



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212052472 U

(45) 授权公告日 2020.12.01

(21) 申请号 202020581901.5

(22) 申请日 2020.04.18

(73) 专利权人 湖南通八洲智能科技有限公司
地址 418000 湖南省怀化市高新区工业园区标准化厂房1栋一层北楼

(72) 发明人 刘华强 刘涛

(51) Int. Cl.
E01F 13/04 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

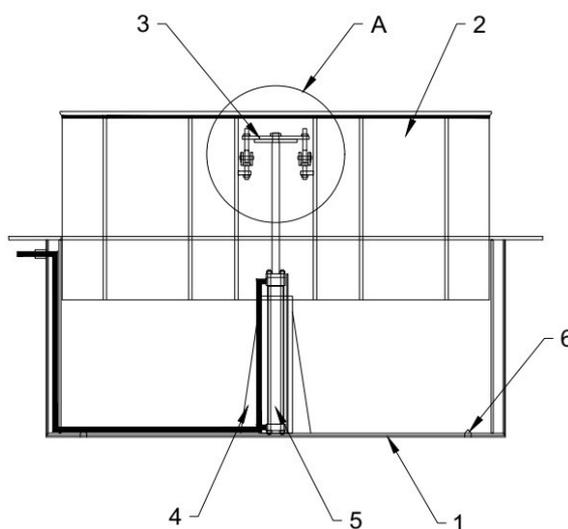
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种竖向升降式反恐用钢墙

(57) 摘要

本实用新型公开了一种竖向升降式反恐用钢墙,包括外壳箱体,所述外壳箱体内设活动槽,所述活动槽内活动安装活动墙体,所述活动墙体内部中空,在外壳箱体活动槽底板中心位置固定有液压油缸,所述液压油缸的活塞杆顶端通过平衡调节机构与活动墙体内壁连接,所述平衡调节机构包括与液压油缸活塞杆连接的固定支架,在固定支架两端对称设置有吊杆,所述吊杆上端与固定支架螺纹连接,吊杆下端通过转轴与吊环连接,所述吊环下端通过螺杆与活动墙体内壁连接,所述吊环为前后摆动转轴结构。本实用新型外型体积小、结构简单、承受撞击能力强,便于安装与维护,制作与安装成本低,工作稳定节能。



1. 一种竖向升降式反恐用钢墙,其特征在于:包括外壳箱体,所述外壳箱体内设活动槽,所述活动槽内活动安装活动墙体,所述活动墙体内部中空,在外壳箱体活动槽底板中心位置固定有液压油缸,所述液压油缸的活塞杆顶端通过平衡调节机构与活动墙体内壁连接,所述平衡调节机构包括与液压油缸活塞杆连接的固定支架,在固定支架两端对称设置有吊杆,所述吊杆上端与固定支架螺纹连接,吊杆下端通过转轴与吊环连接,所述吊环下端通过螺杆与活动墙体内壁连接,所述吊环为前后摆动转轴结构。

2. 如权利要求1所述的一种竖向升降式反恐用钢墙,其特征在于:所述活动墙体四周由钢板围成,活动墙体前后钢板面之间内装加强筋板,所述活动墙体顶部装有用于覆盖活动槽的盖板。

3. 如权利要求1或2所述的一种竖向升降式反恐用钢墙,其特征在于:所述活动墙体底端左右两边对称设有底板。

4. 如权利要求3所述的一种竖向升降式反恐用钢墙,其特征在于:在外壳箱体活动槽底部设置有固定锥体,所述活动墙体底板上设有与固定锥体对应的限位孔。

5. 如权利要求3所述的一种竖向升降式反恐用钢墙,其特征在于:所述活动墙体底板左右两边缘延伸出活动墙体,在外壳箱体上部、活动槽两端分别设有压板,所述压板与延伸出活动墙体的底板相对应,压板与外壳箱体通过螺栓紧固。

6. 如权利要求1所述的一种竖向升降式反恐用钢墙,其特征在于:所述液压油缸通过固定架与活动槽底板固定。

7. 如权利要求1所述的一种竖向升降式反恐用钢墙,其特征在于:所述活动墙体上部设有警示灯带。

8. 如权利要求1所述的一种竖向升降式反恐用钢墙,其特征在于:所述外壳箱体底部两端设有排水孔。

9. 如权利要求1所述的一种竖向升降式反恐用钢墙,其特征在于:所述外壳箱体外侧设有工字钢支撑。

10. 如权利要求2所述的一种竖向升降式反恐用钢墙,其特征在于:所述活动墙体钢板厚度为10mm-100mm,墙体宽度为140mm-320mm。

一种竖向升降式反恐用钢墙

技术领域

[0001] 本实用新型涉及安防设备技术领域,具体是一种竖向升降式反恐用钢墙。

背景技术

[0002] 目前,常用的通道反恐路障装备有翻板试路障机和剪刀式升降试路障机,翻板试路障机,体积较大,机构复杂,部分撞击力受转轴限制,承受撞击能力不足,较为复杂的连接结构使得制作与安装成本提高。采用剪刀升降技术的升降试路障机,同样受转轴限制,承受撞击能力不足,剪刀升降技术的升降试路障机体积庞大,机构复杂,制作成本高。两种路障机活动结构与安装外壳是焊接成整体,维修、维护较为繁琐,更换更需要把整个路障机体挖出,从而提高了路障机安装成本高。

发明内容

[0003] 本实用新型旨在解决背景技术中存在的缺点,提供一种外型体积小、承受撞击能力强、便于安装与维护,制作与安装成本较低的竖向升降式反恐用钢墙。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案,一种竖向升降式反恐用钢墙,包括外壳箱体,所述外壳箱体内设活动槽,所述活动槽内活动安装活动墙体,所述活动墙体内部中空,在外壳箱体活动槽底板中心位置固定有液压油缸,所述液压油缸的活塞杆顶端通过平衡调节机构与活动墙体内壁连接,所述平衡调节机构包括与液压油缸活塞杆连接的固定支架,在固定支架两端对称设置有吊杆,所述吊杆上端与固定支架螺纹连接,吊杆下端通过转轴与吊环连接,所述吊环下端通过螺杆与活动墙体内壁连接,所述吊环为前后摆动转轴结构。

[0005] 进一步地,所述活动墙体四周由钢板围成,活动墙体前后钢板面之间内装加强筋板,所述活动墙体顶部装有用于覆盖活动槽的盖板。

[0006] 进一步地,所述活动墙体底端左右两边对称设有底板。

[0007] 进一步地,在外壳箱体活动槽底部设置有固定锥体,所述活动墙体底板上设有与固定锥体对应的限位孔。

[0008] 进一步地,所述活动墙体底板左右两边缘延伸出活动墙体,在外壳箱体上部、活动槽两端分别设有压板,所述压板与延伸出活动墙体的底板相对应,压板与外壳箱体通过螺栓紧固。

[0009] 进一步地,所述液压油缸通过固定架与活动槽底板固定。

[0010] 进一步地,所述活动墙体上部设有警示灯带。

[0011] 进一步地,所述外壳箱体底部两端设有排水孔。

[0012] 进一步地,所述外壳箱体外侧设有工字钢支撑。

[0013] 进一步地,所述活动墙体钢板厚度为10mm-100mm,墙体宽度为140mm-320mm。

[0014] 本实用新型提供了一种竖向升降式反恐用钢墙,具有以下有益效果:

[0015] 1. 本实用新型采用采用单缸中部推举,结构简单,产品外形体积比现有其他产品

体积缩小一半以上,通过平衡调节机构可调节液压油缸与活动墙体各边的高度,达到各边的平衡,从而解决了单缸支撑左右平衡难问题。平衡调节机构与活动墙体之间采用吊环式万向结构活动衔接,活动墙体受到撞击偏离中心时,液压油缸通过吊环承受不大的向外拉力,不会造成液压油缸变形,保护了液压油缸,使产品在受到撞击后,还能正常运行。

[0016] 2. 活动墙体与外壳箱体是分离的,便于安装与维护,维修与维护时,拆下压板,可把整个活动墙体提出进行维修或保养,完毕后重新放入机体壳内,用螺丝固定压板即可。

[0017] 3. 本实用新型的竖向升降式反恐用钢墙能承受汽车的撞击能力巨大,承撞击能力强,制作与安装成本低,可采用集成电路控制整个系统工作,工作稳定节能。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的整体正面结构示意图。

[0019] 图2 为本实用新型的整体俯视图。

[0020] 图3为图1中A处局部放大图。

[0021] 图4为图2中B处局部放大图。

[0022] 图5为本实用新型的整体侧面示意图。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 如图1-图5所示,本实施例的一种竖向升降式反恐用钢墙,包括外壳箱体1,所述外壳箱体1内设活动槽,所述活动槽内活动安装活动墙体2,所述活动墙体2内部中空,在外壳箱体1活动槽底板中心位置通过固定架4固定有液压油缸5。所述液压油缸5的活塞杆顶端通过平衡调节机构3与活动墙体2内壁连接,所述平衡调节机构3包括与液压油缸活塞杆连接的固定支架301,在固定支架301两端对称设置有吊杆302,所述吊杆302上端与固定支架301螺纹连接,吊杆302下端通过转轴与吊环303连接,所述吊环303下端通过螺杆与活动墙体2内壁连接,所述吊环303为前后摆动转轴结构。

[0025] 通过平衡调节机构可调节液压油缸与活动墙体各边的高度,达到各边的平衡,从而解决了单缸支撑左右平衡难问题。平衡调节机构与活动墙体之间采用吊环式万向结构活动衔接,活动墙体受到撞击偏离中心时,液压油缸通过吊环承受不大的向外拉力,不会造成液压油缸变形,保护了液压油缸,使产品在受到撞击后,还能正常运行。

[0026] 所述活动墙体2四周由钢板围成,活动墙体2墙体宽度为140mm-320mm,钢板厚度为10mm-100mm,活动墙体2前后钢板面之间内装加强筋板201,使结构承撞击能力更强。所述活动墙体2顶部装有用于覆盖活动槽的盖板202。活动墙体2上部设有警示灯带203,活动墙体2升起时提示通行车辆,起到警示作用。所述外壳箱体1外侧设有工字钢8支撑,可增强外壳箱体1防撞击能力。

[0027] 所述活动墙体2底端左右两边对称设有底板204。所述活动墙体2底板204左右两边缘延伸出活动墙体2,在外壳箱体1上部、活动槽两端分别设有压板7,所述压板7与延伸出活

动墙体2的底板204相对应,压板7与外壳箱体1通过螺栓紧固。维修与维护时,拆下压板7,可把整个活动墙体2提出进行维修或保养,完毕后重新放入机体壳内,用螺丝固定压板7即可。在外壳箱体1活动槽底部设置有固定锥体6,所述活动墙体2底板上设有与固定锥体6对应的限位孔205。

[0028] 所述外壳箱体1底部两端设有排水孔,避免箱体内长时间积水,增加油缸1与活动墙体27及外壳箱体110的使用寿命。

[0029] 在使用本实用新型一种竖向升降式反恐用钢墙时,首先根据路段尺寸、所需要的防碰撞级别等实际情况,选择相关尺寸大小的竖向升降式反恐用钢墙及一定钢板厚度的活动墙体27,活动墙体27宽度能控制在140mm到320mm之间,活动墙体27钢板厚度可选10mm-100mm,并将本产品安装于道路结实平整的部位。

[0030] 以上的仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本领域的技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以作出若干变形和改进,这些也应该视为本实用新型的保护范围,这些都不会影响本实用新型实施的效果和专利的实用性。

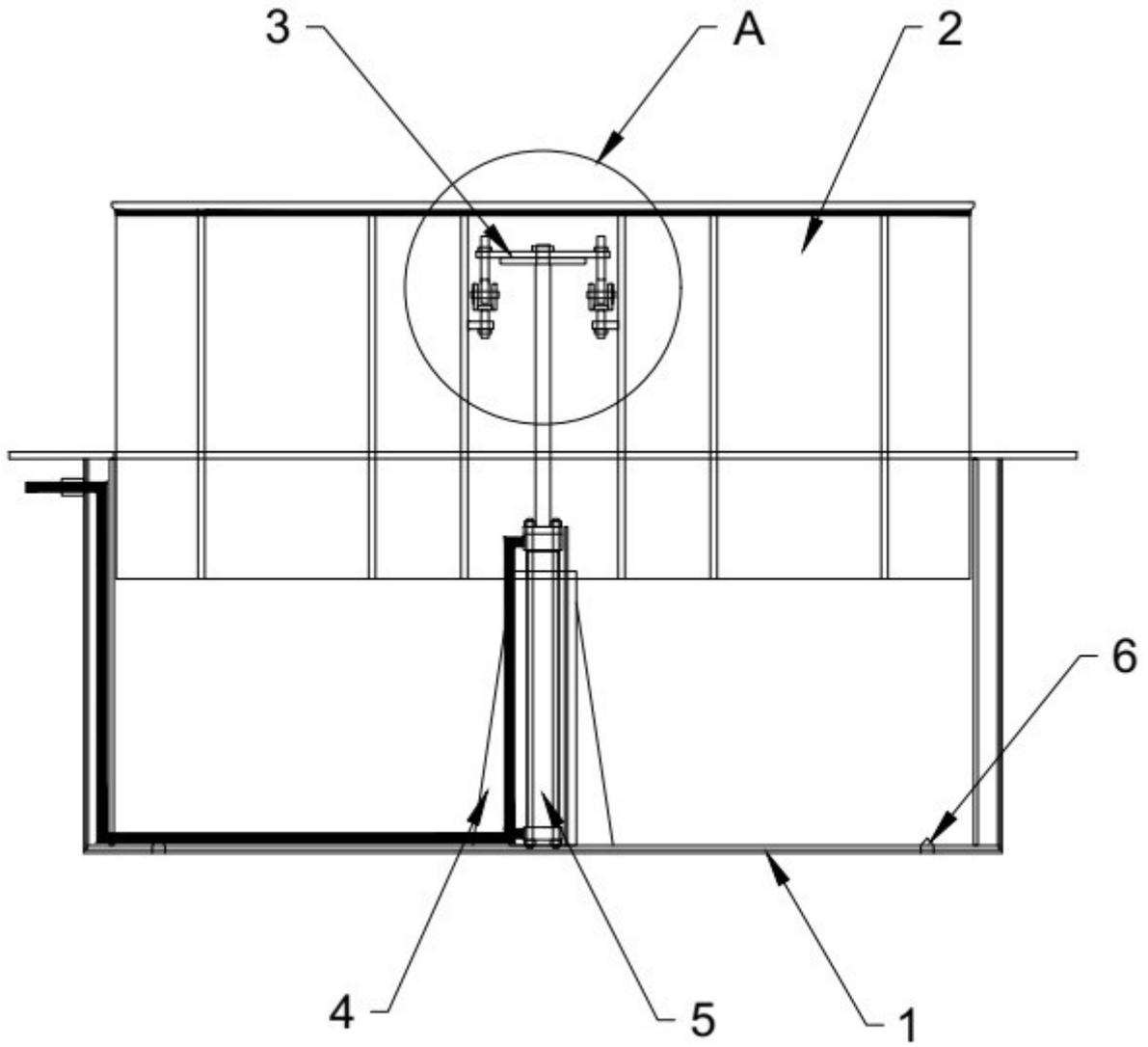


图1

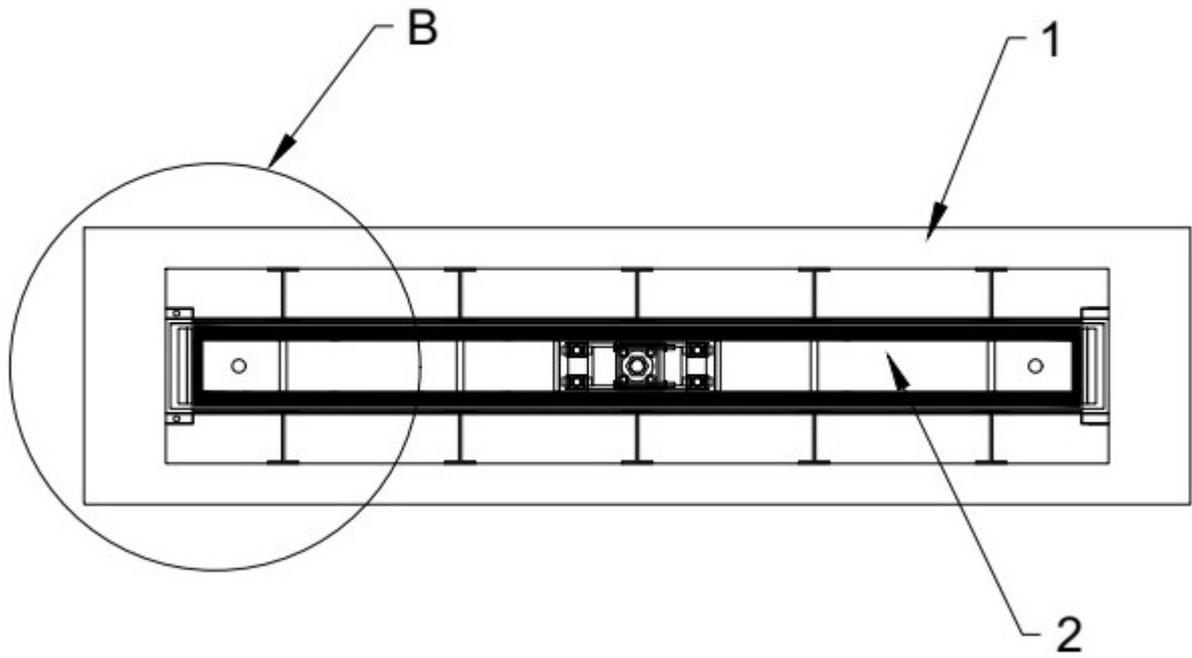


图2

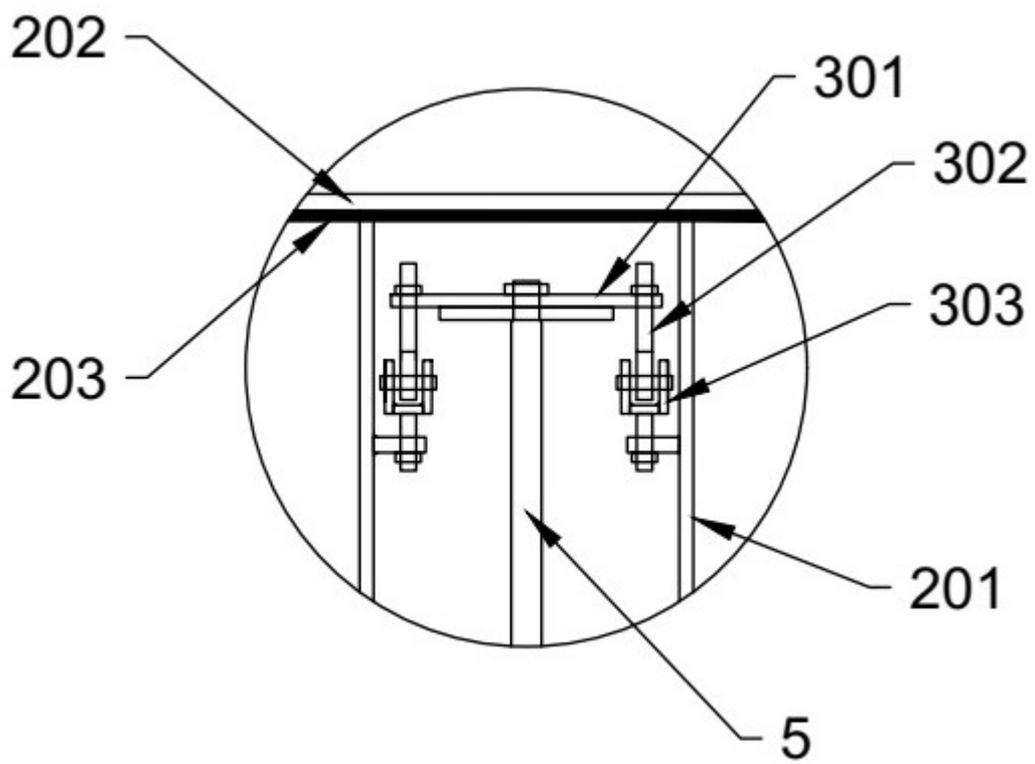


图3

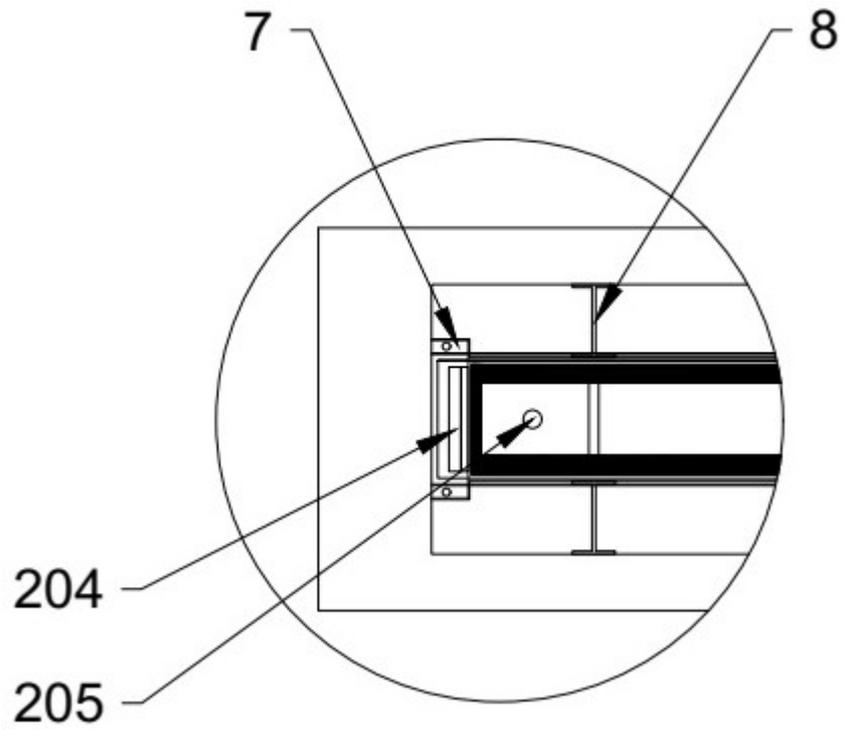


图4

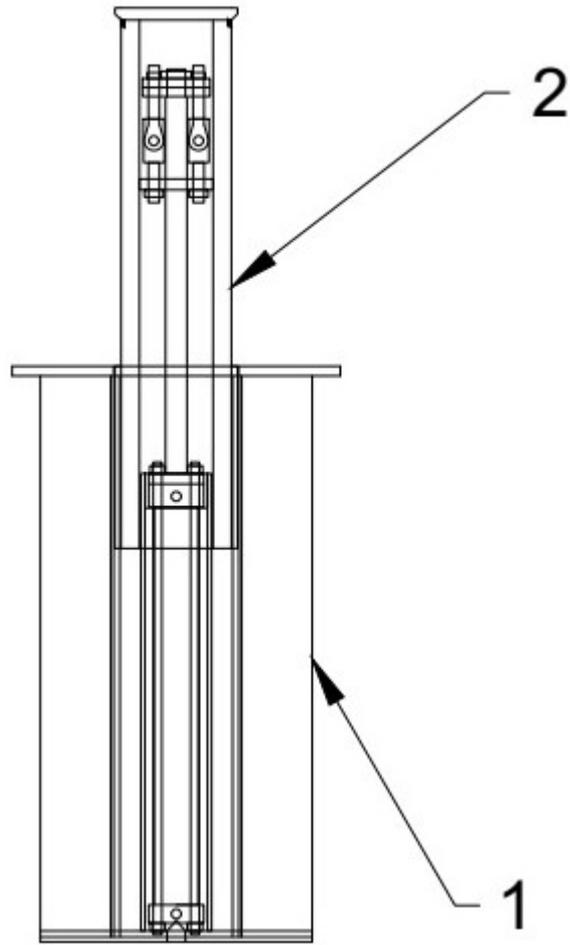


图5