



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204920798 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 30

(21) 申请号 201520668720. 5

(22) 申请日 2015. 08. 31

(73) 专利权人 安徽三建工程有限公司

地址 230001 安徽省合肥市芜湖路 329 号

(72) 发明人 王道顷 王贤桂 武朝晖 王兴明

章昌俊 潘文同 高天阳

(74) 专利代理机构 安徽合肥华信知识产权代理

有限公司 34112

代理人 刘跃

(51) Int. Cl.

E21B 10/32(2006. 01)

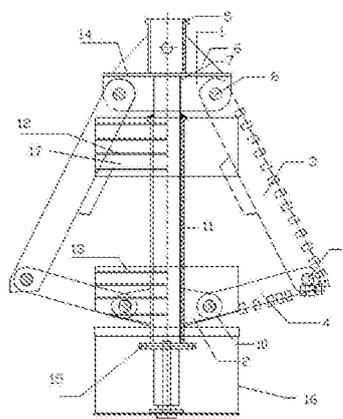
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种可收张式两翼扩孔钻头

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可收张式两翼扩孔钻头,包括上支座、翼片、撑板、下支座、滑套,上支座和翼片通过支座销轴连接,下支座和撑板通过支座销轴连接,翼片和撑板通过支座销轴连接,滑套和钻杆相连,形成扩孔钻头,将可收张式两翼扩孔钻头的斗底盘落于已达设计标高的旋挖桩底,利用钻杆、可收张式两翼扩孔钻头的自重辅以一定的压力,使得两翼链杆张开一定角度,不断旋转切削土层或岩层,并通过斗底盘提钻后将切削的土渣或岩渣清出孔外,达到旋挖桩底扩孔的目的,满足作业要求,确保施工安全。



1. 一种可收张式两翼扩孔钻头,包括上支座、下支座、斗底盘,其特征在于,上支座与翼片通过支座销轴连接,下支座与撑板通过支座销轴连接,翼片与撑板通过支座销轴连接,形成两翼链杆;翼片、撑板上分布有切土齿片,上支座上固定安装有钻杆,钻杆滑动配合与滑套内,形成扩孔钻头;滑套上部焊接有支撑板,下部焊接有下支座,支撑板、下支座分别与滑套外壁之间连接有加强筋板。

2. 根据权利要求1所述的可收张式两翼扩孔钻头,其特征在于,所述的下支座包括两块对称焊接于滑套的连接板,连接板通过支座销轴和撑板相连。

3. 根据权利要求1所述的可收张式两翼扩孔钻头,其特征在于,所述的滑套底端安装有端板,端板边缘开有销孔。

一种可收张式两翼扩孔钻头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑领域中的旋挖桩旋挖桩机械扩底成孔技术领域，具体涉及一种可收张式两翼扩孔钻头。

背景技术

[0002] 为提高地基的承载力，建筑物的许多地基采用桩基施工。桩基按照施工方法分为预制桩、灌注桩。灌注桩按照成孔形式有人工挖孔桩、钻孔桩、冲击成孔桩、旋挖桩等。旋挖桩以其施工安全、快速、精度高、噪声小、有利于环保、单桩承载力高、施工方便等优点广泛应用于城市建设工程。为了达到较高的旋挖桩桩基承载力，需要增大桩端的面积，国内目前的旋挖桩均采用机械旋挖成孔，桩的成孔直径上下一致，不能改变。如何使得旋挖桩达到类似于人工挖孔扩底灌注桩的效果，是旋挖桩工艺改进的根本。

实用新型内容

[0003] 为了克服旋挖桩的成孔直径上下一致，不能改变的不足，本实用新型提供了一种可收张式两翼扩孔钻头，将可收张式两翼扩孔钻头的斗底盘落于已达设计标高的旋挖桩底，利用钻杆、可收张式两翼扩孔钻头的自重辅以一定的压力，使得两翼链杆张开一定角度，不断旋转切削土层或岩层，并通过斗底盘提钻后将切削的土渣或岩渣清出孔外，达到旋挖桩底扩孔的目的，满足作业要求，确保施工安全。

[0004] 为了解决上述的技术问题，本实用新型所采用的技术方案如下：

[0005] 一种可收张式两翼扩孔钻头，包括上支座、下支座、斗底盘，上支座与翼片通过支座销轴连接，下支座与撑板通过支座销轴连接，翼片与撑板通过支座销轴连接，形成两翼链杆；翼片、撑板上分布有切土齿片，上支座上固定安装有钻杆，钻杆滑动配合与滑套内，形成扩孔钻头；滑套上部焊接有支撑板，下部焊接有下支座，支撑板、下支座分别与滑套外壁之间连接有加强筋板。

[0006] 所述的下支座包括两块对称焊接于滑套的连接板，连接板通过支座销轴和撑板相连。

[0007] 所述的滑套底端安装有端板，端板边缘开有销孔。

[0008] 本实用新型的有益效果如下：

[0009] 本实用新型将可收张式两翼扩孔钻头的斗底盘落于已达设计标高的旋挖桩底，利用钻杆、可收张式两翼扩孔钻头的自重辅以一定的压力，使得两翼链杆张开一定角度，不断旋转切削土层或岩层，并通过斗底盘提钻后将切削的土渣或岩渣清出孔外，达到旋挖桩底扩孔的目的，满足作业要求，确保施工安全。

附图说明

[0010] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0011] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 参见附图,一种可收张式两翼扩孔钻头,包括上支座 1、下支座 2、斗底盘 16,上支座 1 与翼片 3 通过支座销轴 8 连接,下支座 2 与撑板 4 通过支座销轴 10 连接,翼片 3 与撑板 4 通过支座销轴 9 连接,形成两翼链杆;翼片 3、撑板 4 上分布有切土齿片,上支座 1 上固定安装有钻杆 7,钻杆 7 滑动配合与滑套 11 内,形成扩孔钻头;滑套 11 上部焊接有支撑板 17,下部焊接有下支座 2,支撑板 17、下支座 2 分别与滑套 11 外壁之间连接有加强筋板 12、13。

[0013] 下支座 2 包括两块对称焊接于滑套的连接板,连接板通过支座销轴和撑板相连,滑套 11 底端安装有端板,端板边缘开有销孔 15。

[0014] 本实用新型使用时,先可收张式两翼扩孔钻头按照上述方法制作完成,再将可收张式两翼扩孔钻头的斗底盘落于已达设计标高的旋挖桩底,利用钻杆、可收张式两翼扩孔钻头的自重辅以一定的压力,使得两翼链杆张开一定角度,不断旋转切削土层或岩层,并通过斗底盘提钻后将切削的土渣或岩渣清出孔外,达到旋挖桩底扩孔的目的,满足作业要求,确保施工安全。

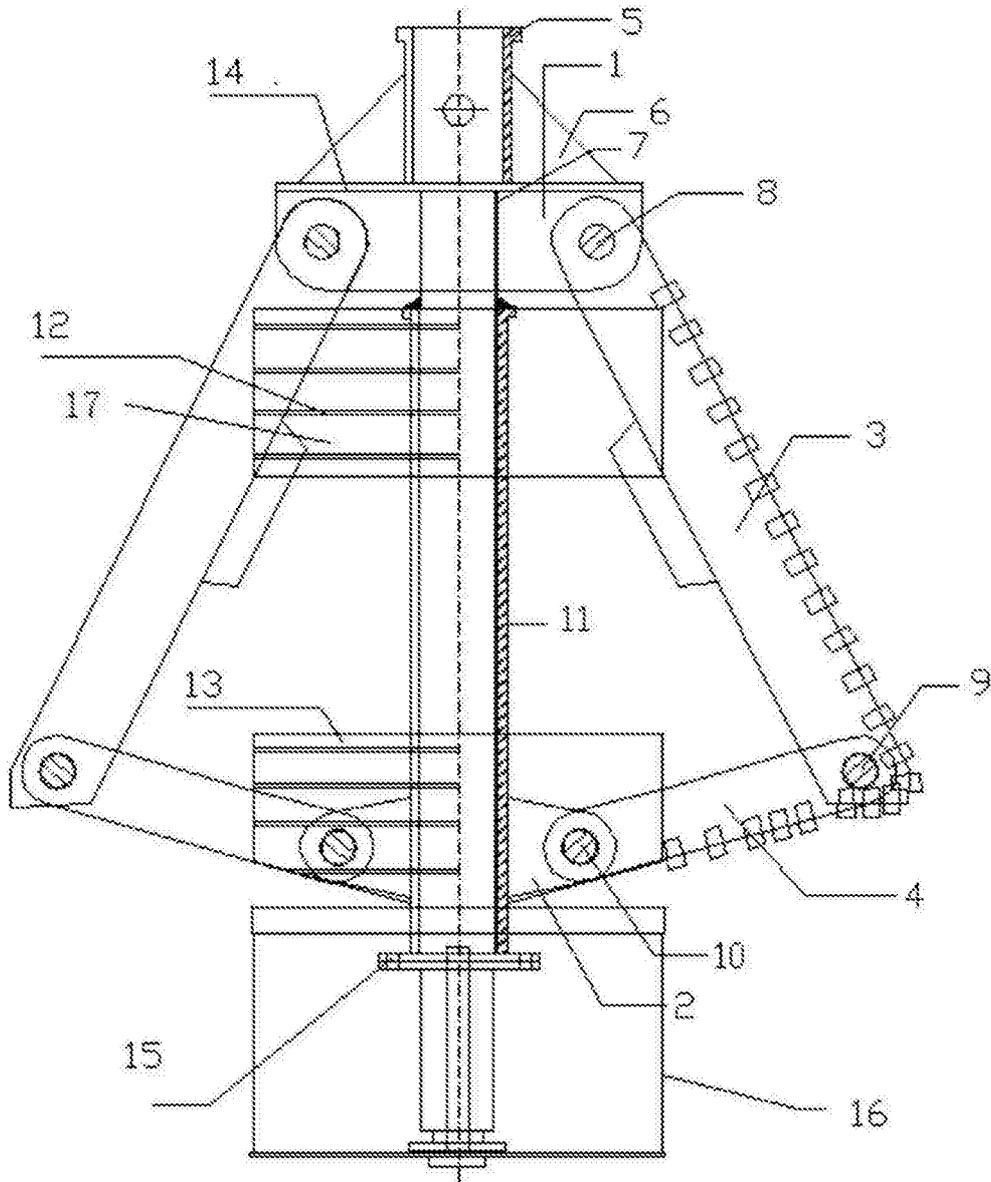


图 1