



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220993673 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 24

(21) 申请号 202322929471.8

(22) 申请日 2023.10.31

(73) 专利权人 吉林省凯达管业有限公司

地址 130000 吉林省长春市绿园区西新工
业集中区建一街与新十路交汇

(72) 发明人 刘伟 迟英辉

(74) 专利代理机构 重庆莫斯专利代理事务所
(普通合伙) 50279

专利代理师 陈旭

(51) Int. Cl.

B23Q 3/08 (2006.01)

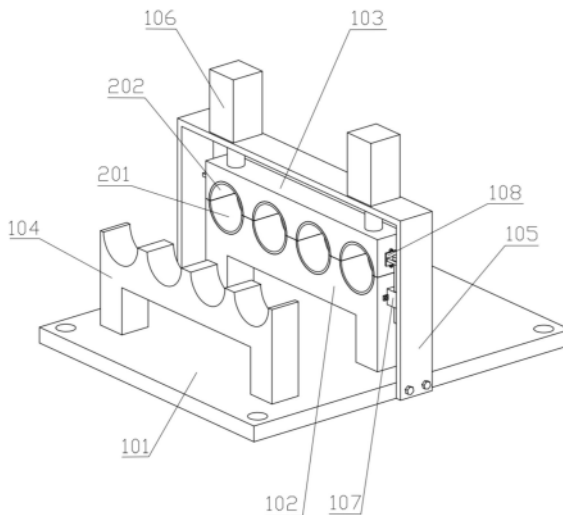
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种管梁加工用固定装置

(57) 摘要

本实用新型涉及管梁加工技术领域,具体涉及一种管梁加工用固定装置;包括底板和辅助组件,辅助组件包括定位块、夹紧块、支撑块、下行构件和导向构件,加工时,装置设置在切割设备加工台上,并位于刀具侧下方,先通过定位块进行多个工件支撑,然后,下行构件动作,推动夹紧块下行,与定位块配合,将工件夹紧,然后,切割设备带动刀具动作,进行切割加工,进而实现在进行圆柱管梁加工时,可同时对多根圆柱管梁进行夹紧定位,在大批量产品加工时,可提高加工效率,更利于加工使用。



1. 一种管梁加工用固定装置,包括底板,其特征在于,还包括辅助组件;

所述辅助组件包括定位块、夹紧块、支撑块、下行构件和导向构件,所述定位块与所述底板固定连接,并位于所述底板上,所述夹紧块位于所述定位块上方,所述支撑块与所述底板固定连接,并位于所述底板靠近所述定位块一侧,所述下行构件设置在所述夹紧块上方,所述导向构件设置在所述夹紧块靠近所述定位块一侧。

2. 如权利要求1所述的管梁加工用固定装置,其特征在于,

所述下行构件包括门形架和气缸,所述门形架与所述底板固定连接,并位于所述底板上;所述气缸与所述门形架固定连接,所述气缸输出端与所述夹紧块连接,所述气缸位于所述门形架上。

3. 如权利要求1所述的管梁加工用固定装置,其特征在于,

所述导向构件包括导向座和配合部件,所述导向座与所述定位块固定连接,并位于所述定位块两侧;所述配合部件设置在所述夹紧块靠近所述导向座一侧。

4. 如权利要求3所述的管梁加工用固定装置,其特征在于,

所述配合部件包括安装座和导杆,所述安装座与所述夹紧块固定连接,并位于所述夹紧块两侧;所述导杆与所述安装座固定连接,并与所述导向座滑动连接,且位于所述安装座靠近所述导向座一侧。

5. 如权利要求1所述的管梁加工用固定装置,其特征在于,

所述辅助组件还包括第一防滑垫和第二防滑垫,所述第一防滑垫与所述定位块固定连接,并位于所述定位块上;所述第二防滑垫与所述夹紧块固定连接,并位于所述夹紧块上。

一种管梁加工用固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管梁加工技术领域,尤其涉及一种管梁加工用固定装置。

背景技术

[0002] 目前,圆柱管梁在进行加工时,需要对其端部进行切割加工,切割掉多余的尺寸部位,或是不平整的端部,传统的切割方式为人工手持切割装置进行,效率低,精度差。

[0003] 现在通过设置自动化设备进行切割加工,先通过夹具将圆柱管梁夹紧,然后,通过竖向自动切割机进行切割加工,可提高加工精度和加工效率。

[0004] 但目前的夹具在进行工件固定定位时,存在单一固定的情况,即每次仅对单根圆柱管梁进行夹紧后加工,在大批量产品生产时,效率低。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种管梁加工用固定装置,在进行圆柱管梁加工时,可同时对多根圆柱管梁进行夹紧定位,在大批量产品加工时,可提高加工效率,更利于加工使用。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种管梁加工用固定装置,包括底板,还包括辅助组件;

[0007] 所述辅助组件包括定位块、夹紧块、支撑块、下行构件和导向构件,所述定位块与所述底板固定连接,并位于所述底板上,所述夹紧块位于所述定位块上方,所述支撑块与所述底板固定连接,并位于所述底板靠近所述定位块一侧,所述下行构件设置在所述夹紧块上方,所述导向构件设置在所述夹紧块靠近所述定位块一侧。

[0008] 其中,所述下行构件包括门形架和气缸,所述门形架与所述底板固定连接,并位于所述底板上;所述气缸与所述门形架固定连接,所述气缸输出端与所述夹紧块连接,所述气缸位于所述门形架上。

[0009] 其中,所述导向构件包括导向座和配合部件,所述导向座与所述定位块固定连接,并位于所述定位块两侧;所述配合部件设置在所述夹紧块靠近所述导向座一侧。

[0010] 其中,所述配合部件包括安装座和导杆,所述安装座与所述夹紧块固定连接,并位于所述夹紧块两侧;所述导杆与所述安装座固定连接,并与所述导向座滑动连接,且位于所述安装座靠近所述导向座一侧。

[0011] 其中,所述辅助组件还包括第一防滑垫和第二防滑垫,所述第一防滑垫与所述定位块固定连接,并位于所述定位块上;所述第二防滑垫与所述夹紧块固定连接,并位于所述夹紧块上。

[0012] 本实用新型的一种管梁加工用固定装置,底板用于装置固定,定位块安装在底板上,具有多个半圆定位腔,夹紧块位于定位块上方,具有多个半圆定位腔,支撑块安装在底板上,下行构件设置在夹紧块上方,导向构件设置在夹紧块靠近定位块一侧,加工时,装置设置在切割设备加工台上,并位于刀具侧下方,先通过定位块进行多个工件支撑,然后,下

行构件动作,推动夹紧块下行,与定位块配合,将工件夹紧,然后,切割设备带动刀具动作,进行切割加工,进而实现在进行圆柱管梁加工时,可同时对多根圆柱管梁进行夹紧定位,在大批量产品加工时,可提高加工效率,更利于加工使用。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。

[0014] 图1是本实用新型第一实施例的管梁加工用固定装置的整体结构示意图。

[0015] 图2是本实用新型第一实施例的导杆的结构示意图。

[0016] 图3是本实用新型第二实施例的管梁加工用固定装置的整体结构示意图。

[0017] 图中:101-底板、102-定位块、103-夹紧块、104-支撑块、105-门形架、106-气缸、107-导向座、108-安装座、109-导杆、201-第一防滑垫、202-第二防滑垫。

具体实施方式

[0018] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0019] 实施例一:

[0020] 如图1和图2所示,其中图1是管梁加工用固定装置的整体结构示意图,图2是导杆的结构示意图,本实用新型提供一种管梁加工用固定装置:包括底板101和辅助组件,所述辅助组件包括定位块102、夹紧块103、支撑块104、下行构件和导向构件,所述下行构件包括门形架105和气缸106,所述导向构件包括导向座107和配合部件,所述配合部件包括安装座108和导杆109。通过前述方案能够实现在进行圆柱管梁加工时,可同时对多根圆柱管梁进行夹紧定位,在大批量产品加工时,可提高加工效率,更利于加工使用,可以理解的是,前述方案可以在进行圆柱管梁加工时,可同时对多根圆柱管梁进行夹紧定位,在大批量产品加工时,可提高加工效率,更利于加工使用。

[0021] 在本实施方式中,所述底板101用于装置安装和装置工作组件安装支撑。

[0022] 其中,所述定位块102与所述底板101固定连接,并位于所述底板101上,所述夹紧块103位于所述定位块102上方,所述支撑块104与所述底板101固定连接,并位于所述底板101靠近所述定位块102一侧,所述下行构件设置在所述夹紧块103上方,所述导向构件设置在所述夹紧块103靠近所述定位块102一侧,所述定位块102通过定位销和螺栓安装在所述底板101上,具有多个半圆腔,半圆腔内部滚花处理,便于夹紧时进行防滑,所述夹紧块103设置在所述定位块102上方,具有多个半圆腔,半圆腔内部滚花处理,便于夹紧时进行防滑,所述支撑块104通过定位销和螺栓安装在所述底板101上,其尺寸与所述定位块102一致,但所述支撑块104的半圆腔,在实际使用时,可不进行滚花处理,具体可根据实际使用进行选用设置,用于加工时对工件尾部进行支撑,所述下行构件设置在所述夹紧块103上方,实现所述夹紧块103下行,所述导向构件设置在所述夹紧块103靠近所述定位块102一侧,用于所述夹紧块103下行导向。

[0023] 其次,所述门形架105与所述底板101固定连接,并位于所述底板101上,所述气缸

106与所述门形架105固定连接,所述气缸106输出端与所述夹紧块103连接,所述气缸106位于所述门形架105上,所述门形架105通过螺栓安装在所述底板101上,所述气缸106通过螺栓安装在所述门形架105上,所述夹紧块103通过螺栓与所述气缸106输出端连接。

[0024] 然后,所述导向座107与所述定位块102固定连接,并位于所述定位块102两侧,所述配合部件设置在所述夹紧块103靠近所述导向座107一侧,所述导向座107通过螺栓安装在所述定位块102两侧,所述配合部件设置在所述夹紧块103靠近所述导向座107一侧,用于导向配合。

[0025] 最后,所述安装座108与所述夹紧块103固定连接,并位于所述夹紧块103两侧,所述导杆109与所述安装座108固定连接,并与所述导向座107滑动连接,且位于所述安装座108靠近所述导向座107一侧,所述安装座108通过螺栓安装在所述夹紧块103两侧,所述导杆109通过螺栓拉紧在所述安装座108上,同时,所述导杆109可在所述导向座107的导孔内滑动。

[0026] 在使用本实用新型进行圆柱管梁加工时,可同时对多根圆柱管梁进行夹紧定位,在大批量产品加工时,可提高加工效率,更利于加工使用时,加工时,装置设置在切割设备加工台上,并位于刀具侧下方,先通过所述定位块102进行多个工件支撑,并通过所述支撑块104进行工件尾部支撑,然后,所述气缸106动作,推动所述夹紧块103下行,与所述定位块102配合,将工件夹紧,在下行时,所述导杆109可在所述导向座107上滑动,进行导向配合,然后,切割设备带动刀具动作,进行切割加工,进而实现在进行圆柱管梁加工时,可同时对多根圆柱管梁进行夹紧定位,在大批量产品加工时,可提高加工效率,更利于加工使用。

[0027] 实施例二:

[0028] 如图3所示,其中图3是管梁加工用固定装置的整体结构示意图,在第一实施例的基础上,本实用新型提供一种管梁加工用固定装置,所述辅助组件还包括第一防滑垫201和第二防滑垫202。

[0029] 其中,所述第一防滑垫201与所述定位块102固定连接,并位于所述定位块102上,所述第二防滑垫202与所述夹紧块103固定连接,并位于所述夹紧块103上,所述第一防滑垫201通过螺栓安装在所述定位块102的半圆腔内,所述第二防滑垫202通过螺栓安装在所述夹紧块103的半圆腔内。

[0030] 在本实施方式中,通过设置所述第一防滑垫201和所述第二防滑垫202,在工件防滑时,可实现软配合,利于保护工件表面,便于更好的进行切割加工。

[0031] 以上所揭露的仅为本申请一种或多种较佳实施例而已,不能以此来限定本申请之权利范围,本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分流程,并依本申请权利要求所作的等同变化,仍属于本申请所涵盖的范围。

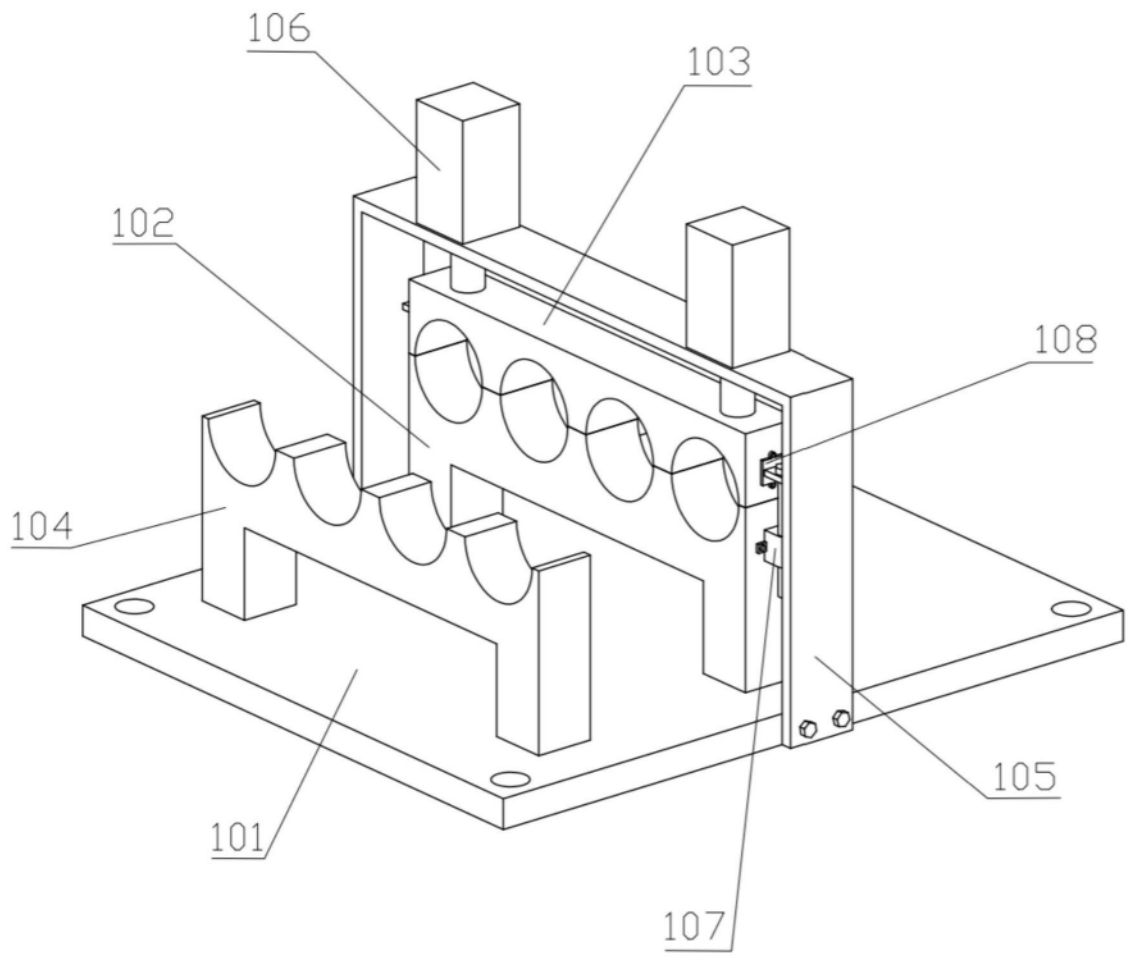


图1

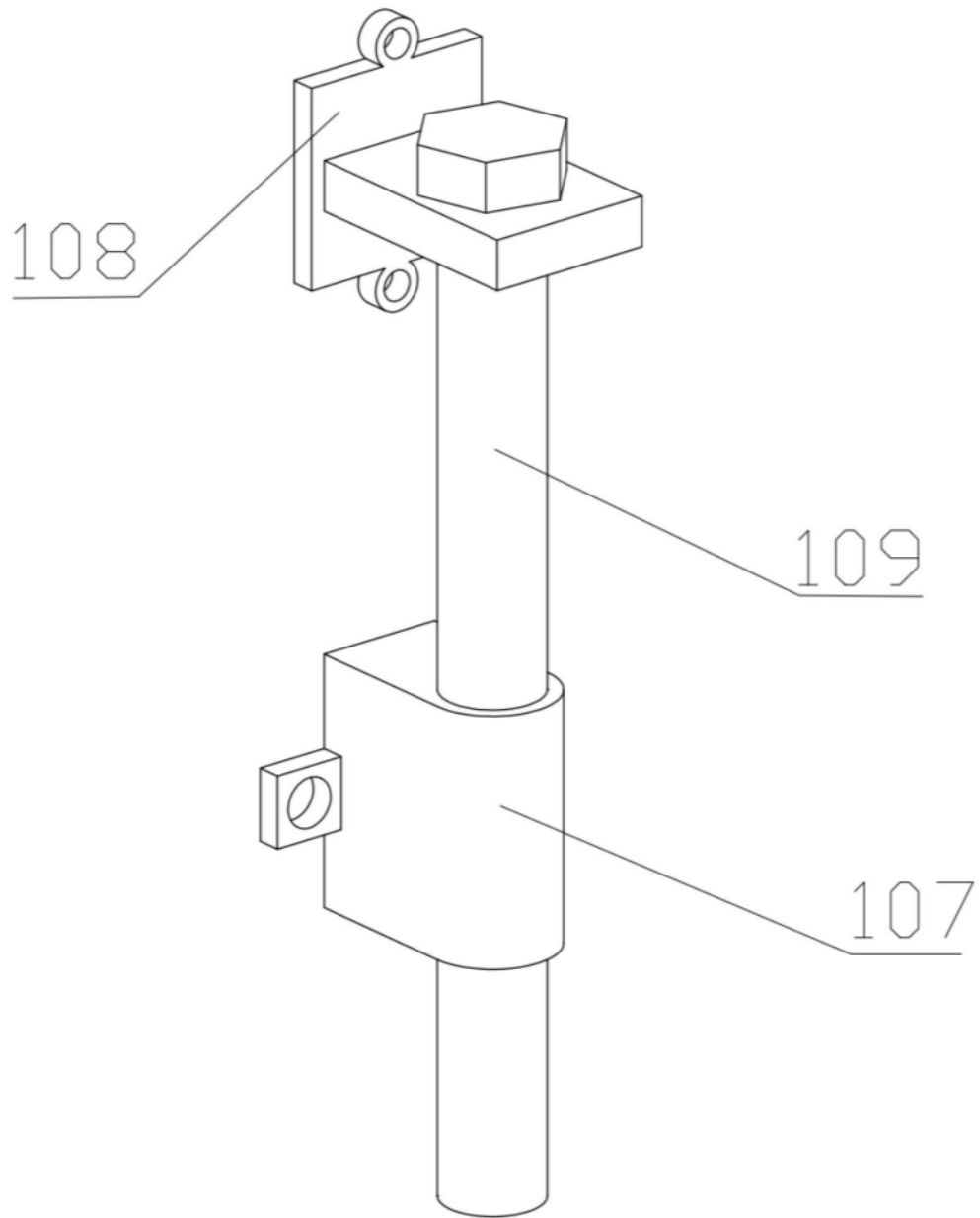


图2

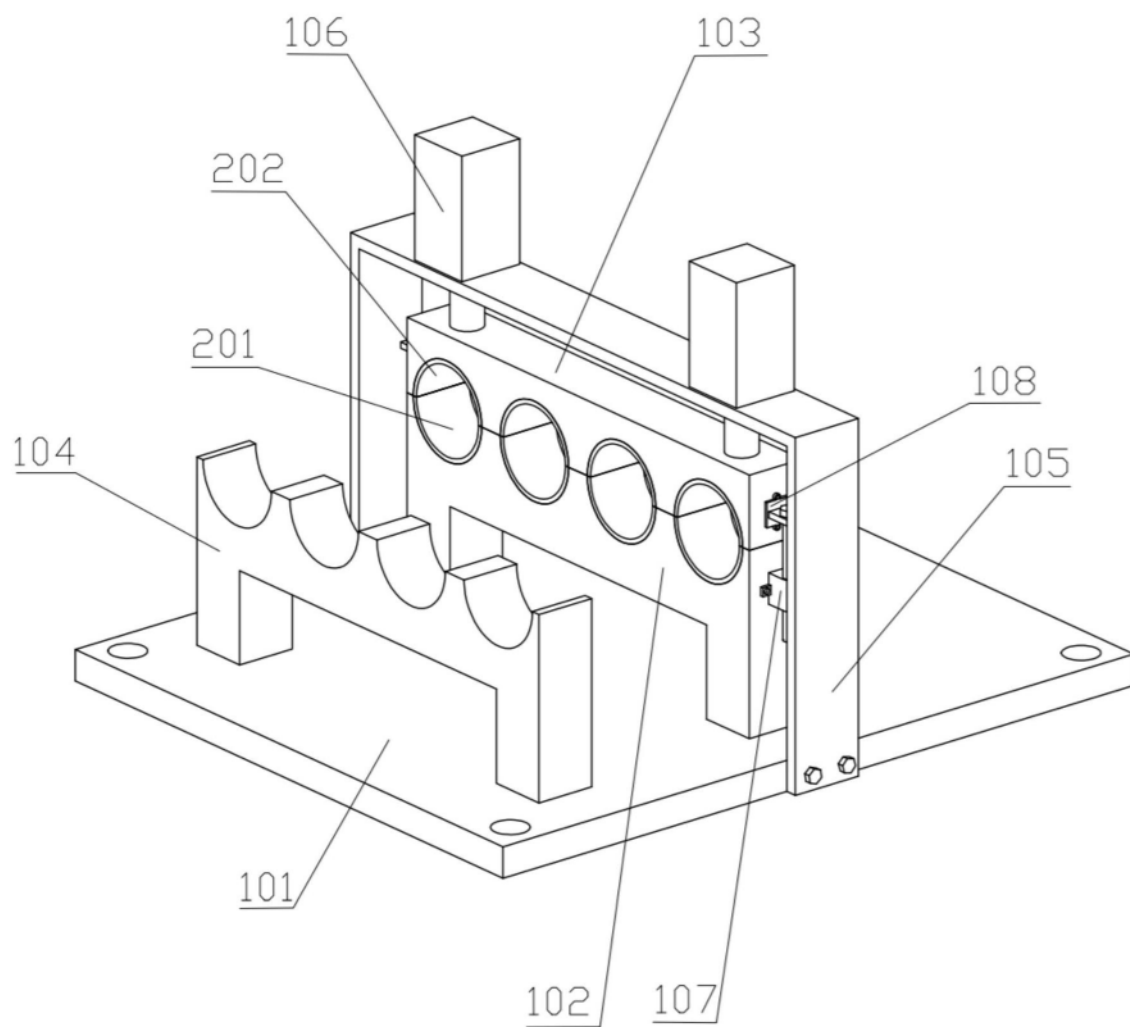


图3