



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222761530 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 15

(21) 申请号 202421605117.8

(22) 申请日 2024.07.09

(73) 专利权人 江西方大智造科技有限公司

地址 341002 江西省赣州市章贡区高新区
水西工业园滨江路与金艺路交界处

(72) 发明人 易翔

(74) 专利代理机构 南昌市平凡知识产权代理事
务所 36122

专利代理师 姚伯川

(51) Int. Cl.

G01B 5/02 (2006.01)

G01B 3/1003 (2020.01)

G01B 3/1056 (2020.01)

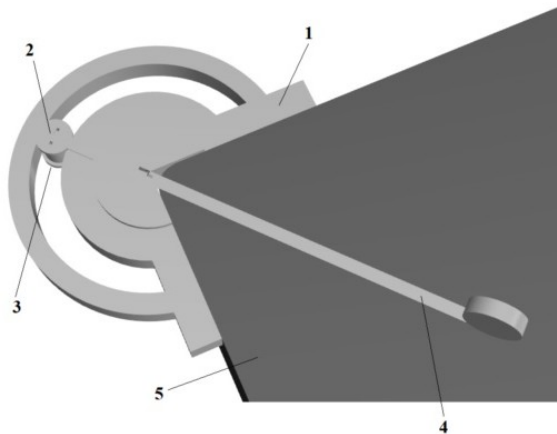
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种工件尺寸测量的辅助工具

(57) 摘要

一种工件尺寸测量的辅助工具,包括带滑槽直角尺主体(1)、带插槽与螺纹的圆柱滑块(2)和螺帽(3)。所述带滑槽直角尺主体是由90°的圆心角与同心的圆环槽组成的平面圆盘结构;所述带插槽与螺纹的圆柱滑块能插入圆环槽沿圆环槽圆周运动;所述螺帽与带插槽与螺纹的圆柱滑块的内螺纹配合,并将带插槽与螺纹的圆柱滑块固定在带滑槽直角尺主体上;所述带滑槽直角尺主体的90°圆心角可放置被测工件(5)。本实用新型通过对传统直角尺进行改进,改变直角尺的主体结构,通过设计成滑槽与滑块组合的方式去适应不同的测量角度,通过在滑块上面设计的插槽去固定卷尺(4)的尺钩。如此来保证我们测量的精度与效率。



1. 一种工件尺寸测量的辅助工具,其特征在于,所述辅助工具包括带滑槽直角尺主体、带插槽与螺纹的圆柱滑块和螺帽;所述带滑槽直角尺主体是由 90° 的圆心角与同心的圆环槽组成的平面圆盘结构;所述带插槽与螺纹的圆柱滑块能插入圆环槽沿圆环槽圆周运动;所述螺帽与带插槽与螺纹的圆柱滑块的内螺纹配合,并将带插槽与螺纹的圆柱滑块固定在带滑槽直角尺主体上;所述带滑槽直角尺主体的 90° 圆心角可放置被测工件。

2. 根据权利要求1所述的一种工件尺寸测量的辅助工具,其特征在于,所述带插槽与螺纹的圆柱滑块为一T形圆柱结构,上短下长;上部端面中间开有长方形小插槽,下部开有内螺孔,与螺帽外螺纹相配合;下面的小外圆直径小于带滑槽直角尺主体的滑槽宽度;上面的大外圆直径大于带滑槽直角尺主体的滑槽宽度;下面圆柱体长度小于带滑槽直角尺主体的厚度。

3. 根据权利要求1所述的一种工件尺寸测量的辅助工具,其特征在于,所述螺帽一端为外螺纹,一端为圆盘,直径大于带滑槽直角尺主体的槽宽。

4. 根据权利要求2所述的一种工件尺寸测量的辅助工具,其特征在于,所述带插槽与螺纹的圆柱滑块的插槽可插入卷尺尺钩。

一种工件尺寸测量的辅助工具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种工件尺寸测量的辅助工具,属钢构件生产测量技术领域。

背景技术

[0002] 钢构件在生产安装的过程中离不开尺寸复核步骤,但是存在很多情况下由于钢通存在圆角的原因使得在测量尺寸的时候需要利用角尺进行辅助测量,传统直角尺辅助测量,特别是长距离测量的时候为了保证尺寸测量的准确度需要3个人进行,一个人固定直角尺,一个人固定卷尺的一头,另外一个人进行拉尺测量。测量过程不仅麻烦,人员需求也多,测量精度和效率都会受到影响,针对这种情况现设计一种简便测量辅助工具。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是,为了解决钢构件在生产安装的过程中的尺寸复核问题,公开一种工件尺寸测量的辅助工具。

[0004] 本实用新型实现的技术方案如下,一种工件尺寸测量的辅助工具,包括带滑槽直角尺主体、带插槽与螺纹的圆柱滑块和螺帽;所述带滑槽直角尺主体是由 90° 的圆心角与同心的圆环槽组成的平面圆盘结构;所述带插槽与螺纹的圆柱滑块能插入圆环槽沿圆环槽圆周运动;所述螺帽与带插槽与螺纹的圆柱滑块的內螺纹配合,并将带插槽与螺纹的圆柱滑块固定在带滑槽直角尺主体上;所述带滑槽直角尺主体的 90° 圆心角可放置被测工件。

[0005] 所述带插槽与螺纹的圆柱滑块为一T形圆柱结构,上短下长;上部端面中间开有长方形小插槽,下部开有内螺孔,与螺帽外螺纹相配合;下面的小外圆直径小于带滑槽直角尺主体的滑槽宽度;上面的大外圆直径大于带滑槽直角尺主体的滑槽宽度;下面圆柱体长度小于带滑槽直角尺主体的厚度。

[0006] 所述螺帽一端为外螺纹,一端为圆盘,直径大于带滑槽直角尺主体的槽宽。

[0007] 所述带插槽与螺纹的圆柱滑块的插槽可插入卷尺尺钩。

[0008] 本实用新型的有益效果是,本实用新型通过对传统直角尺进行改进,改变直角尺的主体结构,通过设计成滑槽与滑块组合的方式去适应不同的测量角度,通过在滑块上面设计的插槽去固定卷尺的尺钩。如此来保证我们测量的精度与效率。

附图说明

[0009] 图1为带滑槽直角尺主体结构主视图;

[0010] 图2为图1带滑槽直角尺主体结构的剖视图;

[0011] 图3为一端为插槽的圆柱滑块主视半剖图;

[0012] 图4为一端为插槽的圆柱滑块的俯视图;

[0013] 图5为螺帽结构示意图;

[0014] 图6为辅助工具操作示意放大图;

[0015] 图中,1是带滑槽直角尺主体;2是带插槽与螺纹的圆柱滑块;3是螺帽;4是卷尺;5

为被测工件。

具体实施方式

[0016] 本实用新型的具体实施方式如附图所示。

[0017] 本实施例一种工件尺寸测量辅助工具,包括带滑槽直角尺主体1,带插槽与螺纹的圆柱滑块2,螺帽3。带滑槽直角尺主体1如图1和图2所示;带插槽与螺纹的圆柱滑块2如图3和图4所示;螺帽3如图5所示。

[0018] 如图1和图2所示,本实施例的滑槽直角尺主体1是由90°的圆心角与同心的圆环槽组成的平面圆盘结构。

[0019] 如图3和图4所示,本实施例的带插槽与螺纹的圆柱滑块2能插入圆环槽沿圆环槽圆周运动;本实施例的螺帽3与带插槽与螺纹的圆柱滑块2的内螺纹配合,并将带插槽与螺纹的圆柱滑块2固定在带滑槽直角尺主体1上;本实施例的带滑槽直角尺主体1的90°圆心角放置被测工件。

[0020] 本实施例的工作原理如下:先将带插槽与螺纹的圆柱滑块2穿入带滑槽直角尺主体1中,然后将螺帽3拧进带插槽与螺纹的圆柱滑块2的螺孔中,此时直角尺完成装配。

[0021] 如图6所示,测量的时候将滑槽直角尺主体1的90°的圆心角贴合需测量工件5的表面,然后将卷尺4的尺钩插入带插槽与螺纹的圆柱滑块2的端面插槽里面,最后将卷尺4拉向被测量工件的另一头。卷尺4拉直时卷尺4的100毫米刻度的位置刚好会在直角尺1的直角位置,所以被测量工件5最后测的数值为尺子实际测量数值减去100毫米,即工件5被测量真实数值。

[0022] 在测量过程中只需要两个人操作即可,一人负责固定辅助直角尺,一人负责拉尺测量即可,不需要人员去固定卷尺的测量起始点。如此不仅提高测量的精度,也极大提高了测量的效率。

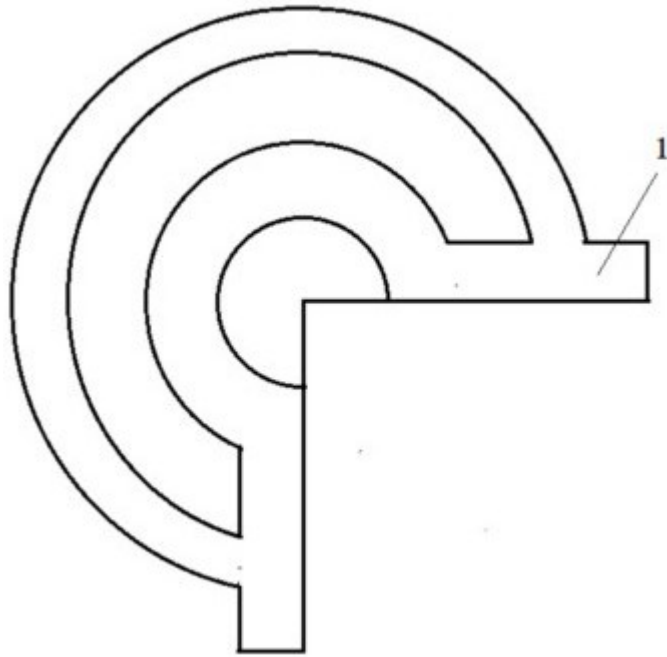


图 1

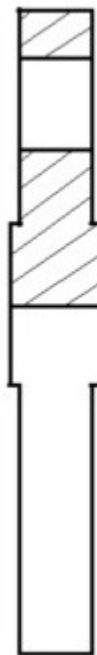


图 2

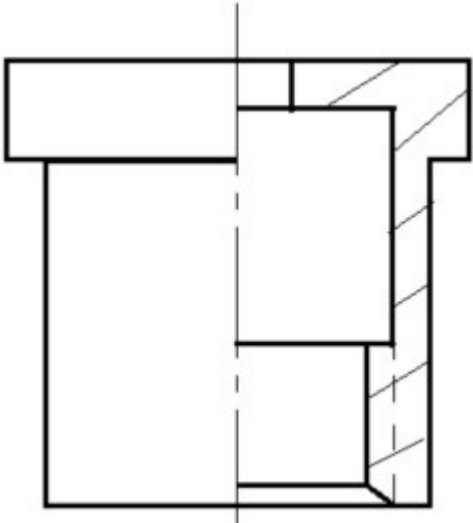


图 3

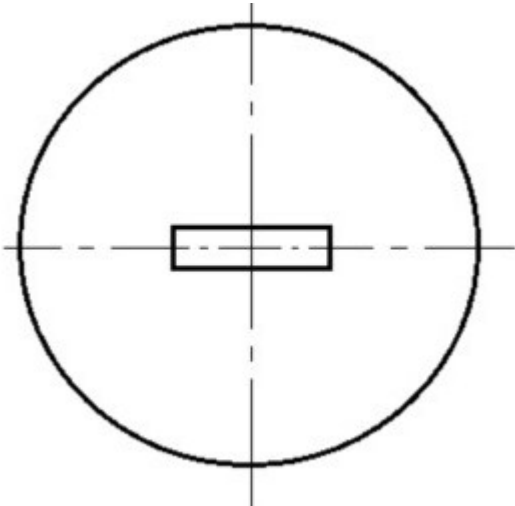


图 4

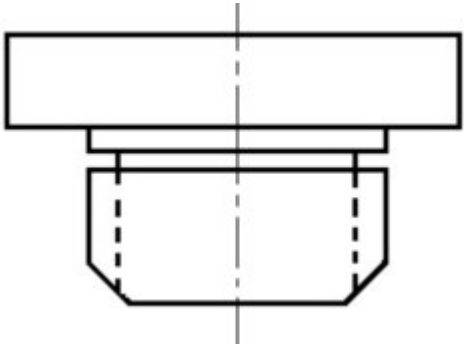


图 5

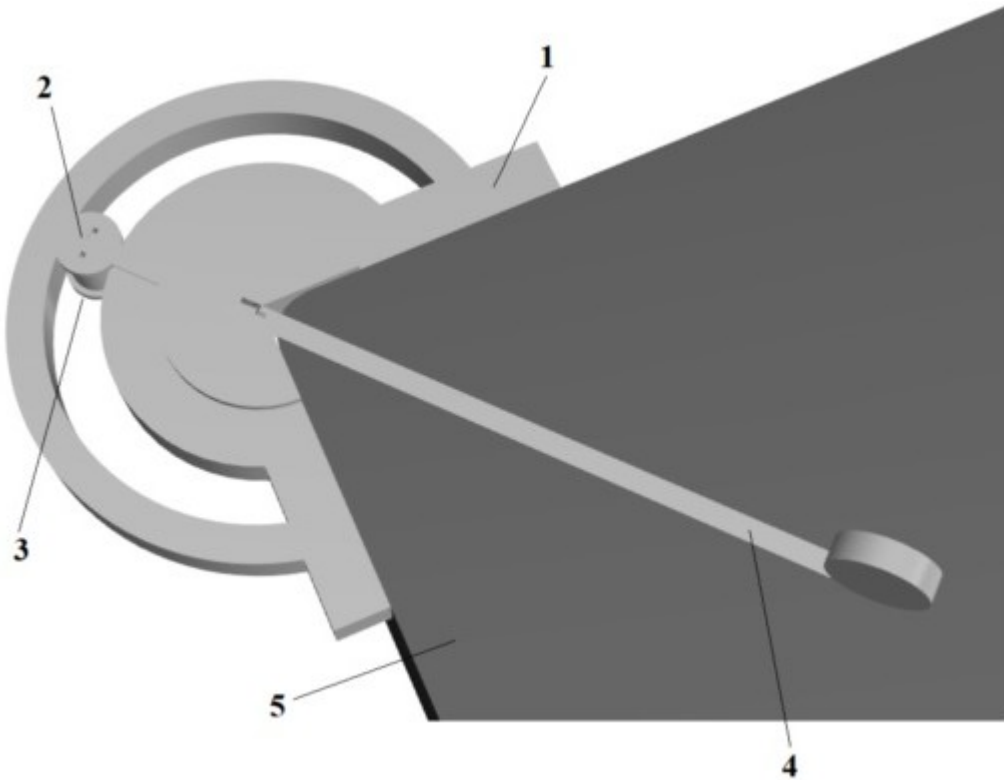


图 6