(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219327869 U
(45)授权公告日 2023.07.11

(21)申请号 202320810627.8

(22)申请日 2023.04.13

(73)专利权人 山东天元安装集团有限公司
地址 276000 山东省临沂市河东区南京东路天元产业园北区

(72)发明人 刘鹏

(74)专利代理机构 成都环泰专利代理事务所(特殊普通合伙) 51242
专利代理师 王军强

(51)Int.Cl.
F16L 21/08(2006.01)
F16L 29/00(2006.01)
F16L 55/035(2006.01)
F16K 3/02(2006.01)
F16K 31/122(2006.01)

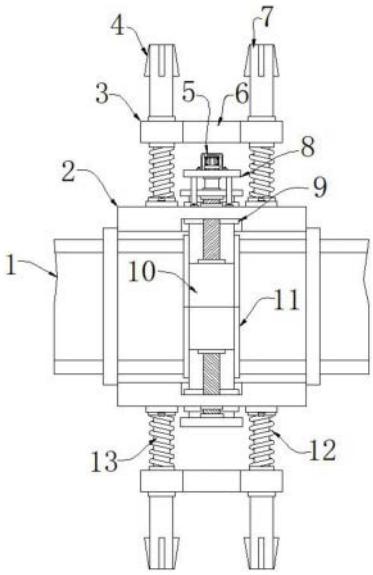
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种新型建筑给排水施工用拼装式排水管

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型建筑给排水施工用拼装式排水管，包括管体和套块，所述套块内部的两侧分别横向插接有管体，所述套块外部的上方与下方分别设置有横片，所述横片内部的中心处设置有空槽，所述横片外部的两侧分别固定连接有地锚，所述地锚外部的四周设置有齿块。新型建筑给排水施工用拼装式排水管通过在套块外部的上方与下方分别设置有横片，先以套块套接固定两块管体，再横向铺埋此物，对向捏住关节处的横片，使其外部的地锚凭借内腔沿着细杆外壁滑行，待管体及套块滑至合适的位置后，地锚会插入预留的孔洞中，并凭借复位的弹簧锁紧此处，从上下两处于甬道内部悬空撑起管体，解决了水管支撑力欠佳的问题。



CN 219327869 U

1.一种新型建筑给排水施工用拼装式排水管,包括管体(1)和套块(2),其特征在于:所述套块(2)内部的两侧分别横向插接有管体(1),所述套块(2)外部的上方与下方分别设置有横片(3),所述横片(3)内部的中心处设置有空槽(6),所述横片(3)外部的两侧分别固定连接有地锚(7),所述地锚(7)外部的四周设置有齿块(4),所述地锚(7)的内部设置有内腔(14),所述套块(2)外部顶端与底端的两侧分别固定焊接有细杆(13),所述横片(3)与套块(2)之间的两侧分别固定焊接有弹簧(12),所述细杆(13)嵌在弹簧(12)的内部。

2.根据权利要求1所述的一种新型建筑给排水施工用拼装式排水管,其特征在于:所述地锚(7)套接在细杆(13)的外部,所述地锚(7)、细杆(13)及弹簧(12)呈同心圆排列。

3.根据权利要求1所述的一种新型建筑给排水施工用拼装式排水管,其特征在于:所述套块(2)顶部与底部的中心处分别设置有插槽(16),所述插槽(16)的内侧设置有槽口(9),所述插槽(16)与槽口(9)之间纵向插接有半弧形片(10),所述半弧形片(10)的内壁上设置有密封垫圈(11),所述半弧形片(10)的外部设置有限位块(15),所述套块(2)顶部与底部的两端分别设置有螺纹槽(18),所述螺纹槽(18)的内部活动连接有丝杆(19),所述半弧形片(10)的两端分别固定焊接有连接块(17)。

4.根据权利要求3所述的一种新型建筑给排水施工用拼装式排水管,其特征在于:所述丝杆(19)的内侧通过轴套与连接块(17)相连,所述连接块(17)对称设置在管体(1)外部的顶端与底端。

5.根据权利要求1所述的一种新型建筑给排水施工用拼装式排水管,其特征在于:所述套块(2)顶部的中心处固定连接有支架(8),所述支架(8)的顶部固定连接有微型气缸(5),所述套块(2)的顶部贯穿半弧形片(10)设置有活动腔室(20),所述微型气缸(5)的输出端于活动腔室(20)里安装有活塞杆(23),所述活塞杆(23)的底部固定连接有竖板(22),所述套块(2)的底部贯穿半弧形片(10)设置有卡槽(21)。

6.根据权利要求5所述的一种新型建筑给排水施工用拼装式排水管,其特征在于:所述竖板(22)的底部嵌在卡槽(21)中,所述竖板(22)可沿活动腔室(20)内壁垂直滑动。

一种新型建筑给排水施工用拼装式排水管

技术领域

[0001] 本实用新型涉及排水管技术领域，具体为一种新型建筑给排水施工用拼装式排水管。

背景技术

[0002] 给排水作为土木工程中的重要学科，从探测、开源到航道清理、水流引导与输送皆属此处范畴，而液体最常用的传送工具则是水管，无论水泥、金属、塑料还是陶瓷管道，都需要以中间部件进行拼接方可长久地运输，参考现有申请号为CN202120548133.8的一种高强度的建筑施工用给排水管，包括排水管本体，所述排水管本体包括基层，所述基层的内壁通过粘合剂固定连接有增强层，所述增强层的内壁通过粘合剂固定连接有自洁层，所述基层的表面通过粘合剂固定连接有防冻层，所述防冻层的表面通过粘合剂固定连接有缓冲保护层，所述缓冲保护层的表面通过粘合剂固定连接有耐磨层，所述基层的材料为硬质聚氯乙烯，所述自洁层的材料为聚四氟乙烯。本实用新型通过设置基层、增强层、自洁层、防冻层、缓冲保护层、耐磨层、加强筋和玻璃纤维增强聚酰胺层，解决了现有建筑施工用给排水管强度低，使用寿命短的问题，该建筑施工用给排水管，具备强度高，使用寿命长的优点。

[0003] 但上述管体仅以管箍及螺钉固定在甬道或者墙面之上，接触面较小，若遇振动将难以保障水管的牢固，存在坠落或滑脱的风险，难以维持水管的悬空状态，易受挤压。

[0004] 现在，提出一种新型的新型建筑给排水施工用拼装式排水管解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种新型建筑给排水施工用拼装式排水管，以解决上述背景技术中提出水管支撑力欠佳的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种新型建筑给排水施工用拼装式排水管，包括管体和套块，所述套块内部的两侧分别横向插接有管体，所述套块外部的上方与下方分别设置有横片，所述横片内部的中心处设置有空槽，所述横片外部的两侧分别固定连接有地锚，所述地锚外部的四周设置有齿块，所述地锚的内部设置有内腔，所述套块外部顶端与底端的两侧分别固定焊接有细杆，所述横片与套块之间的两侧分别固定焊接有弹簧，所述细杆嵌在弹簧的内部。

[0007] 优选的，所述地锚套接在细杆的外部，所述地锚、细杆及弹簧呈同心圆排列。

[0008] 优选的，所述套块顶部与底部的中心处分别设置有插槽，所述插槽的内侧设置有槽口，所述插槽与槽口之间纵向插接有半弧形片，所述半弧形片的内壁上设置有密封垫圈，所述半弧形片的外部设置有限位块，所述套块顶部与底部的两端分别设置有螺纹槽，所述螺纹槽的内部活动连接有丝杆，所述半弧形片的两端分别固定焊接有连接块。

[0009] 优选的，所述丝杆的内侧通过轴套与连接块相连，所述连接块对称设置在管体外部的顶端与底端。

[0010] 优选的，所述套块顶部的中心处固定连接有支架，所述支架的顶部固定连接有微

型气缸，所述套块的顶部贯穿半弧形片设置有活动腔室，所述微型气缸的输出端于活动腔室里安装有活塞杆，所述活塞杆的底部固定连接有竖板，所述套块的底部贯穿半弧形片设置有卡槽。

[0011] 优选的，所述竖板的底部嵌在卡槽中，所述竖板可沿活动腔室内壁垂直滑动。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该新型建筑给排水施工用拼装式排水管不仅实现了强力撑起水管，实现了紧固夹持接口，而且实现了分段式阻流；

[0013] (1)通过在套块外部的上方与下方分别设置有横片，先以套块套接固定两块管体，再横向传送铺埋此物时，对向捏住关节处的横片，使其外部两侧的地锚凭借内腔沿着细杆外壁滑行，待管体及套块滑至合适的位置后，地锚会插入预留的孔洞中，并凭借复位的弹簧锁紧此处，从上下两处于甬道内部悬空撑起管体，避免其受到震动而与外部部件产生磨损；

[0014] (2)通过在套块顶部与底部的中心处分别设置有插槽，从左右两侧将管体插入套块，再从上下各处的插槽处向槽口方向挤压带有限位块的半弧形片，继续拧转螺纹槽里插接的丝杆加以锁定，便可凭借内部接触的密封垫圈对其进行加固操作，继而锁紧管口，防止液体泄漏；

[0015] (3)通过在套块顶部的中心处固定连接有支架，管体分别从两侧贴合半弧形片内部的活动腔室及卡槽，在使用时，若遇管路破损或堵塞，可开启支架上方的微型气缸，以活塞杆引导竖板沿着活动腔室垂直运动，最终插入卡槽里隔断该区域的供水，才能快速寻找故障所在。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型的横片正视剖面结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型的套块正视剖面结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型的半弧形片正视剖面结构示意图。

[0020] 图中：1、管体；2、套块；3、横片；4、齿块；5、微型气缸；6、空槽；7、地锚；8、支架；9、槽口；10、半弧形片；11、密封垫圈；12、弹簧；13、细杆；14、内腔；15、限位块；16、插槽；17、连接块；18、螺纹槽；19、丝杆；20、活动腔室；21、卡槽；22、竖板；23、活塞杆。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 实施例1：请参阅图1-4，一种新型建筑给排水施工用拼装式排水管，包括管体1和套块2，套块2内部的两侧分别横向插接有管体1，套块2外部的上方与下方分别设置有横片3，横片3内部的中心处设置有空槽6，横片3外部的两侧分别固定连接有地锚7，地锚7外部的四周设置有齿块4，地锚7的内部设置有内腔14，套块2外部顶端与底端的两侧分别固定焊接有细杆13，横片3与套块2之间的两侧分别固定焊接有弹簧12，细杆13嵌在弹簧12的内部；

[0023] 地锚7套接在细杆13的外部，地锚7、细杆13及弹簧12呈同心圆排列；

[0024] 具体地，如图1和图2所示，先以套块2套接固定两块管体1，再横向传送铺埋此物时，对向捏住关节处的横片3，使其外部两侧的地锚7凭借内腔14沿着细杆13外壁滑行，待管体1及套块2滑至合适的位置后，地锚7会插入预留的孔洞中，并凭借复位的弹簧12锁紧此处，从上下两处于甬道内部悬空撑起管体1。

[0025] 实施例2：套块2顶部与底部的中心处分别设置有插槽16，插槽16的内侧设置有槽口9，插槽16与槽口9之间纵向插接有半弧形片10，半弧形片10的内壁上设置有密封垫圈11，半弧形片10的外部设置有限位块15，套块2顶部与底部的两端分别设置有螺纹槽18，螺纹槽18的内部活动连接有丝杆19，半弧形片10的两端分别固定焊接有连接块17，丝杆19的内侧通过轴套与连接块17相连，连接块17对称设置在管体1外部的顶端与底端；

[0026] 具体地，如图1和图3所示，从左右两侧将管体1插入套块2，再从上下各处的插槽16处向槽口9方向挤压带有限位块15的半弧形片10，继续拧转螺纹槽18里插接的丝杆19加以锁定，便可凭借内部接触的密封垫圈11对其进行加固操作，防止液体泄漏。

[0027] 实施例3：套块2顶部的中心处固定连接有支架8，支架8的顶部固定连接有微型气缸5，套块2的顶部贯穿半弧形片10设置有活动腔室20，微型气缸5的输出端于活动腔室20里安装有活塞杆23，活塞杆23的底部固定连接有竖板22，套块2的底部贯穿半弧形片10设置有卡槽21，竖板22的底部嵌在卡槽21中，竖板22可沿活动腔室20内壁垂直滑动；

[0028] 具体地，如图1和图4所示，管体1分别从两侧贴合半弧形片10内部的活动腔室20及卡槽21，在使用时，若遇管路破损或堵塞，可开启支架8上方的微型气缸5，以活塞杆23引导竖板22沿着活动腔室20垂直运动，最终插入卡槽21里隔断该区域的供水，以便工作人员快速维修检查。

[0029] 工作原理：本实用新型在使用时，首先从左右两侧将管体1插入套块2，再从上下各处的插槽16处向槽口9方向挤压带有限位块15的半弧形片10，继续拧转螺纹槽18里插接的丝杆19加以锁定，便可凭借内部接触的密封垫圈11对其进行加固操作，防止液体泄漏，再以套块2套接固定两块管体1，再横向传送铺埋此物时，对向捏住关节处的横片3，使其外部两侧的地锚7凭借内腔14沿着细杆13外壁滑行，待管体1及套块2滑至合适的位置后，地锚7会插入预留的孔洞中，并凭借复位的弹簧12锁紧此处，从上下两处于甬道内部悬空撑起管体1，避免其受到震动而与外部部件产生磨损，管体1分别从两侧贴合半弧形片10内部的活动腔室20及卡槽21，在使用时，若遇管路破损或堵塞，可开启支架8上方的微型气缸5，以活塞杆23引导竖板22沿着活动腔室20垂直运动，最终插入卡槽21里隔断该区域的供水，以便工作人员快速维修检查。

[0030] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

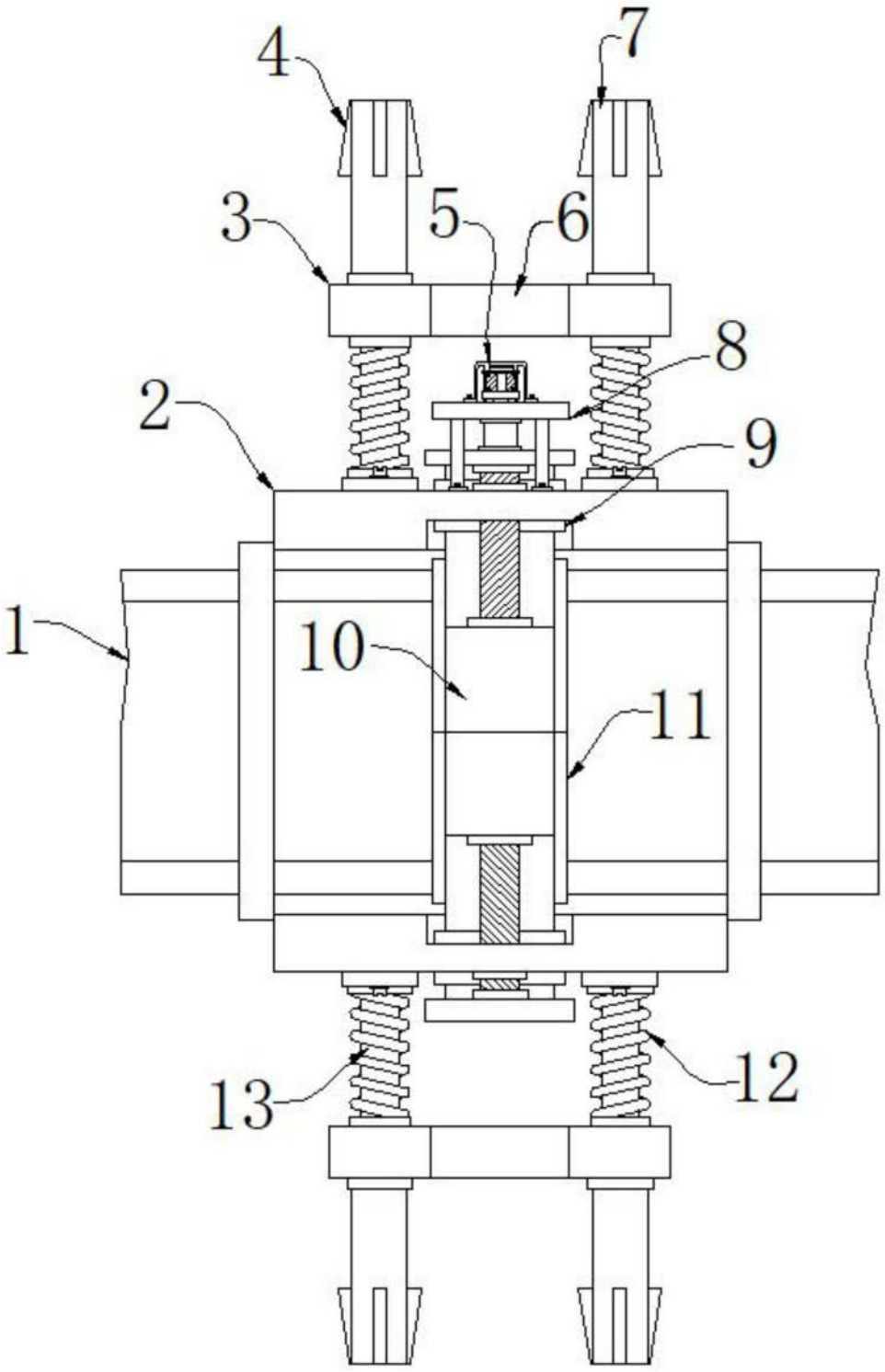


图1

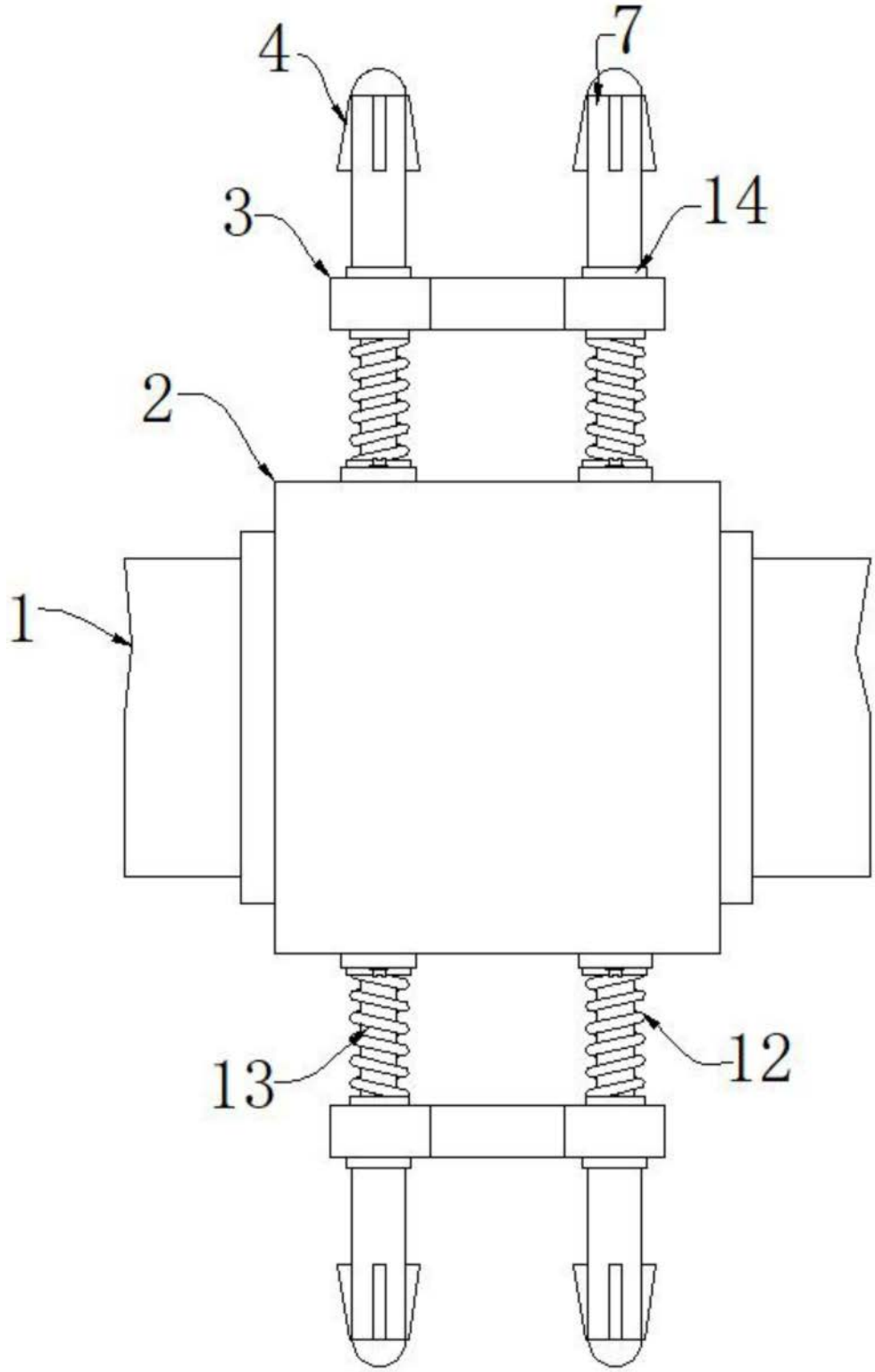


图2

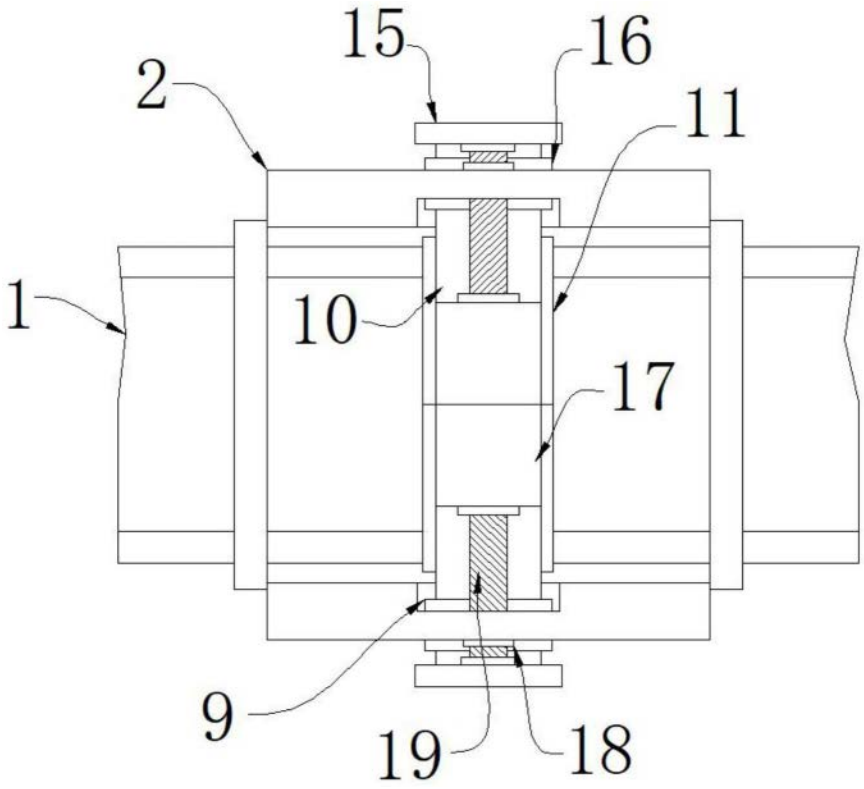


图3

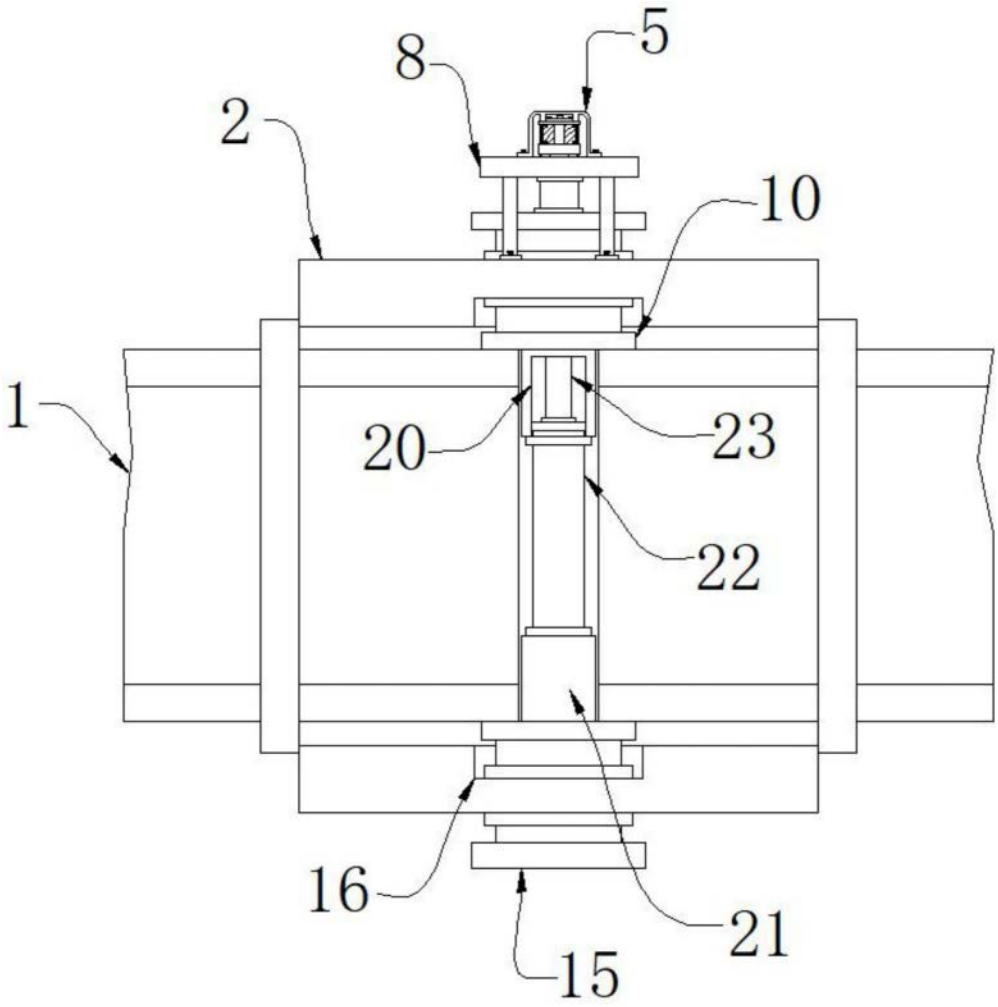


图4