



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111636903 A
(43)申请公布日 2020.09.08

(21)申请号 202010490953.6

(22)申请日 2020.06.02

(71)申请人 中铁十二局集团有限公司
地址 030024 山西省太原市西矿街130号
申请人 中铁十二局集团第二工程有限公司

(72)发明人 高天龙 白国峰 张隽 叶东昊
帅建兵 李智慧 江梦策 王健
孙丙超

(74)专利代理机构 北京志霖恒远知识产权代理
事务所(普通合伙) 11435
代理人 申绍中

(51)Int.Cl.
E21D 11/10(2006.01)

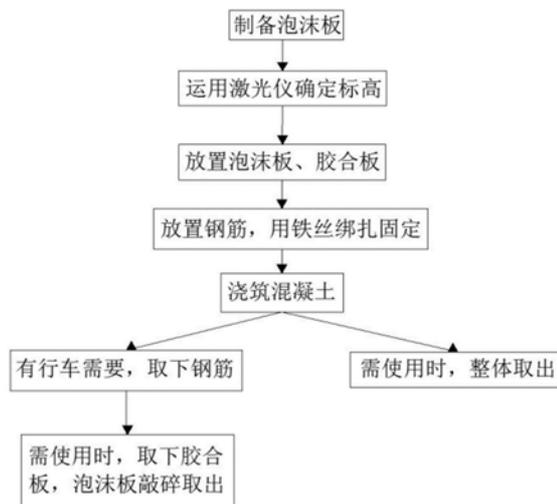
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种预埋件保护及孔洞预留的施工方法

(57)摘要

本发明涉及暗挖隧道施工技术领域,更具体而言,涉及一种预埋件保护及孔洞预留的施工方法。包括以下步骤:S1、制备泡沫板;S2、使用水平激光仪确定混凝土面标高;S3、将泡沫板放置在预埋件上方,泡沫板上方放置胶合板;S4、胶合板上放置钢筋,用铁丝将钢筋固定、绑扎,铁丝采用镀锌铁丝;S5、浇筑混凝土;S6、后期使用时,将泡沫板整体取出。有行车需求位置,可将铁丝截断,取下钢筋,只保留胶合板和泡沫板、后期需使用时,取下胶合板,将泡沫板敲碎取出;无行车要求处,可保留钢筋,后期需使用时,整体取出。本发明操作简单有效,有效降低了施工成本,提高了施工效率。本发明主要应用在隧道预埋件保护和孔洞预留方面。



1. 一种预埋件保护及孔洞预留的施工方法,其特征在于,包括以下步骤:
 - S1、制备泡沫板;
 - S2、使用水平激光仪确定混凝土面标高;
 - S3、将泡沫板放置在预埋件上方,泡沫板上方放置胶合板;
 - S4、胶合板上放置钢筋,用铁丝将钢筋固定、绑扎;
 - S5、浇筑混凝土;
 - S6、后期使用时,将泡沫板整体取出。
2. 根据权利要求1所述的一种预埋件保护及孔洞预留的施工方法,其特征在于:所述步骤S1中,泡沫板裁成与孔洞大小相同的尺寸。
3. 根据权利要求1所述的一种预埋件保护及孔洞预留的施工方法,其特征在于:所述步骤S3中,将泡沫板下压,使预埋件置于泡沫板内。
4. 根据权利要求1所述的一种预埋件保护及孔洞预留的施工方法,其特征在于:所述步骤S3中,胶合板的尺寸与孔洞大小相同。
5. 根据权利要求1所述的一种预埋件保护及孔洞预留的施工方法,其特征在于:所述步骤S6中,操作前有行车需求时,泡沫板暂不取出,将钢筋撤除即可。

一种预埋件保护及孔洞预留的施工方法

技术领域

[0001] 本发明涉及暗挖隧道施工技术领域,更具体而言,涉及一种预埋件保护及孔洞预留的施工方法。

背景技术

[0002] 对于暗挖隧道中的二次衬砌,因施工步序或结构需求,需留设预埋件以及预留孔洞。尤其是在地铁车站中所需较多,大量的预埋件需要有保护措施以及孔洞需支架立模。仰拱施工时的体现最为明显,仰拱存有許多站台板柱、中板柱,在施工中为了满足站内行车条件,柱钢筋不能高于混凝土面,需在接头位置预留孔洞方便后期连接并加以保护,因此需要大量小型孔洞的支架立模,在混凝土浇筑完成达到强度后,再进行模板拆除,但为了保证行车安全及对于预埋钢筋的保护,还需覆盖钢板,由于该数量较多,该工序费工耗时,降低了整体施工速度。

发明内容

[0003] 为克服上述现有技术中存在的不足,本发明提供一种预埋件保护及孔洞预留的施工方法,该方法操作简单,施工成本低,能有效对预埋件进行保护,预留的孔洞平整,对施工影响小。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明采取的技术方案为:

一种预埋件保护及孔洞预留的施工方法,包括以下步骤:

S1、制备泡沫板;

S2、使用水平激光仪确定混凝土面标高;

S3、将泡沫板放置在预埋件上方,泡沫板上方放置胶合板;

S4、胶合板上放置钢筋,用铁丝将钢筋固定、绑扎;

S5、浇筑混凝土;

S6、后期使用时,将泡沫板整体取出。

[0005] 所述步骤S1中,泡沫板裁成与孔洞大小相同的尺寸。

[0006] 所述步骤S3中,将泡沫板下压,使预埋件置于泡沫板内。

[0007] 所述步骤S3中,胶合板的尺寸与孔洞大小相同。

[0008] 所述步骤S6中,操作前有行车需求时,泡沫板暂不取出,将钢筋撤除即可。

[0009] 与现有技术相比,本发明所具有的有益效果为:

材料制作简单,施工操作简单,能有效提高施工效率;可以根据施工需要调整泡沫板及其他施工材料的形状和尺寸,调整灵活性强,重复利用率高;施工成本低,同时提高了施工现场钢筋废料的利用率;不影响施工通车,可调整性强。

附图说明

[0010] 图1为本发明的施工流程示意图;

图2为本发明的施工结构示意图；

图中：1为泡沫板、2为预埋件、3为胶合板、4为钢筋、5为铁丝。

具体实施方式

[0011] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0012] 如图1、图2所示，一种预埋件保护及孔洞预留的施工方法，包括以下步骤：

S1、制备泡沫板1；

S2、使用水平激光仪确定混凝土面标高；

S3、将泡沫板1放置在预埋件2上方，泡沫板1上方放置胶合板3；

S4、胶合板3上放置钢筋4，钢筋4放置在胶合板3的中心线上，用铁丝5将钢筋4固定、绑扎，铁丝5采用镀锌铁丝；

S5、浇筑混凝土；

S6、后期使用时，将泡沫板1整体取出。

[0013] 优选的，步骤S1中，根据施工要求，泡沫板1裁成与孔洞大小相同的尺寸，泡沫板1采用聚苯乙烯泡沫板。

[0014] 优选的，步骤S3中，将泡沫板1下压，使预埋件2置于泡沫板1内。

[0015] 优选的，步骤S3中，胶合板3的尺寸与孔洞大小相同。

[0016] 优选的，步骤S6中，操作前有行车需求时，泡沫板1暂不取出，将钢筋4撤除，只留下泡沫板1和胶合板3即可，后期需操作时，取下胶合板3，将泡沫板1敲碎取出；无行车要求处，可保留钢筋4，后期使用时，整体取出。

[0017] 根据孔洞要求制备泡沫板1和胶合板3，将泡沫板1设置在预留件上，下压使预留件置于泡沫板1内，泡沫板1上放置胶合板3，胶合板3上端面与混凝土标高在同一水平高度，利用铁丝5将钢筋4绑扎在胶合板3上，有行车需求位置，可将铁丝5截断，取下钢筋4，只保留胶合板3和泡沫板1、后期需使用时，取下胶合板3，将泡沫板1敲碎取出；无行车要求处，可保留钢筋4，后期需使用时，整体取出。

[0018] 上面仅对本发明的较佳实施例作了详细说明，但是本发明并不限于上述实施例，在本领域普通技术人员所具备的知识范围内，还可以在不脱离本发明宗旨的前提下作出各种变化，各种变化均应包含在本发明的保护范围之内。

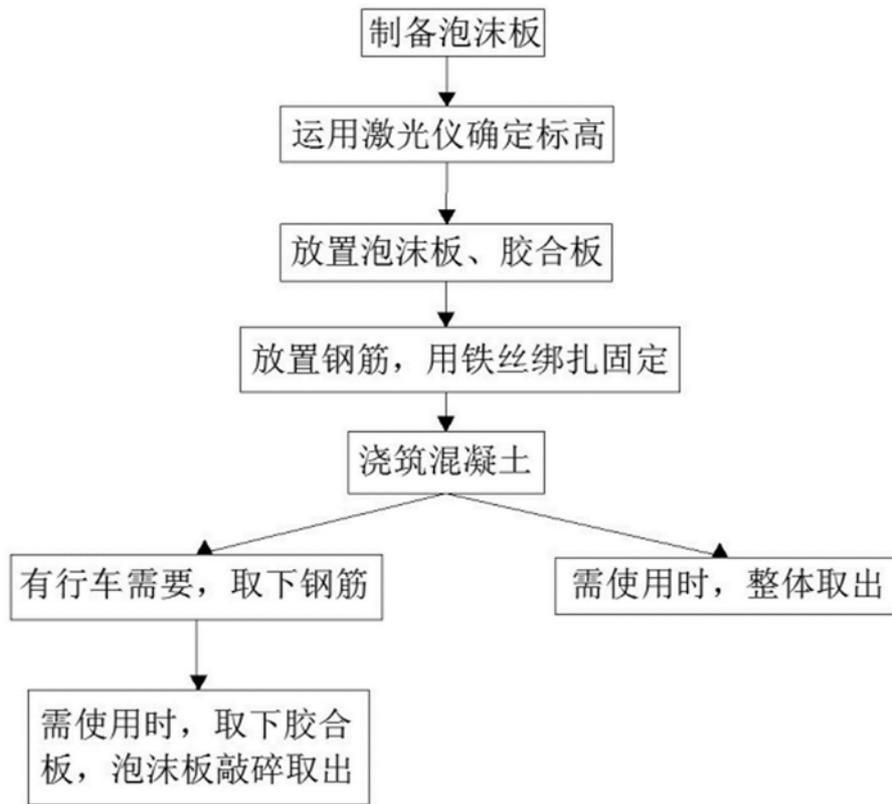


图1

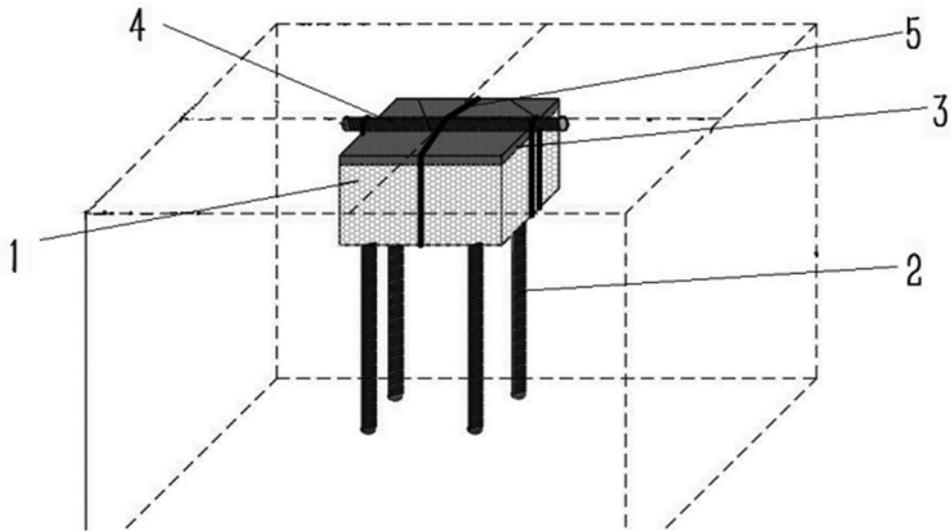


图2