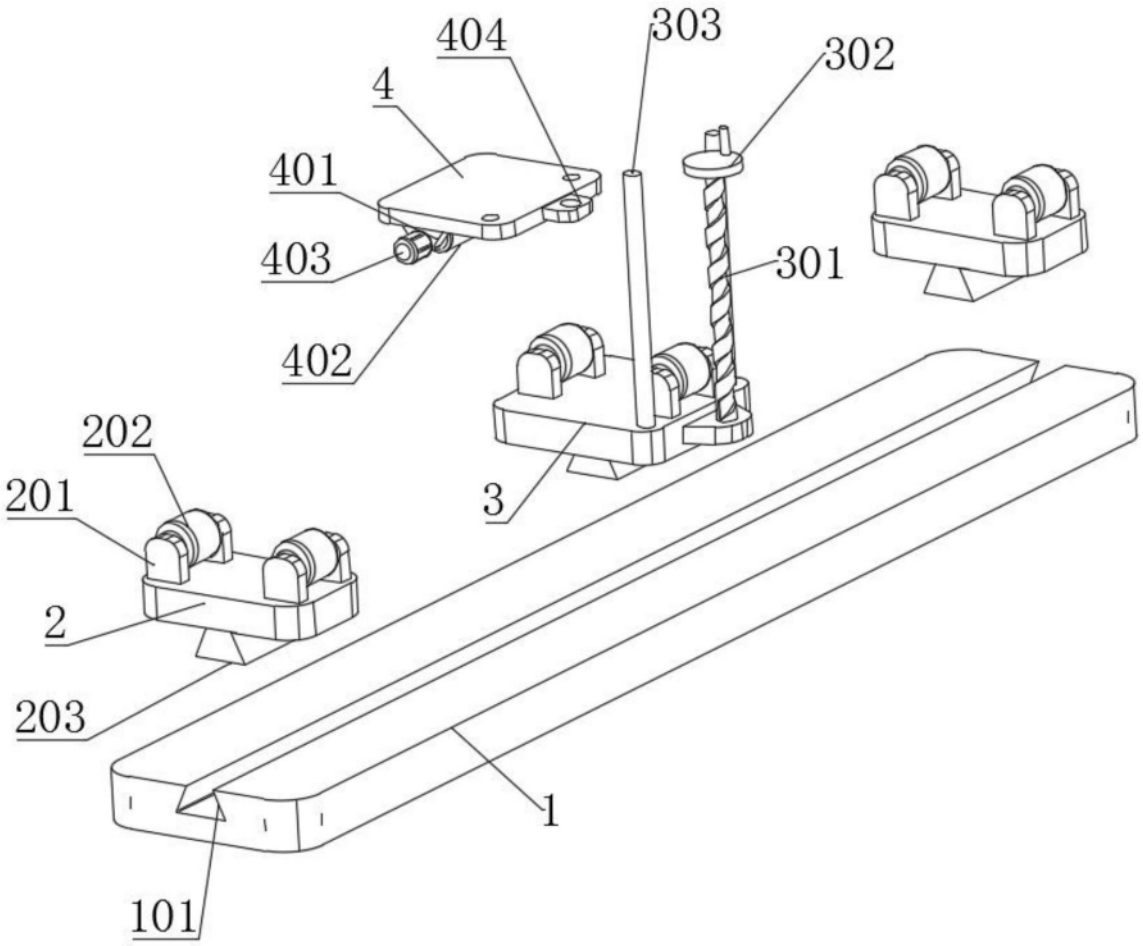


图3