



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222450336 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 11

(21) 申请号 202420464809.9

(22) 申请日 2024.03.12

(73) 专利权人 江苏宏基高新材料股份有限公司

地址 223700 江苏省宿迁市泗阳县众兴镇
浙江路南侧太湖路东侧(泗阳经济开
发区)

(72) 发明人 王雪诚 周大伟 杨捷 秦斌
杨程

(74) 专利代理机构 北京华智则铭知识产权代理
有限公司 11573

专利代理师 王艳利

(51) Int. Cl.

B25J 15/08 (2006.01)

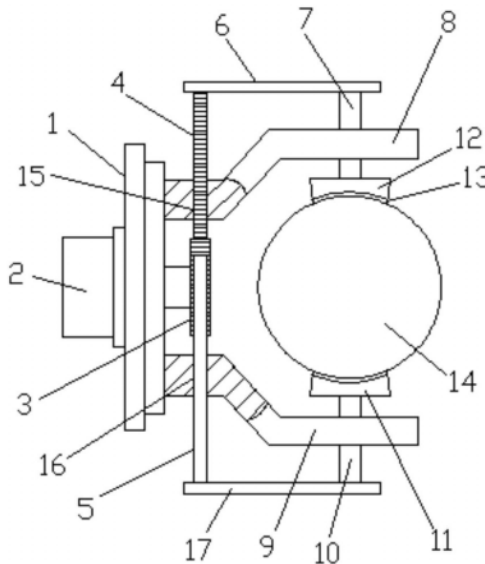
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种等静压石墨棒夹持装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种等静压石墨棒夹持装置,其包括:法兰、齿轮、第一齿条、第二齿条、第一夹块、第二夹块、第一固定座和第二固定座,所述第一固定座和第二固定座设置在法兰的正面并位于齿轮上下两侧,所述第一固定座上间隔设置有第一导向杆,所述第一夹块设置在第一导向杆的内端,所述第一导向杆的外端设置有第一联动板,所述第二固定座上间隔设置有第二导向杆,所述第二夹块设置在第二导向杆的内端,所述第二导向杆的外端设置有第二联动板,所述第一齿条设置在齿轮的一侧并与第一联动板垂直连接。本实用新型所述的等静压石墨棒夹持装置,通过多个第一夹块和第二夹块同步进行等静压石墨棒的分段夹持,提升了夹持效率和稳定性。



1. 一种等静压石墨棒夹持装置,其特征在于,包括:法兰、齿轮、第一齿条、第二齿条、第一夹块、第二夹块、第一固定座和第二固定座,所述齿轮可旋转地设置在法兰的正面,所述第一固定座和第二固定座设置在法兰的正面并位于齿轮上下两侧,所述第一固定座上间隔设置有第一导向杆,所述第一夹块设置在第一导向杆的内端,所述第一导向杆的外端设置有第一联动板,所述第二固定座上间隔设置有第二导向杆,所述第二夹块设置在第二导向杆的内端,所述第二导向杆的外端设置有第二联动板,所述第一齿条设置在齿轮的一侧并与第一联动板垂直连接,所述第二齿条设置在齿轮另一侧并与第二联动板垂直连接。

2. 根据权利要求1所述的等静压石墨棒夹持装置,其特征在于,所述法兰的背面设置有与齿轮相连接的电机。

3. 根据权利要求1所述的等静压石墨棒夹持装置,其特征在于,所述第一齿条与第二齿条相平行,且位于齿轮左右两侧。

4. 根据权利要求1所述的等静压石墨棒夹持装置,其特征在于,所述第一固定座中设置有与第一导向杆对应的第一导向孔,所述第二固定座中设置有与第二导向杆对应的第二导向孔。

5. 根据权利要求1所述的等静压石墨棒夹持装置,其特征在于,所述第一固定座中设置有与第一齿条对应的第一滑槽,所述第二固定座中设置有与第二齿条对应的第二滑槽。

6. 根据权利要求1所述的等静压石墨棒夹持装置,其特征在于,所述第一夹块与第二夹块端面分别设置有圆弧槽。

7. 根据权利要求6所述的等静压石墨棒夹持装置,其特征在于,所述圆弧槽中设置有橡胶垫片。

一种等静压石墨棒夹持装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及等静压石墨棒搬运技术领域,尤其涉及一种等静压石墨棒夹持装置。

背景技术

[0002] 在等静压石墨棒的生产过程中,需要先将粉料填入胶模,将胶模密封后转移至等静压机内压制成棒料,然后再将棒料通过焙烧与石墨化处理,最终得到等静压石墨棒。

[0003] 部分等静压石墨棒的规格较大,自重大,人工难以搬运,需要机械手进行等静压石墨棒的夹持、翻转和搬运等操作。机械手夹持等静压石墨棒时的接触面积小,需要加大夹持力,使得夹持过程中容易产生压痕,而且夹持稳定性差,导致翻转过程中存在一定的滑脱风险,需要进行改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种等静压石墨棒夹持装置,提升夹持稳定性和快捷性,避免滑脱问题。

[0005] 为达此目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0006] 一种等静压石墨棒夹持装置,包括:法兰、齿轮、第一齿条、第二齿条、第一夹块、第二夹块、第一固定座和第二固定座,所述齿轮可旋转地设置在法兰的正面,所述第一固定座和第二固定座设置在法兰的正面并位于齿轮上下两侧,所述第一固定座上间隔设置有第一导向杆,所述第一夹块设置在第一导向杆的内端,所述第一导向杆的外端设置有第一联动板,所述第二固定座上间隔设置有第二导向杆,所述第二夹块设置在第二导向杆的内端,所述第二导向杆的外端设置有第二联动板,所述第一齿条设置在齿轮的一侧并与第一联动板垂直连接,所述第二齿条设置在齿轮另一侧并与第二联动板垂直连接。

[0007] 其中,所述法兰的背面设置有与齿轮相连接的电机。

[0008] 其中,所述第一齿条与第二齿条相平行,且位于齿轮左右两侧。

[0009] 其中,所述第一固定座中设置有与第一导向杆对应的第一导向孔,所述第二固定座中设置有与第二导向杆对应的第二导向孔。

[0010] 其中,所述第一固定座中设置有与第一齿条对应的第一滑槽,所述第二固定座中设置有与第二齿条对应的第二滑槽。

[0011] 其中,所述第一夹块与第二夹块端面分别设置有圆弧槽。

[0012] 其中,所述圆弧槽中设置有橡胶垫片。

[0013] 本实用新型的有益效果:一种等静压石墨棒夹持装置,通过齿轮的旋转,带动第一齿条和第二齿条的同步且反向动作,驱动多个第一夹块和第二夹块同步进行等静压石墨棒的分段夹持,提升了夹持稳定性,减少了翻转过程中的滑脱问题,而且操作快捷,夹持效率高。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0015] 图2是图1的右视图。

具体实施方式

[0016] 下面结合图1至图2并通过具体实施例来进一步说明本实用新型的技术方案。

[0017] 如图1所示的等静压石墨棒夹持装置,包括:法兰1、齿轮3、第一齿条4、第二齿条5、第一夹块12、第二夹块11、第一固定座8和第二固定座9,法兰1可以安装机械手上,进行自动横移、升降和旋转动作。

[0018] 将所述齿轮3可旋转地设置在法兰1的正面,在本实施例中,所述法兰1的背面设置有与齿轮3相连接的电机2,通过电机2进行齿轮3的旋转驱动,电机2可以通过PLC进行旋转控制,精准控制齿轮3旋转的角度。

[0019] 如图1所示,所述第一固定座8和第二固定座9设置在法兰1的正面并位于齿轮3上下两侧,所述第一固定座8上间隔设置有第一导向杆7,所述第一夹块12设置在第一导向杆7的内端,在本实施例中,所述第一固定座8中设置有与第一导向杆7对应的第一导向孔,进行第一导向杆7的伸缩导向,提升了第一夹块12的动作平稳性。

[0020] 在所述第一导向杆7的外端设置有第一联动板6,所述第一齿条4设置在齿轮的一侧并与第一联动板6垂直连接,通过第一齿条4带动第一联动板6及第一联动板6上第一导向杆7的动作。

[0021] 所述第二固定座9上间隔设置有第二导向杆10,所述第二夹块11设置在第二导向杆10的内端,在本实施例中,所述第二固定座9中设置有与第二导向杆10对应的第二导向孔,进行第二导向杆10的移动导向。所述第二导向杆10的外端设置有第二联动板17,所述第二齿条5设置在齿轮3另一侧并与第二联动板17垂直连接,可以带动第二联动板17及第二联动板17上第二导向杆10的动作。

[0022] 如图2所示,所述第一齿条4与第二齿条5相平行,且位于齿轮3左右两侧,通过齿轮3的旋转,带动第一齿条4和第二齿条5的同步且反向动作,驱动多个第一夹块12和第二夹块11同步进行等静压石墨棒14的分段夹持,提升了夹持稳定性,减少了翻转过程中的滑脱问题,操作快捷。

[0023] 在所述第一固定座8中设置有与第一齿条4对应的第一滑槽15,所述第二固定座9中设置有与第二齿条5对应的第二滑槽16,进行第一齿条4和第二齿条5的移动导向,避免偏斜。

[0024] 为了提升夹持稳定性,在所述第一夹块12与第二夹块11端面分别设置有圆弧槽,提升了与等静压石墨棒14的外圆接触面积。在本实施例中,所述圆弧槽中设置有橡胶垫片13,通过橡胶垫片13与等静压石墨棒14表面进行弹性接触,增加摩擦力,避免压痕问题。

[0025] 以上内容仅为本实用新型的较佳实施例,对于本领域的普通技术人员,依据本实用新型的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,本说明书内容不应理解为本实用新型的限制。

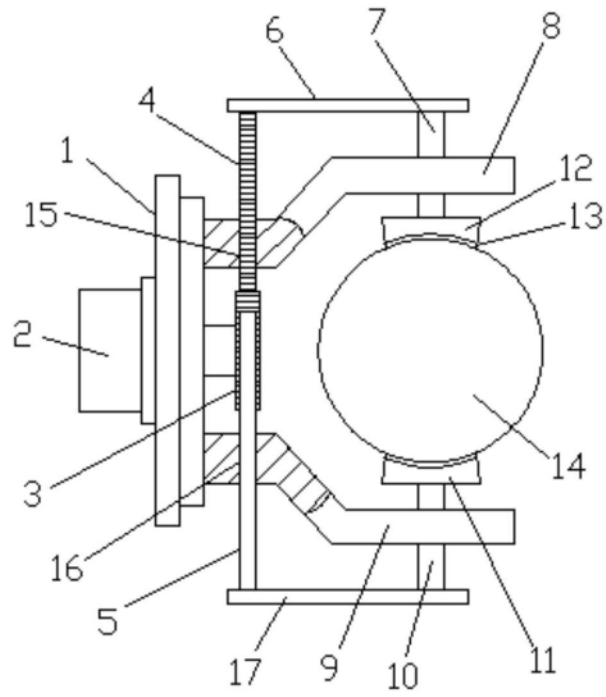


图1

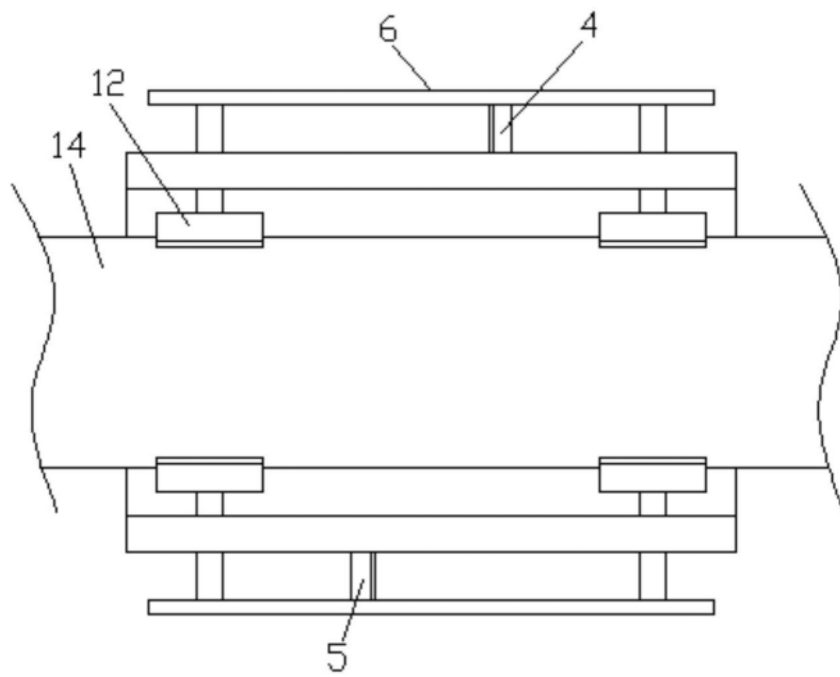


图2