



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101435196 B

(45) 授权公告日 2010.06.09

(21) 申请号 200810160372.5

(22) 申请日 2008.11.15

(73) 专利权人 李新民

地址 264000 山东省烟台市四德里16号201室

(72) 发明人 李新民

(51) Int. Cl.

E02D 7/04 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 201321615 Y, 2009.10.07, 权利要求2.

审查员 都宏博

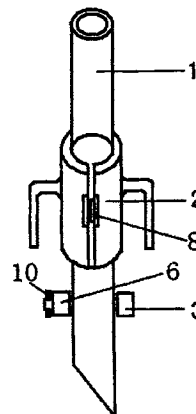
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

一种打桩器

(57) 摘要

本发明涉及一种打桩器,属于打桩器结构技术领域。一种打桩器,特征在于由桩杆(1),空心锤(2)和砧销(3)构成,空心锤(2)包覆于桩杆(1)的外周并可沿其上下滑动,空心锤(2)下部的桩杆(1)上设有间隔的用于让砧销(3)通过的通心孔(4),砧销(3)穿过通心孔(4)并将其固定于桩杆(1)上。本发明利用桩杆自身作中心轴,能使空心锤准确有力的击打在砧销上,在无机械力的情况下能够快速使桩杆夯入土中,结构简单,拆卸安装快捷方便,使用起来灵活安全,适用于任何恶劣的工作环境。



1. 一种打桩器,由桩杆(1),空心锤(2)和砧销(3)构成,空心锤(2)包覆于桩杆(1)的外周并可沿其上下滑动,空心锤(2)下部的桩杆(1)上设有间隔的用于让砧销(3)通过的通心孔(4),砧销(3)穿过通心孔(4)并将其固定于桩杆(1)上,其特征在于所述空心锤(2)可以开合,其一侧设有合开的合页轴(7),另一侧设有卡簧(8),通过合页轴(7)和卡簧(8)的配合使用,可实现空心锤(2)的开合与关闭。

一种打桩器

一、技术领域

[0001] 本发明涉及一种打桩器,属于打桩器结构技术领域。

二、背景技术

[0002] 传统的人工打桩方法是采用大锤击打的方法,既费力又需要一定的技巧和熟练程度,初次打桩的往往会给自己或他人造成伤害,而且锤击由于受到人的身高的限制,木桩稍高,便难以击打,这种传统的打桩方法不但速度慢,而且对操作者体力消耗大。

三、发明内容

[0003] 本发明的目的在于解决上述已有技术存在的不足之处,提供一种在无机械力的情况下能够快速打桩的打桩器,该打桩器结构简单,拆卸安装快捷方便,使用起来灵活安全,适用于任何恶劣的工作环境。

[0004] 本发明的一种打桩器,特殊之处在于由桩杆 1,空心锤 2 和砧销 3 构成,空心锤 2 包覆于桩杆 1 的外周并可沿其上下滑动,空心锤 2 下部的桩杆 1 上设有间隔的用于让砧销 3 通过的通心孔 4,砧销 3 穿过通心孔 4 并将其固定于桩杆 1 上;

[0005] 所述空心锤 2 可以开合,其一侧设有合开的合页轴 7,另一侧设有卡簧 8,通过合页轴 7 和卡簧 8 的配合使用,可实现空心锤 2 的开合与关闭,从而避免了空心锤 2 必须由上而下穿进桩杆 1 的麻烦;

[0006] 所述桩杆 1 上所设通心孔 4 的个数根据桩杆 1 的长度需要而定;

[0007] 所述砧销 3 由销体 5 和销帽 6 组成,销体 5 的端部设有与销帽 6 配合使用的销孔 9,销体 5 插入通心孔 4 后,再将销帽 6 从一另端套入销体 5,将设有销孔 9 的一端穿出桩杆 1,由销钉 10 插入销孔 9 可以锁定,保证砧销 3 与桩杆 1 的固定连接。

[0008] 操作时,将砧销 3 穿入桩杆 1 相应的通心孔 4 后,由销帽 6 和销钉 10 将其锁定不动,将空心锤 2 打开套在桩杆 1 的外周,然后由卡簧 8 对其进行锁定闭合,此时空心锤 2 在重力的作用下滑撞击砧销 3 的上部,人工向上抬起空心锤 2,然后松手,空心锤 2 靠自身重力及向上的高度,对下部的砧销 3 产生了冲击力,从而实现对桩杆 1 向下的作用力;

[0009] 本发明一种打桩器,利用桩杆自身作中心轴,能使空心锤准确有力的击打在砧销上,在无机械力的情况下能够快速使桩杆夯入土中,结构简单,拆卸安装快捷方便,使用起来灵活安全,适用于任何恶劣的工作环境。

[0010] 四、附图说明

[0011] 图 1:为本发明打桩器结构示意图;

[0012] 图 2:桩杆 1 结构示意图;

[0013] 图 3、4:空心锤 2 结构示意图;

[0014] 图 5:砧销 3 结构示意图;

[0015] 在图中,1、桩杆,2、空心锤,3、砧销,4、通心孔,5、销体,6、销帽,7、合页轴,8、卡簧,9、销孔,10、销钉。

[0016] 五、具体实施方式

[0017] 以下参照附图,给出本发明的具体实施方式,用来对本发明的构成进行进一步说明。

[0018] 实施例 1

[0019] 本实施例的一种打桩器参考图 1-5,由桩杆 1,空心锤 2 和砧销 3 构成,空心锤 2 包覆于桩杆 1 的外周并可沿其上下滑动,空心锤 2 下部的桩杆 1 上设有间隔的用于让砧销 3 通过的通心孔 4,砧销 3 穿过通心孔 4 并将其固定于桩杆 1 上;

[0020] 所述空心锤 2 可以开合,其一侧设有合开的合页轴 7,另一侧设有卡簧 8,通过合页轴 7 和卡簧 8 的配合使用,可实现空心锤 2 的开合与关闭,从而避免了空心锤 2 必须由上而下穿进桩杆 1 的麻烦;

[0021] 所述桩杆 1 上所设通心孔 4 的个数根据桩杆 1 的长度需要而定;

[0022] 所述砧销 3 由销体 5 和销帽 6 组成,销体 5 的端部设有与销帽 6 配合使用的销孔 9,销体 5 插入通心孔 4 后,将设有销孔 9 的一端穿出桩杆 1,再将销帽 6 从一另端套入销体 5,由销钉 10 插入销孔 9 可以锁定,保证砧销 3 与桩杆 1 的固定连接。

[0023] 操作时,将砧销 3 穿入桩杆 1 相应的通心孔 4 后,由销帽 6 和销钉 10 将其锁定不动,将空心锤 2 打开套在桩杆 1 的外周,然后由卡簧 8 对其进行锁定闭合,此时空心锤 2 在重力的作用下滑撞击砧销 3 的上部,人工向上抬起空心锤 2,然后松手,空心锤 2 靠自身重力及向上的高度,对下部的砧销 3 产生了冲击力,从而实现对桩杆 1 向下的作用力;

[0024] 本发明一种打桩器,利用桩杆自身作中心轴,能使空心锤准确有力的击打在砧销上,在无机械力的情况下能够快速使桩杆夯入土中,结构简单,拆卸安装快捷方便,使用起来灵活安全,适用于任何恶劣的工作环境。

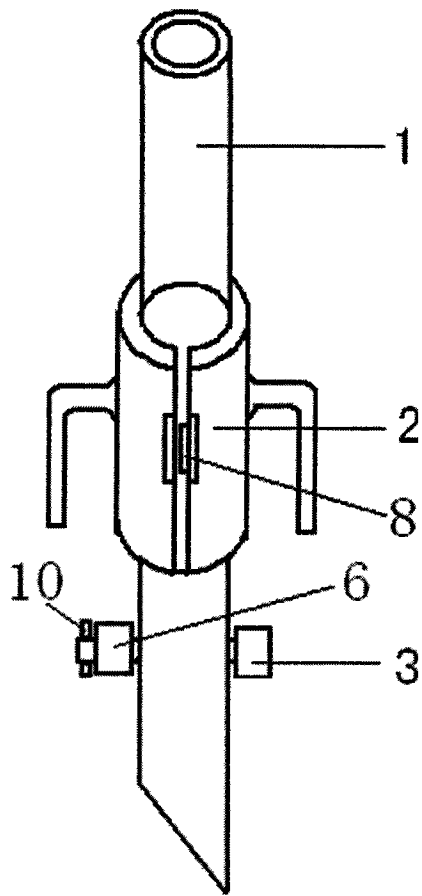


图 1

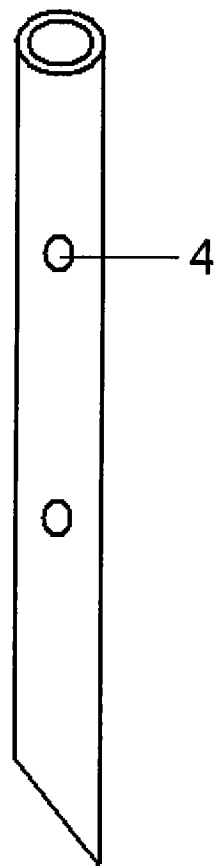


图 2

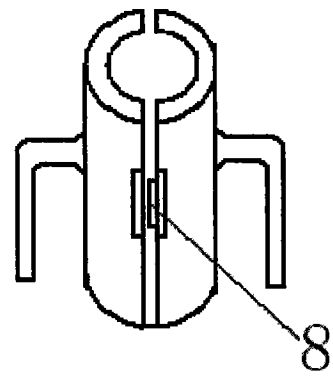


图 3

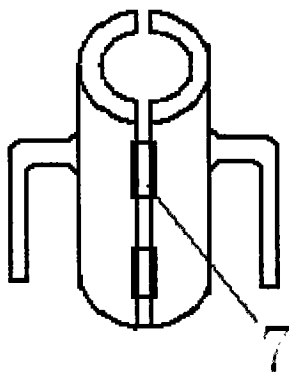


图 4

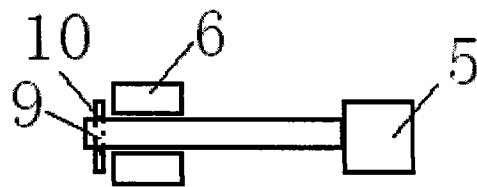


图 5