[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
E02D 7/04 (2006.01)

[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820225780.X

[45] 授权公告日 2009 年 10 月 7 日

[11] 授权公告号 CN 201321615Y

[22] 申请日 2008.11.15

[21] 申请号 200820225780.X

[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

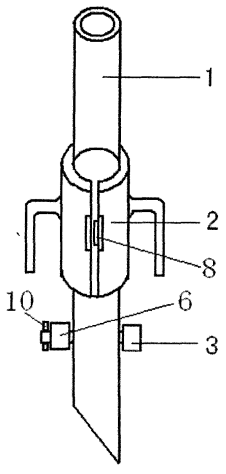
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

一种打桩器

[57] 摘要

本实用新型涉及一种打桩器，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。本实用新型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，其特征在于由桩杆（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。

2、按照权利要求 1 所述一种打桩器，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。

3、按照权利要求 1 所述一种打桩器，其特征在于所述桩杆（1）上所设通心孔（4）的个数根据桩杆（1）的长度需要而定。

4、按照权利要求 1 所述一种打桩器，其特征在于所述砧销（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。

一种打桩器

一、技术领域

本实用新型涉及一种打桩器，属于打桩器结构技术领域。

二、背景技术

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

本实用新型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。

本实用新型的一种打桩器，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；

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；

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；

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。

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；

本实用新型一种打桩器，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。

四、附图说明

图 1：为本实用新型打桩器结构示意图；

图 2：桩杆 1 结构示意图；

图 3：卡簧 8 结构示意图；

图 4：合页轴 7 结构示意图；

图 5：砧销 3 结构示意图；

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。

五、具体实施方式

以下参照附图，给出本实用新型的具体实施方式，用来对本实用新型的构成进行进一步说明。

实施例 1

本实施例的一种打桩器参考图 1-4，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；

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；

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；

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。

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；

本实用新型一种打桩器，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。

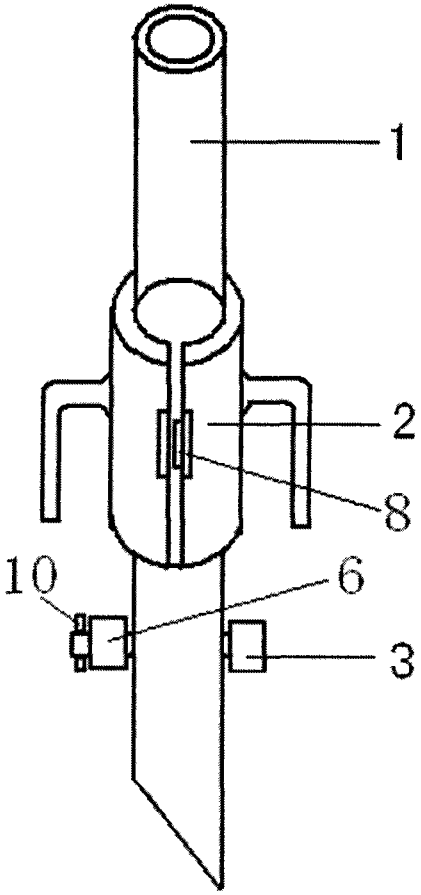


图 1

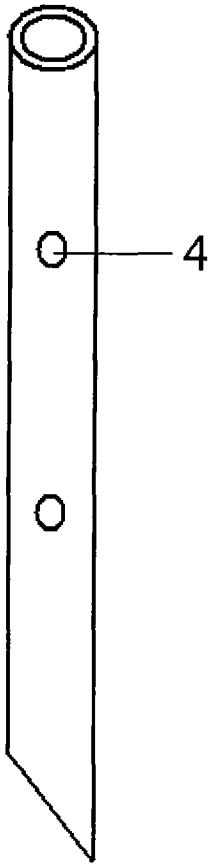


图 2

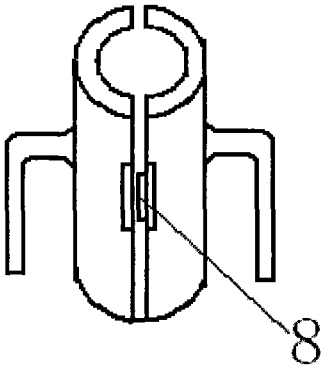


图 3

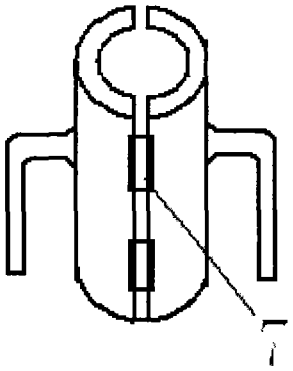


图 4

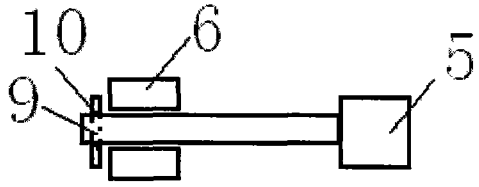


图 5