(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217980077 U
(45)授权公告日 2022.12.06

(21)申请号 202121874058.0

(22)申请日 2021.08.11

(73)专利权人 美斯特机械科技(南京)有限公司
地址 211200 江苏省南京市溧水柘塘镇柘宁东路368号

(72)发明人 李雪林

(74)专利代理机构 深圳市创富知识产权代理有限公司 44367
专利代理师 潘霞

(51)Int.Cl.
G01B 3/36(2006.01)

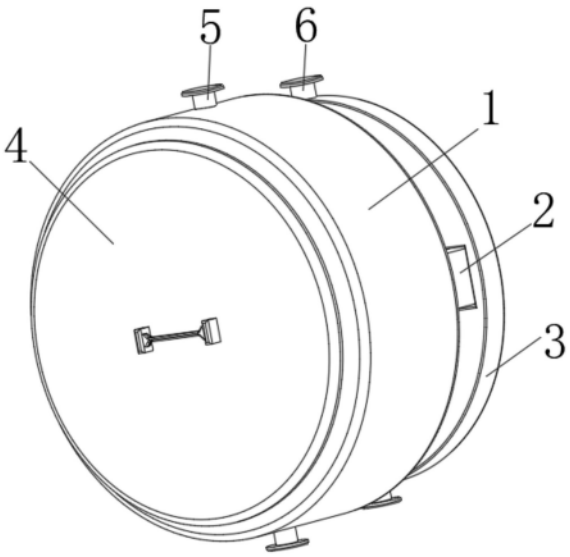
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种螺纹环规

(57)摘要

本实用新型提供一种螺纹环规，包括本体，所述本体两侧的中间位置处开设有环规螺纹槽口，且环规螺纹槽口贯穿本体，所述本体的两侧对称开设有四组通口B，且通口B贯穿本体，所述通口B的内侧滑动套设有限位柱，两组所述限位柱的外侧开设有两组螺纹孔。本实用新型提供的螺纹环规通过转动转动盘带动转动柱上的清理海绵在环规螺纹槽口的内侧旋转，从而可将环规螺纹槽口上的附着物进行清理，通过限位柱滑动在通口B内侧，可前后移动转动盘带动转动柱上的清理海绵在旋转的时候前后移动，进而提高对环规螺纹槽口内侧的清理效果，进一步提高该螺纹环规的适用性。



CN 217980077 U

1.一种螺纹环规,包括本体(1),其特征在于,所述本体(1)两侧的中间位置处开设有环规螺纹槽口(9),且环规螺纹槽口(9)贯穿本体(1),所述本体(1)的两侧对称开设有四组通口B(11),且通口B(11)贯穿本体(1),所述通口B(11)的内侧滑动套设有限位柱(2),两组所述限位柱(2)的外侧开设有两组螺纹孔(8),且螺纹孔(8)贯穿限位柱(2),所述本体(1)的外侧对称螺纹连接有两组固定螺栓A(5),且固定螺栓A(5)的一端延伸至限位柱(2)上的一组螺纹孔(8)内,所述限位柱(2)的一侧连接有清理机构,所述本体(1)的一侧连接有密封机构。

2.根据权利要求1所述的螺纹环规,其特征在于,所述清理机构包括滑块(14),所述滑块(14)位于限位柱(2)的一侧,所述本体(1)的一侧设置有转动盘(4),所述转动盘(4)靠近本体(1)一侧的边缘处开设有环形滑槽(15),所述滑块(14)的一端延伸至环形滑槽(15)的内侧,所述转动盘(4)靠近本体(1)一侧的中间位置处固定连接有转动柱(12)。

3.根据权利要求1所述的螺纹环规,其特征在于,所述密封机构包括固定盘(3),所述固定盘(3)位于本体(1)远离清理机构的一侧,所述固定盘(3)两侧的边缘处开设有四组通口A(7),且通口A(7)贯穿固定盘(3),所述限位柱(2)的一端通过通口A(7)贯穿固定盘(3),所述固定盘(3)的外侧对称螺纹连接有固定螺栓B(6),且固定螺栓B(6)的一端延伸至限位柱(2)上的一组螺纹孔(8)内。

4.根据权利要求2所述的螺纹环规,其特征在于,所述转动盘(4)远离本体(1)一侧的中间位置处固定连接有把手,且把手的外侧套设有胶棉把套。

5.根据权利要求3所述的螺纹环规,其特征在于,所述固定盘(3)靠近本体(1)的一侧固定连接密封塞(10),且密封塞(10)由环形结构组成。

6.根据权利要求2所述的螺纹环规,其特征在于,所述转动柱(12)的一端延伸至环规螺纹槽口(9)的内侧,所述转动柱(12)位于环规螺纹槽口(9)内侧一端的外侧套设有清理海绵(13)。

一种螺纹环规

技术领域

[0001] 本实用新型涉及量具技术领域，尤其涉及一种螺纹环规。

背景技术

[0002] 螺纹环规用于测量外螺纹尺寸的正确性，通端为一件，止端为一件，止端环规在外圆柱面上有凹槽，当尺寸在100毫米以上时，螺纹环规为双柄螺纹环规型式，规格分为粗牙、细牙、管子螺纹三种，螺距为0.35毫米或更小的2级精度及高于2级精度的螺纹环规和螺距为0.8毫米或更小的3级精度的螺纹环规都没有止端。

[0003] 现有的螺纹环规在使用完毕后，对其环规螺纹槽口部分上附着物清理较为不便，使得操作人员需要拿取额外的工具进行清理，操作繁琐不便，同时现有的螺纹环规在放置的时候，其内环规螺纹槽口内容易进入灰尘等颗粒物，当使用时可能会对其造成损伤，进而导致实用性较差。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种螺纹环规，解决了现有的螺纹环规在使用完毕后，对其环规螺纹槽口部分上附着物清理较为不便，使得操作人员需要拿取额外的工具进行清理，操作繁琐不便，同时现有的螺纹环规在放置的时候，其内环规螺纹槽口内容易进入灰尘等颗粒物，当使用时可能会对其造成损伤，进而导致实用性较差的问题。

[0005] 为解决上述技术问题，本实用新型提供的螺纹环规，包括本体，所述本体两侧的中间位置处开设有环规螺纹槽口，且环规螺纹槽口贯穿本体，所述本体的两侧对称开设有四组通口B，且通口B贯穿本体，所述通口B的内侧滑动套设有限位柱，两组所述限位柱的外侧开设有两组螺纹孔，且螺纹孔贯穿限位柱，所述本体的外侧对称螺纹连接有两组固定螺栓A，且固定螺栓A的一端延伸至限位柱上的一组螺纹孔内，所述限位柱的一侧连接有清理机构，所述本体的一侧连接有密封机构，通过拧动固定盘上的两组固定螺栓B从限位柱内移出，进而将固定盘从限位柱上移出，随后通过拧动两组固定螺栓A从限位柱内移出，然后转动转动盘带动转动柱上的清理海绵在环规螺纹槽口的内侧旋转并对其进行清理，通过限位柱滑动在通口B内侧，可向后移动转动盘，将转动盘及其上的转动柱从本体上移出，然后拿起本体进行检测，当检测完成后再将限位柱复位，通过拧动固定螺栓A和固定螺栓B固定限位柱和固定盘，然后进行存放。

[0006] 优选的，所述清理机构包括滑块，所述滑块位于限位柱的一侧，所述本体的一侧设置有转动盘，所述转动盘靠近本体一侧的边缘处开设有环形滑槽，所述滑块的一端延伸至环形滑槽的内侧，所述转动盘靠近本体一侧的中间位置处固定连接有转动柱。

[0007] 优选的，密封机构包括固定盘，所述固定盘位于本体远离清理机构的一侧，所述固定盘两侧的边缘处开设有四组通口A，且通口A贯穿固定盘，所述限位柱的一端通过通口A贯穿固定盘，所述固定盘的外侧对称螺纹连接有固定螺栓B，且固定螺栓B的一端延伸至限位柱上的一组螺纹孔内。

[0008] 优选的，所述转动盘远离本体一侧的中间位置处固定连接有把手，且把手的外侧套设有胶棉把套。

[0009] 优选的，所述固定盘靠近本体的一侧固定连接密封塞，且密封塞由环形结构组成。

[0010] 优选的，所述转动柱的一端延伸至环规螺纹槽口的内侧，所述转动柱位于环规螺纹槽口内侧一端的外侧套设有清理海绵。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1、通过转动转动盘带动转动柱上的清理海绵在环规螺纹槽口的内侧旋转，从而可将环规螺纹槽口上的附着物进行清理，通过限位柱滑动在通口B内侧，可前后移动转动盘带动转动柱上的清理海绵在旋转的时候前后移动，进而提高对环规螺纹槽口内侧的清理效果，进一步提高该螺纹环规的适用性。

[0013] 2、当使用完成后通过将固定盘固定到本体的一侧使得密封塞对环规螺纹槽口进行密封堵塞，同时通过转动柱上的清理海绵对环规螺纹槽口进行密封处理，使得该螺纹圆规在存放时，有效的避免灰尘等颗粒物进入到环规螺纹槽口内侧，进一步提高该螺纹环规的整洁度与实用性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提供的螺纹环规的一种较佳实施例的结构示意图；

[0015] 图2为图1所示的立体图；

[0016] 图3为图1所示的立体剖视图；

[0017] 图4为图1所示的本体的立体图。

[0018] 图中标号：1、本体；2、限位柱；3、固定盘；4、转动盘；5、固定螺栓A；6、固定螺栓B；7、通口A；8、螺纹孔；9、环规螺纹槽口；10、密封塞；11、通口B；12、转动柱；13、清理海绵；14、滑块；15、环形滑槽。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0021] 请结合参阅图1-4所示。一种螺纹环规包括本体1，本体1两侧的中间位置处开设有环规螺纹槽口9，且环规螺纹槽口9贯穿本体1，本体1的两侧对称开设有四组通口B11，且通口B11贯穿本体1，通口B11的内侧滑动套设有限位柱2，两组限位柱2的外侧开设有两组螺纹孔8，与固定螺栓A5和固定螺栓B6相互配合固定，且螺纹孔8贯穿限位柱2，本体1的外侧对称螺纹连接有两组固定螺栓A5，且固定螺栓A5的一端延伸至限位柱2上的一组螺纹孔8内，限位柱2的一侧连接有清理机构，本体1的一侧连接有密封机构；

[0022] 清理机构包括滑块14，滑块14位于限位柱2的一侧，本体1的一侧设置有转动盘4，

转动盘4靠近本体1一侧的边缘处开设有环形滑槽15，滑块14的一端延伸至环形滑槽15的内侧，转动盘4靠近本体1一侧的中间位置处固定连接有转动柱12，通过转动转动盘4带动转动柱12上的清理海绵13在环规螺纹槽口9的内侧旋转，从而可将环规螺纹槽口9上的附着物进行清理，通过限位柱2滑动在通口B11内侧，可前后移动转动盘4带动转动柱12上的清理海绵13在旋转的时候前后移动，进而提高对环规螺纹槽口9内侧的清理效果，进一步提高该螺纹环规的适用性，密封机构包括固定盘3，固定盘3位于本体1远离清理机构的一侧，固定盘3两侧的边缘处开设有四组通口A7，且通口A7贯穿固定盘3，限位柱2的一端通过通口A7贯穿固定盘3，固定盘3的外侧对称螺纹连接有固定螺栓B6，且固定螺栓B6的一端延伸至限位柱2上的一组螺纹孔8内，转动盘4远离本体1一侧的中间位置处固定连接有把手，且把手的外侧套设有胶棉把套，固定盘3靠近本体1的一侧固定连接密封塞10，且密封塞10由环形结构组成，当使用完成后通过将固定盘3固定到本体1的一侧使得密封塞10对环规螺纹槽口9进行密封堵塞，同时通过转动柱12上的清理海绵13对环规螺纹槽口9进行密封处理，使得该螺纹圆规在存放时，有效的避免灰尘等颗粒物进入到环规螺纹槽口9内侧，进一步提高该螺纹环规的整洁度与实用性，转动柱12的一端延伸至环规螺纹槽口9的内侧，转动柱12位于环规螺纹槽口9内侧一端的外侧套设有清理海绵13，起到清理与防护的作用。

[0023] 本实用新型提供的螺纹环规的工作原理如下：通过拧动固定盘3上的两组固定螺栓B6从限位柱2内移出，进而将固定盘3从限位柱2上移出，随后通过拧动两组固定螺栓A5从限位柱2内移出，然后转动转动盘4带动转动柱12上的清理海绵13在环规螺纹槽口9的内侧旋转并对其进行清理，通过限位柱2滑动在通口B11内侧，可向后移动转动盘4，将转动盘4及其上的转动柱12从本体1上移出，然后拿起本体1进行检测，当检测完成后再将限位柱2复位，通过拧动固定螺栓A5和固定螺栓B6固定限位柱2和固定盘3，然后进行存放。

[0024] 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。

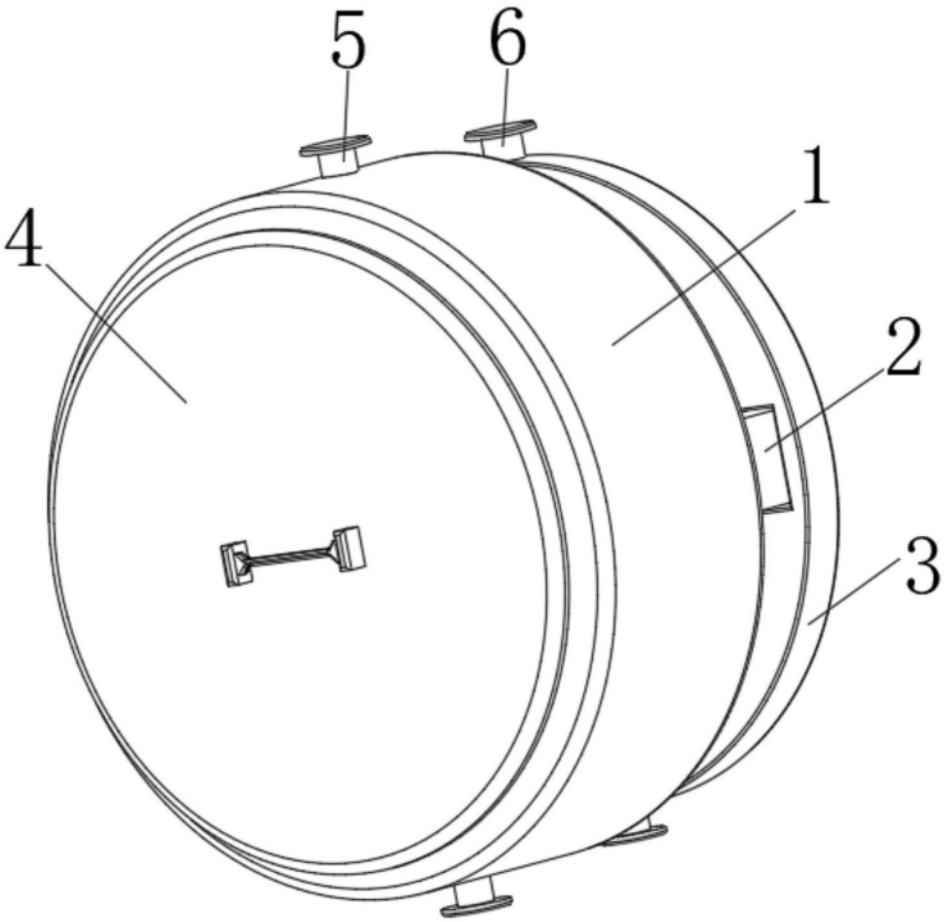


图1

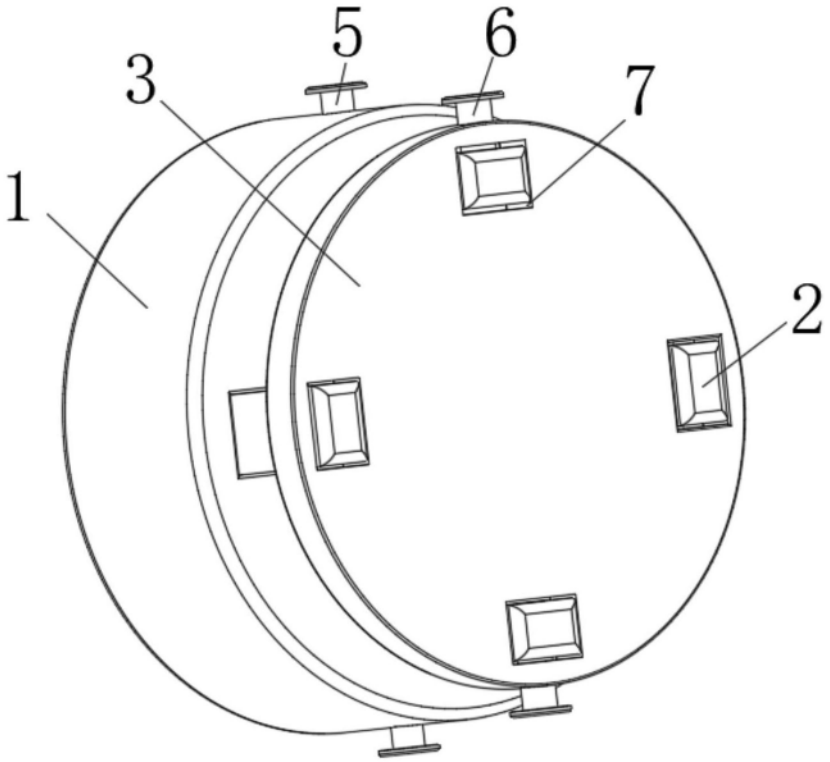


图2

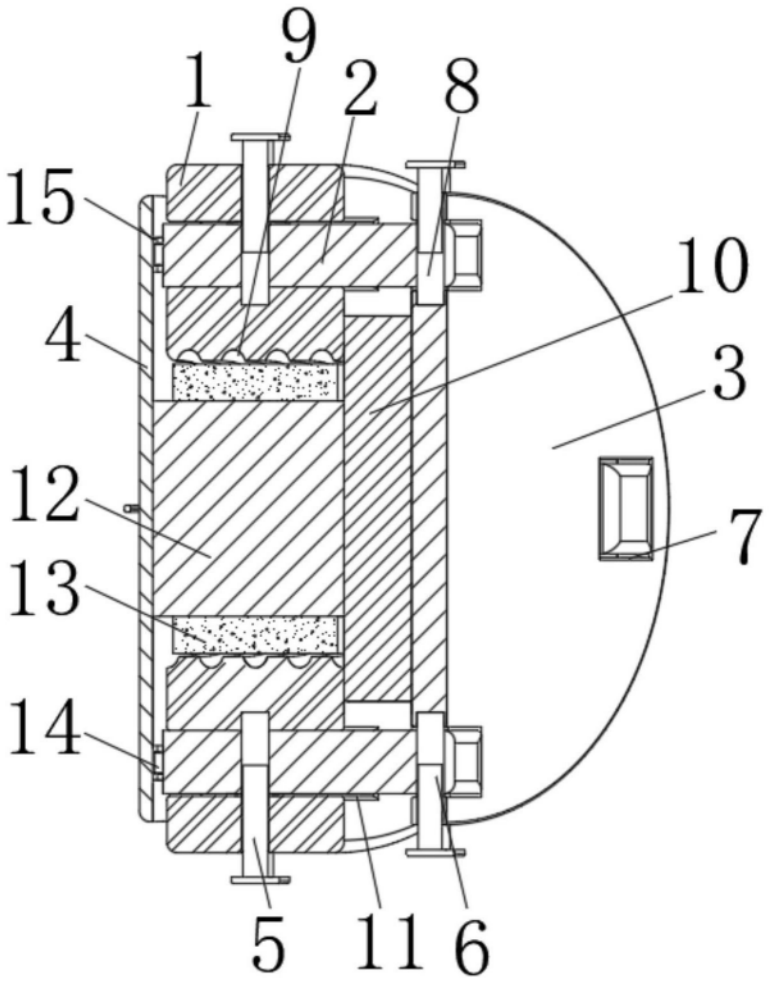


图3

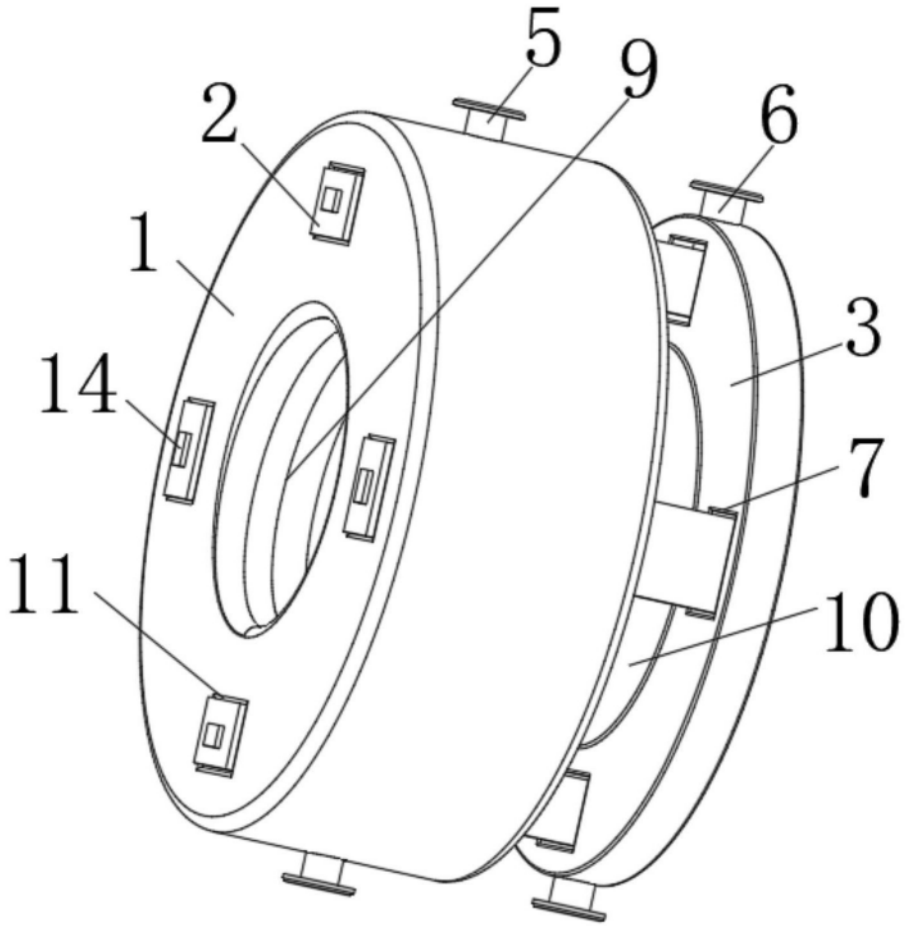


图4