(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207392184 U
(45)授权公告日 2018.05.22

(21)申请号 201721118644.6

(22)申请日 2017.09.03

(73)专利权人 陈婷
地址 311835 浙江省绍兴市诸暨市店口镇中央路126号

(72)发明人 陈婷

(51)Int.Cl.
E02D 3/068(2006.01)

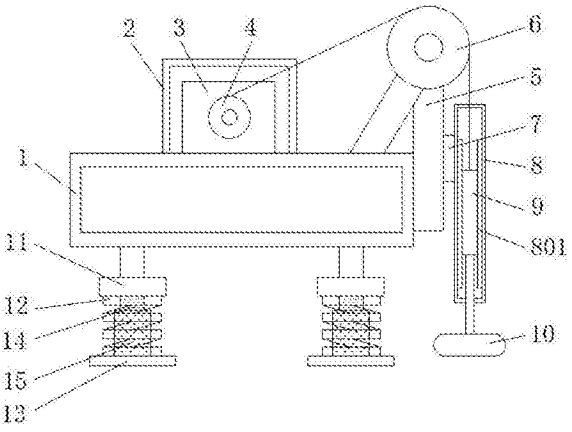
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种稳定性好的建筑用打夯机

(57)摘要

本实用新型提供一种稳定性好的建筑用打夯机，包括工作台，工作台顶部的一侧设置有伺服电机，伺服电机转轴的一端延伸至电机箱的外表面且固定连接有动滑轮，工作台顶部的支撑梁的顶端固定安装有定滑轮，且定滑轮与动滑轮之间通过钢丝滑动连接，支撑梁的一侧焊接有支撑板，支撑板的一侧固定安装有支撑套管，且钢丝的一端延伸至支撑套管的内部且固定连接有滑块，滑块的底端焊接有打夯板，工作台底部的两侧均焊接有支撑柱，支撑柱的底部固定安装有第一减震弹簧。该稳定性好的建筑用打夯机，从而设置第一减震弹簧从而可以在打夯机工作时进行减震，减少了打夯机在工作时产生的晃动，进而提高了打夯机在工作时的稳定性。



CN 207392184 U

1.一种稳定性好的建筑用打夯机，包括工作台(1)，其特征在于：所述工作台(1)顶部的一侧焊接有电机箱(2)，所述电机箱(2)的内部固定安装有伺服电机(3)，所述伺服电机(3)转轴的一端延伸至电机箱(2)的外表面且固定连接有动滑轮(4)，所述工作台(1)顶部的另一侧焊接有支撑梁(5)，所述支撑梁(5)的顶端固定安装有定滑轮(6)，且定滑轮(6)与动滑轮(4)之间通过钢丝滑动连接，所述支撑梁(5)的一侧焊接有支撑板(7)，所述支撑板(7)的一侧固定安装有支撑套管(8)，且钢丝的一端延伸至支撑套管(8)的内部且固定连接有滑块(9)，所述滑块(9)的底端焊接有打夯板(10)，所述打夯板(10)的底部贯穿支撑套管(8)且延伸至支撑套管(8)的底部，所述工作台(1)底部的两侧均焊接有支撑柱(11)，所述支撑柱(11)的底部固定安装有第一减震弹簧(12)，所述第一减震弹簧(12)的底端固定连接有固定板(13)。

2.根据权利要求1所述的一种稳定性好的建筑用打夯机，其特征在于：所述支撑套管(8)内腔的两侧均固定安装有滑轨(801)，所述滑块(9)的两侧均通过滑轨(801)与支撑套管(8)滑动连接。

3.根据权利要求1所述的一种稳定性好的建筑用打夯机，其特征在于：所述第一减震弹簧(12)的内侧套接有固定杆(14)，所述固定杆(14)的底端套接有套接管(15)。

4.根据权利要求3所述的一种稳定性好的建筑用打夯机，其特征在于：所述固定杆(14)的底端延伸至套接管(15)的内部且焊接有固定块(16)，所述套接管(15)内壁上的两侧均开设有滑槽(17)。

5.根据权利要求4所述的一种稳定性好的建筑用打夯机，其特征在于：所述固定块(16)的两侧均通过滑槽(17)与套接管(15)的内壁滑动连接，所述固定块(16)的底部固定安装有第二减震弹簧(18)。

6.根据权利要求5所述的一种稳定性好的建筑用打夯机，其特征在于：所述第二减震弹簧(18)的底端与套接管(15)内腔的底部固定连接，所述第二减震弹簧(18)的两侧均固定安装有弹簧座。

一种稳定性好的建筑用打夯机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑机械技术领域，具体为一种稳定性好的建筑用打夯机。

背景技术

[0002] 城市和农村建筑工地的地基需要夯实处理，现在除少数地方还在使用人工打夯外，一般都已经使用机械打夯，打夯机是建筑施工中最常用的机械设备，用于土地建筑地基或地面的夯实；现有打夯机虽然在很大程度上解决了传统施工中存在的技术问题，大大节省了人力的使用，但是在打夯机工作时会产生剧烈的晃动，从而导致打夯机的稳定性能较差。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种稳定性好的建筑用打夯机，解决了上述背景技术中提出的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种稳定性好的建筑用打夯机，包括工作台，所述工作台顶部的一侧焊接有电机箱，所述电机箱的内部固定安装有伺服电机，所述伺服电机转轴的一端延伸至电机箱的外表面且固定连接有动滑轮，所述工作台顶部的另一侧焊接有支撑梁，所述支撑梁的顶端固定安装有定滑轮，且定滑轮与动滑轮之间通过钢丝滑动连接，所述支撑梁的一侧焊接有支撑板，所述支撑板的一侧固定安装有支撑套管，且钢丝的一端延伸至支撑套管的内部且固定连接有滑块，所述滑块的底端焊接有打夯板，所述打夯板的底部贯穿支撑套管且延伸至支撑套管的底部，所述工作台底部的两侧均焊接有支撑柱，所述支撑柱的底部固定安装有第一减震弹簧，所述第一减震弹簧的底端固定连接有固定板。

[0007] 优选的，所述支撑套管内腔的两侧均固定安装有滑轨，所述滑块的两侧均通过滑轨与支撑套管滑动连接。

[0008] 优选的，所述第一减震弹簧的内侧套接有固定杆，所述固定杆的底端套接有套接管。

[0009] 优选的，所述固定杆的底端延伸至套接管的内部且焊接有固定块，所述套接管内壁上的两侧均开设有滑槽。

[0010] 优选的，所述固定块的两侧均通过滑槽与套接管的内壁滑动连接，所述固定块的底部固定安装有第二减震弹簧。

[0011] 优选的，所述第二减震弹簧的底端与套接管内腔的底部固定连接，所述第二减震弹簧的两侧均固定安装有弹簧座。

[0012] (三)有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种稳定性好的建筑用打夯机。具备以下有益效果：

[0014] 1、该稳定性好的建筑用打夯机，从而设置第一减震弹簧从而可以在打夯机工作时进行减震，减少了打夯机在工作时产生的晃动，进而提高了打夯机在工作时的稳定性，通过设置固定杆和套接管，从而防止了第一减震弹簧在进行减震时由于受力过大导致发生侧位的情况，从而延长了第一减震弹簧的使用寿命，通过设置第二减震弹簧从而可以进一步在打夯机工作时进行减震，通过第一减震弹簧和第二减震弹簧相互配合进行减震，使得减震的效果更好，进而更进一步的提高了打夯机在工作时的稳定性能。

[0015] 2、该稳定性好的建筑用打夯机，通过设置滑轨和滑块配合打夯板给地面进行夯实，从而使得打夯板可以更准确的给地面进行夯实，使其打夯板不会产生晃动的情况，进而减少了由于晃动导致打夯板不能给地面进行夯实的情况发生，使得打夯板能更好的对地面进行夯实，进而提高了打夯机给地面进行夯实的质量。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型主视图；

[0017] 图2为本实用新型套接管剖视图。

[0018] 图中：1工作台、2电机箱、3伺服电机、4动滑轮、5支撑梁、6定滑轮、7支撑板、8支撑套管、801滑轨、9滑块、10打夯板、11支撑柱、12第一减震弹簧、13固定板、14固定杆、15套接管、16固定块、17滑槽、18第二减震弹簧。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 如图1-2所示，本实用新型实施例提供一种稳定性好的建筑用打夯机，包括工作台1，工作台1顶部的一侧焊接有电机箱2，电机箱2的内部固定安装有伺服电机3，通过设置伺服电机3正转或反转，从而使其转动的转轴带动动滑轮4进行正转或反转，伺服电机3转轴的一端延伸至电机箱2的外表面且固定连接有动滑轮4，工作台1顶部的另一侧焊接有支撑梁5，支撑梁5的顶端固定安装有定滑轮6，且定滑轮6与动滑轮4之间通过钢丝滑动连接，支撑梁5的一侧焊接有支撑板7，支撑板7的一侧固定安装有支撑套管8，支撑套管8内腔的两侧均固定安装有滑轨801，通过正转或反转的动滑轮4带动钢丝在定滑轮6上滑动，进而带动滑块9在滑轨801上进行上下滑动，使其带动打夯板10进行上下移动进而对地面进行打夯，且钢丝的一端延伸至支撑套管8的内部且固定连接有滑块9，滑块9的两侧均通过滑轨801与支撑套管8滑动连接，通过设置滑轨801和滑块9配合打夯板10给地面进行夯实，从而使得打夯板10可以更准确的给地面进行夯实，使其打夯板不会产生晃动的情况，进而减少了由于晃动导致打夯板10不能给地面进行夯实的情况发生，使得打夯板10能更好的对地面进行夯实，进而提高了打夯机给地面进行夯实的质量，滑块9的底端焊接有打夯板10，打夯板10的底部贯穿支撑套管8且延伸至支撑套管8的底部，工作台1底部的两侧均焊接有支撑柱11，支撑柱11的底部固定安装有第一减震弹簧12，第一减震弹簧12的底端固定连接有固定板13，打夯机在工作时产生的振动，从而使得支撑柱11会上下晃动，使其压缩或拉伸第一减震弹簧12

产生弹性进行减震，减少了打夯机在工作时产生的晃动，进而提高了打夯机在工作时的稳定性，第一减震弹簧12的内侧套接有固定杆14，固定杆14的底端套接有套接管15，通过设置固定杆14和套接管15，从而防止了第一减震弹簧12在进行减震时由于受力过大导致发生侧位的情况，从而延长了第一减震弹簧12的使用寿命，固定杆14的底端延伸至套接管15的内部且焊接有固定块16，套接管15内壁上的两侧均开设有滑槽17，固定块16的两侧均通过滑槽17与套接管15的内壁滑动连接，固定块16的底部固定安装有第二减震弹簧18，第二减震弹簧18的底端与套接管15内腔的底部固定连接，在进行晃动的支撑柱11带动固定杆14上的固定块16在滑槽17内进行上下滑动，进而拉伸或压缩第二减震弹簧18产生弹性进行减震，通过设置第二减震弹簧18从而可以进一步在打夯机工作时进行减震，通过第一减震弹簧12和第二减震弹簧18相互配合进行减震，使得减震的效果更好，进而更进一步的提高了打夯机在工作时的稳定性能，第二减震弹簧18的两侧均固定安装有弹簧座。

[0021] 工作原理：在工作时，通过设置伺服电机3正转或反转，从而使其转动的转轴带动动滑轮4进行正转或反转，进而通过钢丝在定滑轮6上滑动带动滑块9在滑轨801上进行上下滑动，使其带动打夯板10进行上下移动进而对地面进行打夯；打夯机在工作时产生的振动，从而使得支撑柱11会上下晃动，使其压缩或拉伸第一减震弹簧12产生弹性进行减震，同时带动固定杆14上的固定块16在滑槽17内进行上下滑动，进而拉伸或压缩第二减震弹簧18产生弹性进行减震。

[0022] 综上所述：该稳定性好的建筑用打夯机，从而设置第一减震弹簧12从而可以在打夯机工作时进行减震，减少了打夯机在工作时产生的晃动，进而提高了打夯机在工作时的稳定性，通过设置固定杆14和套接管15，从而防止了第一减震弹簧12在进行减震时由于受力过大导致发生侧位的情况，从而延长了第一减震弹簧12的使用寿命，通过设置第二减震弹簧18从而可以进一步在打夯机工作时进行减震，通过第一减震弹簧12和第二减震弹簧18相互配合进行减震，使得减震的效果更好，进而更进一步的提高了打夯机在工作时的稳定性能。

[0023] 并且，该稳定性好的建筑用打夯机，通过设置滑轨801和滑块9配合打夯板10给地面进行夯实，从而使得打夯板10可以更准确的给地面进行夯实，使其打夯板不会产生晃动的情况，进而减少了由于晃动导致打夯板10不能给地面进行夯实的情况发生，使得打夯板10能更好的对地面进行夯实，进而提高了打夯机给地面进行夯实的质量。

[0024] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0025] 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。

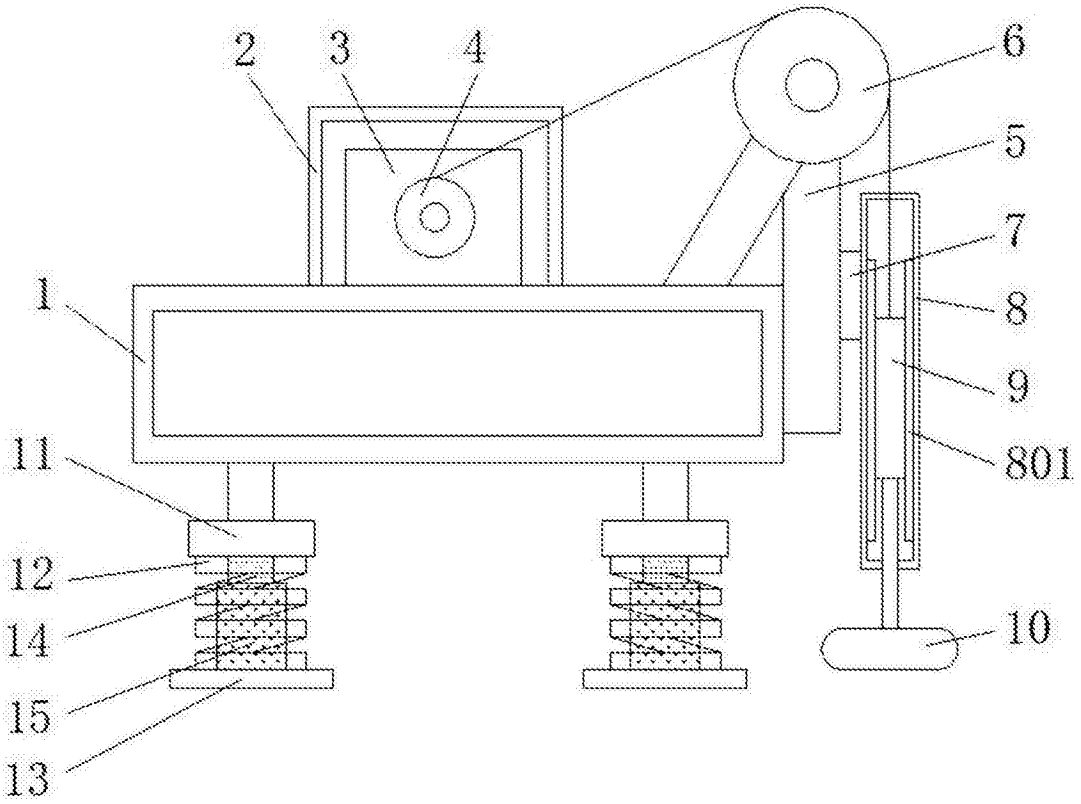


图1

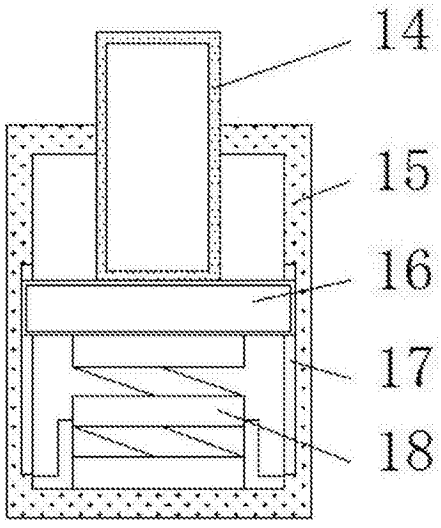


图2