



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217536946 U

(45) 授权公告日 2022.10.04

(21) 申请号 202220787367.2

(22) 申请日 2022.04.06

(73) 专利权人 福建厦兴重工机械有限公司

地址 362300 福建省泉州市南安市洪濑镇
扬美村顶窑路128号

(72) 发明人 李正西 郑小明 潘祥

(74) 专利代理机构 泉州华昊知识产权代理事务
所(普通合伙) 35240

专利代理师 林晓玲

(51) Int. Cl.

E02D 7/06 (2006.01)

E02D 7/14 (2006.01)

E02D 13/04 (2006.01)

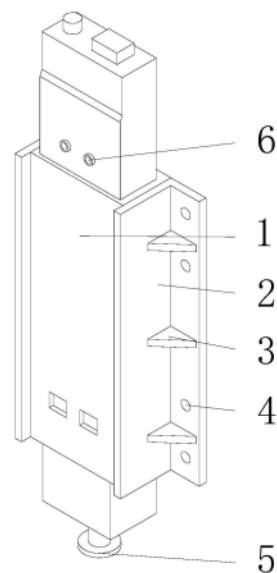
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种轴距可调的高性能打桩机动力头

(57) 摘要

本实用新型公开了一种轴距可调的高性能打桩机动力头,包括壳体,所述壳体内腔右侧的下端固定连接固定块,所述固定块的顶部固定安装有第二电机,所述第二电机的输出端固定连接螺纹杆,所述螺纹杆的外表面螺纹连接活动板,所述活动板底部的左端通过轴承活动连接转轴,所述转轴的底部固定连接接头,所述转轴外表面的上端设置液压动力头,所述壳体底部的中端设置导向筒,所述壳体的左右两侧均固定连接安装板,所述安装板的内侧固定连接筋板。本实用新型通过第二电机、螺纹杆、活动板、导向筒和转轴的作用,解决了现有的打桩机动力头的轴距固定不可调节,导致与桩定位连接时十分不便的问题。



1. 一种轴距可调的高性能打桩机动力头,包括壳体(1)和控制电磁阀(9),其特征在于:所述壳体(1)内腔右侧的下端固定连接有固定块(14),所述固定块(14)的顶部固定安装有第二电机(13),所述第二电机(13)的输出端固定连接有螺纹杆(16),所述螺纹杆(16)的外表面螺纹连接有活动板(15),所述活动板(15)底部的左端通过轴承活动连接有转轴(10),所述转轴(10)的底部固定连接有连接头(5),所述转轴(10)外表面的上端设置有液压力头(11),所述壳体(1)底部的中端设置有导向筒(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种轴距可调的高性能打桩机动力头,其特征在于:所述壳体(1)的左右两侧均固定连接有安装板(2),所述安装板(2)的内侧固定连接有筋板(3),所述安装板(2)的内表面开设有安装孔(4)。

3. 根据权利要求1所述的一种轴距可调的高性能打桩机动力头,其特征在于:所述壳体(1)内腔后侧的上端固定安装有第一电机(12),所述第一电机(12)的输出端连通有液压油泵(8),所述液压油泵(8)的左侧通过管道连通有控制电磁阀(9),且液压力头(11)的左端通过管道和控制电磁阀(9)的底部连通。

4. 根据权利要求1所述的一种轴距可调的高性能打桩机动力头,其特征在于:所述壳体(1)正表面的上端设置有油管接头(6),所述控制电磁阀(9)的顶部和油管接头(6)之间连通有导油管(7)。

5. 根据权利要求1所述的一种轴距可调的高性能打桩机动力头,其特征在于:所述固定块(14)底部的右端固定连接有导向杆(17),且活动板(15)的右端滑动于导向杆(17)的外表面。

6. 根据权利要求1所述的一种轴距可调的高性能打桩机动力头,其特征在于:所述导向筒(19)的内腔开设有凹槽(18),所述凹槽(18)的内侧设置有滚珠(20)。

一种轴距可调的高性能打桩机动力头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及打桩机动力头技术领域,具体为一种轴距可调的高性能打桩机动力头。

背景技术

[0002] 打桩机由桩锤、桩架及附属设备等组成。桩锤依附在桩架前部两根平行的竖直导杆(俗称龙门)之间,用提升吊钩吊升。桩架为一钢结构塔架,在其后部设有卷扬机,用以起吊桩和桩锤。桩架前面有两根导杆组成的导向架,用以控制打桩方向,使桩按照设计方位准确地贯入地层。打桩机的基本技术参数是冲击部分重量、冲击动能和冲击频率。打桩机动力头为打桩机的工作提供了动力,但现有的打桩机动力头的轴距固定不可调节,导致与桩定位连接时十分不便,为此,我们提出一种轴距可调的高性能打桩机动力头。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种轴距可调的高性能打桩机动力头,具备轴距可调的优点,解决了现有的打桩机动力头的轴距固定不可调节,导致与桩定位连接时十分不便的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种轴距可调的高性能打桩机动力头,包括壳体和控制电磁阀,所述壳体内腔右侧的下端固定连接有固定块,所述固定块的顶部固定安装有第二电机,所述第二电机的输出端固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆的外表面螺纹连接有活动板,所述活动板底部的左端通过轴承活动连接有转轴,所述转轴的底部固定连接有连接头,所述转轴外表面的上端设置有液压动力头,所述壳体底部的中端设置有导向筒。

[0005] 优选的,所述壳体的左右两侧均固定连接有安装板,所述安装板的内侧固定连接有筋板,所述安装板的内表面开设有安装孔。

[0006] 优选的,所述壳体内腔后侧的上端固定安装有第一电机,所述第一电机的输出端连通有液压油泵,所述液压油泵的左侧通过管道连通有控制电磁阀,且液压动力头的左端通过管道和控制电磁阀的底部连通。

[0007] 优选的,所述壳体正表面的上端设置有油管接头,所述控制电磁阀的顶部和油管接头之间连通有导油管。

[0008] 优选的,所述固定块底部的右端固定连接有导向杆,且活动板的右端滑动于导向杆的外表面。

[0009] 优选的,所述导向筒的内腔开设有凹槽,所述凹槽的内侧设置有滚珠。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 本实用新型通过第二电机带动螺纹杆转动,且在导向杆的辅助下,带动了活动板上下运动,进而在导向筒的配合下,经滚珠导向,从而使得转轴平稳滑动于导向筒的内侧运动,使得本动力头达到了轴距可调的目的,解决了现有的打桩机动力头的轴距固定不可调

节,导致与桩定位连接时十分不便的问题。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型壳体主视状态下部分剖视结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型导向筒结构示意图。

[0015] 图中:1、壳体;2、安装板;3、筋板;4、安装孔;5、连接头;6、油管接头;7、导油管;8、液压油泵;9、控制电磁阀;10、转轴;11、液压动力头;12、第一电机;13、第二电机;14、固定块;15、活动板;16、螺纹杆;17、导向杆;18、凹槽;19、导向筒;20、滚珠。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-3,一种轴距可调的高性能打桩机动力头,包括壳体1和控制电磁阀9,壳体1内腔右侧的下端固定连接固定块14,固定块14的顶部固定安装有第二电机13,第二电机13的输出端固定连接螺纹杆16,螺纹杆16的外表面螺纹连接活动板15,活动板15底部的左端通过轴承活动连接转轴10,转轴10的底部固定连接连接头5,转轴10外表面的上端设置有液压动力头11,壳体1底部的中端设置导向筒19,通过第二电机13带动螺纹杆16转动,且在导向杆17的辅助下,带动了活动板15上下运动,进而在导向筒19的配合下,经滚珠20导向,从而使得转轴10平稳滑动于导向筒19的内侧运动,使得本动力头达到了轴距可调的目的。

[0018] 壳体1的左右两侧均固定连接安装板2,安装板2的内侧固定连接筋板3,安装板2的内表面开设有安装孔4。

[0019] 壳体1内腔后侧的上端固定安装第一电机12,第一电机12的输出端连通有液压油泵8,液压油泵8的左侧通过管道连通控制电磁阀9,且液压动力头11的左端通过管道和控制电磁阀9的底部连通。

[0020] 壳体1正表面的上端设置油管接头6,控制电磁阀9的顶部和油管接头6之间连通有导油管7。

[0021] 固定块14底部的右端固定连接导向杆17,且活动板15的右端滑动于导向杆17的外表面。

[0022] 导向筒19的内腔开设有凹槽18,凹槽18的内侧设置滚珠20。

[0023] 使用时,通过第二电机13带动螺纹杆16转动,且在导向杆17的辅助下,带动了活动板15上下运动,进而在导向筒19的配合下,经滚珠20导向,从而使得转轴10平稳滑动于导向筒19的内侧运动,使得本动力头达到了轴距可调的目的。

[0024] 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。

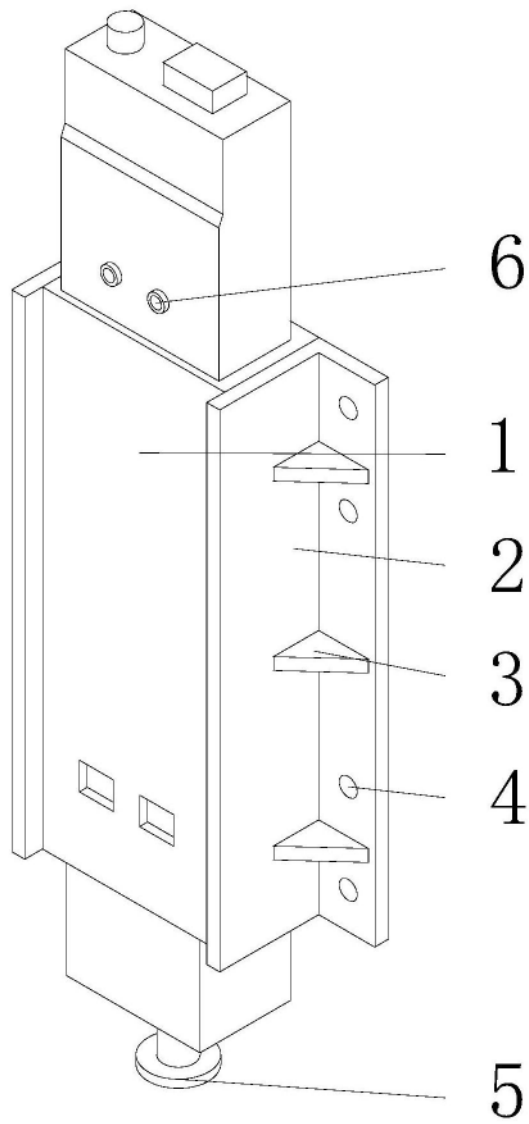


图1

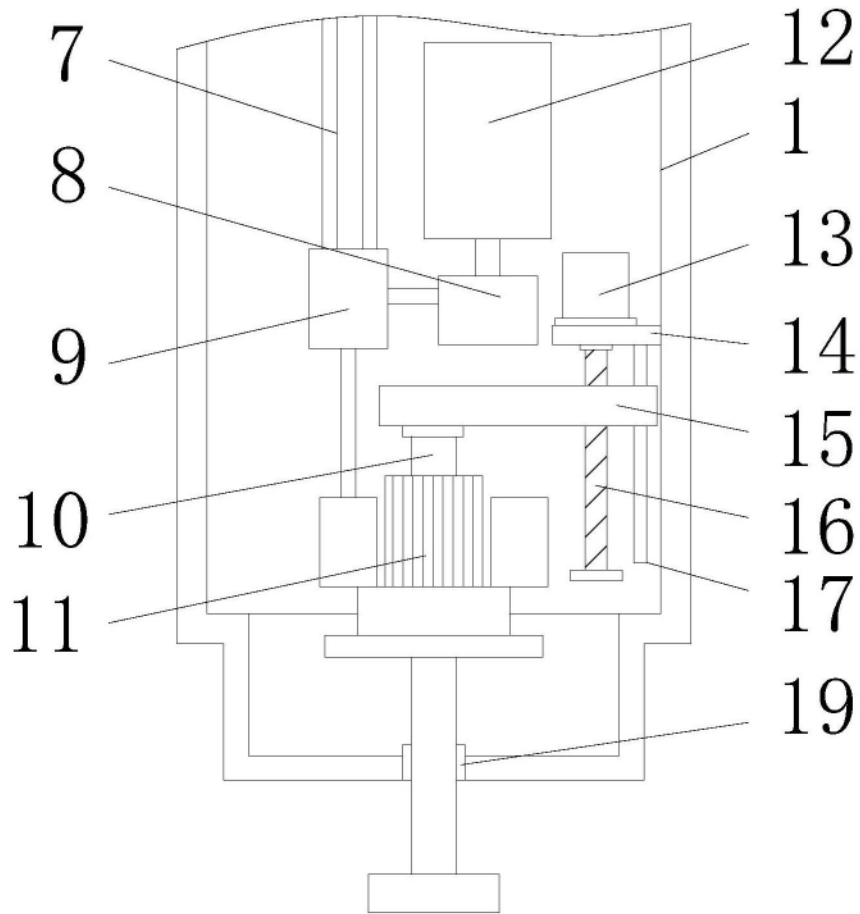


图2

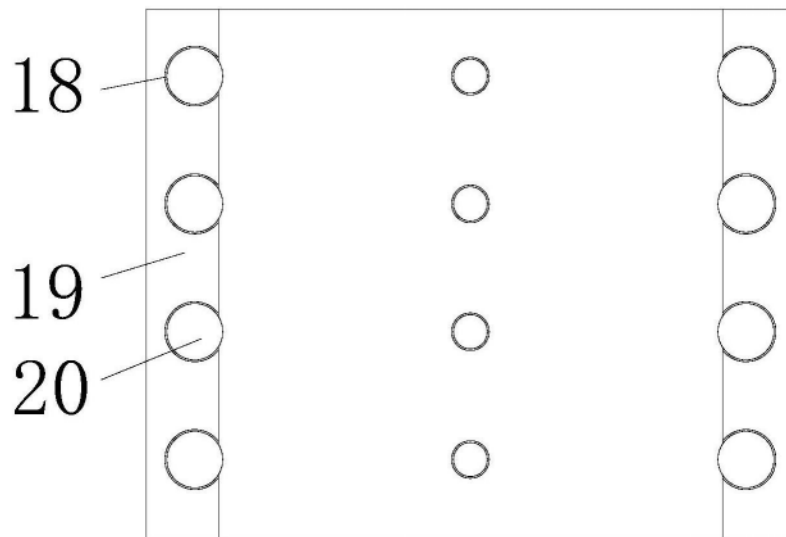


图3