



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104438505 A

(43) 申请公布日 2015. 03. 25

(21) 申请号 201410728575. 5

(22) 申请日 2014. 12. 05

(71) 申请人 中核(天津)科技发展有限公司
地址 300180 天津市河东区津塘路 168 号

(72) 发明人 周润锋 王钟起

(74) 专利代理机构 天津市宗欣专利商标代理有限公司 12103

代理人 胡恩河

(51) Int. Cl.

B21D 7/08(2006. 01)

B21D 7/14(2006. 01)

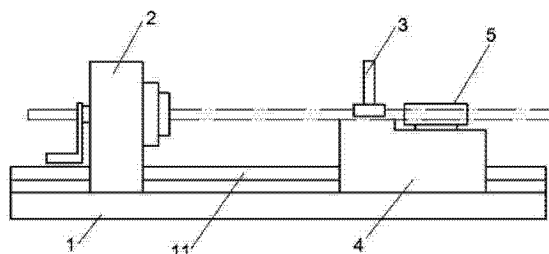
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

多功能弯管装置

(57) 摘要

本发明公开了一种多功能弯管装置,包括基座,基座上设置有刻度尺和呈阶梯状的支撑块,中空分度头与固定在支撑块侧面的导轨相结合,支撑块顶端设置有与中空分度头同轴的偏心锁紧机构,支撑块阶梯端固定设置有定轮,定轮轴线处设置有带有旋转的动轮的手柄,所述的定轮、动轮外圆处各自形成凹形半圆,两个凹形半圆形成圆弧槽。本发明通过中导轨中的中空分度头夹紧工件实现工件的旋转和轴向进给,扳动绕定轮转动的手柄,动轮随着手柄转动,实现对工件的弯形,本发明适用性强,弯形处理精度高,缩减了加工工序。



1. 一种多功能弯管装置,包括基座(1),其特征在于:基座(1)上设置有刻度尺(8)和呈阶梯状的支撑块(4),中空分度头(2)与固定在支撑块(4)侧面的导轨(11)相结合,支撑块(4)顶端设置有与中空分度头(2)同轴的偏心跳紧机构(3),支撑块(4)阶梯端固定设置有定轮(5),定轮(5)轴线处设置有带有旋转的动轮(6)的手柄(7),所述的定轮(5)、动轮(6)外圆处各自形成凹形半圆,两个凹形半圆形成圆弧槽(10)。

2. 根据权利要求1所述的多功能弯管装置,其特征在于:所述的圆弧槽、中空分度头(2)、偏心跳紧机构(3)同轴。

多功能弯管装置

技术领域

[0001] 本发明属于型材的弯管装置领域,具体涉及一种多功能弯管装置。

背景技术

[0002] 机械设计中的空间异型零件在制造过程中需要弯形处理,针对上述空间异型零件多种空间角度、多种尺寸的设计要求,需要相应的设计制造多套弯形装置,并且按照加工顺序才能完成空间异型零件的弯形处理,而且在处理过程中需要不断的进行测量校对,这样的处理方式,费时费力,加工精度差。

发明内容

[0003] 本发明为解决现有技术存在的问题而提出,其目的是提供一种多功能弯管装置。

[0004] 本发明的技术方案是:一种多功能弯管装置,包括基座,基座上设置有刻度尺和呈阶梯状的支撑块,中空分度头与固定在支撑块侧面的导轨相结合,支撑块顶端设置有与中空分度头同轴的偏心锁紧机构,支撑块阶梯端固定设置有定轮,定轮轴线处设置有带有旋转的动轮的手柄,所述的定轮、动轮外圆处各自形成凹形半圆,两个凹形半圆形成圆弧槽。

[0005] 所述的圆弧槽、中空分度头、偏心锁紧机构同轴。

[0006] 本发明通过中导轨中的中空分度头夹紧工件实现工件的旋转和轴向进给,扳动绕定轮转动的手柄,动轮随着手柄转动,实现对工件的弯形,本发明适用性强,弯形处理精度高,缩减了加工工序。

附图说明

[0007] 图1 是本发明的主视图;

图2 是本发明的俯视图。

[0008] 其中:

- | | |
|----------|---------|
| 1 基座 | 2 中空分度头 |
| 3 偏心锁紧机构 | 4 支撑块 |
| 5 定轮 | 6 动轮 |
| 7 手柄 | 8 刻度尺 |
| 9 工件 | 10 圆弧槽 |
| 11 导轨。 | |

具体实施方式

[0009] 以下,参照附图和实施例对本发明进行详细说明:

如图1、2所示,一种多功能弯管装置,包括基座1,基座1上设置有刻度尺8和呈阶梯状的支撑块4,中空分度头2与固定在支撑块4侧面的导轨11相结合,支撑块4顶端设置有与中空分度头2同轴的偏心锁紧机构3,支撑块4阶梯端固定设置有定轮5,定轮5轴线处设

置有带有旋转的动轮 6 的手柄 7,所述的定轮 5、动轮 6 外圆处各自形成凹形半圆,两个凹形半圆形成圆弧槽 10。

[0010] 所述的圆弧槽、中空分度头 2、偏心锁紧机构 3 同轴。

[0011] 本发明的使用方法：

将工件 9 穿过中空分度头 4,插入到定轮 5 的圆弧槽中,通过中空分度头 2 锁紧工件,根据弯形后工件的长度,沿线形导轨 11 推动中空分度头 4,使工件 9 探出定轮 5,探出长度数值参照刻度尺 8,通过支撑块 4 上的偏心锁紧机构 3 将工件 9 锁定,扳动手柄 7,手柄 7 带动动轮 6 绕定轮 5 转动,同时本身自转,将工件 9 弯形至设定角度,完成一次弯形处理。然后将偏心锁紧机构 3 松开,通过中空分度头 4 使工件 9 旋转一定角度,继续推动中空分度头 4 使工件 9 未弯形部分继续探出出定轮 5,探出长度到达设定长度时,通过支撑块 4 上的偏心锁紧机构 3 将工件 9 锁定,扳动手柄 7,手柄 7 带动动轮 6 绕定轮 5 转动,同时本身自转,将工件 9 弯形至设定角度,完成第二次弯形处理。重复上述工序,即可实现工件 9 的空间弯形。

[0012] 本发明通过中导轨中的中空分度头夹紧工件实现工件的旋转和轴向进给,扳动绕定轮转动的手柄,动轮随着手柄转动,实现对工件的弯形,本发明适用性强,弯形处理精度高,缩减了加工工序。

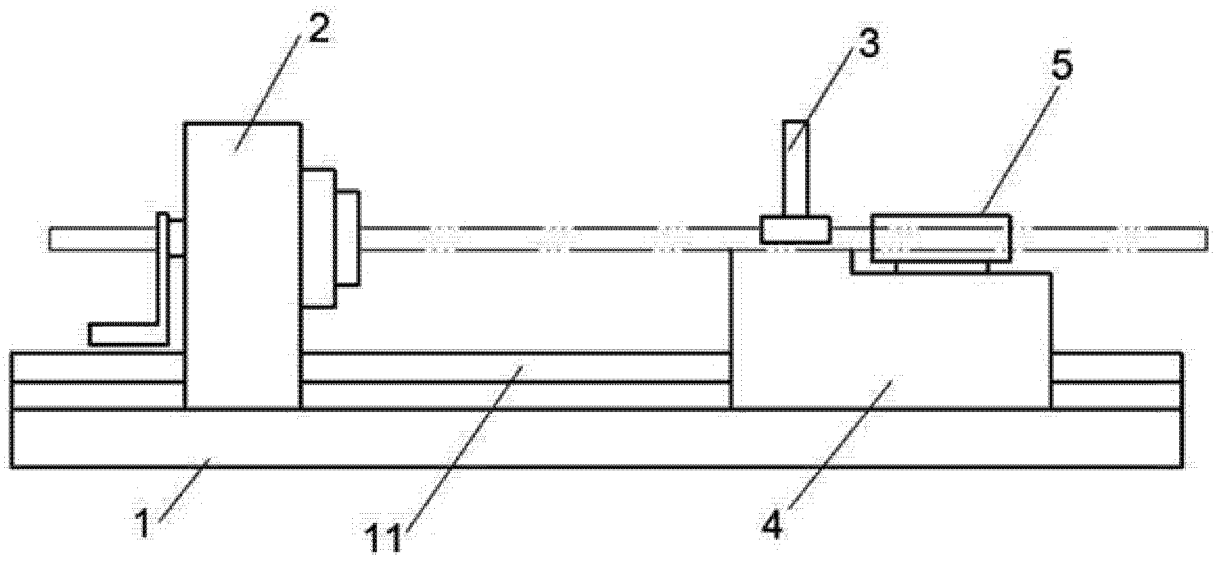


图 1

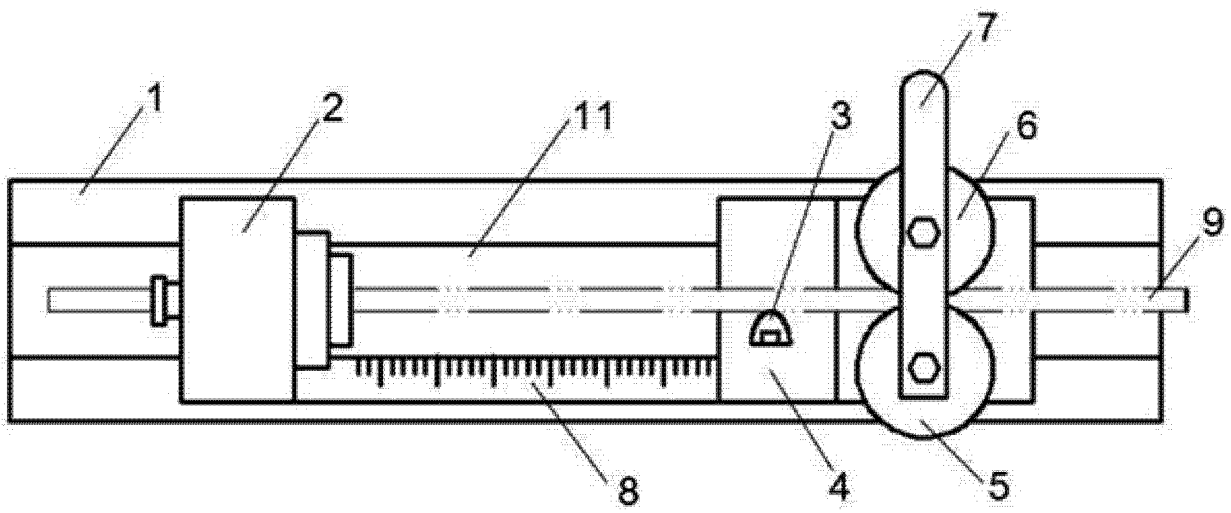


图 2