(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 209162806 U
(45)授权公告日 2019.07.26

(21)申请号 201821761682.8

(22)申请日 2018.10.30

(73)专利权人 青岛营上建设集团有限公司
地址 266000 山东省青岛市即墨市青烟路232号

(72)发明人 张需伟 丁卓思 高玉俊

(51)Int.Cl.
E02D 5/24(2006.01)

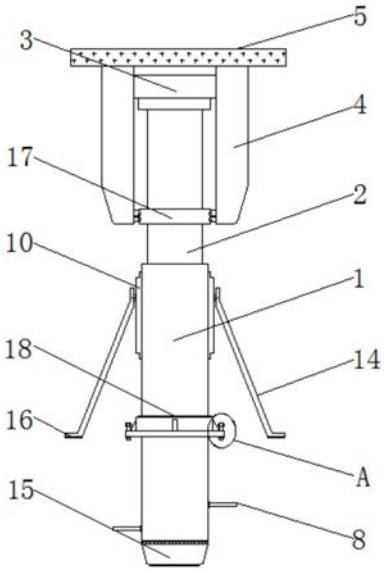
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种稳固性好的可旋转建筑桩

(57)摘要

本实用新型公开了一种稳固性好的可旋转建筑桩，包括基柱，基柱的顶部固定连接有转轴，并且转轴的顶端转动连接有轴承，轴承的两侧均固定连接有固定板，并且两个固定板的顶部之间固定连接有承重板，基柱内腔的两侧之间固定连接有隔板，并且隔板顶部的一侧和基柱内腔底部的一侧均固定连接有液压油缸，液压油缸的输出端固定连接有稳定板，本实用新型涉及建筑桩技术领域。该稳固性好的可旋转建筑桩，能够保证基柱深入地底后的稳定性，大大的提高了整体的安全性，避免了基柱稳定性不好造成的坍塌，保证了工作人员的人身安全，且便于使用者进行操作，安全可靠，能够进行很好的旋转，便于使用者对承重板顶部物体的位置进行调节。



CN 209162806 U

1.一种稳固性好的可旋转建筑桩,包括基柱(1),其特征在于:所述基柱(1)的顶部固定连接有转轴(2),并且转轴(2)的顶端转动连接有轴承(3),所述轴承(3)的两侧均固定连接有固定板(4),并且两个固定板(4)的顶部之间固定连接有承重板(5),所述基柱(1)内腔的两侧之间固定连接有隔板(6),并且隔板(6)顶部的一侧和基柱(1)内腔底部的一侧均固定连接有液压油缸(7),所述液压油缸(7)的输出端固定连接有稳定板(8),所述稳定板(8)远离液压油缸(7)的一侧贯穿基柱(1)并延伸至基柱(1)的外部,所述基柱(1)的内壁且位于稳定板(8)的顶部和底部均固定连接有滑板(9),并且滑板(9)的内部与稳定板(8)的表面通过滑块滑动连接,所述基柱(1)两侧的顶部均固定连接有固定箱(10),并且固定箱(10)内腔的顶部固定连接有复位弹簧(11),所述复位弹簧(11)的底端固定连接有固定块(12),并且固定块(12)的底部固定连接有连接板(13),所述连接板(13)的一侧与固定箱(10)的内壁滑动连接,所述连接板(13)的另一侧贯穿固定箱(10)并延伸至固定箱(10)的外部,并且连接板(13)延伸至固定箱(10)外部的一端固定连接有支撑腿(14)。

2.根据权利要求1所述的一种稳固性好的可旋转建筑桩,其特征在于:所述基柱(1)的底部固定连接有锥型块(15)。

3.根据权利要求1所述的一种稳固性好的可旋转建筑桩,其特征在于:所述支撑腿(14)的底部固定连接有摩擦板(16)。

4.根据权利要求1所述的一种稳固性好的可旋转建筑桩,其特征在于:两个所述固定板(4)之间且位于转轴(2)的表面固定连接有套环(17)。

5.根据权利要求1所述的一种稳固性好的可旋转建筑桩,其特征在于:所述基柱(1)的表面且位于固定箱(10)的底部和稳定板(8)的顶部之间滑动连接稳定盘(18)。

6.根据权利要求5所述的一种稳固性好的可旋转建筑桩,其特征在于:所述稳定盘(18)的内部开设有圆孔(19),所述圆孔(19)的内部贯穿有螺钉(20),并且螺钉(20)延伸至稳定盘(18)顶部的表面螺纹连接有螺母(21)。

一种稳固性好的可旋转建筑桩

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑桩技术领域，具体为一种稳固性好的可旋转建筑桩。

背景技术

[0002] 建筑桩根据传力和作用性质不同分为端承型桩和摩擦型桩两大类，摩擦型桩是指在竖向极限荷载作用下，桩顶荷载全部或主要由桩侧阻力受力的桩，根据桩侧阻力分担荷载的大小，磨擦型桩又分为磨擦桩和端承磨擦桩两种，端承型桩是指在竖向荷载作用下，桩顶荷载全部或主要由桩端阻力承受，桩侧阻力相对桩端阻力而言较小，或可忽略不计的桩，根据桩端阻力发挥的程度和分担荷载的比例，又可分为端承桩和磨擦端承桩两种，现有的建筑桩，其稳定性一般不高，有一定坍塌的风险，影响了使用者的使用。

[0003] 传统的建筑桩，不能够保证基柱深入地底后的稳定性，大大的降低了整体的安全性，基柱稳定性不好，容易造成坍塌，难以保证工作人员的人身安全，且不便于使用者进行操作，不够安全可靠，不能够进行很好的旋转，不便于使用者对承重板顶部物体的位置进行调节。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种稳固性好的可旋转建筑桩，解决了建筑桩不能够保证基柱深入地底后稳定性和不能够进行很好旋转的问题。

[0005] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种稳固性好的可旋转建筑桩，包括基柱，所述基柱的顶部固定连接有转轴，并且转轴的顶端转动连接有轴承，所述轴承的两侧均固定连接有固定板，并且两个固定板的顶部之间固定连接有承重板，所述基柱内腔的两侧之间固定连接有隔板，并且隔板顶部的一侧和基柱内腔底部的一侧均固定连接有液压油缸，所述液压油缸的输出端固定连接有稳定板，所述稳定板远离液压油缸的一侧贯穿基柱并延伸至基柱的外部，所述基柱的内壁且位于稳定板的顶部和底部均固定连接有滑板，并且滑板的内部与稳定板的表面通过滑块滑动连接，所述基柱两侧的顶部均固定连接有固定箱，并且固定箱内腔的顶部固定连接有复位弹簧，所述复位弹簧的底端固定连接有固定块，并且固定块的底部固定连接有连接板，所述连接板的一侧与固定箱的内壁滑动连接，所述连接板的另一侧贯穿固定箱并延伸至固定箱的外部，并且连接板延伸至固定箱外部的一端固定连接有支撑腿。

[0006] 优选的，所述基柱的底部固定连接有锥型块。

[0007] 优选的，所述支撑腿的底部固定连接有摩擦板。

[0008] 优选的，两个所述固定板之间且位于转轴的表面固定连接有套环。

[0009] 优选的，所述基柱的表面且位于固定箱的底部和稳定板的顶部之间滑动连接稳定盘。

[0010] 优选的，所述稳定盘的内部开设有圆孔，所述圆孔的内部贯穿有螺钉，并且螺钉延伸至稳定盘顶部的表面螺纹连接有螺母。

[0011] 有益效果

[0012] 本实用新型提供了一种稳固性好的可旋转建筑桩。与现有技术相比具备以下有益效果：

[0013] (1)、该稳固性好的可旋转建筑桩，通过液压油缸的输出端固定连接有稳定板，稳定板远离液压油缸的一侧贯穿基柱并延伸至基柱的外部，基柱的内壁且位于稳定板的顶部和底部均固定连接有滑板，并且滑板的内部与稳定板的表面通过滑块滑动连接，基柱两侧的顶部均固定连接有固定箱，并且固定箱内腔的顶部固定连接有复位弹簧，复位弹簧的底端固定连接有固定块，并且固定块的底部固定连接有连接板，连接板的一侧与固定箱的内壁滑动连接，连接板的另一侧贯穿固定箱并延伸至固定箱的外部，能够保证基柱深入地底后的稳定性，大大的提高了整体的安全性，避免了基柱稳定性不好造成的坍塌，保证了工作人员的人身安全，且便于使用者进行操作，安全可靠。

[0014] (2)、该稳固性好的可旋转建筑桩，通过基柱的顶部固定连接有转轴，并且转轴的顶端转动连接有轴承，轴承的两侧均固定连接有固定板，并且两个固定板的顶部之间固定连接有承重板，两个固定板之间且位于转轴的表面固定连接有套环，能够进行很好的旋转，便于使用者对承重板顶部物体的位置进行调节。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型基柱结构的剖视图；

[0017] 图3为本实用新型固定箱结构的剖视图；

[0018] 图4为本实用新型稳定盘结构的俯视图；

[0019] 图5为本实用新型图1中A处局部的放大图。

[0020] 图中：1基柱、2转轴、3轴承、4固定板、5承重板、6隔板、7液压油缸、8稳定板、9滑板、10固定箱、11复位弹簧、12固定块、13连接板、14支撑腿、15锥型块、16摩擦板、17套环、18稳定盘、19圆孔、20螺钉、21螺母。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-5，本实用新型提供一种技术方案：一种稳固性好的可旋转建筑桩，包括基柱1，基柱1的底部固定连接有锥型块15，基柱1的顶部固定连接有转轴2，并且转轴2的顶端转动连接有轴承3，轴承3的两侧均固定连接有固定板4，两个固定板4之间且位于转轴2的表面固定连接有套环17，并且两个固定板4的顶部之间固定连接有承重板5，基柱1内腔的两侧之间固定连接有隔板6，并且隔板6顶部的一侧和基柱1内腔底部的一侧均固定连接有液压油缸7，液压油缸7的输出端固定连接有稳定板8，稳定板8远离液压油缸7的一侧贯穿基柱1并延伸至基柱1的外部，基柱1的内壁且位于稳定板8的顶部和底部均固定连接有滑板9，并且滑板9的内部与稳定板8的表面通过滑块滑动连接，基柱1两侧的顶部均固定连接有固

定箱10，基柱1的表面且位于固定箱10的底部和稳定板8的顶部之间滑动连接稳定盘18，稳定盘18的内部开设有圆孔19，圆孔19的内部贯穿有螺钉20，并且螺钉20延伸至稳定盘18顶部的表面螺纹连接有螺母21，并且固定箱10内腔的顶部固定连接有复位弹簧11，复位弹簧11的底端固定连接有固定块12，并且固定块12的底部固定连接有连接板13，连接板13的一侧与固定箱10的内壁滑动连接，连接板13的另一侧贯穿固定箱10并延伸至固定箱10的外部，并且连接板13延伸至固定箱10外部的一端固定连接有支撑腿14，支撑腿14的底部固定连接有摩擦板16。

[0023] 使用时，使用者可以先将基柱1深入到地面下合适的位置，到达合适位置之后，使用者就可以启动液压油缸7，液压油缸7启动之后会带动稳定板8的运动，这样稳定板8就可以在滑板9内部运动，当稳定板8运动出基柱1外部合适的位置即可，然后使用者就可以将基柱1表面的稳定盘18放置在地面合适的位置，然后使用者就可以通过螺钉20和螺母21对稳定盘18和地面进行固定，且复位弹簧11有向下的弹力，这样复位弹簧11就会带动固定块12向下运动，进而带动了连接板13的运动，继而带动了支撑腿14的运动，这样支撑腿14底部的摩擦板16就可以对地面进行基础，对基柱1的两侧进行辅助支撑作用，且承重板5可以进行承重，当需要旋转时转动承重板5即可。

[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。

[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。

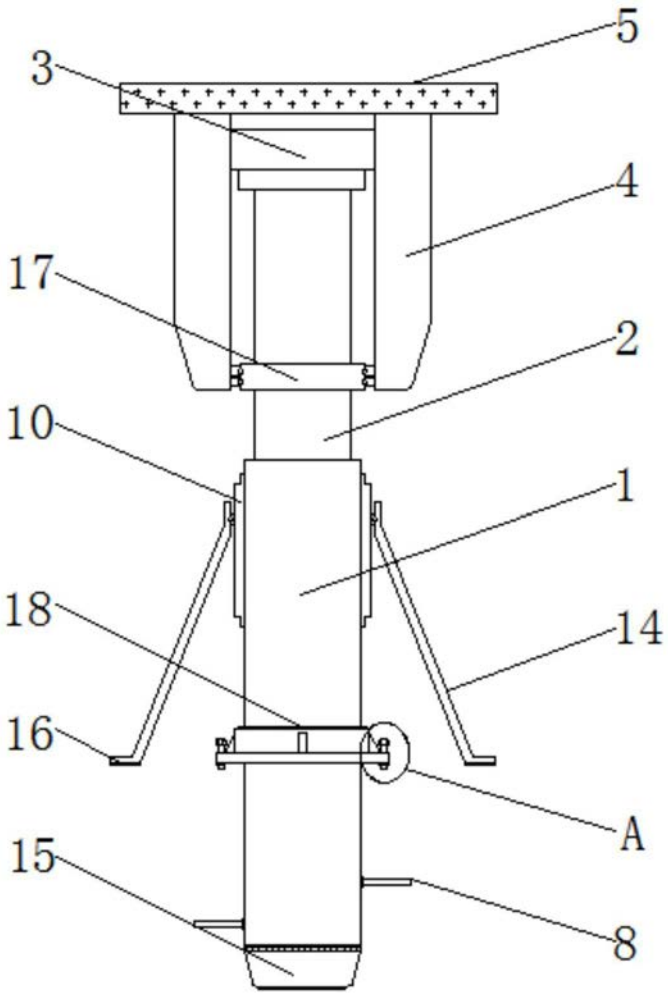


图1

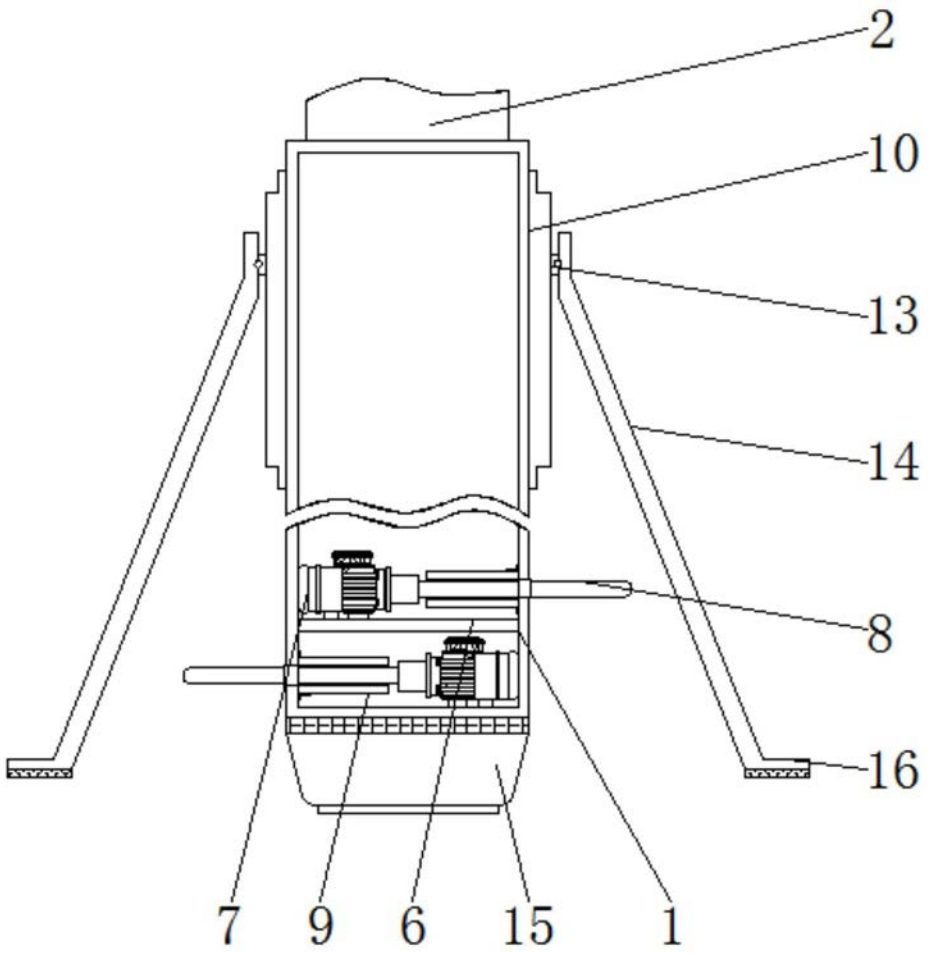


图2

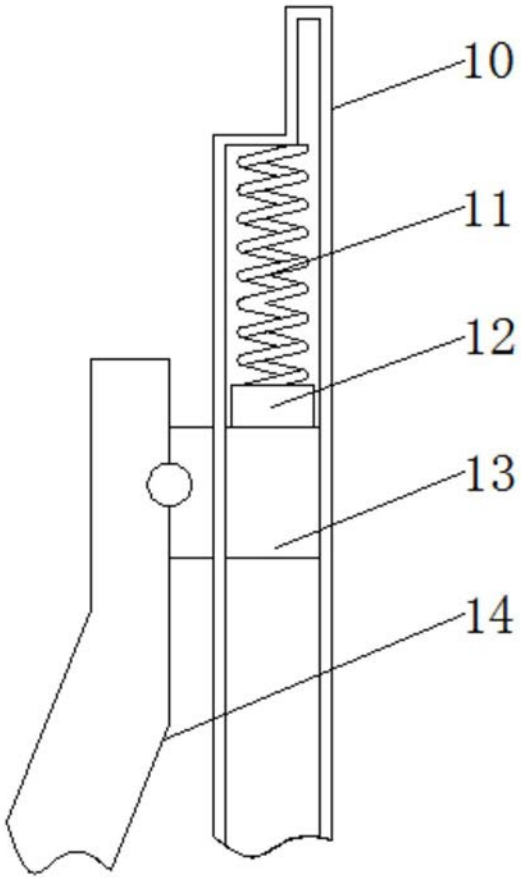


图3

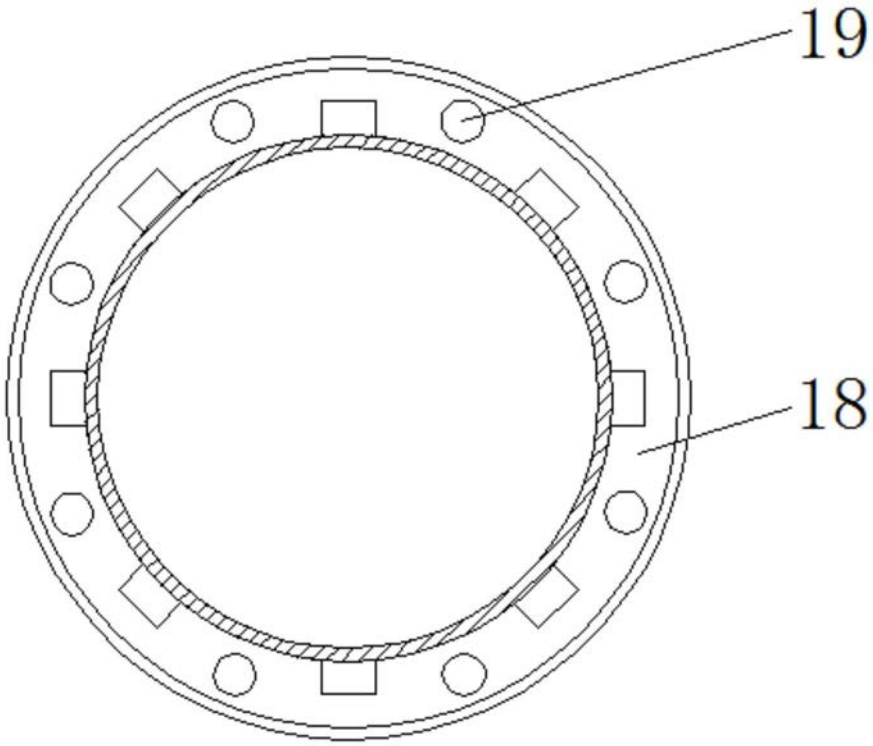


图4

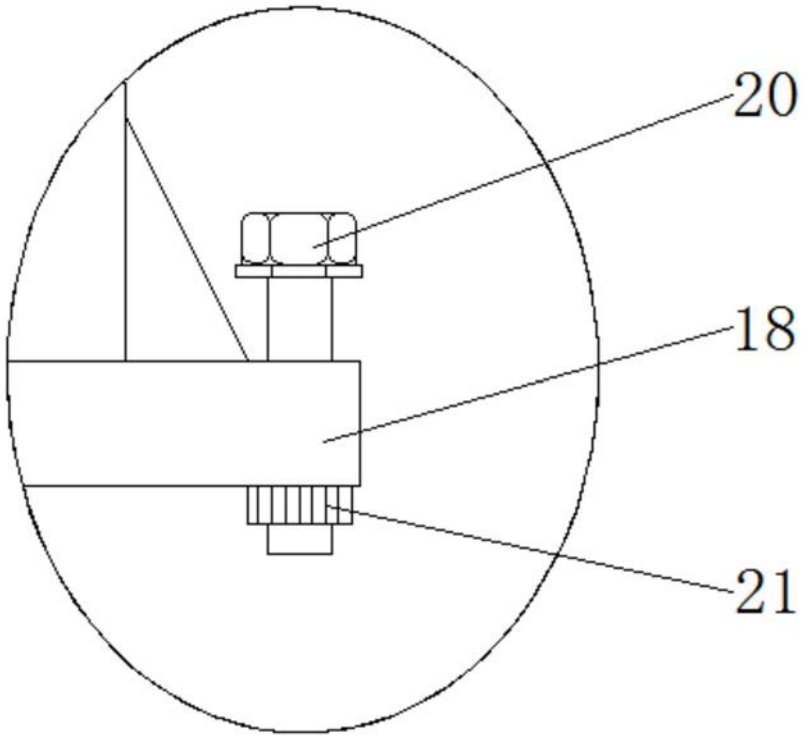


图5