(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219638785 U
(45)授权公告日 2023.09.05

(21)申请号 202320664408.3

(22)申请日 2023.03.30

(73)专利权人 天津恒通能源科技有限公司
地址 300451 天津市滨海新区滨海高新区塘沽海洋科技园海缘路199号海洋科技商务园东4-8号楼D502

(72)发明人 孙丽华 施金侠 吴忠满 张娜

(74)专利代理机构 北京天下创新知识产权代理事务所(普通合伙) 16044
专利代理师 李伟

(51)Int.Cl.
E21B 17/10(2006.01)
E21B 47/022(2012.01)

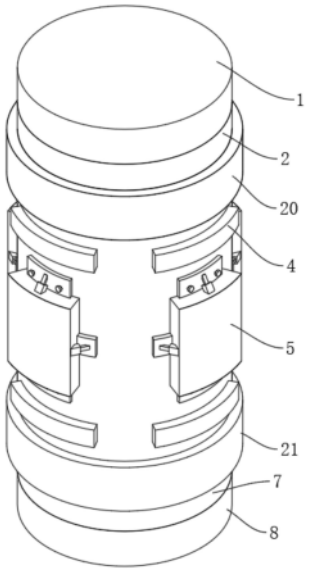
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种MWD测斜仪器扶正装置

(57)摘要

本实用新型涉及MWD测斜仪器扶正设备技术领域，具体为一种MWD测斜仪器扶正装置，包括上盖，所述上盖下端固定连接有上连接座，所述上连接座下端固定连接有上密封圈，所述上连接座底端螺纹连接有橡胶件，所述橡胶件底端螺纹连接有下连接座，所述下连接座上端固定连接有下密封圈，所述下连接座底端固定连接有下盖，所述橡胶件外壁上下两侧分别固定连接有四个填充条，本实用新型通过上下左右的减震板与伸缩杆从缓解震动对扶正装置的影响，并且不需要改变橡胶件结构，降低加工难度同时提高结构稳定性，此外通过密封环包裹盖与连接座的连接处，提高密封性的同时，在扶正作业时避免盖密封圈处产生缝隙从而使密封性降低。



CN 219638785 U

1.一种MWD测斜仪器扶正装置,其特征在于:包括上盖(1),所述上盖(1)下端固定连接有上连接座(2),所述上连接座(2)下端固定连接有上密封圈(3),所述上连接座(2)底端螺纹连接有橡胶件(17),所述橡胶件(17)底端螺纹连接有下连接座(7),所述下连接座(7)上端固定连接有下密封圈(6),所述下连接座(7)底端固定连接有下盖(8),所述橡胶件(17)外壁上下两侧分别固定连接有四个填充条(4)。

2.如权利要求1所述的一种MWD测斜仪器扶正装置,其特征在于:所述上连接座(2)底端固定连接有第一橡胶内管(18),所述第一橡胶内管(18)上端设置有第一螺纹圈(22),所述第一螺纹圈(22)开设在所述上连接座(2)上。

3.如权利要求1所述的一种MWD测斜仪器扶正装置,其特征在于:所述下连接座(7)顶端固定连接有第二橡胶内管(19),所述第二橡胶内管(19)下方设置有第二螺纹圈(23),所述第二螺纹圈(23)开设在所述下连接座(7)上。

4.如权利要求1所述的一种MWD测斜仪器扶正装置,其特征在于:所述上密封圈(3)外圈固定连接有上密封环(20),所述下密封圈(6)外圈固定连接有下密封环(21)。

5.如权利要求1所述的一种MWD测斜仪器扶正装置,其特征在于:所述橡胶件(17)外壁均匀固定连接有四个扶正块(5)。

6.如权利要求5所述的一种MWD测斜仪器扶正装置,其特征在于:所述扶正块(5)内部固定连接有三个加强筋(16),所述扶正块(5)上下两端分别固定连接有竖直减震板(9),所述扶正块(5)上下两端分别固定连接有第一套筒(11),所述第一套筒(11)内部滑动连接有第一伸缩杆(12),所述第一伸缩杆(12)另一端固定连接在所述竖直减震板(9)上,所述竖直减震板(9)两侧固定连接有螺栓(15)。

7.如权利要求5所述的一种MWD测斜仪器扶正装置,其特征在于:所述扶正块(5)左右两端分别固定连接有水平减震板(10),所述扶正块(5)左右两端分别固定连接有第二套筒(13),所述第二套筒(13)内部滑动连接有第二伸缩杆(14),所述第二伸缩杆(14)另一端固定连接在所述水平减震板(10)上。

一种MWD测斜仪器扶正装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及MWD测斜仪器扶正设备技术领域，具体为一种MWD测斜仪器扶正装置。

背景技术

[0002] MWD，意为“随钻测量，最初的意思是主要随钻测量井眼轨迹参数，包括：井斜角、方位角、工具面角及辅助参数如温度等。但是就目前用于MWD测斜仪器扶正装置而言，还存在着一些问题，比如结构强度低，使用寿命短，且不便于拆卸和安装，无法提高钻井的速度，满足不了使用的需求，因此目前急需改善市场上MWD测斜仪器扶正装置的结构，以便于更方便的为人们服务。

[0003] 根据公开专利号CN206655666U的一种MWD测斜仪器扶正装置，包括上盖、下盖、橡胶件、减震弹簧、连接螺纹和橡胶内管，所述上盖的下方安装有上连接座，且上连接座的下方设置有上密封圈，所述橡胶件与上连接座和下连接座相连接，且下连接座的表面四周安装有扶正块，所述扶正块的两侧安装有填充条，且扶正块的内部固定设置有加强筋，所述减震弹簧的左右两端与橡胶件的内壁相连接，所述上连接座和下连接座与连接螺纹相连接，且连接螺纹的右侧固定设置有橡胶内管，所述橡胶内管固定在橡胶件的内部。该MWD测斜仪器扶正装置，整体结构紧凑，设计合理，且使用寿命长，同时扶正效果好，便于拆卸和安装，提高了钻井质量，满足使用者的使用需求。但是该装置将弹簧贯穿橡胶件并延伸至内部，使整体结构的复杂性提升，从而导致加工难度上升稳定性下降，不利于扶正块进行扶正作业。

[0004] 鉴于此，我们提出一种MWD测斜仪器扶正装置。

实用新型内容

[0005] 为了弥补以上不足，本实用新型提供了一种MWD测斜仪器扶正装置。

[0006] 本实用新型的技术方案是：

[0007] 一种MWD测斜仪器扶正装置，其特征在于：包括上盖，所述上盖下端固定连接有上连接座，所述上连接座下端固定连接有上密封圈，所述上连接座底端螺纹连接有橡胶件，所述橡胶件底端螺纹连接有下连接座，所述下连接座上端固定连接有下密封圈，所述下连接座底端固定连接有下盖，所述橡胶件外壁上下两侧分别固定连接有四个填充条。

[0008] 作为优选的技术方案，所述上连接座底端固定连接有第一橡胶内管，所述第一橡胶内管上端设置有第一螺纹圈，所述第一螺纹圈开设在所述上连接座上。

[0009] 作为优选的技术方案，所述下连接座顶端固定连接有第二橡胶内管，所述第二橡胶内管下方设置有第二螺纹圈，所述第二螺纹圈开设在所述下连接座上。

[0010] 作为优选的技术方案，所述上密封圈外圈固定连接有上密封环，所述下密封圈外圈固定连接有下密封环。

[0011] 作为优选的技术方案，所述橡胶件外壁均匀固定连接有四个扶正块。

[0012] 作为优选的技术方案，所述扶正块内部固定连接有三个加强筋，所述扶正块上下

两端分别固定连接有竖直减震板，所述扶正块上下两端分别固定连接有第一套筒，所述第一套筒内部滑动连接有第一伸缩杆，所述第一伸缩杆另一端固定连接在所述竖直减震板上，所述竖直减震板两侧固定连接有螺栓。

[0013] 作为优选的技术方案，所述扶正块左右两端分别固定连接有水平减震板，所述扶正块左右两端分别固定连接有第二套筒，所述第二套筒内部滑动连接有第二伸缩杆，所述第二伸缩杆另一端固定连接在所述水平减震板上。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0015] 1、本实用新型通过上下左右的减震板与伸缩杆从缓解震动对扶正装置的影响，并且不需要改变橡胶件结构，降低加工难度同时提高结构稳定性；

[0016] 2、本实用新型通过密封环包裹盖与连接座的连接处，提高密封性的同时，在扶正作业时避免盖密封圈处产生缝隙从而使密封性降低。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型的整体结构正视示意图；

[0019] 图3为本实用新型的整体结构俯视示意图；

[0020] 图4为本实用新型的整体结构正视剖面示意图。

[0021] 图中：1、上盖；2、上连接座；3、上密封圈；4、填充条；5、扶正块；6、下密封圈；7、下连接座；8、下盖；9、竖直减震板；10、水平减震板；11、第一套筒；12、第一伸缩杆；13、第二套筒；14、第二伸缩杆；15、螺栓；16、加强筋；17、橡胶件；18、第一橡胶内管；19、第二橡胶内管；20、上密封环；21、下密封环；22、第一螺纹圈；23、第二螺纹圈。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 为了便于理解本实用新型，下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述。附图中给出了本实用新型的若干实施例。但是，本实用新型可以以许多不同的形式来实现，并不限于本文所描述的实施例。相反地，提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容更加透彻全面。

[0024] 需要说明的是，当元件被称为“固设于”另一个元件，它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件，它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0025] 除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的，不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0026] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：

[0027] 一种MWD测斜仪器扶正装置，其特征在于：包括上盖1，上盖1下端固定连接有上连接座2，上连接座2下端固定连接有上密封圈3，上连接座2底端螺纹连接有橡胶件17，橡胶件17底端螺纹连接有下连接座7，下连接座7上端固定连接有下密封圈6，下连接座7底端固定连接有下盖8，橡胶件17外壁上下两侧分别固定连接有四个填充条4。

[0028] 需要补充的是，填充条4可增添装置美观性。

[0029] 作为本实施例的优选，上连接座2底端固定连接有第一橡胶内管18，第一橡胶内管18上端设置有第一螺纹圈22，第一螺纹圈22开设在上连接座2上。

[0030] 作为本实施例的优选，下连接座7顶端固定连接有第二橡胶内管19，第二橡胶内管19下方设置有第二螺纹圈23，第二螺纹圈23开设在下连接座7上。

[0031] 作为本实施例的优选，上密封圈3外圈固定连接有上密封环20，下密封圈6外圈固定连接有下密封环21。

[0032] 值得说明的是，密封环21保证密封处不会产生缝隙。

[0033] 作为本实施例的优选，橡胶件17外壁均匀固定连接有四个扶正块5。

[0034] 作为本实施例的优选，扶正块5内部固定连接有三个加强筋16，扶正块5上下两端分别固定连接有竖直减震板9，扶正块5上下两端分别固定连接有第一套筒11，第一套筒11内部滑动连接有第一伸缩杆12，第一伸缩杆12另一端固定连接在竖直减震板9上，竖直减震板9两侧固定连接有螺栓15。

[0035] 具体使用过程中，螺栓15可将扶正块5固定在橡胶件17表面。

[0036] 作为本实施例的优选，扶正块5左右两端分别固定连接有水平减震板10，扶正块5左右两端分别固定连接有第二套筒13，第二套筒13内部滑动连接有第二伸缩杆14，第二伸缩杆14另一端固定连接在水平减震板10上。

[0037] 本实用新型的一种MWD测斜仪器扶正装置在使用时，上下左右的减震板与伸缩杆从缓解震动对扶正装置的影响，并且不需要改变橡胶件17结构，降低加工难度同时提高结构稳定性，密封环包裹盖与连接座的连接处，提高密封性的同时，在扶正作业时避免盖密封圈处产生缝隙从而使密封性降低。

[0038] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例，并不用来限制本实用新型，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

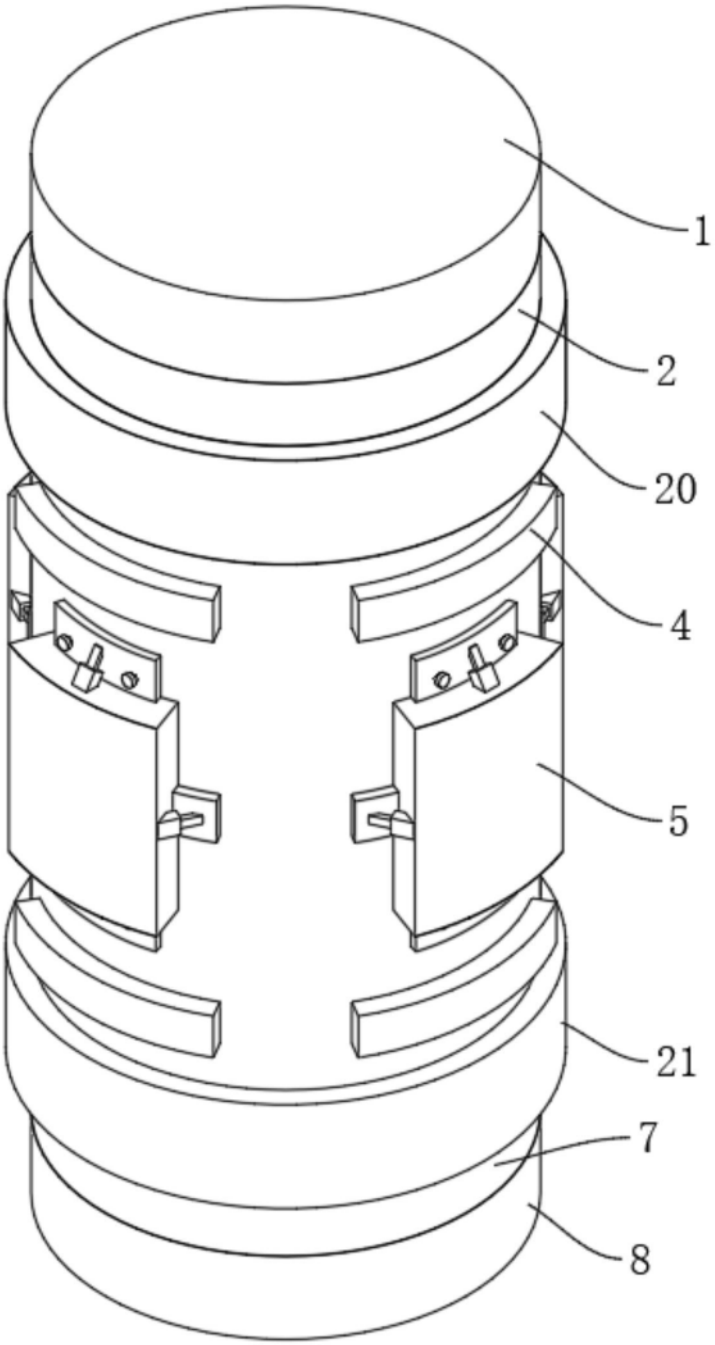


图1

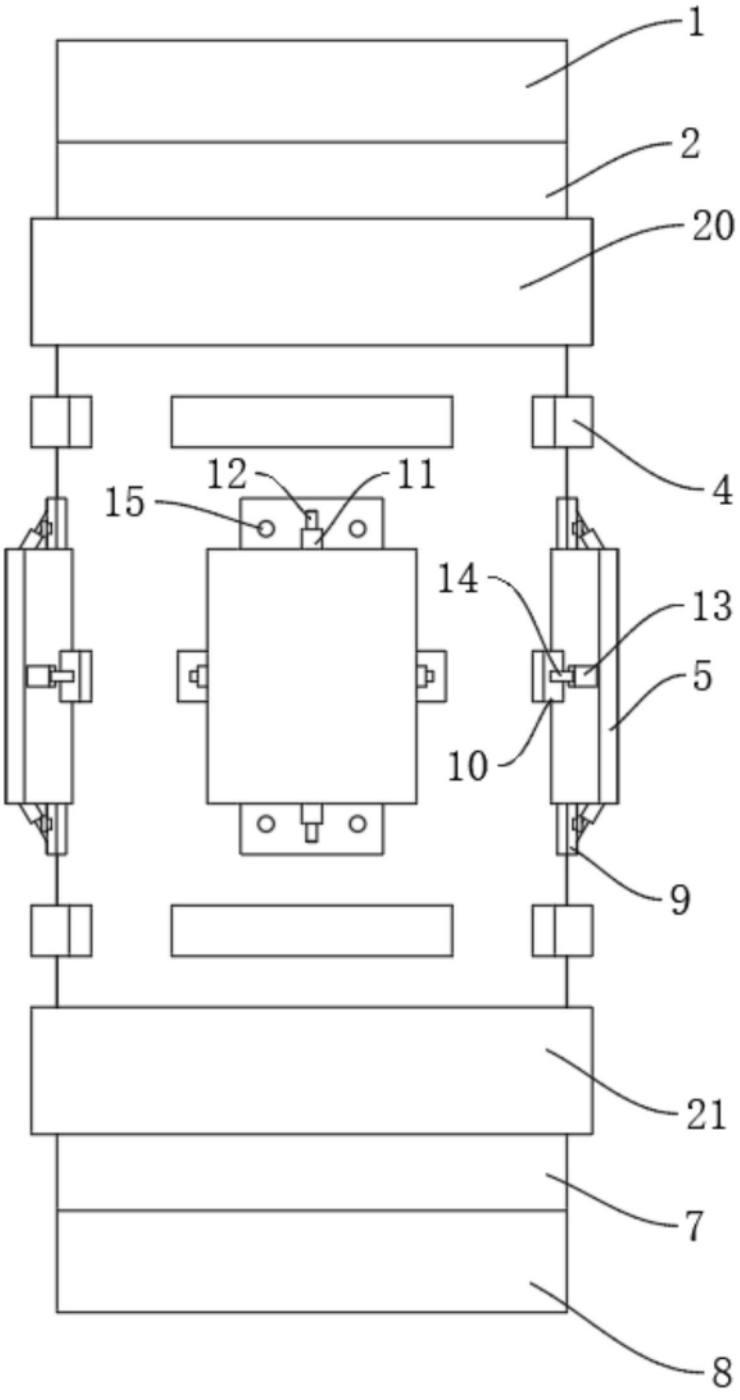


图2

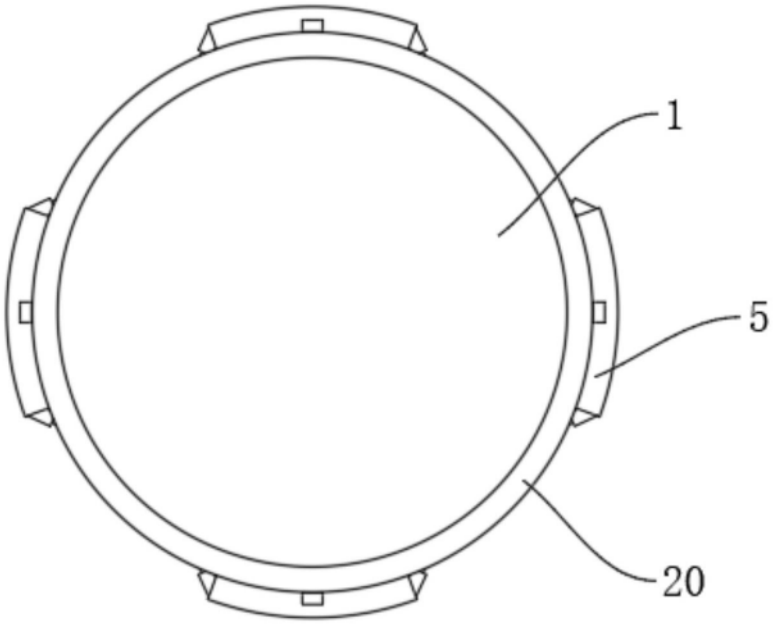


图3

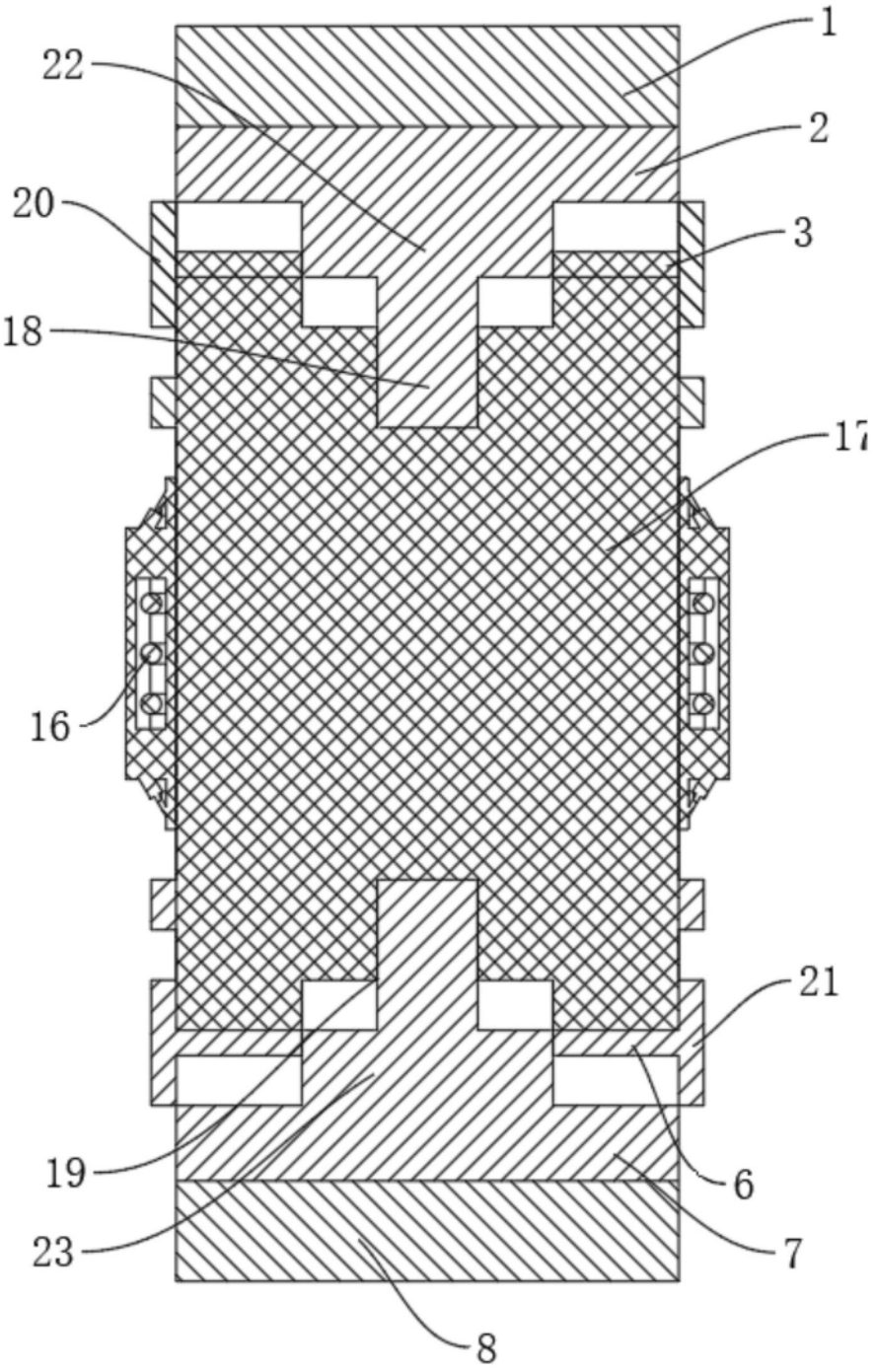


图4