



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205242382 U

(45) 授权公告日 2016. 05. 18

(21) 申请号 201521003189. 6

(22) 申请日 2015. 12. 02

(73) 专利权人 安徽理工大学

地址 232001 安徽省淮南市舜耕中路 168 号

(72) 发明人 王梦想 陈越 郑志涛 程朋
汪海波 李卫 马亚东 李宗霖
管向阳

(51) Int. Cl.

E02D 5/30(2006. 01)

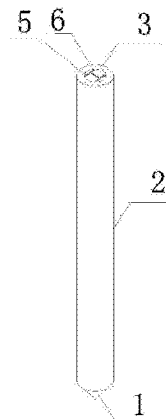
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种局部可回收支护桩

(57) 摘要

本实用新型公开了一种局部可回收支护桩，主要由实心锥形头，大直径钢管，小直径钢管，混凝土，木模板，H型钢组成，其特征在于：所述大直径钢管和小直径钢管截面为同心圆，两者之间空隙内浇筑有混凝土，桩体混凝土与桩端实心锥形头为一整体，所述H型钢外侧设有木模板，木模板内外侧均涂有油，与H型钢一起插入小直径钢管中，在小直径钢管内壁与木模板之间浇筑有混凝土。基坑施工完成后，回收H型钢，该支护桩在工厂预制，内部的H型钢，增强支护桩的抗弯和整体稳定性，在H型钢外侧设有木模板，两者之间涂有油，提高了H型钢回收率，降低施工成本，缩短施工工期，提高生产效率。



1.一种局部可回收支护桩,由实心锥形头,大直径钢管,小直径钢管,混凝土,木模板,H型钢组成,其特征在于:所述大直径钢管和小直径钢管截面为同心圆,两者之间空隙内浇筑有混凝土,桩体混凝土与桩端实心锥形头为一整体,所述H型钢外侧设有木模板,木模板内外侧均涂有油,与H型钢一起插入小直径钢管中,在小直径钢管内壁与木模板之间浇筑有混凝土,基坑施工完成后,回收H型钢。

一种局部可回收支护桩

技术领域

[0001] 本实用新型涉及的是基坑工程支护桩,尤其涉及一种局部可回收支护桩。

背景技术

[0002] 基坑支护工程耗资巨大,在地下施工完成后,基坑回填后,许多材料被埋置,造成浪费。目前,基坑维护工程和边坡工程中,常采用钢筋混凝土圆桩结合水泥搅拌桩形成的围护墙或采用振动沉管T形桩或采用SMW工法;传统工法中钢筋混凝土圆桩具有造价高,施工速度慢,施工泥浆污染环境等缺点,SMW工法也存在回收型钢麻烦,造价偏高等缺点。此外,传统施工方法常采用先钻孔,然后向孔中放置钢筋笼,然后浇注混凝土,到开挖时需保养很长时间,影响工程进度,且这种加工方法只能在施工现场制作,生产效率低,不能满足大规模的工业化生产要求。传统的预制管桩对于深基坑而言,强度和整体稳定性不是很好。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有支护桩难回收,强度不够,施工工序复杂等,发明一种局部可回收支护桩。

[0004] 本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0005] 一种局部可回收支护桩,主要由实心锥形头,大直径钢管,小直径钢管,混凝土,木模板,H型钢组成,其特征在于:所述大直径钢管和小直径钢管截面为同心圆,两者之间空隙内浇筑有混凝土,桩体混凝土与桩端实心锥形头为一整体,所述H型钢外侧设有木模板,木模板内外侧均涂有油,与H型钢一起插入小直径钢管中,在小直径钢管内壁与木模板之间浇筑有混凝土。

[0006] 本实用新型相比现有技术具有以下优点:

[0007] 本实用新型提供了一种局部可回收支护桩,其可回收部分为H型钢,该支护桩在工厂预制,内部的H型钢,增强支护桩的抗弯和整体稳定性,缩短施工工期,提高生产效率。在H型钢外侧设有木模板,两者之间涂有油,提高了H型钢回收率,降低施工成本。

附图说明

[0008] 图1是本实用新型整体结构图;

[0009] 图2是本实用新型的剖面图;

[0010] 图中:1.实心锥形头;2.大直径钢管;3.小直径钢管;4.混凝土;5.木模板;6.H型钢。

具体实施方式

[0011] 下面对本实用新型的实施例作详细说明,本实施例在以本实用新型技术方案为前提下进行实施,给出了详细的实施方式和具体的操作过程,但本实用新型的保护范围不限于下述的实施例。

[0012] 参见图1至图2,本实施例提供一种局部可回收支护桩,主要由实心锥形头1,大直径钢管2,小直径钢管3,混凝土4,木模板5,H型钢6组成,其特征在于:所述大直径钢管2和小直径钢管3截面为同心圆,两者之间空隙内浇筑有混凝土4,桩体混凝土4与桩端实心锥形头1为一整体,所述H型钢6外侧设有木模板5,木模板5内外侧均涂有油,与H型钢6一起插入小直径钢管3中,在小直径钢管3内壁与木模板5之间浇筑有混凝土4,该支护桩在工厂预制,内部插入H型钢6,增强支护桩的抗弯性能和稳定性,缩短施工工期,提高生产效率,施工完成后,通过增设木模板5处理,减少H型钢6拔出时的阻力,提高了H型钢6回收率,降低施工成本。

[0013] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

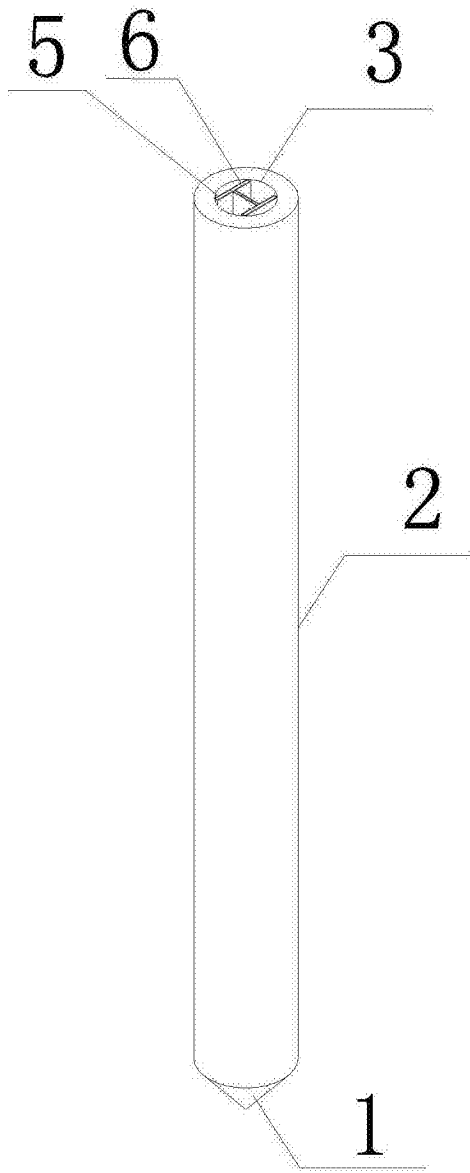


图1

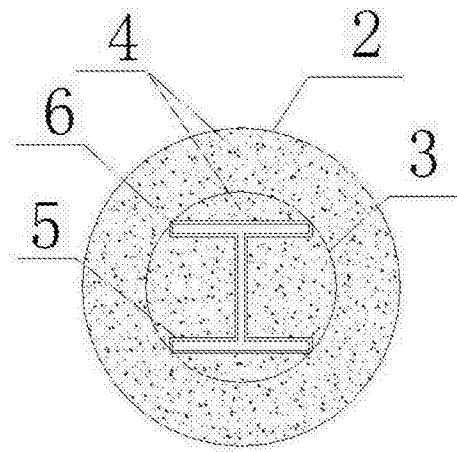


图2