



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102704944 A

(43) 申请公布日 2012. 10. 03

(21) 申请号 201210177943. 2

(22) 申请日 2012. 06. 01

(71) 申请人 张永忠

地址 276800 山东省日照市济南路 277 号丽
城花园 10 号楼 1 单元 102

(72) 发明人 张永忠

(51) Int. Cl.

E21D 9/08 (2006. 01)

E21D 9/093 (2006. 01)

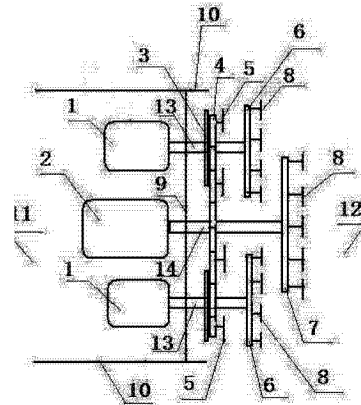
权利要求书 1 页 说明书 1 页 附图 2 页

(54) 发明名称

矩形顶管

(57) 摘要

本发明涉及一种顶管施工机械的矩形顶管，包括矩形顶管的矩形壳体，右边的泥水仓，左边的
工作舱，电机 A、电机 B 均设于工作舱内，其它开挖
刀盘、刀头以及链轮、链轨均设于泥水仓内，工作
舱与泥水仓由隔仓板隔开，电机 A 为四台，分别
设于顶管矩形截面的四角，每台电机 A 右端通过短
轴 A 连于刀盘 A，每个短轴 A 上设有链轮，四个链
轮上环绕链轨，链轨上设有刀头 A，电机 B 设于顶
管矩形截面中间，电机 B 通过短轴 B 连于刀盘 B，
刀盘 A、刀盘 B 上均设有数个刀头 B，本发明采用
链轨上的刀头沿着矩形截面切削，切削的横截面
是一个标准的矩形，顶管时受到的阻力小，施工方
便。



1. 一种矩形顶管,包括矩形顶管的矩形壳体(10),右边的泥水仓(12),左边的工作舱(11),电机 A、电机 B 均设于工作舱内,其它开挖刀盘、刀头以及链轮、链轨均设于泥水仓内,工作舱与泥水仓由隔仓板隔开,电机 B (2) 设于顶管矩形截面中间,电机 B 通过短轴 B(14) 连于刀盘 B(7),刀盘 A、刀盘 B 上均设有数个刀头 B (8),电机 A (1) 为四台,分别设于顶管矩形截面的四角,每台电机 A 右端通过短轴 A (13) 连于刀盘 A (6),其特征在于:每个短轴 A 上设有链轮(3),四个链轮上环绕链轨(4),链轨(4) 上设有刀头 A (5)。

2. 根据权利要求 1 所述的矩形顶管,其特征在于:电机 B 驱动刀盘 B 正转,四个电机 A 驱动刀盘 A 反转的同时,亦通过四个链轮驱动链轨反转,链轨沿着四圆组成的矩形截面运动时,链轨上的刀头将切削的横截面切削成矩形。

矩形顶管

[0001] 一、技术领域

本发明涉及一种顶管,特别是一种顶管施工机械的矩形顶管。

[0002] 二、背景技术:

目前,矩形顶管施工机械,都是用多个圆形的钻头组成一个近似的矩形刀盘,此刀盘切削矩形顶管的矩形切削面时,有很多刀盘切削不到的地方,顶管时阻力特别大,施工困难。

[0003] 三、发明内容:

本发明弥补了以上顶管设备的缺点,提供了一种能全断面切削的矩形顶管。

[0004] 本发明是通过如下技术方案实现的:

一种矩形顶管,包括矩形顶管的矩形壳体,右边的泥水仓,左边的工作舱,电机 A、电机 B 均设于工作舱内,其它开挖刀盘、刀头以及链轮、链轨均设于泥水仓内,工作舱与泥水仓由隔仓板隔开,电机 A 为四台,分别设于顶管矩形截面的四角,每台电机 A 右端通过短轴 A 连于刀盘 A,每个短轴 A 上设有链轮,四个链轮上环绕链轨,链轨上设有刀头 A,电机 B 设于顶管矩形截面中间,电机 B 通过短轴 B 连于刀盘 B,刀盘 A、刀盘 B 上均设有数个刀头 B。

[0005] 本发明具有以下的特点:

本发明采用链轨上的刀头沿着矩形截面切削,切削的横截面是一个标准的矩形,顶管时受到的阻力小,施工方便。

[0006] 四、附图说明:

下面结合附图对本发明作进一步的说明:

图 1 为本发明的结构示意图。

[0007] 图 2 为本发明的侧视图。

[0008] 图中:1、电机 A,2、电机 B,3、链轮,4、链轨,5、刀头 A,6、刀盘 A,7、刀盘 B,8、刀头 B,9、隔仓板,10、壳体,11、工作舱,12、泥水仓,13、短轴 A,14、短轴 B。

[0009] 五、具体实施方式:

附图为本发明的一种具体实施例,该实施例包括矩形顶管的矩形壳体 10,右边的泥水仓 12,左边的工作舱 11,电机 A、电机 B 均设于工作舱内,其它开挖刀盘、刀头以及链轮、链轨均设于泥水仓内,工作舱与泥水仓由隔仓板隔开,电机 A1 为四台,分别设于顶管矩形截面的四角,每台电机 A 右端通过短轴 A13 连于刀盘 A6,每个短轴 A 上设有链轮 3,四个链轮上环绕链轨 4,链轨 4 上设有刀头 A5,电机 B2 设于顶管矩形截面中间,电机 B 通过短轴 B14 连于刀盘 B7,刀盘 A、刀盘 B 上均设有数个刀头 B8。

[0010] 本发明工作时,电机 B 驱动刀盘 B 正转,四个电机 A 驱动刀盘 A 反转的同时,亦通过四个链轮驱动链轨反转,链轨沿着四圆组成的矩形截面运动时,链轨上的刀头将切削的横截面切削成矩形。

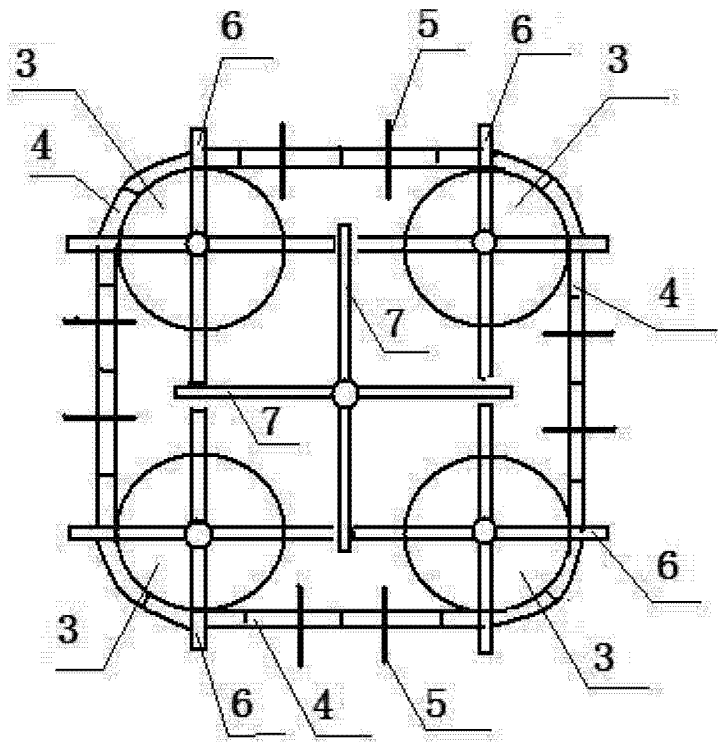


图 2

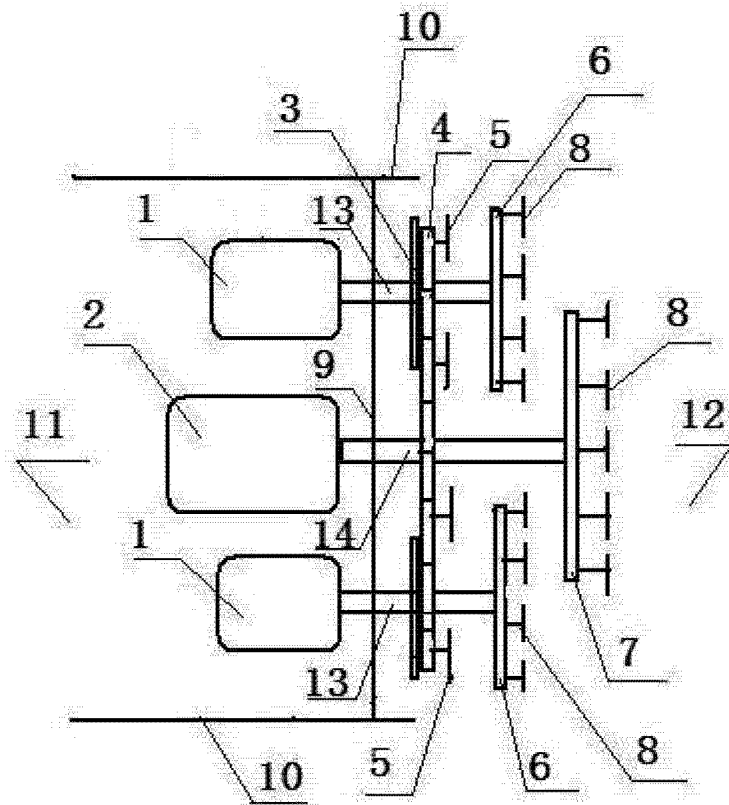


图 1