

1. 一种防桩柱倾斜的打桩机用固定装置,包括固定架(1),所述固定架(1)内设置有桩柱(5);

其特征在于:所述桩柱(5)的上端抵触连接有抗震板(6),且抗震板(6)的下端固定连接有多个弹性绳(7)的一端,所述弹性绳(7)的另一端固定连接在第一移动杆(8)的上端面上,且第一移动杆(8)的另一端依次活动贯穿抵板(9)和套筒(10)的顶壁,所述抵板(9)固定连接在固定架(1)的内侧壁上,所述套筒(10)固定连接在固定架(1)的内侧壁上,所述第一移动杆(8)位于套筒(10)的一端固定连接有抵块(11),且抵块(11)的侧壁抵触连接有抵杆(12),所述抵杆(12)上缠绕有第一弹簧,第一弹簧的两端分别固定连接在抵杆(12)的侧壁上和套筒(10)的内侧壁上,所述抵杆(12)的另一端活动贯穿套筒(10)的侧壁并延伸到缓冲装置(13)内,且缓冲装置(13)上活动插接有第二移动杆(14),所述第二移动杆(14)的另一端固定连接在固定框(15)的侧壁上;

所述固定框(15)的内侧壁固定连接有第二伸缩杆(16),且第二伸缩杆(16)的另一端固定连接在第一固定板(17)的侧壁上,所述第一固定板(17)的侧壁对称固定连接有两个第三移动杆(18),且第三移动杆(18)的另一端固定连接有钢绳(19)的一端,所述钢绳(19)的另一端绕过定滑轮(20)并固定连接在第四移动杆(21)的侧壁上,且定滑轮(20)转动连接在固定框(15)的侧壁上,所述第四移动杆(21)活动插接在固定框(15)上,且第四移动杆(21)上缠绕有第二弹簧,第二弹簧的两端分别固定连接在第四移动杆(21)的侧壁侧壁上和固定框(15)的侧壁上,所述第四移动杆(21)的另一端固定连接有第二固定板(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种防桩柱倾斜的打桩机用固定装置,其特征在于:所述固定框(15)的数量多于六个,且呈等距离环形分布。

3. 根据权利要求1所述的一种防桩柱倾斜的打桩机用固定装置,其特征在于:所述抵杆(12)位于套筒(10)的一端呈圆头结构。

4. 根据权利要求1所述的一种防桩柱倾斜的打桩机用固定装置,其特征在于:所述桩柱(5)的侧壁抵触连接有多个固定片(4),且固定片(4)的另一端固定连接有第一伸缩杆(3),所述第一伸缩杆(3)的另一端固定连接在固定环(2)的内侧壁上,且固定环(2)固定连接在固定架(1)的内侧壁上。

5. 根据权利要求4所述的一种防桩柱倾斜的打桩机用固定装置,其特征在于:所述第一伸缩杆(3)的数量多于六个,且呈等距离环形分布。

6. 根据权利要求4所述的一种防桩柱倾斜的打桩机用固定装置,其特征在于:所述固定片(4)呈圆弧状结构。

7. 根据权利要求1所述的一种防桩柱倾斜的打桩机用固定装置,其特征在于:所述缓冲装置(13)包括缓冲框(1301),所述缓冲框(1301)的内侧壁对称滑动连接有两个滑块(1302),且滑块(1302)之间通过多个弹簧(1303)固定连接,两个所述滑块(1302)相互远离的一端分别固定连接在抵杆(12)和第二移动杆(14)。

8. 根据权利要求7所述的一种防桩柱倾斜的打桩机用固定装置,其特征在于:所述弹簧(1303)的数量多于六个,且呈等距离分布。

一种防桩柱倾斜的打桩机用固定装置

技术领域

[0001] 本发明涉及建筑机械技术领域,具体为一种防桩柱倾斜的打桩机用固定装置。

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。桩锤按运动的动力来源可分为落锤、汽锤、柴油锤、液压锤等。

[0003] 但是现有的打桩机没有对桩柱固定的装置,这就很容易导致在打桩过程中,导致桩柱发生倾斜,从而使得桩柱发生断裂。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种防桩柱倾斜的打桩机用固定装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0006] 一种防桩柱倾斜的打桩机用固定装置,包括固定架,所述固定架内设置有桩柱;

[0007] 所述桩柱的上端抵触连接有抗震板,且抗震板的下端固定连接有多个弹性绳的一端,所述弹性绳的另一端固定连接在第一移动杆的上端面上,且第一移动杆的另一端依次活动贯穿抵板和套筒的顶壁,所述抵板固定连接在固定架的内侧壁上,所述套筒固定连接在固定架的内侧壁上,所述第一移动杆位于套筒的一端固定连接有抵块,且抵块的侧壁抵触连接有抵杆,所述抵杆上缠绕有第一弹簧,第一弹簧的两端分别固定连接在抵杆的侧壁上和套筒的内侧壁上,所述抵杆的另一端活动贯穿套筒的侧壁并延伸到缓冲装置内,且缓冲装置上活动插接有第二移动杆,所述第二移动杆的另一端固定连接在固定框的侧壁上;

[0008] 所述固定框的内侧壁固定连接有第二伸缩杆,且第二伸缩杆的另一端固定连接在第一固定板的侧壁上,所述第一固定板的侧壁对称固定连接有两个第三移动杆,且第三移动杆的另一端固定连接有钢绳的一端,所述钢绳的另一端绕过定滑轮并固定连接在第四移动杆的侧壁上,且定滑轮转动连接在固定框的侧壁上,所述第四移动杆活动插接在固定框上,且第四移动杆上缠绕有第二弹簧,第二弹簧的两端分别固定连接在第四移动杆的侧壁侧壁上和固定框的侧壁上,所述第四移动杆的另一端固定连接有第二固定板。

[0009] 优选的,所述固定框的数量多于六个,且呈等距离环形分布。

[0010] 优选的,所述抵杆位于套筒的一端呈圆头结构。

[0011] 优选的,所述桩柱的侧壁抵触连接有多个固定片,且固定片的另一端固定连接有第一伸缩杆,所述第一伸缩杆的另一端固定连接在固定环的内侧壁上,且固定环固定连接在固定架的内侧壁上。

[0012] 优选的,所述第一伸缩杆的数量多于六个,且呈等距离环形分布。

[0013] 优选的,所述固定片呈圆弧状结构。

[0014] 优选的,所述缓冲装置包括缓冲框,所述缓冲框的内侧壁对称滑动连接有两个滑块,且滑块之间通过多个弹簧固定连接,两个所述滑块相互远离的一端分别固定连接有抵杆和第二移动杆。

[0015] 优选的,所述弹簧的数量多于六个,且呈等距离分布。

[0016] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0017] 1、第一固定板和第二固定板的存在,可以起到对桩柱固定的作用。

[0018] 2、固定片的存在,可以起到桩柱固定的作用。

[0019] 综上,该装置能够达到很好的固定桩柱的效果。

附图说明

[0020] 图1为本发明结构示意图;

[0021] 图2为本发明A-A截面图;

[0022] 图3为本发明缓冲装置结构放大示意图。

[0023] 图中:固定架1、固定环2、第一伸缩杆3、固定片4、桩柱5、抗震板6、弹性绳7、第一移动杆8、抵板9、套筒10、抵块11、抵杆12、缓冲装置13、第二移动杆14、固定框15、第二伸缩杆16、第一固定板17、第三移动杆18、钢绳19、定滑轮20、第四移动杆21、第二固定板22、缓冲框1301、滑块1302、弹簧1303。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0025] 请参阅图1-3,本发明提供一种技术方案:

[0026] 一种防桩柱倾斜的打桩机用固定装置,包括固定架1,固定架1内设置有桩柱5,桩柱5的上端抵触连接有抗震板6,且抗震板6的下端固定连接有多个弹性绳7的一端,弹性绳7的另一端固定连接在第一移动杆8的上端面上,且第一移动杆8的另一端依次活动贯穿抵板9和套筒10的顶壁,抵板9固定连接在固定架1的内侧壁上。

[0027] 套筒10固定连接在固定架1的内侧壁上,第一移动杆8位于套筒10的一端固定连接在抵块11,且抵块11的侧壁抵触连接有抵杆12,抵杆12上缠绕有第一弹簧,第一弹簧的两端分别固定连接在抵杆12的侧壁上和套筒10的内侧壁上,抵杆12的另一端活动贯穿套筒10的侧壁并延伸到缓冲装置13内,且缓冲装置13上活动插接有第二移动杆14,第二移动杆14的另一端固定连接在固定框15的侧壁上,固定框15的内侧壁固定连接有第二伸缩杆16,且第二伸缩杆16的另一端固定连接在第一固定板17的侧壁上,第一固定板17的侧壁对称固定连接有两个第三移动杆18,且第三移动杆18的另一端固定连接有钢绳19的一端,钢绳19的另一端绕过定滑轮20并固定连接在第四移动杆21的侧壁上,且定滑轮20转动连接在固定框15的侧壁上,第四移动杆21活动插接在固定框15上,且第四移动杆21上缠绕有第二弹簧,第二弹簧的两端分别固定连接在第四移动杆21的侧壁侧壁上和固定框15的侧壁上,第四移动杆

21的另一端固定连接第二固定板22。

[0028] 固定框15的数量多于六个,且呈等距离环形分布,起到更好的固定作用,抵杆12位于套筒10的一端呈圆头结构,防止卡住,桩柱5的侧壁抵触连接有多个固定片4,且固定片4的另一端固定连接第一伸缩杆3,第一伸缩杆3的另一端固定连接在固定环2的内侧壁上,且固定环2固定连接在固定架1的内侧壁上,起到更好的固定作用,第一伸缩杆3的数量多于六个,且呈等距离环形分布,起到更好的固定作用,固定片4呈圆弧状结构,防止卡住,缓冲装置13包括缓冲框1301,缓冲框1301的内侧壁对称滑动连接有两个滑块1302,且滑块1302之间通过多个弹簧1303固定连接,两个滑块1302相互远离的一端分别固定连接抵杆12和第二移动杆14,防止卡住,弹簧1303的数量多于六个,且呈等距离分布,起到更好的缓冲作用。

[0029] 本案中,固定环2、第一伸缩杆3和固定片4组合的存在,在第一伸缩杆3的推动作用下,固定片4对桩柱5可以起到固定的作用;将抗震板6抬高到桩柱5上,抗震板6的运动可以通过弹性绳7带动第一移动杆8的移动,从而使得抵块11推着抵杆12运动出套筒10外,进而通过固定框15对桩柱5进行固定;第一固定板17和第二固定板22可以起到固定更加稳固的效果;抗震板6的存在,可以起到保护桩柱5的效果;缓冲装置13的存在,可以防止卡住;因此该装置能够固定桩柱5的效果。

[0030] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

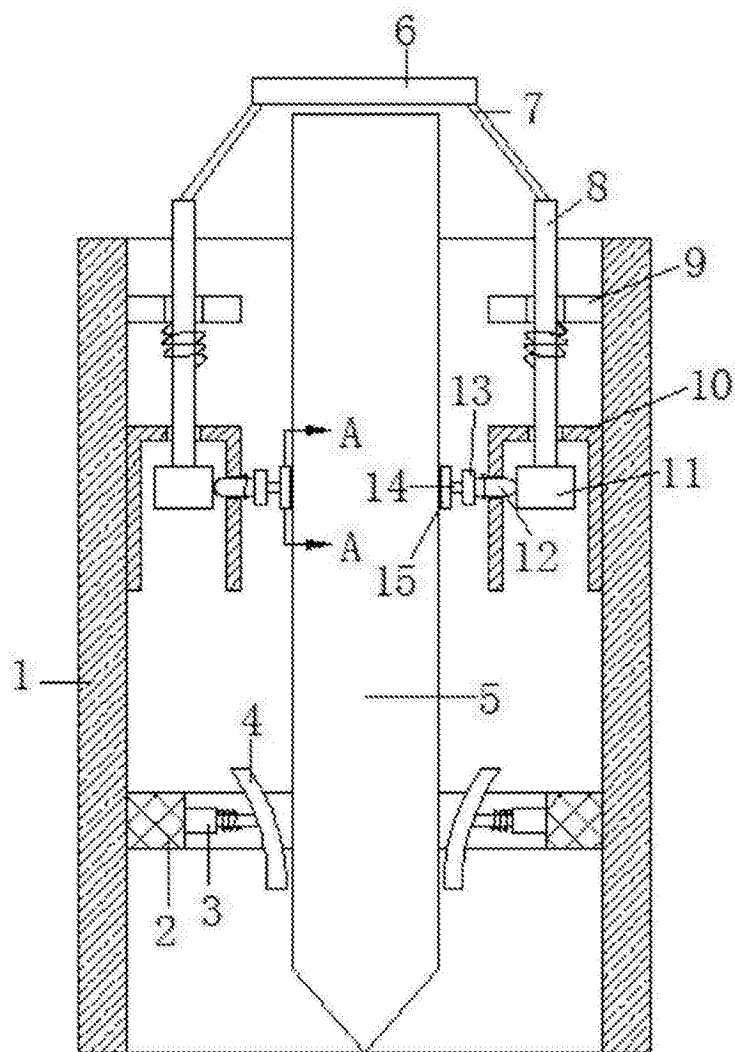


图1

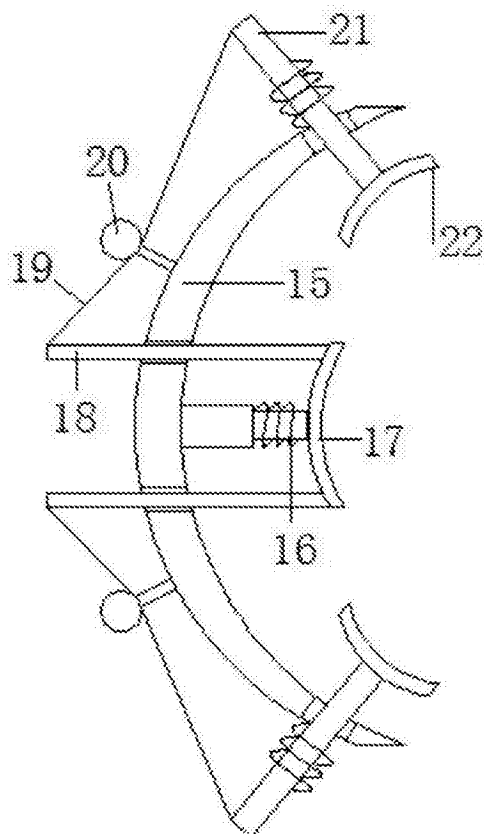


图2

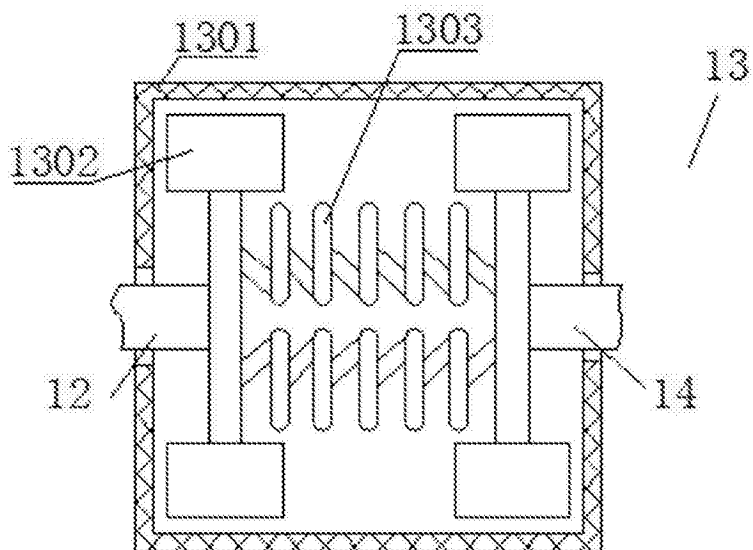


图3