



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211890634 U

(45) 授权公告日 2020. 11. 10

(21) 申请号 201922069570.7

(22) 申请日 2019.11.26

(73) 专利权人 杭州温格科技有限公司

地址 310000 浙江省杭州市江干区创智绿
谷发展中心6号楼10楼02室

(72) 发明人 刘军华 方凯 邓婉湘

(74) 专利代理机构 北京商专润文专利代理事务
所(普通合伙) 11317

代理人 朱栋梁

(51) Int.Cl.

B25B 27/02 (2006.01)

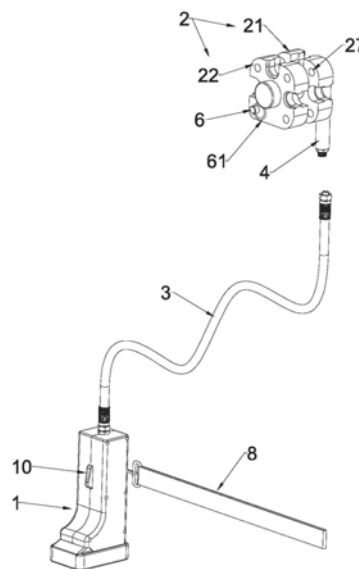
权利要求书1页 说明书3页 附图7页

(54) 实用新型名称

分体式微型卡压装置

(57) 摘要

本实用新型公开了分体式微型卡压装置,包括机身和钳头,机身和钳头通过可分离的管路相连。本实用新型的装置涉及卡压工具领域,机身用于为整个钳头提供动力和压力,钳头部分执行具体的管材卡压工作。钳头和机身分开,通过管路相连,可以大大的减少液压工具的重量,工作人员仅需要操作钳头部分对金属管材进行卡压即可,减少手持操作的疲劳。



1. 分体式微型卡压装置,其特征在于,包括机身(1)和钳头(2),所述机身(1)和钳头(2)通过可分离的管路(3)相连。

2. 根据权利要求1所述的分体式微型卡压装置,其特征在于,所述钳头(2)上设有二至四个槽口,所述槽口之间的尺寸各不相同。

3. 根据权利要求2所述的分体式微型卡压装置,其特征在于,所述钳头(2)上设有第一槽口(23)、第二槽口(24)和第三槽口(25),所述第一槽口(23)、第二槽口(24)和第三槽口(25)尺寸不同。

4. 根据权利要求2所述的分体式微型卡压装置,其特征在于,所述钳头(2)为包括第一钳头(21)和第二钳头(22)和气缸(5),所述钳头(2)上设有气缸孔(26),所述气缸(5)能够与所述气缸孔(26)进行旋转配合,所述气缸(5)与所述管路(3)相连。

5. 根据权利要求4所述的分体式微型卡压装置,其特征在于,所述钳头(2)还包括插销(6)和通孔(27),所述插销(6)能够与所述通孔(27)相配合。

6. 根据权利要求5所述的分体式微型卡压装置,其特征在于,所述插销(6)的一端还设有拉环(61),所述插销(6)的另一端设有开口销(7)。

7. 根据权利要求1所述的分体式微型卡压装置,其特征在于,所述机身(1)上设有防护带(8)。

8. 根据权利要求7所述的分体式微型卡压装置,其特征在于,所述机身(1)上设有挂孔(9),所述防护带(8)能够与所述挂孔(9)相连。

9. 根据权利要求1-8任一项所述的分体式微型卡压装置,其特征在于,还包括控制开关(10),所述控制开关(10)设于所述机身(1)或者管路(3)上。

10. 根据权利要求1-8任一项所述的分体式微型卡压装置,其特征在于,还包括把手(4)和控制开关(10),所述把手(4)的一端与所述管路(3)相连,所述把手(4)的另一端与所述钳头(2)相连,所述控制开关(10)设于所述把手(4)上。

分体式微型卡压装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及卡压工具领域,特别涉及分体式微型卡压装置。

背景技术

[0002] 卡压式管件适用范围广,在各种输汽和输液设备中均有涉及。卡压式连接可靠安全,连接强度高,抗振性好。将连接部位一次性做“死”,避免了“活接头”松动的可能性。现有空调等管件的卡压工具一般较重,工作人员携带不便,长时间作业时手臂易产生疲惫感,存在安全隐患。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供了一种分体式微型卡压装置,能够解决上述现有技术中的一种或几种。

[0004] 根据本实用新型的一个方面,提供了分体式微型卡压装置,包括机身和钳头,机身和钳头通过可分离的管路相连。

[0005] 本实用新型的有益效果是,机身用于为整个钳头提供动力和压力,钳头部分执行具体的管材卡压工作。钳头和机身分开,通过管路相连,可以大大的减少液压工具的重量,工作人员仅需要操作钳头部分对金属管材进行卡压即可,减少手持操作的疲劳。

[0006] 在一些实施方式中,钳头上设有二至四个槽口,槽口之间的尺寸各不相同。其有益效果是,根据钳头的整体形状,每个钳头上可以设有一种、两种、三种或四种槽口。如果只有一种槽口则只能卡压一种直径的环体或管材;若设有不同的槽口,可用于与不同直径的管材相匹配,从而可以卡压不同尺寸的管材,提高装置的通用性和多样性。

[0007] 在一些实施方式中,钳头上设有第一槽口、第二槽口和第三槽口,第一槽口、第二槽口和第三槽口尺寸不同。其有益效果是,设有三个不同尺寸的槽口用于与不同直径的管材相匹配,从而可以卡压不同尺寸的管材,提高装置的通用性和多样性。

[0008] 在一些实施方式中,钳头为包括第一钳头和第二钳头和气缸,钳头上设有气缸孔,气缸能够与气缸孔进行旋转配合,气缸与管路相连。其有益效果是,气缸安装在气缸孔内,将第一钳头和第二钳头同时连接,启动设备对管材进行卡压;设有两个钳头,两个钳头均可相对气缸进行旋转,从而两个钳头可以相对转动,调节两个钳头上的不同尺寸的槽口的相对位置,从而可以实现相同直径环体和变径环体的多重卡压方式,一组钳头上就可以实现多种不同规格的环体、管件的卡压,减少更换钳头的频率从而大大的提高施工效率。

[0009] 在一些实施方式中,钳头还包括插销和通孔,插销能够与通孔相配合。其有益效果是,通过插销和插孔的配合将两个钳头进行固定,可以实现同直径环或管材的卡压和变直径环的卡压。

[0010] 在一些实施方式中,插销的一端还设有拉环。其有益效果是,拉环便于将插销拔出。

[0011] 在一些实施方式中,插销的另一端设有开口销。其有益效果是,开口销可插入插销

一端的插孔中,从而在将插销插入通孔后,对插销进行固定,防止插销从通孔中脱离出。

[0012] 在一些实施方式中,机身上设有防护带。其有益效果是,工作人员可通过防护带将机身绑在腰部或挂在脖子上,既操作方便,又可以减少手持的重量,同时还更安全可靠,避免因长时间操作手部疲劳导致工具掉落而发生危险。

[0013] 在一些实施方式中,机身上设有挂孔,防护带能够与挂孔相连。其有益效果是,设有挂孔,方便防护带等绳索的连接。

[0014] 在一些实施方式中,还包括控制开关,控制开关设于机身或者管路上。其有益效果是,控制开关可设在液压管路的末端,控制开关的连接线顺着液压管内壁与机身相连,也可以通过蓝牙与机身相连接,将机身和钳头连接后就可以顺手操作按压控制开关,操作方便。

[0015] 在一些实施方式中,还包括把手和控制开关,把手的一端与管路相连,把手的另一端与钳头相连,控制开关设于把手上。其有益效果是,把手方便操作和控制钳头,控制开关设在把手上,通过蓝牙与机身连接,更加方便。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型一实施方式的分体式微型卡压装置的结构示意图;

[0017] 图2为图1所示分体式微型卡压装置的连接后的示意图;

[0018] 图3为本实用新型另一实施方式的分体式微型卡压装置的结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型再一实施方式的分体式微型卡压装置的结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型的钳头部分的爆炸图;

[0021] 图6为本实用新型的钳头的一种使用状态图;

[0022] 图7为本实用新型的钳头的第二种使用状态图;

[0023] 图8为本实用新型的钳头的第三种使用状态图;

[0024] 图9为本实用新型的钳头的第四种使用状态图;

[0025] 图10为本实用新型的带防护带的机身示意图。

具体实施方式

[0026] 下面结合附图对本实用新型作进一步详细的说明。

[0027] 图1至图10示意性地显示了根据本实用新型的一种实施方式的分体式微型卡压装置。如图所示,该装置包括机身1和钳头2,机身1和钳头2通过可分离的管路3相连。

[0028] 机身1用于为整个钳头2提供动力和压力,钳头2部分执行具体的管材卡压工作。钳头2和机身1分开,通过管路3相连,可以大大的减少液压工具的重量,工作人员仅需要操作钳头2部分对金属管材进行卡压即可,减少手持操作的疲劳。设有把手4,把手4的一端与管路3相连,把手4的另一端与钳头2相连,把手4的设计方便操作和控制钳头2。

[0029] 设有控制开关10,控制开关10有多重设置方式。图1和图2中,控制开关10设于机身1上。

[0030] 图3中,控制开关10设于管路3上且靠近钳头2的位置,控制开关10可设在液压管路3的末端,和钳头2连接后就可以顺手操作按压控制开关10,操作方便。

[0031] 图4中,控制开关10设于把手4上,可通过蓝牙与机身1连接,更加方便。

[0032] 如图5所示,钳头2为包括第一钳头21和第二钳头22和气缸5。钳头2上设有气缸孔

26,气缸5能够与气缸孔26相配合,气缸5的末端可与把手4一端进行安装,从而与管路3相连。气缸5安装在气缸孔26内,将第一钳头21和第二钳头22同时连接,启动设备对管材进行卡压。

[0033] 第一钳头21和第二钳头22上均设有第一槽口23、第二槽口24和第三槽口25,且第一槽口23、第二槽口24和第三槽口25尺寸不同。设有不同的槽口用于与不同直径的管材相匹配,从而可以卡压不同尺寸的管材,提高装置的通用性和多样性。设有两个钳头2,两个钳头2均可相对气缸5进行旋转,从而两个钳头2是可以相对转动的。调节两个钳头2上的第一槽口23、第二槽口24和第三槽口25的相对位置,从而可以实现多重卡压方式。

[0034] 钳头2还包括插销6和通孔27,插销6能够与通孔27相配合。通过插销6和插孔62的配合将两个钳头2进行固定,通过将第一钳头21和第二钳头22上的不通通孔27进行匹配,可以实现同直径环或管材的卡压和变直径环的卡压。

[0035] 例如,假设第一槽口23为A槽口,第二槽口24为B槽口,第三槽口25为C槽口。

[0036] 如图6所示,为第一种状态,钳头2卡压机同直径的环体,即A+A、B+B和C+C。

[0037] 如图7所示,为第二种状态,旋转90度卡压不同直径的环体,即B+A和C+B。

[0038] 如图8所示,为第三种状态,旋转180度卡压不同直径的环体,即A+C。

[0039] 如图9所示,为第四种状态,旋转270度卡压不同直径的环体,即A+B和B+C。

[0040] 插销6的一端还设有拉环61,便于将插销6拔出。插销6的另一端设有开口销7,开口销7可插入插销6一端的插孔62中,从而在将插销6插入通孔27后,对插销6进行固定,防止插销6从通孔27中脱离出。

[0041] 如图1至图4和10,机身1上设有挂孔9,方便防护带8等绳索的连接。防护带8与挂孔9相连,工作人员可通过防护带8将机身1绑在腰部或挂在脖子上,既操作方便,又可以减少手持的重量,同时还更安全可靠,避免因为长时间操作手部疲劳导致工具掉落而发生危险。

[0042] 以上所述的仅是本实用新型的一些实施方式。对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型创造构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。

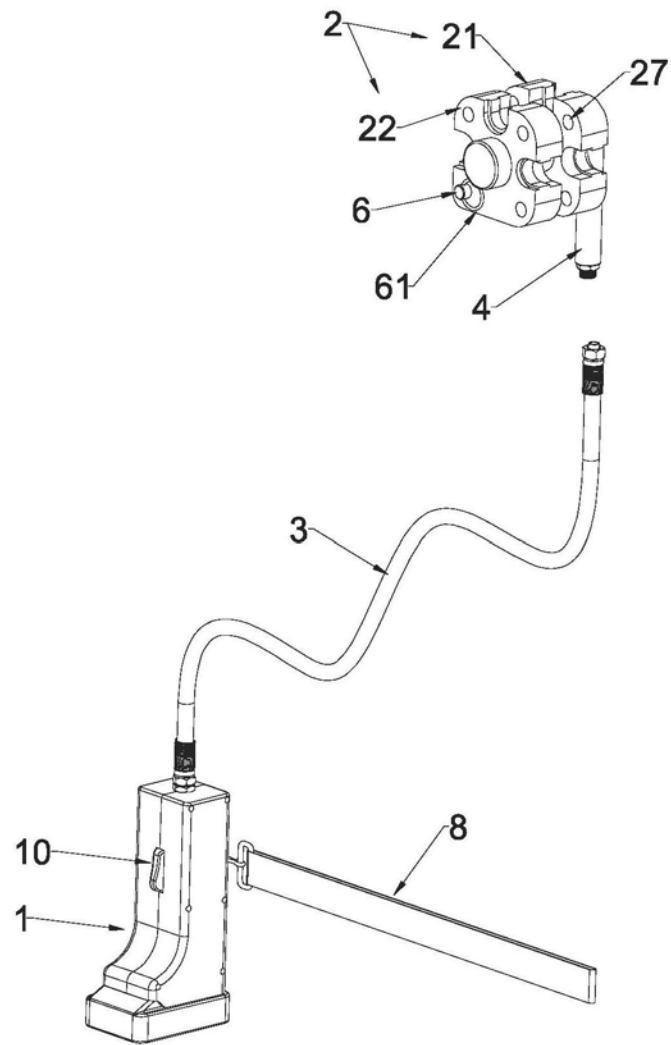


图1

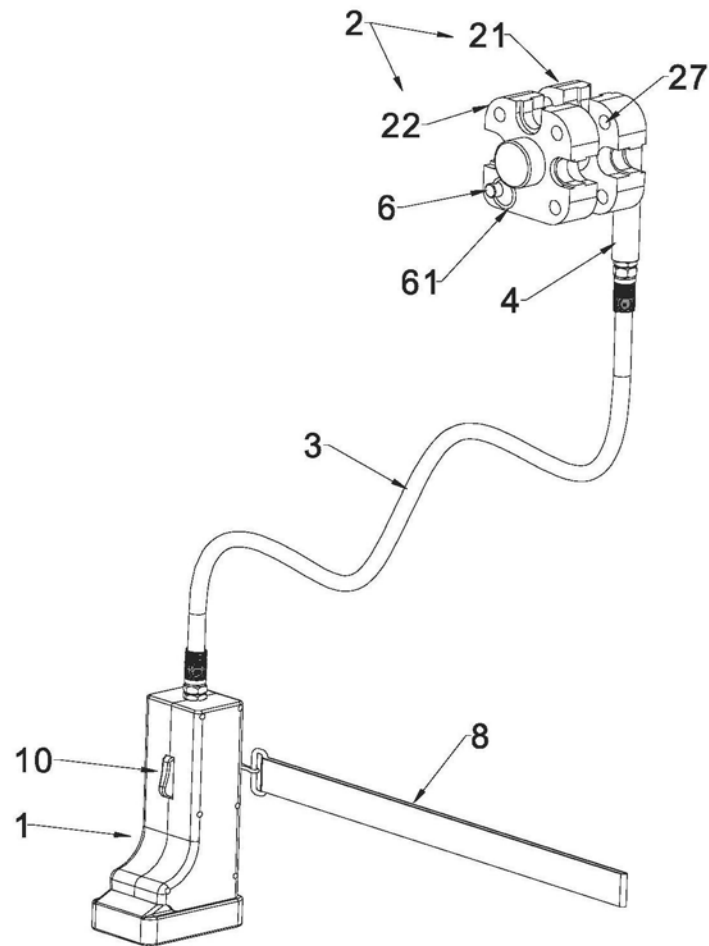


图2

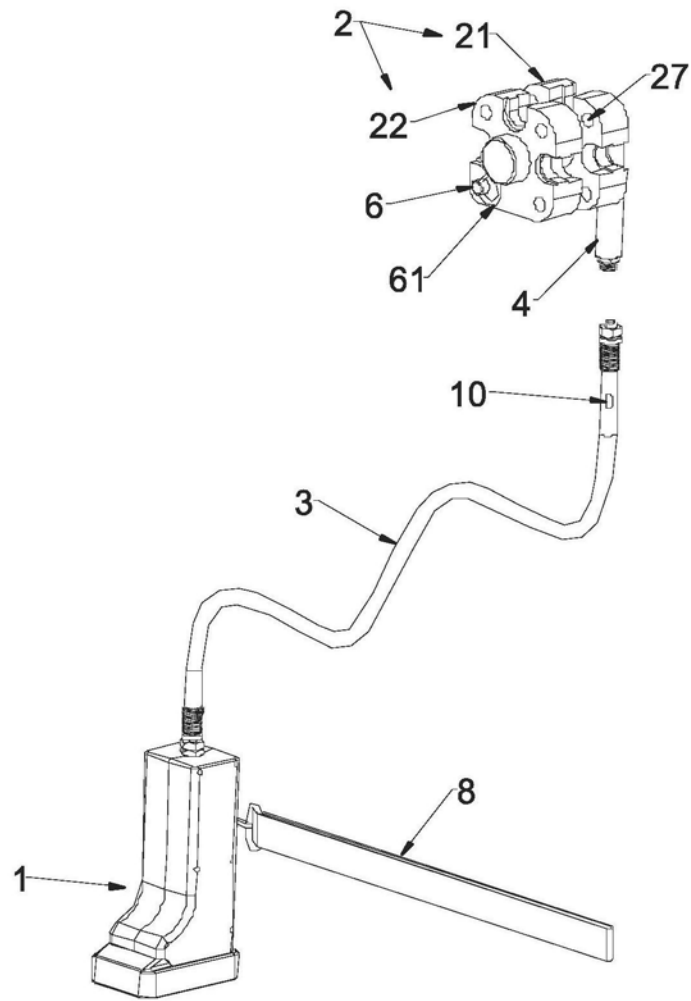


图3

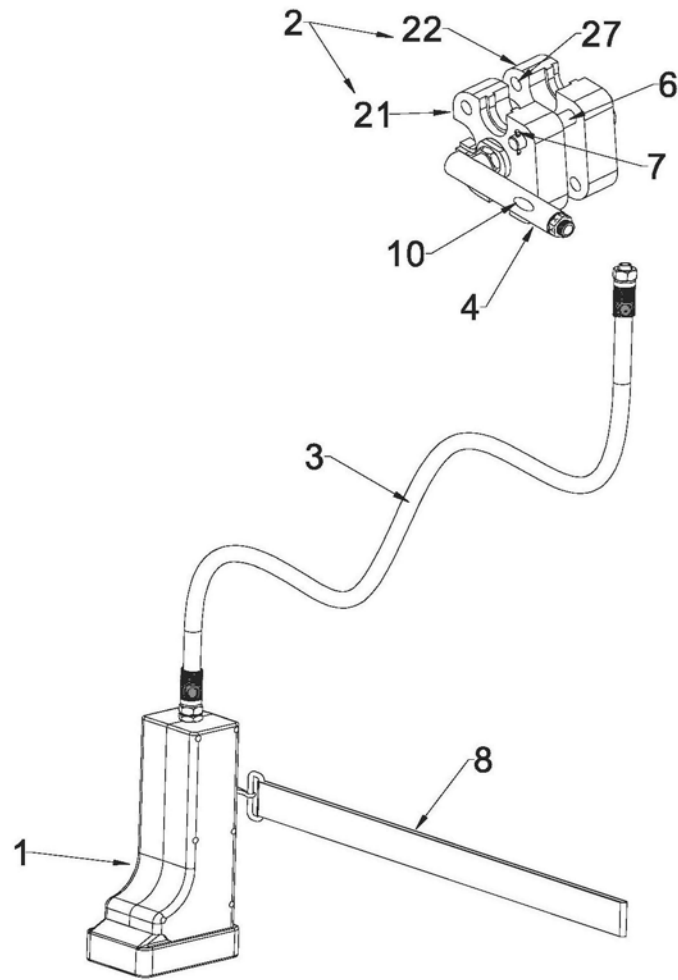


图4

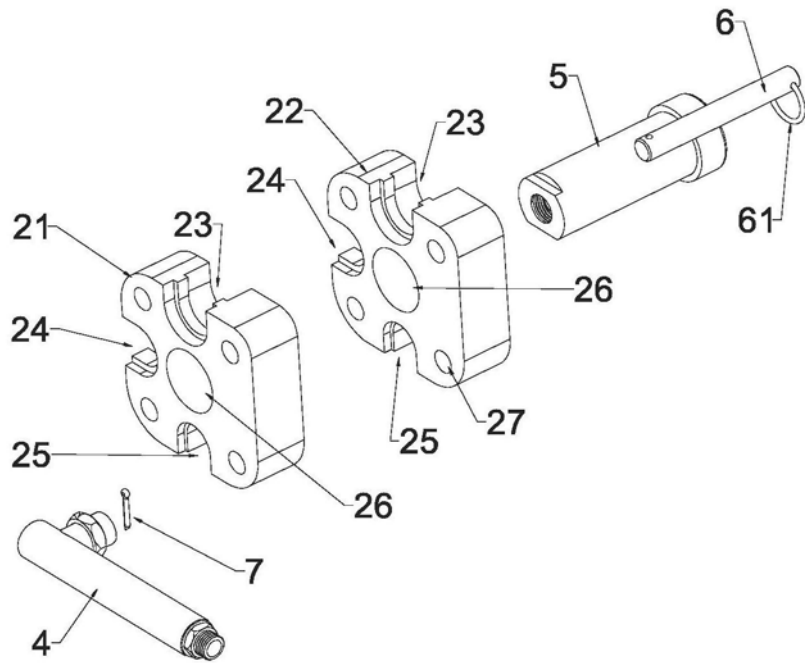


图5

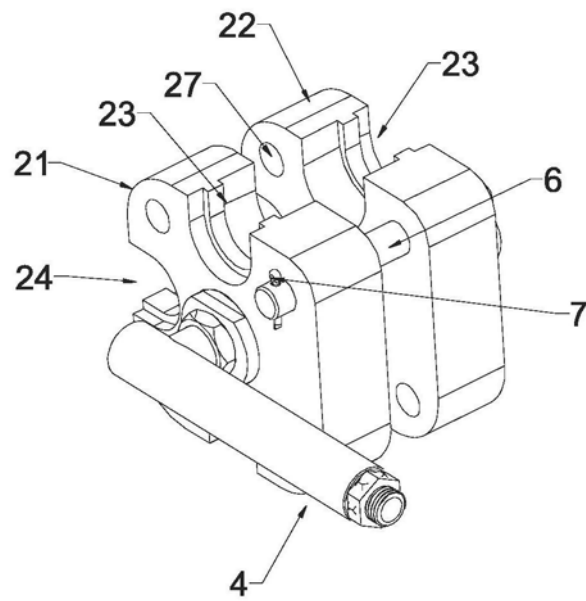


图6

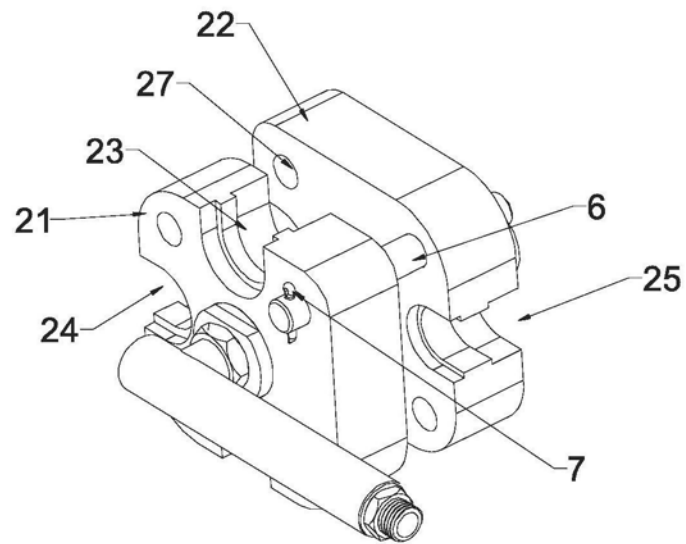


图7

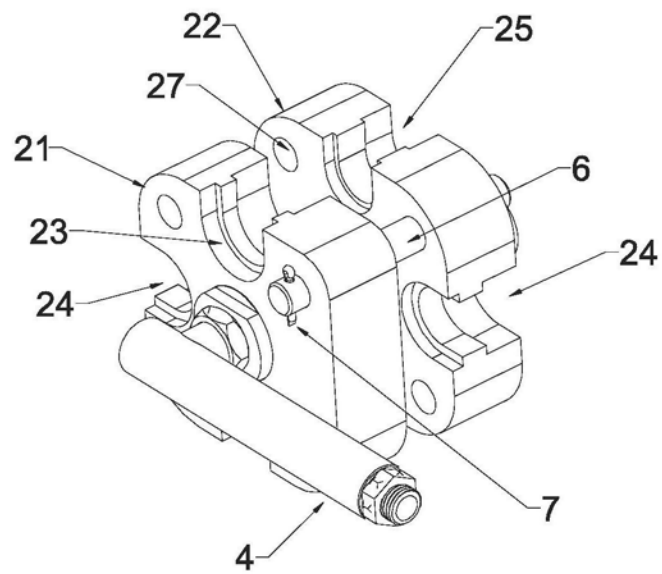


图8

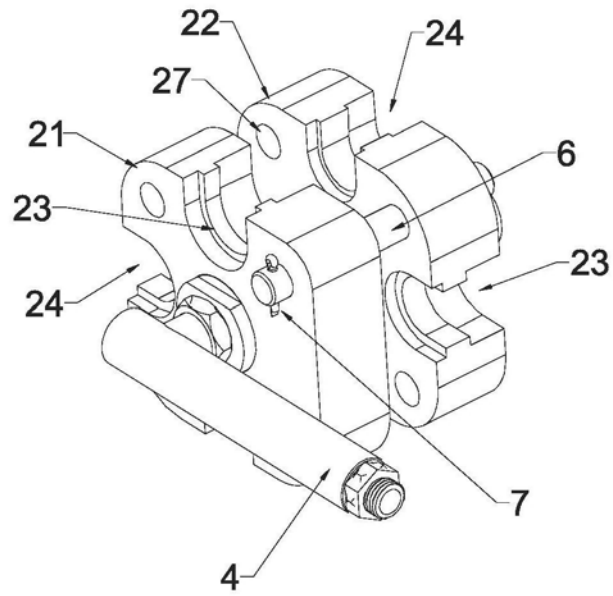


图9

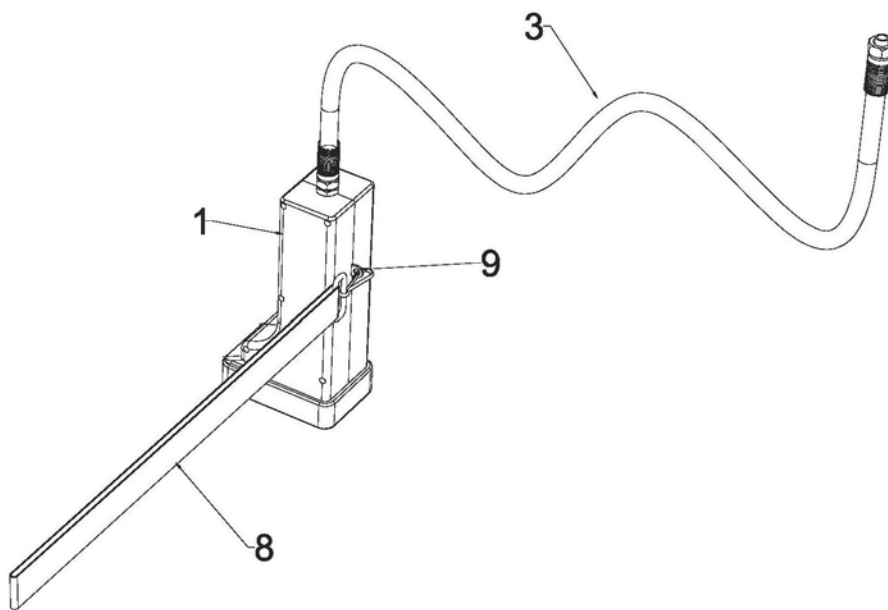


图10