(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 212101729 U
(45)授权公告日 2020.12.08

(21)申请号 202020728391.X

(22)申请日 2020.05.07

(73)专利权人 彭军
地址 276000 山东省临沂市兰山区解放路151号

(72)发明人 彭军

(74)专利代理机构 北京众允专利代理有限公司 11803
代理人 罗斯青

(51)Int.Cl.
B66C 19/00(2006.01)
B66C 9/08(2006.01)
B66C 9/14(2006.01)
B66C 5/02(2006.01)
B66C 11/04(2006.01)
B66C 11/16(2006.01)
E02D 23/08(2006.01)
E02D 15/08(2006.01)

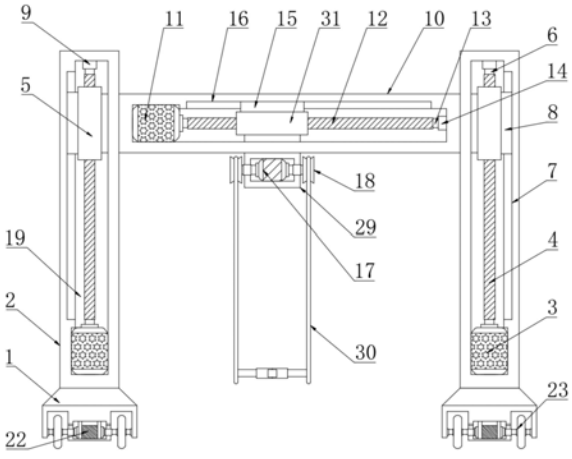
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种建筑工程用沉井基础

(57)摘要

本实用新型属于建筑工程用沉井基础技术领域，尤其为一种建筑工程用沉井基础，包括底座，所述底座的上端固定连接有立体柱，所述立体柱内开设有腔室，所述腔室内固定连接有第一电机，所述第一电机的输出轴上固定连接有第一螺纹柱，所述第一螺纹柱的上端固定连接有第一转轴；本实用新型，通过设置第一电机能带动第一螺纹柱进行旋转，同时第一螺纹筒的作用下能带动固定板进行上下运动，能更好调节沉井基础的高低，设置驱动电机能带动驱动轮进行旋转，同时在万向轮的配合下能带动整体装置进行移动，设置阻尼器在该装置移动的过程中能起到一定缓冲作用，同时能增加立体柱的稳定性，通过各结构之间的相互配合使得整体使用效果更好。



CN 212101729 U

1.一种建筑工程用沉井基础,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上端固定连接有立体柱(2),所述立体柱(2)内开设有腔室(19),所述腔室(19)内固定连接有第一电机(3),所述第一电机(3)的输出轴上固定连接有第一螺纹柱(4),所述第一螺纹柱(4)的上端固定连接有第一转轴(6),所述第一转轴(6)的表面套接有第一轴承(9),所述第一轴承(9)与腔室(19)内壁固定连接,所述第一螺纹柱(4)的表面螺纹连接有第一螺纹筒(5),所述第一螺纹筒(5)的侧面固定连接有固定板(10)。

2.根据权利要求1所述的一种建筑工程用沉井基础,其特征在于:所述固定板(10)内设置有第二电机(11),所述第二电机(11)的输出轴上固定连接有第二螺纹柱(12),所述第二螺纹柱(12)的右端固定连接有第二转轴(13),所述第二转轴(13)的表面套接有第二轴承(14),所述第二轴承(14)与固定板(10)内壁固定连接,所述第二螺纹柱(12)的表面螺纹连接有第二螺纹筒(31),所述第二螺纹筒(31)的底面固定连接有移动架(29),所述移动架(29)内设置有提升机(17),所述提升机(17)的输出轴上固定连接有收紧轮(18),所述收紧轮(18)表面固定连接有绳索(30)。

3.根据权利要求1所述的一种建筑工程用沉井基础,其特征在于:所述底座(1)内设置有驱动电机(22),所述驱动电机(22)的输出轴上固定连接有驱动轮(23),所述底座(1)的侧面固定连接有固定杆(27),所述固定杆(27)的上端固定连接有阻尼器(24),所述阻尼器(24)的上端通过销轴(26)活动连接有固定块(25),所述固定块(25)的侧面与立体柱(2)固定连接,所述固定杆(27)和底座(1)底端固定连接有万向轮(28)。

4.根据权利要求1所述的一种建筑工程用沉井基础,其特征在于:所述腔室(19)内开设有第一滑槽(7),所述第一滑槽(7)内滑动连接有第一滑块(8),所述第一滑块(8)的侧面与第一螺纹筒(5)固定连接,所述固定板(10)内开设有第二滑槽(16),所述第二滑槽(16)内滑动连接有第二滑块(15),所述第二滑块(15)的底面与第二螺纹筒(31)固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种建筑工程用沉井基础,其特征在于:所述立体柱(2)的表面固定连接有操作面板(20),所述操作面板(20)内设置有微处理器(21),所述微处理器(21)通过导线与操作面板(20)、第一电机(3)、第二电机(11)、驱动电机(22)和提升机(17)电性连接。

一种建筑工程用沉井基础

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑工程用沉井基础技术领域，具体涉及一种建筑工程用沉井基础。

背景技术

[0002] 沉井基础是一种竖直的筒形结构，常用混凝土、钢筋混凝土或砖石等制成，通过在井内挖土，使筒体在自重作用下克服井壁摩阻力下沉至设计高程，经混凝土封底填塞井孔后，使整个筒体成为一个支墩，在建筑施工的过程往往一些小沉井基础也需要使用到塔吊才能将的沉井基础放到沉井中，每次使用到塔吊需要工作人员上升高处对塔吊进行操作，操作过程比较复杂，同时高处的操作人员也无法看清地面沉井的位置，如果地面出现有施工人员也会造成一定的伤害，不方便于操作人进行工作，因此针对上述问题，特提出一种建筑工程用沉井基础。

实用新型内容

[0003] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种建筑工程用沉井基础，具有简单操作简便，便于移动升降的特点。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种建筑工程用沉井基础，包括底座，所述底座的上端固定连接有立体柱，所述立体柱内开设有腔室，所述腔室内固定连接有第一电机，所述第一电机的输出轴上固定连接有第一螺纹柱，所述第一螺纹柱的上端固定连接有第一转轴，所述第一转轴的表面套接有第一轴承，所述第一轴承与腔室内壁固定连接，所述第一螺纹柱的表面螺纹连接有第一螺纹筒，所述第一螺纹筒的侧面固定连接有固定板。

[0005] 优选的，所述固定板内设置有第二电机，所述第二电机的输出轴上固定连接有第二螺纹柱，所述第二螺纹柱的右端固定连接有第二转轴，所述第二转轴的表面套接有第二轴承，所述第二轴承与固定板内壁固定连接，所述第二螺纹柱的表面螺纹连接有第二螺纹筒，所述第二螺纹筒的底面固定连接有移动架，所述移动架内设置有提升机，所述提升机的输出轴上固定连接有收紧轮，所述收紧轮表面固定连接有绳索。

[0006] 优选的，所述底座内设置有驱动电机，所述驱动电机的输出轴上固定连接有驱动轮，所述底座的侧面固定连接有固定杆，所述固定杆的上端固定连接有阻尼器，所述阻尼器的上端通过销轴活动连接有固定块，所述固定块的侧面与立体柱固定连接，所述固定杆和底座底端固定连接有万向轮。

[0007] 优选的，所述腔室内开设有第一滑槽，所述第一滑槽内滑动连接有第一滑块，所述第一滑块的侧面与第一螺纹筒固定连接，所述固定板内开设有第二滑槽，所述第二滑槽内滑动连接有第二滑块，所述第二滑块的底面与第二螺纹筒固定连接。

[0008] 优选的，所述立体柱的表面固定连接有操作面板，所述操作面板内设置有微处理器，所述微处理器通过导线与操作面板、第一电机、第二电机、驱动电机和提升机电性连接。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0010] 本实用新型，通过设置第一电机能带动第一螺纹柱进行旋转，同时第一螺纹筒的作用下能带动固定板进行上下运动，能配合提升机进行工作，能更好调节沉井基础的高低，设置驱动电机能带动驱动轮进行旋转，同时在万向轮的配合下能带动整体装置进行移动，进而能将该装置移动到指定的位置，设置第二电机能带动第二螺纹柱进行旋转，同时第二螺纹筒的作用下能带动移动架进行左右运动，能配合提升机进行工作，能更好调节沉井基础的左右的位置，设置阻尼器在该装置移动的过程中能起到一定缓冲作用，同时能增加立体柱的稳定性，通过各结构之间的相互配合使得整体使用效果更好。

附图说明

[0011] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

[0012] 图1为本实用新型的主视结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型的侧视结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型的系统结构示意图；

[0015] 图中：1、底座；2、立体柱；3、第一电机；4、第一螺纹柱；5、第一螺纹筒；6、第一转轴；7、第一滑槽；8、第一滑块；9、第一轴承；10、固定板；11、第二电机；12、第二螺纹柱；13、第二转轴；14、第二轴承；15、第二滑块；16、第二滑槽；17、提升机；18、收紧轮；19、腔室；20、操作面板；21、微处理器；22、驱动电机；23、驱动轮；24、阻尼器；25、固定块；26、销轴；27、固定杆；28、万向轮；29、移动架；30、绳索；31、第二螺纹筒。

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] 实施例

[0018] 请参阅图1-3，本实用新型提供以下技术方案：一种建筑工程用沉井基础，包括底座1，所述底座1的上端固定连接有立体柱2，所述立体柱2内开设有腔室19，所述腔室19内固定连接有第一电机3，通过设置第一电机3能带动第一螺纹柱4进行旋转，同时第一螺纹筒5的作用下能带动固定板10进行上下运动，能配合提升机17进行工作，能更好调节沉井基础的高低，所述第一电机3的输出轴上固定连接有第一螺纹柱4，所述第一螺纹柱4的上端固定连接有第一转轴6，所述第一转轴6的表面套接有第一轴承9，所述第一轴承9与腔室19内壁固定连接，所述第一螺纹柱4的表面螺纹连接有第一螺纹筒5，所述第一螺纹筒5的侧面固定连接有固定板10。

[0019] 具体的，所述固定板10内设置有第二电机11，设置第二电机11能带动第二螺纹柱12进行旋转，同时第二螺纹筒31的作用下能带动移动架29进行左右运动，能配合提升机17进行工作，能更好调节沉井基础的左右的位置，所述第二电机11的输出轴上固定连接有第二螺纹柱12，所述第二螺纹柱12的右端固定连接有第二转轴13，所述第二转轴13的表面套

接有第二轴承14，所述第二轴承14与固定板10内壁固定连接，所述第二螺纹柱12的表面螺纹连接有第二螺纹筒31，所述第二螺纹筒31的底面固定连接有移动架29，所述移动架29内设置有提升机17，所述提升机17的输出轴上固定连接有收紧轮18，所述收紧轮18表面固定连接有绳索30。

[0020] 具体的，所述底座1内设置有驱动电机22，设置驱动电机22能带动驱动轮23进行旋转，同时在万向轮28的配合下能带动整体装置进行移动，进而能将该装置移动到指定的位置，所述驱动电机22的输出轴上固定连接有驱动轮23，所述底座1的侧面固定连接有固定杆27，所述固定杆27的上端固定连接有阻尼器24，设置阻尼器24在该装置移动的过程中能起到一定缓冲作用，同时能增加立体柱2的稳定性，所述阻尼器24的上端通过销轴26活动连接有固定块25，所述固定块25的侧面与立体柱2固定连接，所述固定杆27和底座1底端固定连接有万向轮28。

[0021] 具体的，所述腔室19内开设有第一滑槽7，所述第一滑槽7内滑动连接有第一滑块8，设置第一滑槽7和第一滑块8能配合路第一螺纹筒5上下运动，同时能增加第一螺纹筒5的稳定性，所述第一滑块8的侧面与第一螺纹筒5固定连接，所述固定板10内开设有第二滑槽16，所述第二滑槽16内滑动连接有第二滑块15，设置第二滑槽16和第二滑块15能配合第二螺纹筒31上下运动，同时能增加第二螺纹筒31的稳定性，所述第二滑块15的底面与第二螺纹筒31固定连接。

[0022] 具体的，所述立体柱2的表面固定连接有操作面板20，所述操作面板20内设置有微处理器21，所述微处理器21通过导线与操作面板20、第一电机3、第二电机11、驱动电机22和提升机17电性连接。

[0023] 本实用新型的工作原理及使用流程：本实用新型，使用时，使用人员通过操作面板20经微处理器21启动驱动电机22，驱动电机22工作将会带动驱动轮23进行旋转，在万向轮28的配合下将整体装置进行移动，移动到指定的位置之后，使用人员再通过操作面板20经微处理器21启动第一电机3，第一电机3工作将会带动第一螺纹柱4进行旋转，同时在第一螺纹筒5的配合下带动固定板10向下运动，固定板10向下运动一定距离之后，再将绳索30固定在沉井基础的表面，然后通过操作面板20启动提升机17将沉井基础升起，再通过第一电机3将固定板10升起，驱动电机22带动驱动轮23将该装置进行移动，移动到沉井上方，通过操作面板20经微处理器21启动第二电机11，第二电机11工作将会带动第二螺纹柱12进行旋转，同时在第二螺纹筒31的配合下带动移动架29进行左右运动，调整好沉井基础左右的位置之后，第一电机3反转通过固定板10底端的提升机17将沉井基础下降，位置调整好之后，使提升机17将绳索30松下解开绳索30，然后再通过驱动电机22带动驱动轮23移动到其它位置。

[0024] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

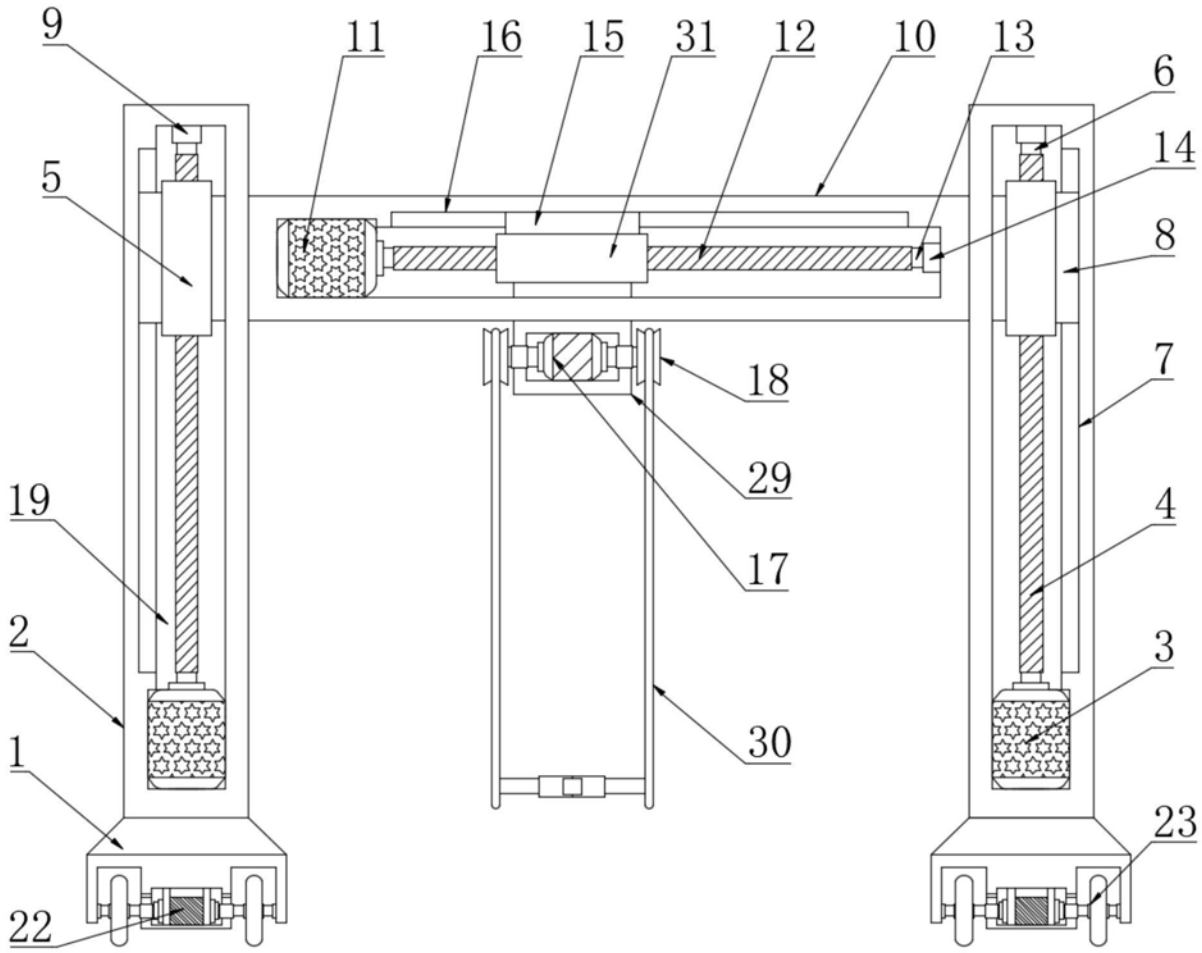


图1

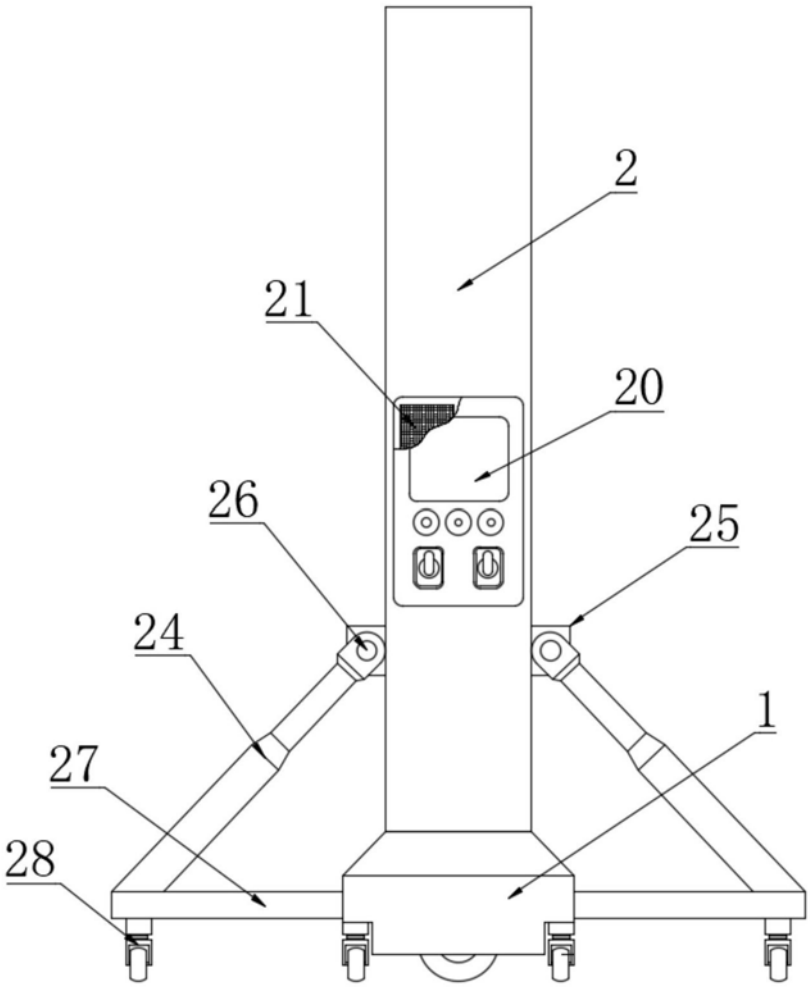


图2

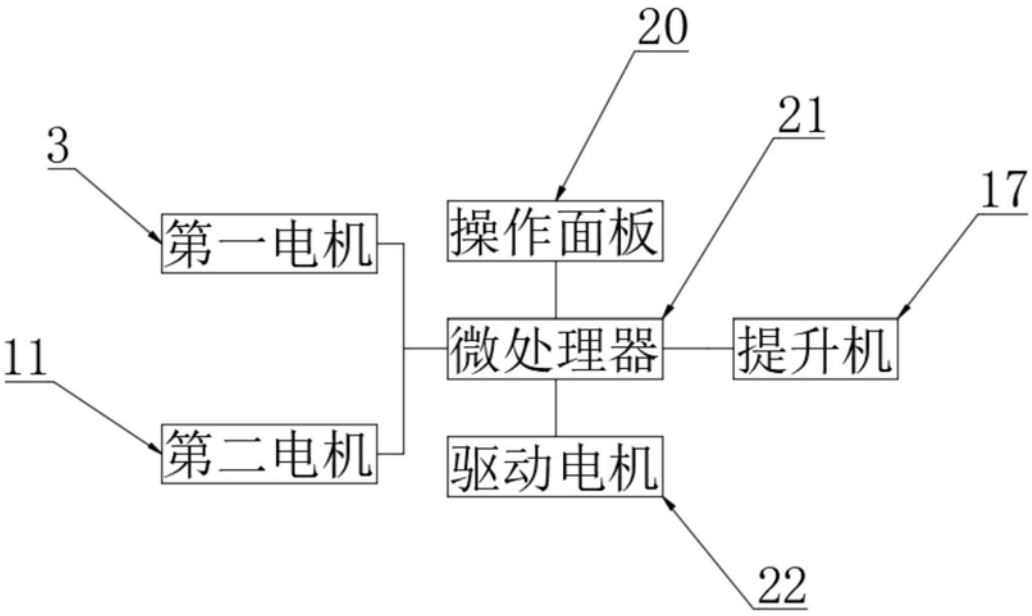


图3