



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215568693 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 18

(21) 申请号 202120518068.4

(22) 申请日 2021.03.12

(73) 专利权人 苏州市诚键法兰制造有限公司

地址 215500 江苏省苏州市常熟市尚湖镇
翁家庄工业园区

(72) 发明人 王勇 张健 张才明 吕荣华
周驰

(74) 专利代理机构 苏州市小巨人知识产权代理
事务所(普通合伙) 32415

代理人 胡亚兰

(51) Int.Cl.

F16L 23/024 (2006.01)

F16L 23/032 (2006.01)

F16L 23/00 (2006.01)

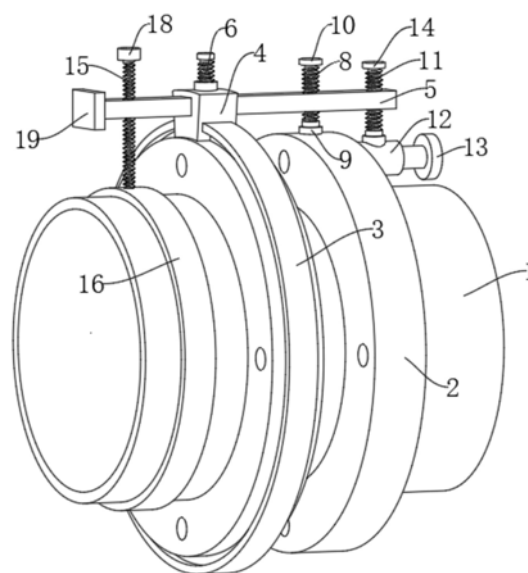
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可快速对接的耐腐蚀不锈钢法兰

(57) 摘要

本实用新型涉及法兰技术领域,尤其涉及一种可快速对接的耐腐蚀不锈钢法兰,包括管道和法兰盘,法兰盘固定密闭焊接在管道的连接口处,其中一个法兰盘的周壁上固定连接有限位滑槽,限位滑槽上滑动设置有滑块,滑块的内部贯穿设置有方形长杆,方形长杆可在滑块的内部滑动,滑块的顶端设置有紧固螺栓,紧固螺栓的底端贯穿滑块的顶部与方形长杆的顶面抵压接触,方形长杆上设置有与另一个法兰盘相配合的管道下压机构和管道上抬机构。本实用新型解决了现有技术中存在当遇到油管这些重量很大的管道时,人工手动调节已无法实现的缺点,有益效果明显,适合推广。



1. 一种可快速对接的耐腐蚀不锈钢法兰,包括管道(1)和法兰盘(2),其特征在于,所述法兰盘(2)固定密闭焊接在管道(1)的连接口处,其中一个所述法兰盘(2)的周壁上固定连接有有限位滑槽(3),所述限位滑槽(3)上滑动设置有滑块(4),所述滑块(4)的内部贯穿设置有方形长杆(5),所述方形长杆(5)可在滑块(4)的内部滑动,所述滑块(4)的顶端设置有紧固螺栓(6),所述紧固螺栓(6)的底端贯穿滑块(4)的顶部与方形长杆(5)的顶面抵压接触,所述方形长杆(5)上设置有与另一个法兰盘(2)相配合的管道下压机构和管道上抬机构。

2. 根据权利要求1所述的一种可快速对接的耐腐蚀不锈钢法兰,其特征在于,所述限位滑槽(3)的截面呈T字型结构。

3. 根据权利要求1所述的一种可快速对接的耐腐蚀不锈钢法兰,其特征在于,所述方形长杆(5)的顶面开设有防滑纹(7)。

4. 根据权利要求1所述的一种可快速对接的耐腐蚀不锈钢法兰,其特征在于,所述管道下压机构包括贯穿方形长杆(5)上下两面设置的第一螺杆(8),所述第一螺杆(8)与方形长杆(5)之间螺纹连接,所述第一螺杆(8)的底端连接有可转动的抵压块(9),所述第一螺杆(8)的顶端固定连接有第一轮盘(10)。

5. 根据权利要求1所述的一种可快速对接的耐腐蚀不锈钢法兰,其特征在于,所述管道上抬机构包括贯穿方形长杆(5)上下两面设置的第二螺杆(11),所述第二螺杆(11)与方形长杆(5)之间螺纹连接,所述第二螺杆(11)的底端连接有可转动的圆筒(12),所述圆筒(12)的内部滑动设置有插销(13),所述插销(13)可插入到法兰盘(2)的固定孔内,所述第二螺杆(11)的顶端固定连接有第二轮盘(14)。

6. 根据权利要求1所述的一种可快速对接的耐腐蚀不锈钢法兰,其特征在于,所述方形长杆(5)上设置有稳定加强机构,所述稳定加强机构包括贯穿方形长杆(5)上下两面设置的第三螺杆(15),所述第三螺杆(15)与方形长杆(5)之间螺纹连接,所述第三螺杆(15)的底端连接有可转动的皮带(16),所述皮带(16)的一端固定连接有皮带扣(17),所述第三螺杆(15)的顶端固定连接有第三轮盘(18)。

7. 根据权利要求6所述的一种可快速对接的耐腐蚀不锈钢法兰,其特征在于,所述皮带扣(17)具有松紧调节功能,所述皮带(16)在皮带扣(17)的作用下形成一个圆环牢牢的套设在管道(1)的外壁上。

8. 根据权利要求4或5或6所述的一种可快速对接的耐腐蚀不锈钢法兰,其特征在于,所述第一轮盘(10)、第二轮盘(14)和第三轮盘(18)的外壁上套设有防滑胶套。

9. 根据权利要求1所述的一种可快速对接的耐腐蚀不锈钢法兰,其特征在于,所述方形长杆(5)的一端固定连接有把手(19)。

10. 根据权利要求1所述的一种可快速对接的耐腐蚀不锈钢法兰,其特征在于,所述法兰盘(2)采用耐化学腐蚀的耐酸钢材料制成。

一种可快速对接的耐腐蚀不锈钢法兰

技术领域

[0001] 本实用新型涉及法兰技术领域,尤其涉及一种可快速对接的耐腐蚀不锈钢法兰。

背景技术

[0002] 法兰是管子与管子之间相互连接的零件,用于管端之间的连接,一般两个法兰在进行对接的时候,需要将两个法兰上的固定孔对齐,使得固定螺栓可以穿过两个法兰上的固定孔,从而将两个法兰固定连接起来,一般两个法兰在对接时,两个法兰的固定孔经常会出现偏差,导致固定螺栓无法穿过固定孔,此时则需要调节两个管道的位置,如果只是遇到一些质量较轻的管道,人工手动调节即可完成,但是当遇到油管这些重量很大的管道时,人工手动调节已无法实现,需要额外使用液压机辅助,但是这样操作起来非常麻烦,为此我们设计了一种可快速对接的耐腐蚀不锈钢法兰。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在当遇到油管这些重量很大的管道时,人工手动调节已无法实现的缺点,而提出的一种可快速对接的耐腐蚀不锈钢法兰。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 设计一种可快速对接的耐腐蚀不锈钢法兰,包括管道和法兰盘,所述法兰盘固定密闭焊接在管道的连接口处,其中一个所述法兰盘的周壁上固定连接有限位滑槽,所述限位滑槽上滑动设置有滑块,所述滑块的内部贯穿设置有方形长杆,所述方形长杆可在滑块的内部滑动,所述滑块的顶端设置有紧固螺栓,所述紧固螺栓的底端贯穿滑块的顶部与方形长杆的顶面抵压接触,所述方形长杆上设置有与另一个法兰盘相配合的管道下压机构和管道上抬机构。

[0006] 优选的,所述限位滑槽的截面呈T字型结构。

[0007] 优选的,所述方形长杆的顶面开设有防滑纹。

[0008] 优选的,所述管道下压机构包括贯穿方形长杆上下两面设置的第一螺杆,所述第一螺杆与方形长杆之间螺纹连接,所述第一螺杆的底端连接有可转动的抵压块,所述第一螺杆的顶端固定连接第一轮盘。

[0009] 优选的,所述管道上抬机构包括贯穿方形长杆上下两面设置的第二螺杆,所述第二螺杆与方形长杆之间螺纹连接,所述第二螺杆的底端连接有可转动的圆筒,所述圆筒的内部滑动设置有插销,所述插销可插入到法兰盘的固定孔内,所述第二螺杆的顶端固定连接第二轮盘。

[0010] 优选的,所述方形长杆上设置有稳定加强机构,所述稳定加强机构包括贯穿方形长杆上下两面设置的第三螺杆,所述第三螺杆与方形长杆之间螺纹连接,所述第三螺杆的底端连接有可转动的皮带,所述皮带的一端固定连接皮带扣,所述第三螺杆的顶端固定连接第三轮盘。

[0011] 优选的,所述皮带扣具有松紧调节功能,所述皮带在皮带扣的作用下形成一个圆

环牢牢的套设在管道的外壁上。

[0012] 优选的,所述第一轮盘、第二轮盘和第三轮盘的外壁上套设有防滑胶套。

[0013] 优选的,所述方形长杆的一端固定连接有把手。

[0014] 优选的,所述法兰盘采用耐化学腐蚀的耐酸钢材料制成。

[0015] 本实用新型提出的一种可快速对接的耐腐蚀不锈钢法兰,有益效果在于:该可快速对接的耐腐蚀不锈钢法兰通过在一个法兰盘的周壁上设置有可以沿着该法兰盘外壁滑动的滑块,并且在滑块的内部滑动设置有方形长杆,该方形长杆在紧固螺栓的作用下可以相对于滑块固定,而方形长杆上分别设置有管道下压机构和管道上抬机构,可以控制另一个管道下压或者上抬,使得两个管道上的法兰盘对齐,从而可以将两个法兰盘连接起来,解决了现有技术中存在当遇到油管这些重量很大的管道时,人工手动调节已无法实现的缺点,有益效果明显,适合推广。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种可快速对接的耐腐蚀不锈钢法兰的立体第一视角结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种可快速对接的耐腐蚀不锈钢法兰的立体第二视角结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型提出的一种可快速对接的耐腐蚀不锈钢法兰的正视结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型提出的一种可快速对接的耐腐蚀不锈钢法兰的方形长杆俯视结构示意图。

[0020] 图中:1管道、2法兰盘、3限位滑槽、4滑块、5方形长杆、6紧固螺栓、7防滑纹、8第一螺杆、9抵压块、10第一轮盘、11第二螺杆、12圆筒、13插销、14第二轮盘、15第三螺杆、16皮带、17皮带扣、18第三轮盘、19把手。

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。

[0022] 参照图1-4,一种可快速对接的耐腐蚀不锈钢法兰,包括管道1和法兰盘2,法兰盘2采用耐化学腐蚀的耐酸钢材料制成,有效提高了法兰盘2的耐腐蚀能力,法兰盘2固定密闭焊接在管道1的连接口处,其中一个法兰盘2的周壁上固定连接有限位滑槽3,限位滑槽3的截面呈T字型结构,限位滑槽3上滑动设置有滑块4,滑块4可以绕着法兰盘2的周壁滑动,滑块4的内部贯穿设置有方形长杆5,方形长杆5可在滑块4的内部滑动,方形长杆5与法兰盘2之间始终保持垂直状态,方形长杆5的一端固定连接有把手19,滑块4的顶端设置有紧固螺栓6,紧固螺栓6的底端贯穿滑块4的顶部与方形长杆5的顶面抵压接触,方形长杆5的顶面开设有防滑纹7,在紧固螺栓6的作用下,可以固定方形长杆5在滑块4内的位置,并且防滑纹7的设置可以增加紧固螺栓6与方形长杆5之间的连接稳固性。

[0023] 本实用新型中,方形长杆5上设置有与另一个法兰盘2相配合的管道下压机构和管

道上抬机构,管道下压机构包括贯穿方形长杆5上下两面设置的第一螺杆8,第一螺杆8与方形长杆5之间螺纹连接,第一螺杆8的底端连接有可转动的抵压块9,第一螺杆8的顶端固定连接第一轮盘10,当需要向下调节管道使得两个法兰盘2对齐时,先将方形长杆5在紧固螺栓6的作用下固定在滑块4内,然后再旋转第一螺杆8,控制抵压块9下移抵压法兰盘2,使得管道的角度也向下偏转,最终使得两个法兰盘2对齐;管道上抬机构包括贯穿方形长杆5上下两面设置的第二螺杆11,第二螺杆11与方形长杆5之间螺纹连接,第二螺杆11的底端连接有可转动的圆筒12,圆筒12的内部滑动设置有插销13,插销13可插入到法兰盘2的固定孔内,第二螺杆11的顶端固定连接第二轮盘14,当需要向上调节管道使得两个法兰盘2对齐时,先将方形长杆5在紧固螺栓6的作用下固定在滑块4内,然后再旋转第二螺杆11,使得圆筒12与法兰盘2的固定孔对齐,并将圆筒12内的插销13插入到法兰盘2的固定孔内,此时再旋转第二螺杆11控制圆筒12上移,当圆筒12上移时,插销13也会带着法兰盘2一同上移,最终使得两个法兰盘2对齐。

[0024] 本实用新型中,滑块4在法兰盘2上的位置可调,是为了避免当管道连接处位于狭小空间内时,因空间不足无法对方形长杆5上的管道下压机构和管道上抬机构进行控制,故而将滑块4在法兰盘2上的位置设计成活动结构,可以依据场地对滑块4的位置进行调节;而方形长杆5在滑块4内的位置可调是为了确保抵压块9可以准确的抵压到法兰盘2上;此外管道上抬机构也可以对管道进行下压式调节。

[0025] 本实用新型中,方形长杆5上设置有稳定加强机构,稳定加强机构包括贯穿方形长杆5上下两面设置的第三螺杆15,第三螺杆15与方形长杆5之间螺纹连接,第三螺杆15的底端连接有可转动的皮带16,皮带16的一端固定连接皮带扣17,第三螺杆15的顶端固定连接第三轮盘18,皮带扣17具有松紧调节功能,皮带16在皮带扣17的作用下形成一个圆环牢牢的套设在管道1的外壁上,第三轮盘18的外壁上套设有防滑胶套,为确保方形长杆5始终与法兰盘2保持垂直状态,需要提高方形长杆5稳定性,此时旋转第三螺杆15使得第三螺杆15的底端抵压在管道外壁上,并使用皮带16牢牢的套设在管道的外壁上,从而对方形长杆5的稳定性进行加强,确保方形长杆5始终与法兰盘2保持垂直状态;此外设计第三螺杆15的目的是为了确保皮带16与方形长杆5之间的距离可调,即便法兰盘2连接到不同直径的管道上也可以使用。

[0026] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

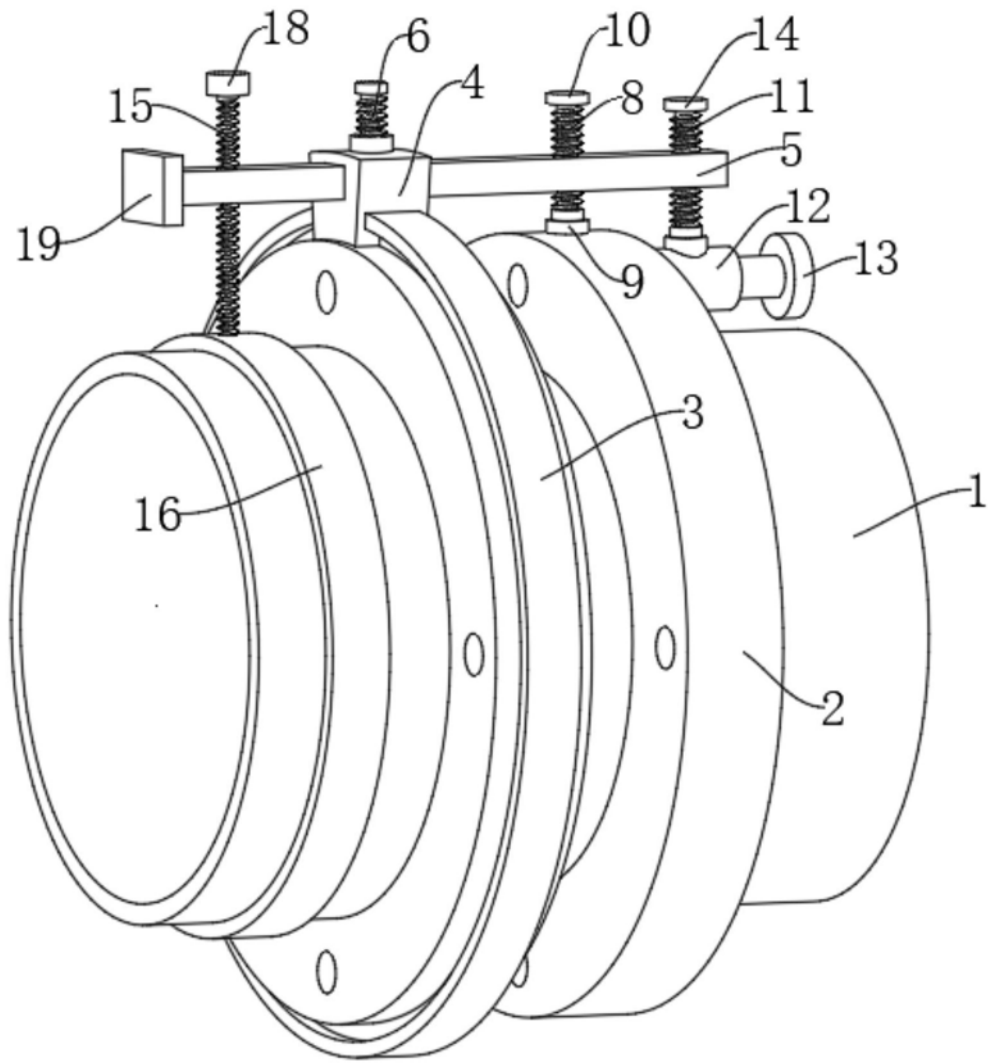


图1

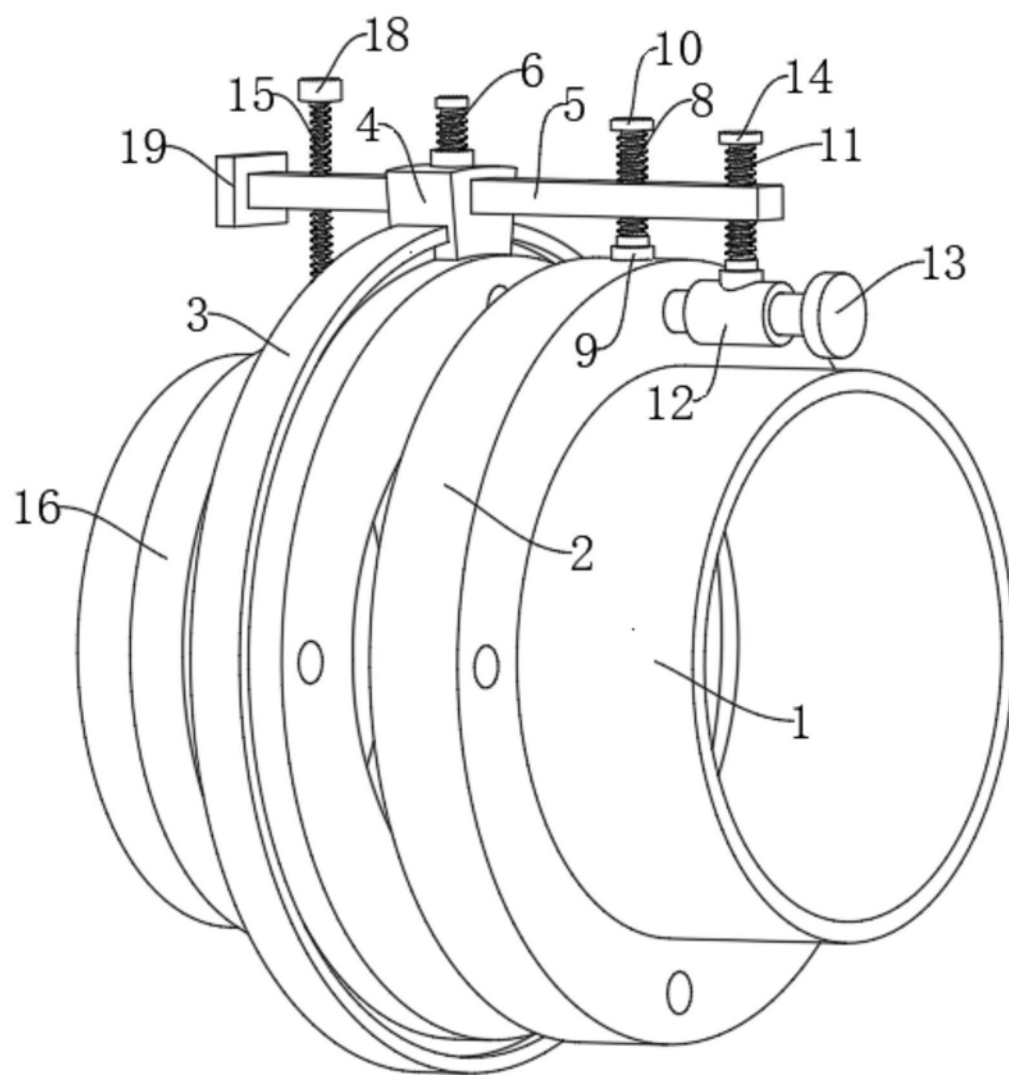


图2

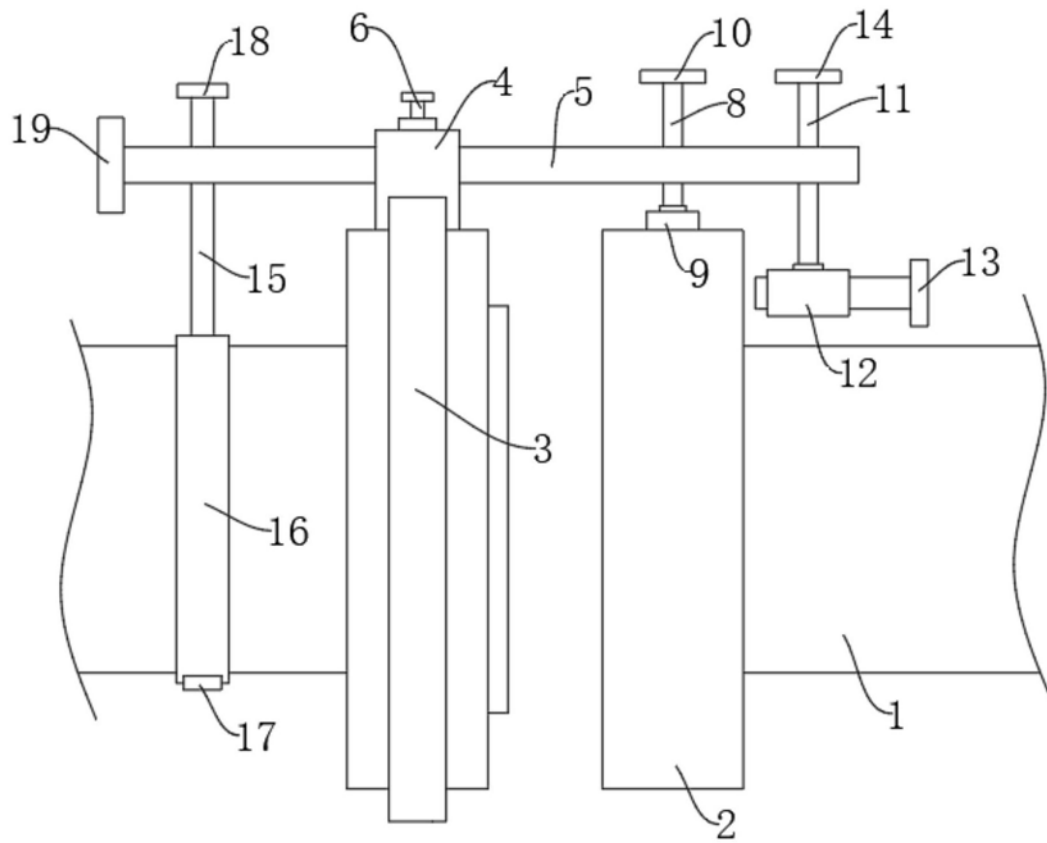


图3

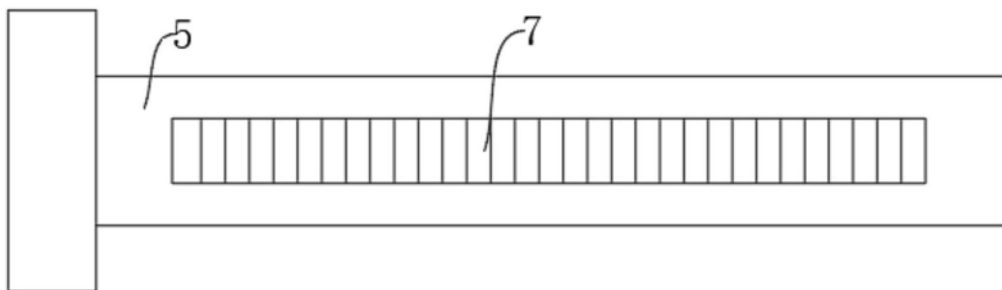


图4