



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205386866 U

(45)授权公告日 2016.07.20

(21)申请号 201620175755.X

(22)申请日 2016.03.08

(73)专利权人 浙江永和建材有限公司

地址 312030 浙江省绍兴市柯桥区杨汛桥
镇上孙村

(72)发明人 高萍 沈广华 金龙 董雪钢
何利君 汪俊

(51)Int.Cl.

B28B 11/24(2006.01)

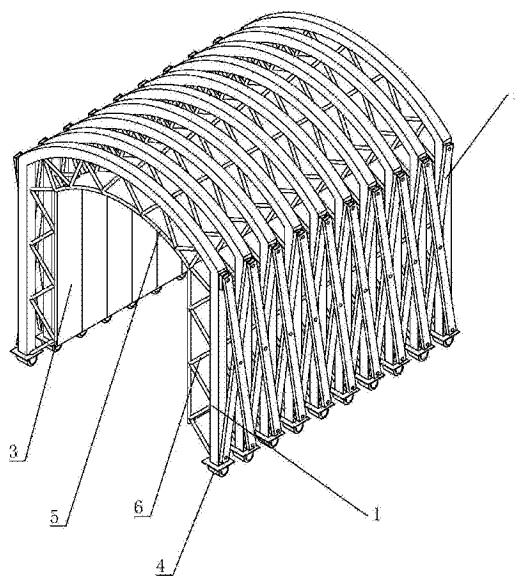
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种盾构管片蒸养罩

(57)摘要

本实用新型公开了一种盾构管片蒸养罩,包括若干罩体框架、若干连接杆、罩体和滚轮,任意所述连接杆为“X”型,且连接杆中间采用铰连接,任意所述罩体框架两侧对称分别设有一组用于铰接连接杆的安装孔,每一个所述罩体框架两底端分别设有滚轮,相邻所述罩体框架之间安装有罩体,所述罩体为软性材料制成,任意所述罩体框架同一平面内设有加强框,所述加强框通过若干加强杆与罩体框架相连接。本实用新型具有以下优点和效果:采用在罩体框架同一平面内设置加强罩体框架结构的加强框,并通过加强杆连接罩体框架与加强框,达到了提升罩体框架结构强度的效果。



1. 一种盾构管片蒸养罩,包括若干罩体框架、若干连接杆、罩体和滚轮,任意所述连接杆为“X”型,且连接杆中间采用铰连接,任意所述罩体框架两侧对称分别设有一组用于铰接连接杆的安装孔,每一个所述罩体框架两底端分别设有滚轮,相邻所述罩体框架之间安装有罩体,所述罩体为软性材料制成,其特征是:任意所述罩体框架同一平面内设有加强框,所述加强框通过若干加强杆与罩体框架相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种盾构管片蒸养罩,其特征在于:所述加强框各边均与罩体框架所对应边相互平行。

3. 根据权利要求1所述的一种盾构管片蒸养罩,其特征在于:相邻所述加强杆之间的端点相互连接呈一夹角。

4. 根据权利要求3所述的一种盾构管片蒸养罩,其特征在于:相邻所述加强杆之间所成夹角为锐角。

5. 根据权利要求4所述的一种盾构管片蒸养罩,其特征在于:所述加强框上的杆体与加强杆的横截面均为圆形。

6. 根据权利要求1所述的一种盾构管片蒸养罩,其特征在于:所述罩体通过扎带固定在加强杆之间。

7. 根据权利要求6所述的一种盾构管片蒸养罩,其特征在于:所述罩体采用双层结构的高强PVC篷盖布。

8. 根据权利要求1所述的一种盾构管片蒸养罩,其特征在于:设置在所述罩体框架一侧的一组安装孔,一个设置在罩体框架侧杆外侧上端距离端点5cm处,另一个设置在下端距离端点5cm处。

9. 根据权利要求2所述的一种盾构管片蒸养罩,其特征在于:所述罩体框架与加强框之间的距离为20cm。

10. 根据权利要求5所述的一种盾构管片蒸养罩,其特征在于:所述加强框与加强杆的横截面圆形的直径为3cm。

一种盾构管片蒸养罩

技术领域

[0001] 本实用新型涉及盾构管片筑造设备技术领域,特别涉及一种盾构管片蒸养罩。

背景技术

[0002] 混凝土土浇捣后,之所以能逐渐凝结硬化,主要是因为水泥水化作用的结果,而水化作用则需要适当的温度和湿度条件,因此为了保证混凝土有适宜的硬化条件,使其强度不断增长,必须对混凝土进行养护。目前常用的养护方式主要为在封闭环境下,采用蒸汽养护的方式。

[0003] 目前,市场上有一款授权公告号为CN204819893U的中国专利,该专利公开了一种自动伸缩式蒸养罩,由驱动装置、蒸养罩、若干罩体框架、连接杆组成,罩体框架的两侧上部对称设有定位孔,罩体框架的底部设置有随动轮,最外侧的罩体框架处设有驱动装置,驱动装置两侧的底部对称设有驱动轮,驱动轮与驱动装置内的电机通过齿轮连接,蒸养罩位于驱动装置的一侧设有罩体门帘。

[0004] 该自动伸缩式蒸养罩虽然实现了蒸养罩的自动伸出和缩回,但是该蒸养罩的罩体框架上无任何加强结构,结构强度小,长期使用容易产生形变。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种结构强度大不易产生形变的蒸养罩。

[0006] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种盾构管片蒸养罩,包括若干罩体框架、若干连接杆、罩体和滚轮,任意所述连接杆为“X”型,且连接杆中间采用铰连接,任意所述罩体框架两侧对称分别设有一组用于铰接连接杆的安装孔,每一个所述罩体框架两底端分别设有滚轮,相邻所述罩体框架之间安装有罩体,所述罩体为软性材料制成,任意所述罩体框架同一平面内设有加强框,所述加强框通过若干加强杆与罩体框架相连接。

[0007] 通过采用上述技术方案,在与罩体框架的同一平面内设置一个加强框,并通过与罩体框架和加强框在同一平面内的加强杆,将罩体框架与加强框固定连接,罩体框架在被使用时所受的力分摊到加强框和加强杆上,使得加持在罩体框架上的力大大减弱,提高了罩体框架的结构强度,防止罩体框架在长时间使用后产生形变,从而影响正常使用。

[0008] 进一步的,所述加强框各边均与罩体框架所对应边相互平行。

[0009] 通过采用上述技术方案,加强框的各边与罩体框架各边成相互平行的设置,提高了加强框与罩体框架的一体性,既使得罩体框架的结构更加的稳定,又使得加强框能够更加好的分散加持在罩体框架所受的力,提升了罩体框架的强度,提高罩体框架的使用寿命。

[0010] 进一步的,相邻所述加强杆之间的端点相互连接呈一夹角。

[0011] 通过采用上述技术方案,相邻的加强杆通过端点相互连接,使得加强杆与加强框或罩体框架之间组成三角形。在所有的平面几何结构中,三角形的稳定性最好,因此利用三角形结构,大大增加了加强框与罩体框架之间的稳定性,从而提升了罩体框架整体的结构

强度,进一步防止了罩体框架在长期使用中产生形变。

[0012] 进一步的,相邻所述加强杆之间所成夹角为锐角。

[0013] 通过采用上述技术方案,相邻加强杆之间所成的夹角为锐角,减小了相邻加强杆之间所占用的空间,增加了加强杆的数量,加强杆越多罩体框架与加强框之间的连接结构越稳定,结构越稳定,能够承受的力就越大,使得罩体框架的结构强度越大。

[0014] 进一步的,所述加强框上的杆体与加强杆的横截面均为圆形。

[0015] 通过采用上述技术方案,将加强框与加强杆的横截面设置成圆形,因为圆形在几何结构中受力最均匀,能将罩体框架所受的力均匀的分布在加强框与每端加强杆上,既保护了罩体框架,又保护了加强框和加强杆,提升了蒸养罩整体的使用寿命。

[0016] 进一步的,所述罩体通过扎带固定在加强杆之间。

[0017] 通过采用上述技术方案,利用扎带固定罩体的方式,因为扎带的固定方式结构简单,能够快速的更换使用中破损的罩体,节约时间,但是又不失所需的结构强度,能够满足生产所需的要求。

[0018] 进一步的,所述罩体采用双层结构的高强PVC篷盖布。

[0019] 通过采用上述技术方案,在盾构管片钢模外罩设蒸养罩是为了是混凝土在硬化的过程中有适宜的条件能够保证硬化后管片的强度。所以罩体必须能够有良好的隔热性、耐热性和使用强度。而高强PVC篷盖布具有以上所需的使用要求,故采用高强PVC篷盖布作为罩体。

[0020] 进一步的,设置在所述罩体框架一侧的一组安装孔,一个设置在罩体框架侧杆外侧上端距离端点5cm处,另一个设置在下端距离端点5cm处。

[0021] 通过采用上述技术方案,将连接杆的安装孔分别设置在罩体框架侧杆外侧的上端距离端点5cm处和下端距离端点5cm处,增加了所需连接杆的长度,第一可以提高蒸养罩整体的结构强度,在使用的拉推过程中,蒸养罩能够保持方向稳定,节约工作时间。第二通过增加力矩节省推拉过程中所施的力。

[0022] 进一步的,所述罩体框架与加强框之间的距离为20cm。

[0023] 通过采用上述技术方案,通过罩体框架和加强框之间选用合适的距离,既可以增加罩体框架的结构强度,又不会影响罩体框架遮蔽盾构管片钢模的面积。

[0024] 进一步的,所述加强框与加强杆的横截面圆形的直径为3cm。

[0025] 通过采用上述技术方案,加强框和加强杆采用一个合适的截面直径,能够在不影响增加罩体框架结构强度的同时,又节省了制造加强框和加强杆所需的材料,既能够提高工作效率,又节约了生产资源。

[0026] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:与对比专利相比较,在罩体框架限定范围内的同一平面内设置一个加强框,并通过若干加强杆将罩体框架与加强框固定。相邻两端加强杆之间的端点的相接连。大大加强了罩体框架的结构强度,防止了在长期使用过程中罩体框架产生形变。

附图说明

[0027] 图1是蒸养罩的立体图;

[0028] 图2是蒸养罩的侧视图;

[0029] 图3是蒸养罩的正视图。

[0030] 图中:1、罩体框架;2、连接杆;3、罩体;4、滚轮;5、加强框;6、加强杆。

具体实施方式

[0031] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0032] 如图1所示,一种盾构管片蒸养罩,包括若干罩体框架1、若干连接杆2、罩体3和滚轮4,任意所述连接杆2为“X”型,且连接杆2中间采用铰连接,任意所述罩体框架1两侧对称分别设有一组用于铰接连接杆2的安装孔,每一个所述罩体框架1两底端分别设有滚轮4,相邻所述罩体框架1之间安装有罩体3,所述罩体3为软性材料制成,任意所述罩体框架1同一平面内设有加强框5,所述加强框5通过若干加强杆6与罩体框架1相连接。在与罩体框架1的同一平面内设置一个加强框5,并通过与罩体框架1和加强框5在同一平面内的加强杆6,将罩体框架1与加强框5固定连接,罩体框架1在被使用时所受的力分摊到加强框5和加强杆6上,使得加持在罩体框架1上的力大大减弱,提高了罩体框架1的结构强度,防止罩体框架1在长时间使用后产生形变,从而影响正常使用。

[0033] 所述加强框5各边均与罩体框架1所对应边相互平行。加强框5的各边与罩体框架1各边成相互平行的设置,提高了加强框5与罩体框架1的一体性,既使得罩体框架1的结构更加的稳定,又使得加强框5能够更加好的分散加持在罩体框架1所受的力,提升了罩体框架1的强度,提高罩体框架1的使用寿命。所述罩体框架1与加强框5之间的距离为20cm。通过罩体框架1和加强框5之间选用合适的距离,既可以增加罩体框架1的结构强度,又不会影响罩体框架1遮蔽盾构管片钢模的面积。

[0034] 相邻所述加强杆6之间的端点相互连接呈一夹角。相邻的加强杆6通过端点相互连接,使得加强杆6与加强框5或罩体框架1之间组成三角形。在所有的平面几何结构中,三角形的稳定性最好,因此利用三角形结构,大大增加了加强框5与罩体框架1之间的稳定性,从而提升了罩体框架1整体的结构强度,进一步防止了罩体框架1在长期使用中产生形变。相邻所述加强杆6之间所成夹角为锐角。相邻加强杆6之间所成的夹角为锐角,减小了相邻加强杆6之间所占用的空间,增加了加强杆6的数量,加强杆6越多罩体框架1与加强框5之间的连接结构越稳定,结构越稳定,能够承受的力就越大,使得罩体框架1的结构强度越大。

[0035] 所述加强框5上的杆体与加强杆6的横截面均为圆形。将加强框5上的杆体与加强杆6的横截面设置成圆形,因为圆形在几何结构中受力最均匀,能将罩体框架1所受的力均匀的分布在加强框5与每端加强杆6上,既保护了罩体框架1,又保护了加强框5和加强杆6,提升了蒸养罩整体的使用寿命。所述加强框5与加强杆6的横截面圆形的直径为3cm。加强框5和加强杆6采用一个合适的截面直径,能够在不影响增加罩体框架1结构强度的同时,又节省了制造加强框5和加强杆6所需的材料,既能够提高工作效率,又节约了生产资源。

[0036] 所述罩体3通过扎带(未画出)固定在加强杆6之间。利用扎带固定罩体3的方式,因为扎带的固定方式结构简单,能够快速的更换使用中破损的罩体3,节约时间,但是又不失所需的结构强度,能够满足生产所需的要求。所述罩体3采用双层结构与的高强PVC篷盖布。高强PVC篷盖布已在授权公告号为CN103741474A的中国专利中公开,属于现有技术。在盾构管片钢模外罩设蒸养罩是为了是混凝土在硬化的过程中有适宜的条件能够保证硬化后管片的强度。所以罩体3必须能够有良好的隔热性、耐热性和使用强度。而高强PVC篷盖布具有

以上所需的使用要求,故采用高强PVC篷盖布作为罩体3。

[0037] 设置在所述罩体框架1一侧的一组安装孔,一个设置在罩体框架1侧杆外侧上端距离端点5cm处,另一个设置在下端距离端点5cm处。将连接杆2的安装孔分别设置在罩体框架1侧杆外侧的上端距离端点5cm处和下端距离端点5cm处,增加了所需连接杆2的长度,第一可以提高蒸养罩整体的结构强度,在使用的拉推过程中,蒸养罩能够保持方向稳定,节约工作时间。第二通过增加力矩节省推拉过程中所施的力。

[0038] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对本实用新型的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

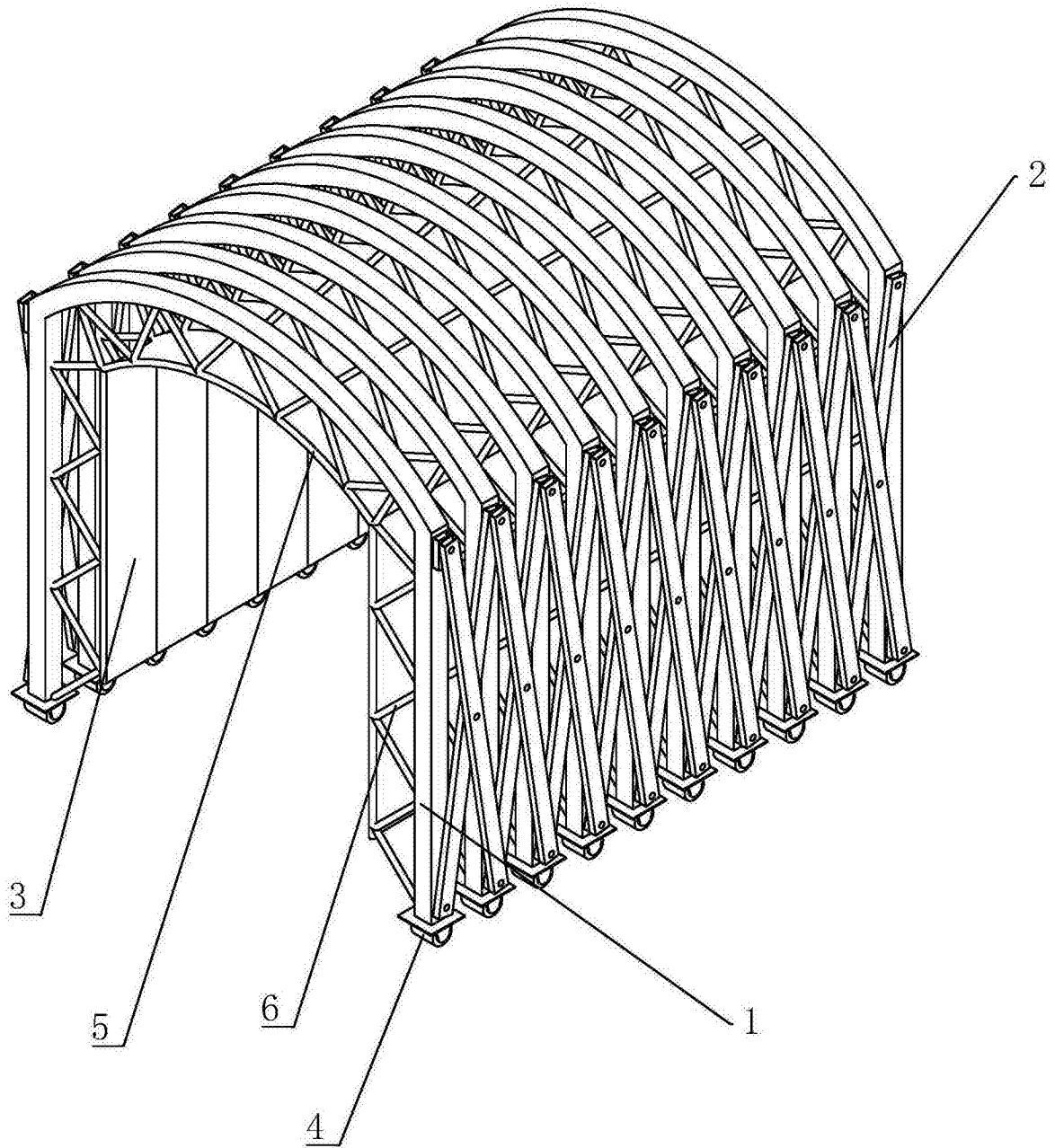


图1

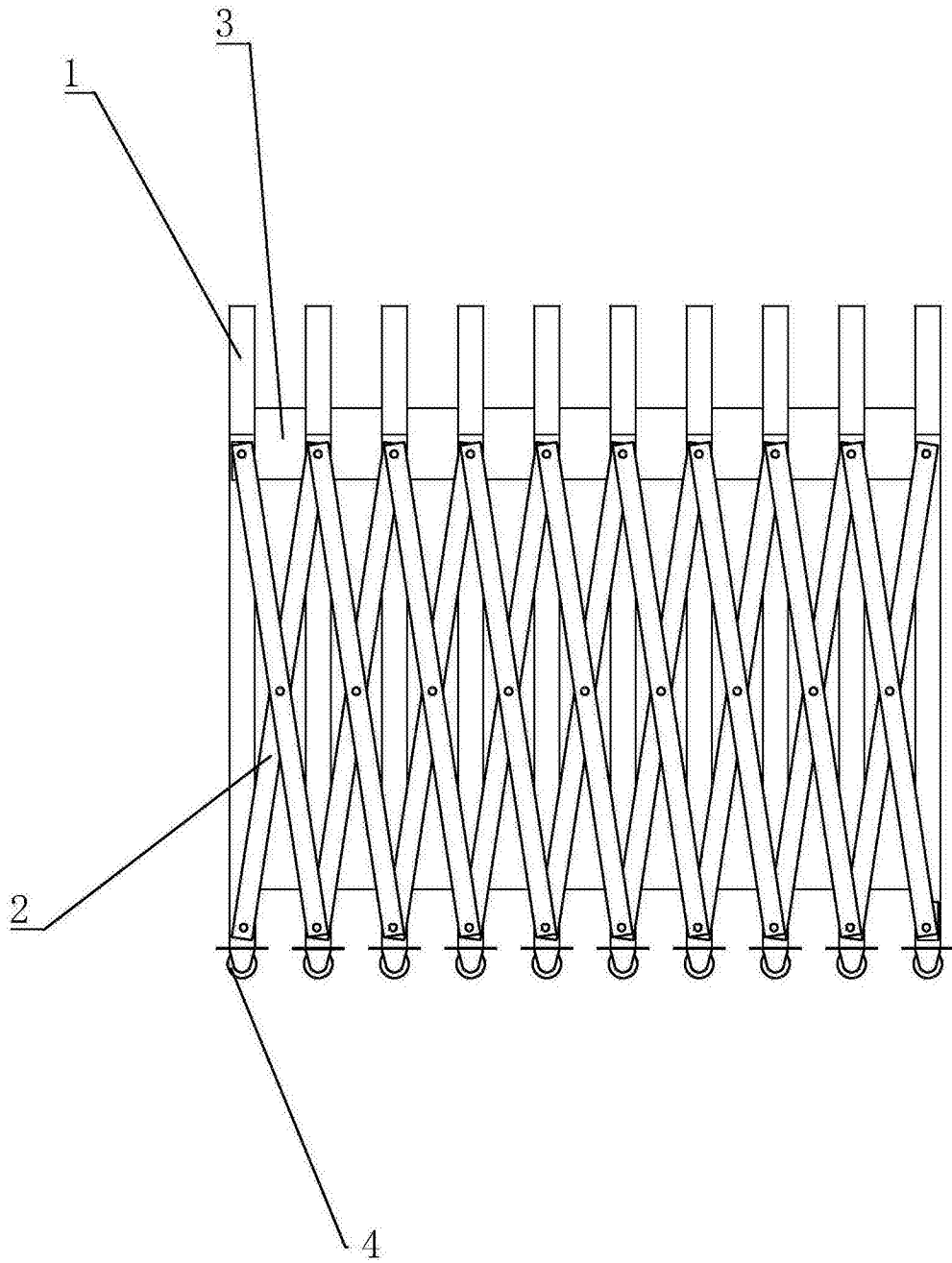


图2

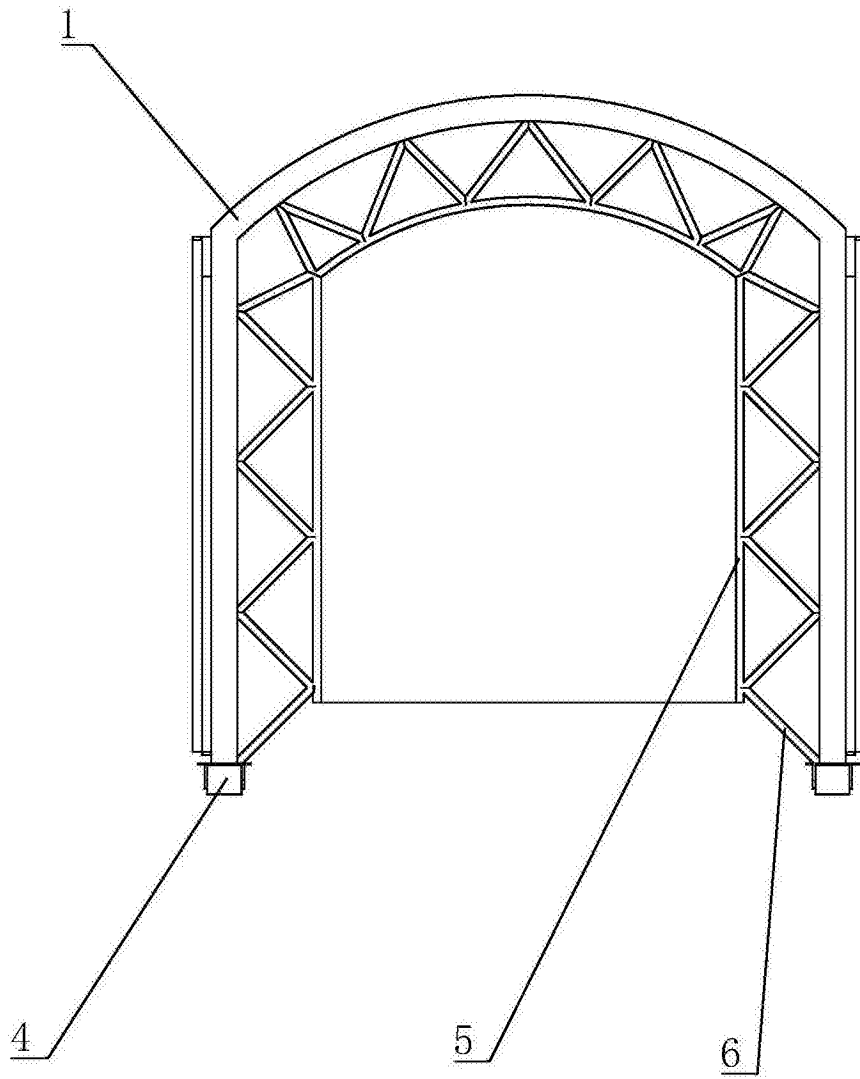


图3