



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104121832 A

(43) 申请公布日 2014. 10. 29

(21) 申请号 201310151366. 4

(22) 申请日 2013. 04. 27

(71) 申请人 淄博市技师学院

地址 255013 山东省淄博市张店区世纪路
124 号

(72) 发明人 孙清卫 孙士强

(51) Int. Cl.

G01B 3/56 (2006. 01)

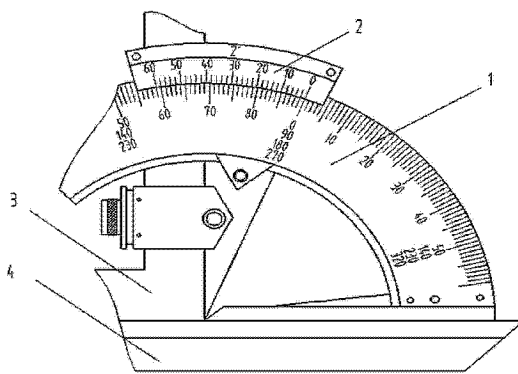
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

一种分度值为 $2'$ 的测量范围为 $0 \sim 320^\circ$ 游标角度尺

(57) 摘要

本发明为一种分度值为 $2'$ 的测量范围为 $0 \sim 320^\circ$ 游标万能角度尺,它主要由主尺、游标尺、直角尺及直尺组成,所述游标尺上共有 30 个分度,每个分度为 $31^\circ / 30$ 。从所述游标尺上最右边第一条刻线起,自右向左每相隔 5 个分度依次标有“0”、“10”、“20”、“30”、“40”、“50”、“60”的刻线读数标记。本发明游标角度尺与公知常用 $2'$ 的测量范围为 $0 \sim 320^\circ$ 游标角度尺的精度相同,更容易读数,测量角度时更为实用和方便。



1. 一种分度值为 $2'$ 的测量范围为 $0 \sim 320^\circ$ 游标角度尺, 主要由主尺、游标尺、直角尺、直尺组成, 其特征在于: 所述游标尺上共有 30 个分度, 30 个分度等分 31° , 每个分度为 $31^\circ / 30$ 。

2. 根据权利要求 1 所述的一种 $2'$ 的测量范围为 $0 \sim 320^\circ$ 游标角度尺, 其特征在于: 从所述游标尺上最右边第一条刻线起, 自右向左每相隔 5 个分度依次标有“0”、“10”、“20”、“30”、“40”、“50”、“60”的刻线读数标记。

一种分度值为 $2'$ 的测量范围为 $0 \sim 320^\circ$ 游标角度尺

技术领域

[0001] 本发明属于测量工具范围,涉及一种游标角度尺,特别是一种分度值为 $2'$ 的测量范围为 $0 \sim 320^\circ$ 游标角度尺。

背景技术

[0002] 游标角度尺是常用的角度测量工具,游标角度尺的主尺和游标尺上均标有读数刻线。目前,公知的分度值为 $2'$ 的测量范围为 $0 \sim 320^\circ$ 游标角度尺主尺的最小分度为 1° ,游标尺上 30 个分度等分 29° ,即游标尺上一个分度仅为 $29^\circ/30$ 。由于游标尺上的刻线较密,在用游标角度尺进行角度测量时,视力较差的人有一定的读数困难或容易读错数。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题,是开发一种能方便读数的分度值为 $2'$ 的测量范围为 $0 \sim 320^\circ$ 游标角度尺,其游标尺上的刻线间距相对较大。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明采用如下技术方案

本发明为一种分度值为 $2'$ 的测量范围为 $0 \sim 320^\circ$ 游标角度尺,它主要由主尺、游标尺、直角尺、直尺组成,所述游标尺上共有 30 个分度,30 个分度等分 31° ,每个分度为 $31^\circ/30$ 。

[0005] 从所述游标尺上最右边第一条刻线起,自右向左每相隔 5 个分度依次标有“0”、“10”、“20”、“30”、“40”、“50”、“60”的刻线读数标记。

[0006] 本发明游标角度尺的读数方法如下:先读出游标尺上“0”刻线右侧所指示的主尺的读数(读到度数整数),再判断游标尺上哪根刻线与主尺上的刻线重合,读取角度“ $'$ ”的数值,加在主尺读数的后面。

[0007] 通过上述技术方案,本发明具有以下有益效果:与公知常用 $2'$ 的测量范围为 $0 \sim 320^\circ$ 游标角度尺的精度相同,同时其游标尺上的分度刻线相对较为稀疏,因而更容易读数,测量角度时更为实用和方便。

附图说明

[0008] 下面结合附图对本发明作进一步说明。

[0009] 图 1 是本发明的一种分度值为 $2'$ 的测量范围为 $0 \sim 320^\circ$ 游标角度尺的示意图。

[0010] 图 2 是本发明游标角度尺测量物体角度的示意图。图中:1. 主尺,2. 游标尺 3. 直角尺 4. 直尺 5. 待测物

具体实施方式

图 1 中,本发明的一种分度值为 $2'$ 的测量范围为 $0 \sim 320^\circ$ 游标角度尺由主尺 1、游标尺 2、直角尺 3 及直尺 4 组成,所述游标尺 2 上共有 30 个分度,每个分度为 $31^\circ/30$ 。所述主尺 1 的最小分度仍为 1° 。

[0011] 从所述游标尺 2 上最右边第一条刻线起,自右向左每相隔 5 个分度依次标有“0”、

“10”、“20”、“30”、“40”、“50”、“60”的刻线读数标记。

[0012] 用本发明所述游标角度尺测量角度时,先读出游标尺 2 上“0”刻线左侧所指示的主尺 1 的读数(读到度数整数),再判断游标尺 2 上哪根刻线与主尺 1 上的刻线重合,读取角度“′”的数值,加在主尺读数的后面。例如,图 2 中待测物的角度为 $32^{\circ} 18'$ 。

[0013] 本发明所述分度值为 $2'$ 的测量范围为 $0 \sim 320^{\circ}$ 游标角度尺的测量原理如下:图 1 所示,当游标角度尺的基尺与直尺合拢时,游标尺 2 上的“0”刻线和主尺 1 上的“0”刻线重合,而游标尺 2 的“0”刻线与“60”刻线之间所占弧长正好等于 31° 。此时游标尺 2 右边向左数第 2 条刻线(读数为 $2'$ 处)在主尺 1 的 1° 刻线的左边 $2'$ 处。当测量角度为 $2'$ 的物体时,游标尺 2 向右转动 $2'$,此时游标尺 2 右边向左数第 2 条刻线正好与主尺 1 的 1° 刻线重合,游标角度尺的读数即为 $2'$ 。其余角度的读数方法通过改变基尺与直尺 4、直角尺 3 的相互位置依次类推。

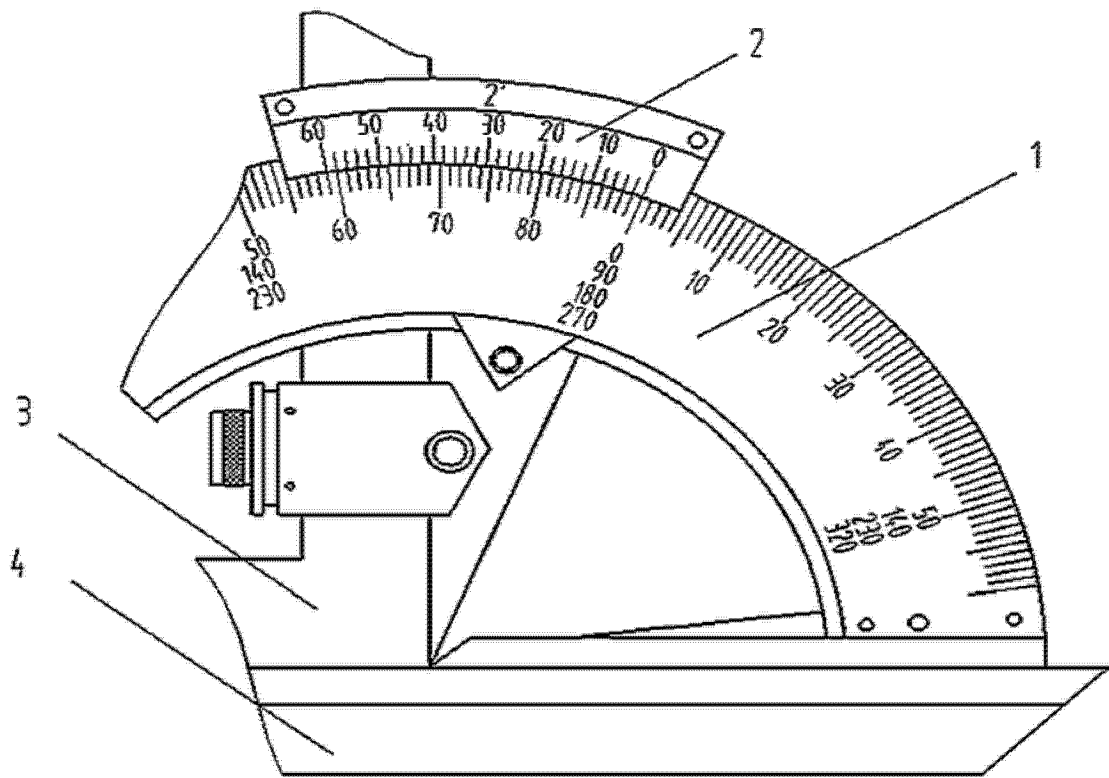


图 1

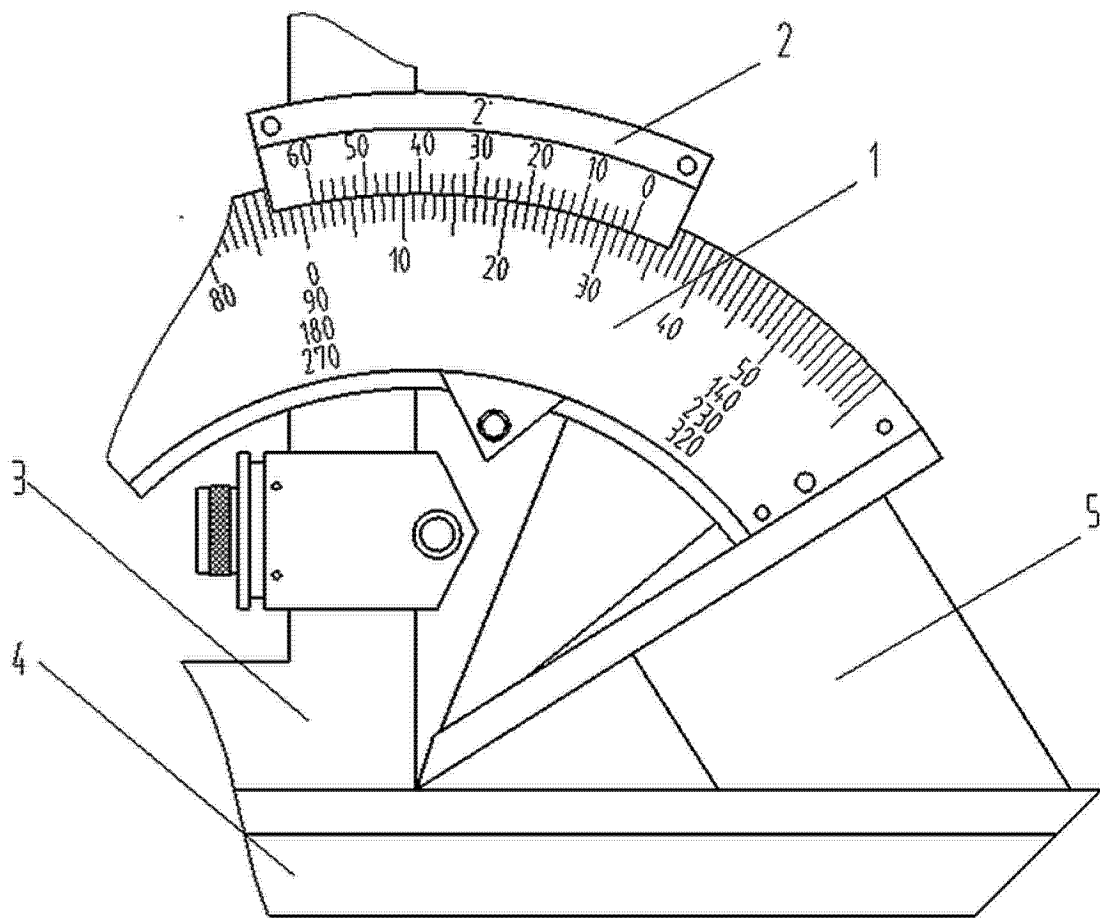


图 2