(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 211448714 U
(45)授权公告日 2020.09.08

(21)申请号 201820848095.6

(22)申请日 2018.06.01

(73)专利权人 中铁二局集团有限公司
地址 610031 四川省成都市金牛区通锦路16号

(72)发明人 王春明 陈卓 陈强 刘向阳 林强 何全

(74)专利代理机构 四川力久律师事务所 51221
代理人 刘童笛

(51)Int.Cl.
E21D 11/40(2006.01)

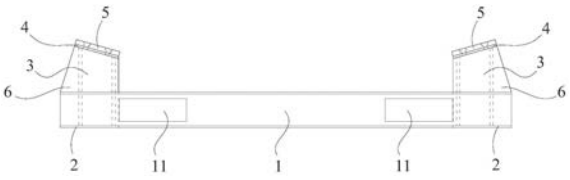
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种盾构管片堆放基座

(57)摘要

本实用新型涉及盾构管片堆放基座，包括两个平行设置的横杆，两个横杆之间连接两个连接板，两个连接板平行设置，每个连接板的两端分别连接有立柱，每个立柱的侧壁连接于对应的横杆的侧壁，每个连接板上方还设有支撑板，支撑板两端分别连接连接板对应的两个立柱顶部，两个支撑板分别朝向该基座内侧倾斜设置，且两个支撑板对称设置，所有立柱的上方设有柔性垫板，所有柔性垫板连接于对应的支撑板上，所有支撑板的高度大于所有横杆的高度。运用本实用新型的一种盾构管片堆放基座，可有效的解决盾构隧道管片现场堆放时管片成品保护，防止管片开裂、破损，并且该盾构管片堆放基座结构设计简单、牢固可靠、灵活性高、造价低，经济实用，可多场地倒用。



CN 211448714 U

1.一种盾构管片堆放基座,其特征在于,包括两个平行设置的横杆(1),两个所述横杆(1)之间连接两个连接板(2),两个所述连接板(2)平行设置,每个所述连接板(2)的两端分别连接有立柱(3),每个所述立柱(3)的侧壁连接于对应的所述横杆(1)的侧壁,每个所述连接板(2)上方还设有支撑板(4),所述支撑板(4)两端分别连接所述连接板(2)对应的两个所述立柱(3)顶部,两个所述支撑板(4)分别朝向该基座内侧倾斜设置,且两个所述支撑板(4)对称设置,所有所述立柱(3)的上方设有柔性垫板(5),所有所述柔性垫板(5)连接于对应的所述支撑板(4)上,所有所述支撑板(4)的高度大于所有所述横杆(1)的高度。

2.根据权利要求1所述的盾构管片堆放基座,其特征在于,所述横杆(1)垂直于所述连接板(2),两个所述连接板(2)分别连接于两个所述横杆(1)的端部,形成矩形框架结构。

3.根据权利要求1所述的盾构管片堆放基座,其特征在于,还包括加劲板(6),每个所述连接板(2)上设置若干个所述加劲板(6),所有所述加劲板(6)顶部连接于对应的所述支撑板(4)。

4.根据权利要求3所述的盾构管片堆放基座,其特征在于,每个所述立柱(3)与对应的所述横杆(1)之间设置一个所述加劲板(6),所述立柱(3)的侧壁连接所述加劲板(6)的侧壁,所述加劲板(6)的另一侧壁连接所述横杆(1)侧壁。

5.根据权利要求4所述的盾构管片堆放基座,其特征在于,每个所述连接板(2)上的其余所有所述加劲板(6)间隔设于对应的两个所述立柱(3)之间。

6.根据权利要求3所述的盾构管片堆放基座,其特征在于,所有所述加劲板(6)均为钢板。

7.根据权利要求1所述的盾构管片堆放基座,其特征在于,每个所述柔性垫板(5)均为橡胶垫板。

8.根据权利要求1所述的盾构管片堆放基座,其特征在于,每个所述横杆(1)上设有至少一个通孔(11)。

9.根据权利要求1-8任一项所述的盾构管片堆放基座,其特征在于,所有所述横杆(1)和所有所述立柱(3)均为型钢,所有所述连接板(2)和所有所述支撑板(4)均为钢板。

10.根据权利要求9所述的盾构管片堆放基座,其特征在于,所有所述横杆(1)、所有所述连接板(2)、所有所述立柱(3)和所有所述支撑板(4)之间焊接。

一种盾构管片堆放基座

技术领域

[0001] 本实用新型涉及隧道施工领域，特别是一种盾构管片堆放基座。

背景技术

[0002] 管片是盾构隧道的主要承载结构，是盾构隧道必不可少的重要部件之一，根据盾构隧道技术要求，管片需先行加工制作，属于预制构件，加工好的管片运输至现场存放，再进行拼装；现有管片存放时无特定基座，垫放在木质轨枕上，管片易出现破损，会影响隧道成型质量，同时现场管片堆放文明施工较差。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的发明目的在于：针对现有技术存在的现有管片存放时无特定基座，垫放在木质轨枕上，管片易出现破损，会影响隧道成型质量，同时现场管片堆放文明施工较差的问题，提供一种盾构管片堆放基座。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用的技术方案为：

[0005] 一种盾构管片堆放基座，包括两个平行设置的横杆，两个所述横杆之间连接两个连接板，两个所述连接板平行设置，每个所述连接板的两端分别连接有立柱，每个所述立柱的侧壁连接于对应的所述横杆的侧壁，每个所述连接板上方还设有支撑板，所述支撑板两端分别连接所述连接板对应的两个所述立柱顶部，两个所述支撑板分别朝向该基座内侧倾斜设置，且两个所述支撑板对称设置，所有所述立柱的上方设有柔性垫板，所有所述柔性垫板连接于对应的所述支撑板上，所有所述支撑板的高度大于所有所述横杆的高度。

[0006] 采用本实用新型所述的一种盾构管片堆放基座，横杆和连接板形成基座的基底，基底上设置立柱顶撑支撑板，两个相对设置的支撑板向内倾斜设置，能够更好的支撑弧形结构，支撑板上设置柔性垫板，起到缓冲保护的作用，可有效的解决盾构隧道管片现场堆放时管片成品保护，防止管片开裂、破损，并且该盾构管片堆放基座结构设计简单、牢固可靠、灵活性高、造价低，经济实用，可多场地倒用。

[0007] 优选地，所述横杆垂直于所述连接板，两个所述连接板分别连接于两个所述横杆的端部，形成矩形框架结构。

[0008] 优选地，还包括加劲板，每个所述连接板上设置若干个所述加劲板，所有所述加劲板顶部连接于对应的所述支撑板。

[0009] 优选地，每个所述立柱与对应的所述横杆之间设置一个所述加劲板，所述立柱的侧壁连接所述加劲板的侧壁，所述加劲板的另一侧壁连接所述横杆侧壁。

[0010] 优选地，每个所述连接板上的其余所有所述加劲板间隔设于对应的两个所述立柱之间。

[0011] 优选地，所有所述加劲板均为钢板。

[0012] 优选地，每个所述柔性垫板均为橡胶垫板。

[0013] 优选地，每个所述横杆上设有至少一个通孔。

[0014] 优选地，所有所述横杆和所有所述立柱均为型钢，所有所述连接板和所有所述支撑板均为钢板。

[0015] 优选地，所有所述横杆、所有所述连接板、所有所述立柱和所有所述支撑板之间焊接。

[0016] 优选地，每个所述横杆为工字钢。

[0017] 优选地，每个所述立柱为工字钢。

[0018] 综上所述，由于采用了上述技术方案，本实用新型的有益效果是：

[0019] 运用本实用新型所述的一种盾构管片堆放基座，横杆和连接板形成基座的基底，基底上设置立柱顶撑支撑板，两个相对设置的支撑板向内倾斜设置，能够更好的支撑弧形结构，支撑板上设置柔性垫板，起到缓冲保护的作用，可有效的解决盾构隧道管片现场堆放时管片成品保护，防止管片开裂、破损，并且该盾构管片堆放基座结构设计简单、牢固可靠、灵活性高、造价低，经济实用，可多场地倒用。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型所述的盾构管片堆放基座的结构示意图；

[0021] 图2为图1的俯视图；

[0022] 图3为图1的使用状态图。

[0023] 图中标记：1-横杆，11-通孔，2-连接板，3-立柱，4-支撑板，5-柔性垫板，6-加劲板。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图，对本实用新型作详细的说明。

[0025] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0026] 实施例

[0027] 如图1-3所示，本实用新型所述的一种盾构管片堆放基座，包括两个平行设置的横杆1。

[0028] 两个所述横杆1之间连接两个连接板2，两个所述连接板2平行设置，每个所述连接板2的两端分别连接有立柱3，每个所述立柱3的侧壁连接于对应的所述横杆1的侧壁，每个所述连接板2对应的两个所述立柱3顶部均连接于一个支撑板4，两个所述支撑板4分别朝向该基座内侧倾斜设置，且两个所述支撑板4对称设置，所有所述立柱3的上方设有柔性垫板5，所有所述柔性垫板5连接于对应的所述支撑板4上，所有所述支撑板4的高度大于所有所述横杆1的高度。

[0029] 作为本实施例的一个优选方案，所述横杆1垂直于所述连接板2，两个所述连接板2分别连接于两个所述横杆1的端部，形成矩形框架结构；还包括加劲板6，每个所述连接板2上设置若干个所述加劲板6，所有所述加劲板6顶部连接于对应的所述支撑板4，每个所述立柱3与对应的所述横杆1之间设置一个所述加劲板6，所述立柱3的侧壁连接所述加劲板6的侧壁，所述加劲板6的另一侧壁连接所述横杆1侧壁，每个所述连接板2上的其余所有所述加劲板6间隔设于对应的两个所述立柱3之间。

[0030] 作为本实施例的一个优选方案，所有所述横杆1和所有所述立柱3均为型钢，每个所述横杆1为16工字钢，长度为2米，两个所述横杆1的间距为1.112米，每个所述横杆1对称设有两个通孔11，所述通孔11为长宽0.3×0.1的矩形孔，每个所述立柱3为16梯形工字钢，每个所述连接板2为长宽厚1.2×0.2×0.01米的钢板，每个所述支撑板4为长宽厚1.024×0.259×0.01米的钢板，每个所述加劲板6为0.01米厚的钢板，所有所述横杆1、所有所述连接板2、所有所述立柱3和所有所述支撑板4之间焊接，每个所述柔性垫板5为0.02米厚的橡胶垫板，每个所述支撑板4上设有螺孔，所有所述柔性垫板5与对应的所述支撑板4之间螺栓连接。

[0031] 运用本实用新型所述的一种盾构管片堆放基座，横杆1和连接板2形成基座的基底，基底上设置立柱3顶撑支撑板4，两个相对设置的支撑板4向内倾斜设置，能够更好的支撑弧形结构，支撑板4上设置柔性垫板5，起到缓冲保护的作用，可有效的解决盾构隧道管片现场堆放时管片成品保护，防止管片开裂、破损，并且该盾构管片堆放基座结构设计简单、牢固可靠、灵活性高、造价低，经济实用，可多场地倒用。

[0032] 以上所述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。

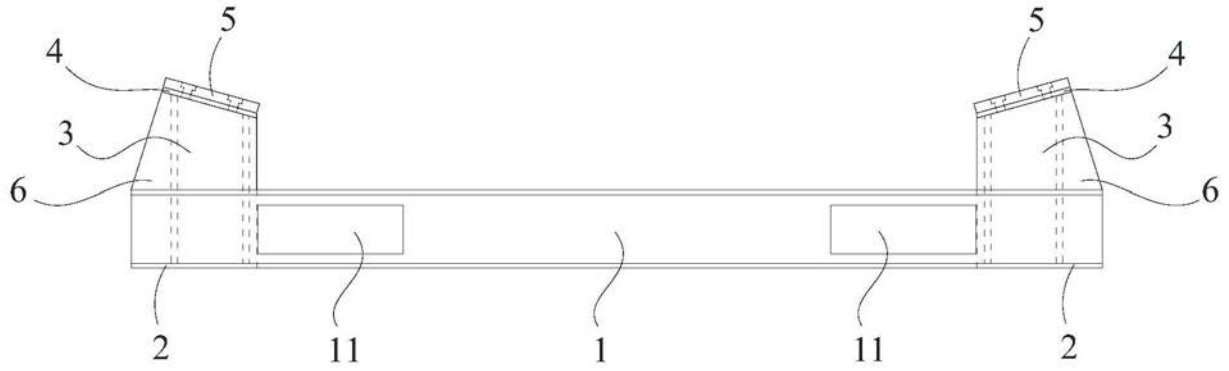


图1

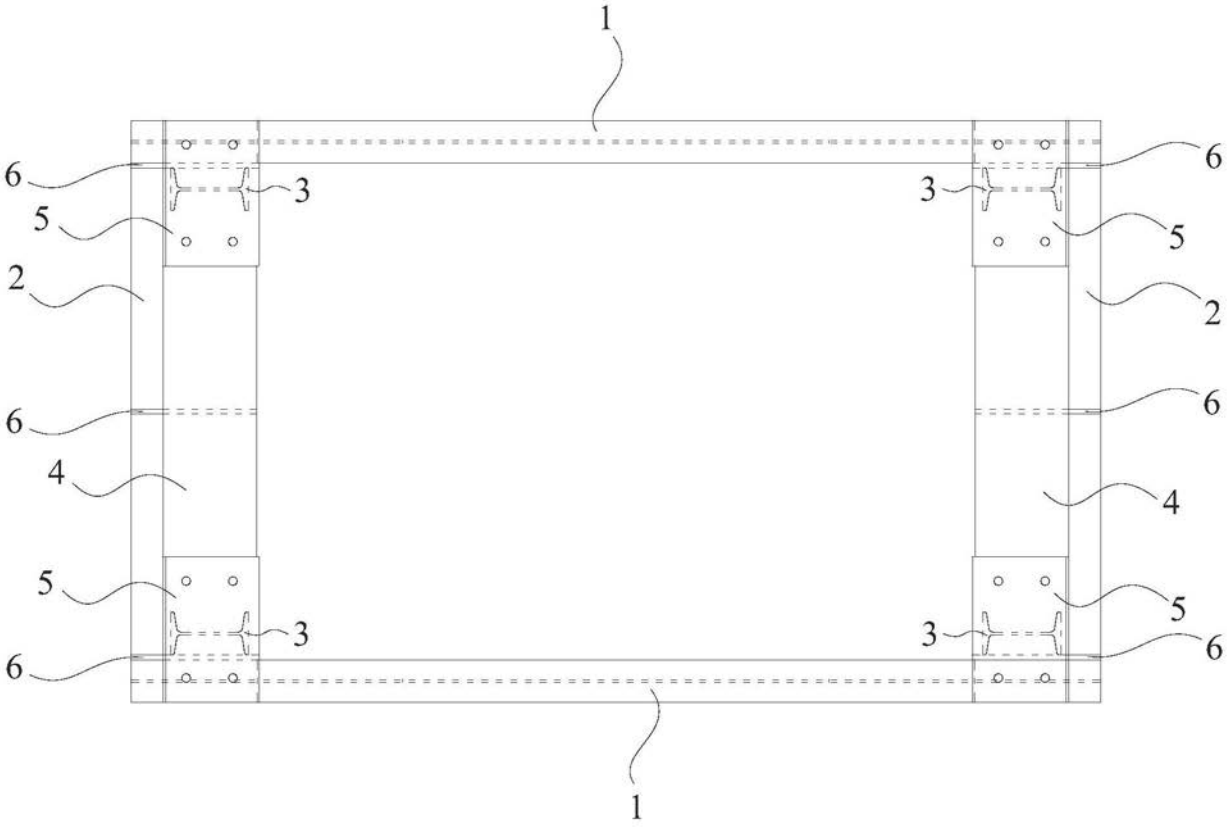


图2

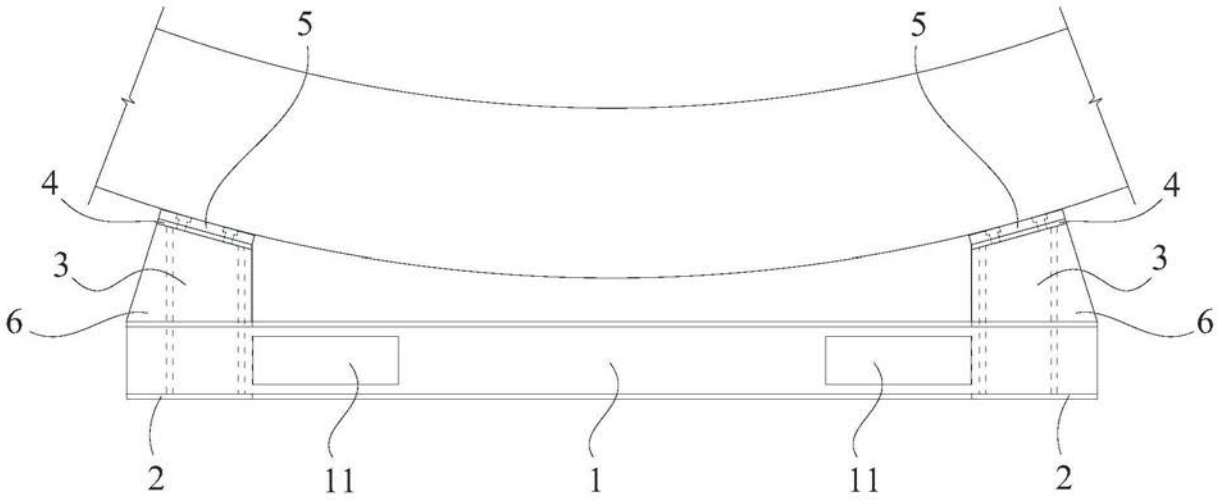


图3