



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213145677 U

(45) 授权公告日 2021. 05. 07

(21) 申请号 202021068547.2

(22) 申请日 2020.06.11

(73) 专利权人 广州海荣实业有限公司

地址 510000 广东省广州市越秀区麓湖路  
五号11幢

(72) 发明人 何小龙 张丹 梁耀明

(74) 专利代理机构 广州致信伟盛知识产权代理  
有限公司 44253

代理人 李东来 龙日权

(51) Int. Cl.

F16L 23/032 (2006.01)

F16L 23/024 (2006.01)

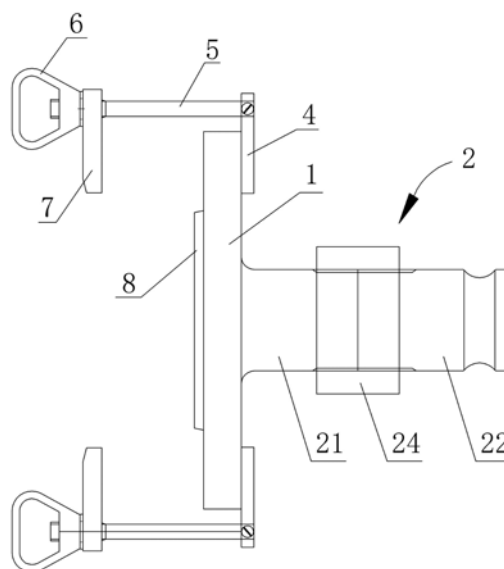
权利要求书1页 说明书2页 附图5页

### (54) 实用新型名称

一种法兰快速接头结构

### (57) 摘要

一种法兰快速接头结构,法兰本体上的螺栓安装孔为长条形孔,且该长条形孔的宽度略大于同等级法兰螺栓安装孔的直径尺寸,设置于法兰本体一侧的密封台的直径也略大于同等级法兰密封台的尺寸大小,而法兰本体另一侧的快速接头包括可装拆连接的连接柱和连接筒。通过该种法兰快速接头结构的设置,可有效提高法兰快速接头的通用性和适用范围,并保证法兰快速接头与其它法兰之间的连接强度和密封性能,同时可以方便地更换不同的快速接头端,以满足不同设备的连接所需。



1. 一种法兰快速接头结构,包括法兰本体(1),法兰本体的一侧设置有快速接头(2),法兰本体上绕轴线沿周向设置有若干个螺栓安装孔(3),其特征在于:螺栓安装孔为长条形孔,且长条形孔的轴线指向法兰本体的轴线,法兰本体上设置快速接头的一侧还固定安装有两个或以上的固定板(4),固定板的末端延伸至法兰本体的法兰面之外且其上铰接有锁紧螺栓(5),锁紧螺栓上螺接有锁紧头(6),锁紧螺栓的中部还套有锁紧板(7)。

2. 根据权利要求1所述的法兰快速接头结构,其特征在于:设置于法兰本体(1)上的螺栓安装孔(3)的宽度大于同等级法兰螺栓安装孔的直径尺寸。

3. 根据权利要求1所述的法兰快速接头结构,其特征在于:法兰本体(1)上沿周向均匀安装有四块固定板(4),四块固定板上分别安装有带锁紧头(6)和锁紧板(7)的锁紧螺栓(5)。

4. 根据权利要求1或2所述的法兰快速接头结构,其特征在于:法兰本体(1)背向快速接头(2)的一侧设置有环形凸出的密封台(8)。

5. 根据权利要求4所述的法兰快速接头结构,其特征在于:密封台的直径大于同等级法兰密封台的尺寸大小。

6. 根据权利要求1或2所述的法兰快速接头结构,其特征在于:快速接头(2)包括从法兰本体(1)侧面延伸而出的连接柱(21),和设置有环形凹槽的连接筒(22),连接柱与连接筒可装拆地连接,且连接柱和连接筒沿轴线设置相互连通的通孔。

7. 根据权利要求6所述的法兰快速接头结构,其特征在于:连接柱(21)与连接筒(22)相邻的一端分别设置有外螺纹,另有内部设置有相应内螺纹的外接头(24),外接头同时与连接柱、连接筒相螺接固定。

8. 根据权利要求6所述的法兰快速接头结构,其特征在于:连接柱(21)与连接筒(22)分别通过设置于其端部的内螺纹和外螺纹相螺接。

9. 根据权利要求6所述的法兰快速接头结构,其特征在于:连接筒(22)为连接软管用的软管接头(23)。

## 一种法兰快速接头结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及连接器件,特别是涉及一种法兰快速接头结构。

### 背景技术

[0002] 法兰快速接头是一种用于短时连接的器件,现有的法兰快速接头如图1所示,其在法兰101的一个法兰面上设置有凸出的快速接头102,安装时需要将该法兰快速接头与另一个法兰相抵,并利用螺栓穿过螺栓安装孔锁紧而进行相互固定。在该种法兰快速接头中,法兰需要采用与另一个法兰相匹配的接管通径大小和压力等级,以确保法兰密封面和螺栓安装孔均能相互对应;同时,螺栓安装孔也需要满足相应等级的设置标准。但在实际的使用中,法兰之间即使管通径相同,也很容易因压力等级略有差别、国家标准略有差异等原因而导致螺栓安装孔对应不上,最终导致法兰之间无法实现紧固安装。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种通用性更好的法兰快速接头结构,以提高连接的方便性和法兰快速接头与其它接头之间的配合强度。

[0004] 本实用新型所述的法兰快速接头结构,包括法兰本体,法兰本体的一侧设置有快速接头,法兰本体上绕轴线沿周向设置有若干个螺栓安装孔;所述的螺栓安装孔为长条形孔,且长条形孔的轴线指向法兰本体的轴线,法兰本体上设置快速接头的一侧还固定安装有两个或以上的固定板,固定板的末端延伸至法兰本体的法兰面之外且其上铰接有锁紧螺栓,锁紧螺栓上螺接有锁紧头,锁紧螺栓的中部还套有锁紧板。

[0005] 本实用新型所述的法兰快速接头结构,在法兰本体上设置长条形孔以替代现有的圆形螺栓安装孔,在此情况下,即使两个法兰之间存在一定的差异,也能够使长条形孔的部分与另一个法兰的圆形螺栓安装孔相重合,满足两个法兰之间的紧固需要;同时,法兰本体上的固定板、锁紧螺栓、锁紧头和锁紧板共同形成了一个锁紧结构,当将法兰本体和另一个法兰相抵后,转动锁紧螺栓至另一个法兰的另一侧,然后转动锁紧头而将锁紧板压紧在另一个法兰上,即可对法兰本体和另一个法兰施加夹紧作用力,从而提高连接强度。通过该法兰快速接头结构的设置,可以有效提高法兰快速接头的通用性和适用性,法兰快速接头与其它法兰的配合强度高、连接简单。

### 附图说明

[0006] 图1是现有法兰快速接头的结构示意图。

[0007] 图2是本实用新型所述法兰快速接头结构的结构示意图。

[0008] 图3是图2所示法兰快速接头结构的侧视结构示意图。

[0009] 图4是连接筒为软管接头的结构示意图。

[0010] 图5是法兰快速接头结构的另一种实施方式结构示意图。

## 具体实施方式

[0011] 一种法兰快速接头结构,包括法兰本体1,法兰本体的一侧设置有快速接头2,法兰本体上绕轴线沿周向设置有若干个螺栓安装孔3;所述的螺栓安装孔为长条形孔,且长条形孔的轴线指向法兰本体的轴线,法兰本体上设置快速接头的一侧还固定安装有两个或以上的固定板4,固定板的末端延伸至法兰本体的法兰面之外且其上铰接有锁紧螺栓5,锁紧螺栓上螺接有锁紧头6,锁紧螺栓的中部还套有锁紧板7;所述法兰本体1上沿周向均匀安装有四块固定板4,四块固定板上分别安装有带锁紧头6和锁紧板7的锁紧螺栓5。

[0012] 在法兰本体上设置长条形孔以替代现有的圆形螺栓安装孔,在此情况下,即使两个法兰之间存在一定的差异,也能够使长条形孔的部分与另一个法兰的圆形螺栓安装孔重合,满足两个法兰之间的紧固需要;同时,法兰本体上的固定板、锁紧螺栓、锁紧头和锁紧板共同形成了一个锁紧结构,当将法兰本体和另一个法兰相抵后,转动锁紧螺栓至另一个法兰的另一侧,然后转动锁紧头而将锁紧板压紧在另一个法兰上,即可对法兰本体和另一个法兰施加夹紧作用力,从而提高连接强度。

[0013] 所述的法兰快速接头结构,设置于法兰本体1上的螺栓安装孔3的宽度大于同等级法兰螺栓安装孔的直径尺寸,更准确地说,本实用新型所述螺栓安装孔,其长条形孔的宽度略大于同等级法兰的螺栓安装孔,以使其具备一定的配合调节能力,满足因差异而导致的孔位位置偏差,从而进一步提高法兰快速接头的通用性和适用范围。

[0014] 法兰本体1背向快速接头2的一侧设置有环形凸出的密封台8,且密封台的直径大于同等级法兰密封台的尺寸大小,通过尺寸略大于同等级法兰密封台的设置,可以在法兰存在配合偏差的情况下保证密封性能,同时配合固定板、锁紧螺栓、锁紧头和锁紧板的使用,可以避免密封台尺寸差异而可能产生的密封问题。

[0015] 所述的法兰快速接头结构,快速接头2包括从法兰本体1侧面延伸而出的连接柱21,和设置有环形凹槽的连接筒22,连接柱与连接筒可装拆地连接,且连接柱和连接筒沿轴线设置相互连通的通孔;通过可装拆结构的设置,可以方便地更换不同类型的连接筒,如图1所示的现有快速接头或图4所示的连接软管用的软管接头23,以满足不同设备的使用需要。连接柱与连接筒之间的连接结构可以如图2所示,连接柱21与连接筒22相邻的一端分别设置有外螺纹,另有内部设置有相应内螺纹的外接头24,外接头同时与连接柱、连接筒相螺接固定;连接结构也可以如图5所示,连接柱21与连接筒22分别通过设置于其端部的内螺纹和外螺纹相螺接;同样地,连接柱与连接筒之间还可以通过其它卡合结构、锁紧结构进行连接,以满足装拆需要。

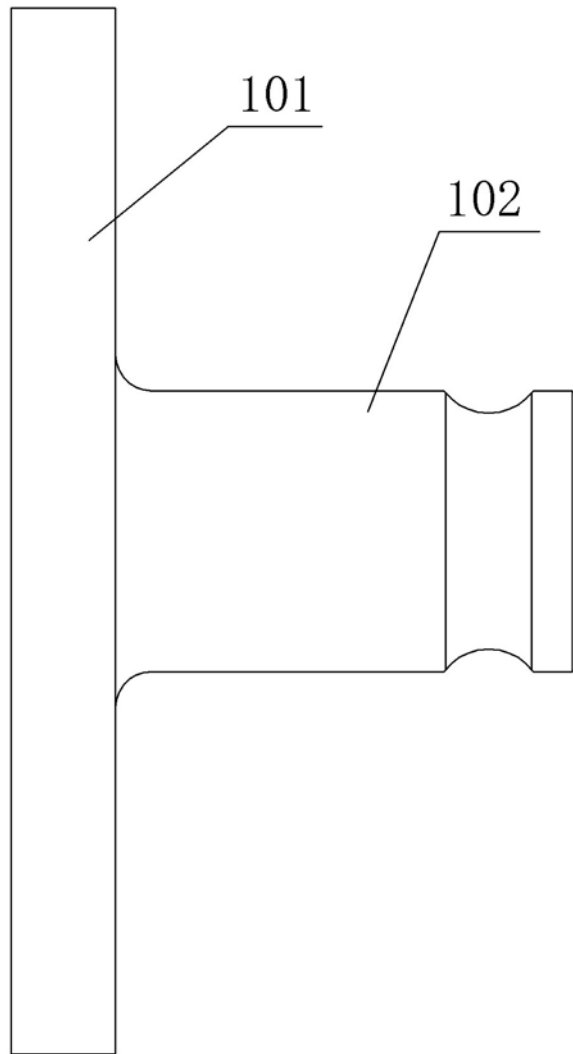


图1

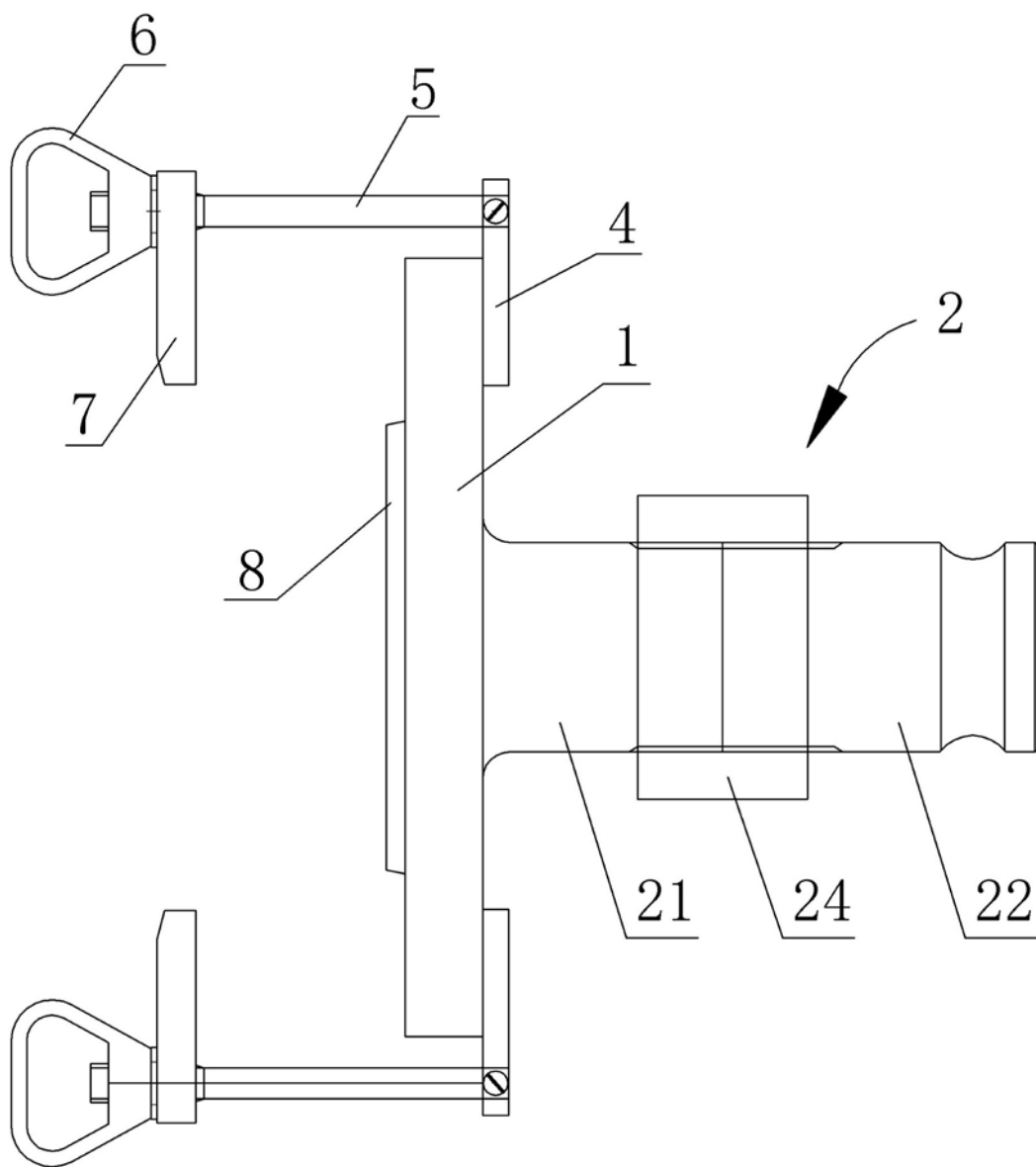


图2

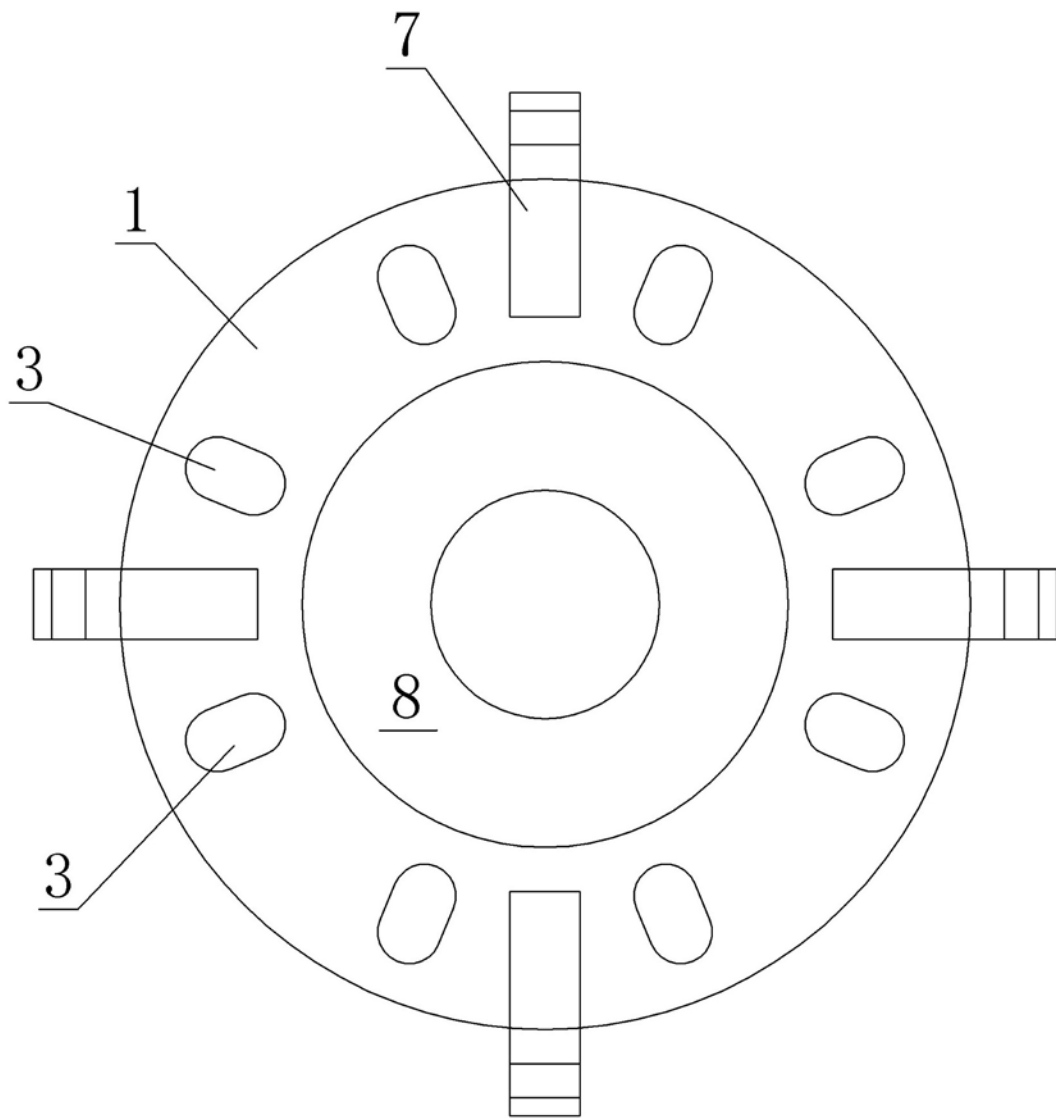


图3

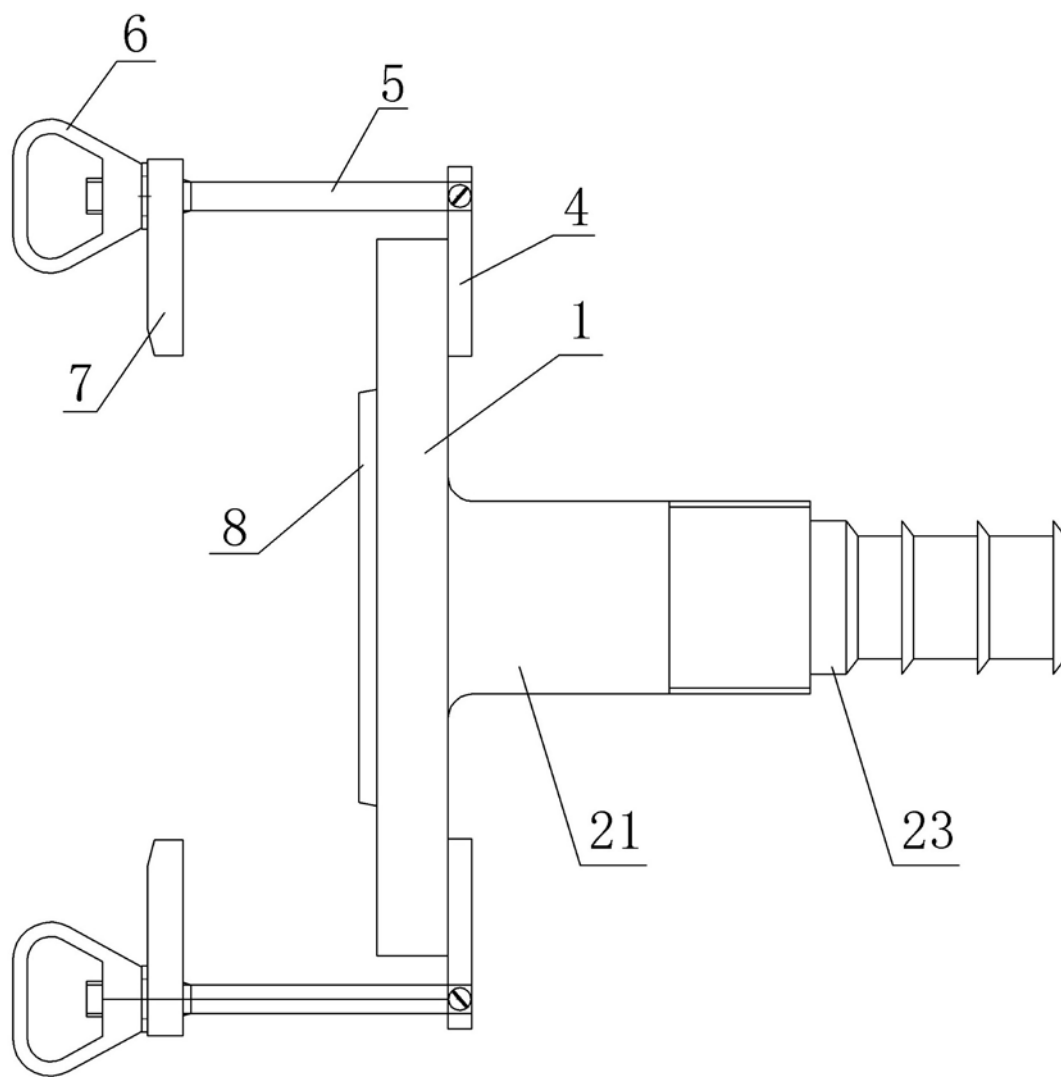


图4

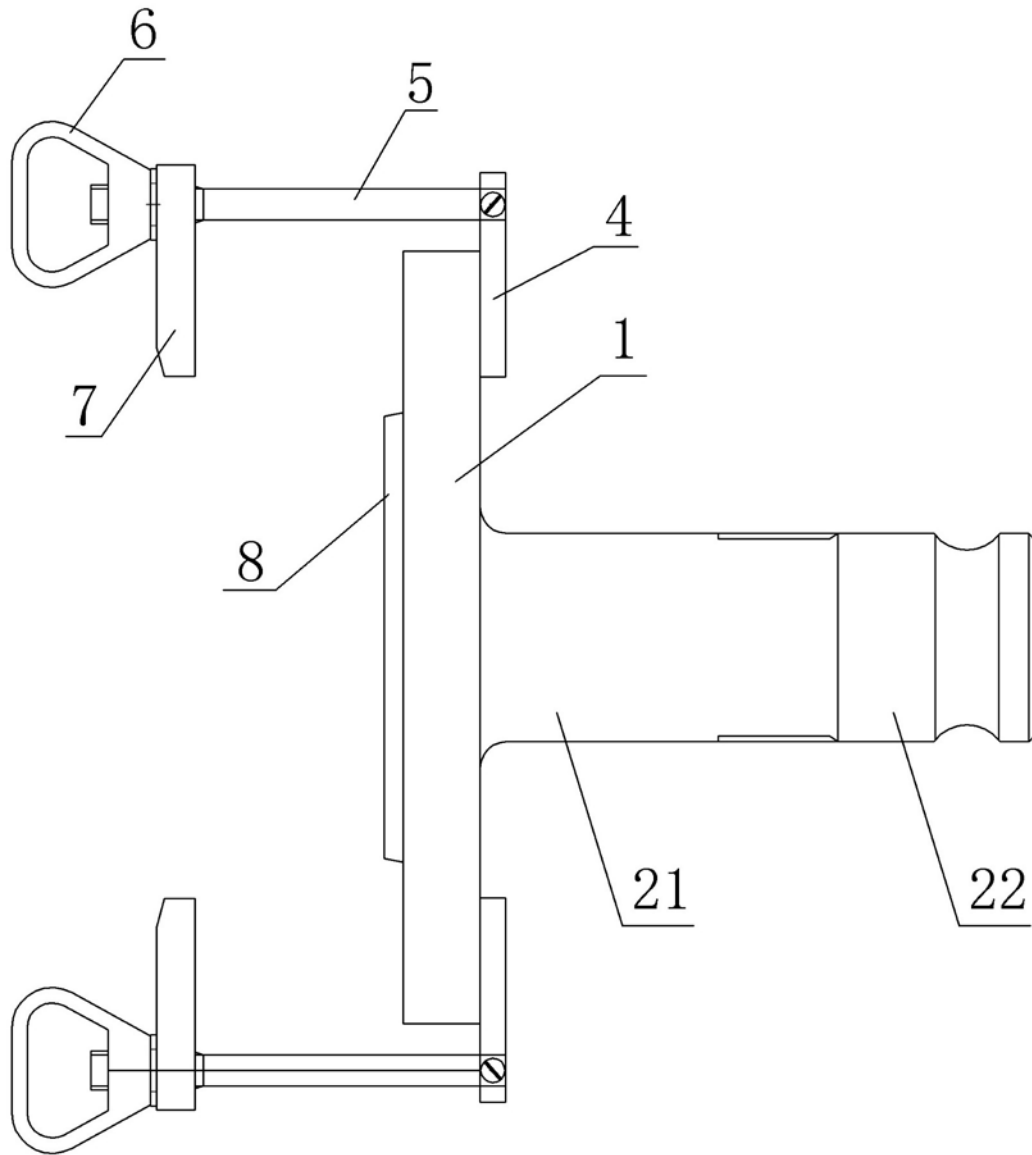


图5