



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221818790 U

(45) 授权公告日 2024.10.11

(21) 申请号 202420331637.8

(22) 申请日 2024.02.22

(73) 专利权人 当阳市万翔玻璃钢有限公司

地址 444111 湖北省宜昌市当阳市玉阳办事处东郊窑湾225号

(72) 发明人 牛进锋 周康华 秦小东 刘承高 邹建新

(74) 专利代理机构 安徽顺超知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 34120

专利代理师 李照

(51) Int. Cl.

B26D 3/16 (2006.01)

B26D 7/02 (2006.01)

B26D 7/01 (2006.01)

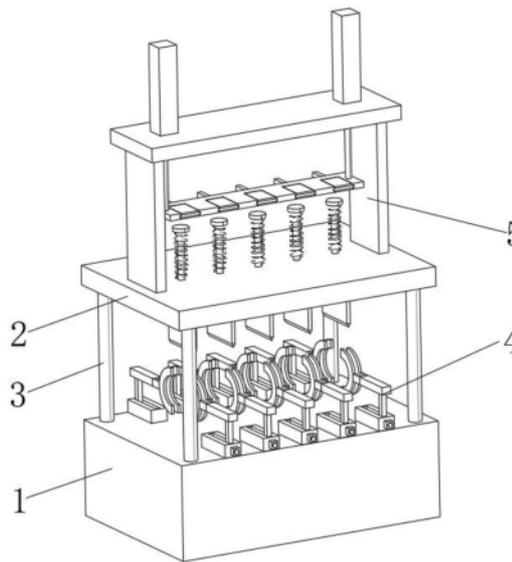
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种玻璃钢管道加工用裁切装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种玻璃钢管道加工用裁切装置,包括工作台,所述工作台的上方设有顶架,工作台与顶架之间四角处均安装有支撑柱,工作台的顶端等距安装有夹持组件,顶架上安装有裁切组件,夹持组件包括对称安装于工作台顶端的滑动架,滑动架的内壁滑动安装有滑动支架,滑动支架的顶端安装有横向板,两个横向板相互靠近的一端均对称安装有两个夹持板,夹持板由一个横板和一个C型板组成;本实用新型,在工作中,通过设置的横向板上对称安装有夹持板,而裁切刀片位于两个夹持板之间的上方,在夹持板将玻璃钢管道夹持时,限位板向下移动对玻璃钢管道进行裁切时,夹持板能够将玻璃钢管道进行裁切的两段端部进行夹持,提高玻璃钢管道的裁切稳定性。



1. 一种玻璃钢管道加工用裁切装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的上方设有顶架(2),工作台(1)与顶架(2)之间四角处均安装有支撑柱(3),工作台(1)的顶端等距安装有夹持组件(4),顶架(2)上安装有裁切组件(5);

夹持组件(4)包括对称安装于工作台(1)顶端的滑动架(401),滑动架(401)的内壁滑动安装有滑动支架(402),滑动支架(402)的顶端安装有横向板(403),两个横向板(403)相互靠近的一端均对称安装有两个夹持板(404),夹持板(404)由一个横板和一个C型板组成。

2. 根据权利要求1所述的一种玻璃钢管道加工用裁切装置,其特征在于:所述滑动架(401)的内部转动安装有螺杆(405),螺杆(405)与滑动支架(402)螺纹连接,螺杆(405)的一端与电机(406)的输出轴固定连接,电机(406)固定安装于滑动架(401)上。

3. 根据权利要求1所述的一种玻璃钢管道加工用裁切装置,其特征在于:所述裁切组件(5)包括等距开设于顶架(2)上的杆槽(501),杆槽(501)的两端分别贯穿至顶架(2)的上下两侧,杆槽(501)的内部活动安装有竖杆(502),竖杆(502)的底端安装有裁切刀片(503),裁切刀片(503)的个数与夹持组件(4)的个数相同,裁切刀片(503)位于对应的夹持组件(4)上的两个夹持板(404)之间。

4. 根据权利要求3所述的一种玻璃钢管道加工用裁切装置,其特征在于:所述竖杆(502)的顶端安装有限位板(504),限位板(504)的底端固定安装有弹簧(505),弹簧(505)的底端与顶架(2)的顶壁固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种玻璃钢管道加工用裁切装置,其特征在于:所述顶架(2)的上方设有顶部横板(507),顶部横板(507)的底端对称安装有支撑板(506),支撑板(506)固定安装于顶架(2)的顶端,顶部横板(507)的下方设有移动板(508),移动板(508)的顶端与两个第一气缸(509)的输出端固定连接,第一气缸(509)固定安装于顶部横板(507)的顶端。

6. 根据权利要求5所述的一种玻璃钢管道加工用裁切装置,其特征在于:所述移动板(508)上等距开设有活动槽(510),活动槽(510)的一端贯穿至移动板(508)的外侧,活动槽(510)的内部滑动安装有压板(511),各个压板(511)分别位于各个限位板(504)的正上方,压板(511)靠近活动槽(510)另一端的一侧与第二气缸(512)的输出端固定连接,第二气缸(512)固定安装于移动板(508)上。

一种玻璃钢管道加工用裁切装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于玻璃钢管道技术领域,具体为一种玻璃钢管道加工用裁切装置。

背景技术

[0002] 根据授权公告号为“CN219987727U”,发明名称为“一种玻璃钢管道加工用裁切装置”的专利文件,其说明书中记载:使用时,通过设置裁切机构,利用第一电机带动双头螺纹杆进行转动,通过双头螺纹杆带动第一滑块进行移动,通过第一滑块带动第一液压杆进行移动,通过第一液压杆带动上夹板对玻璃钢管道进行夹持,通过设置第二液压杆与裁切板对玻璃钢管道进行有效的裁切;通过设置冷却机构,利用第一水箱带动第一出水管进行对玻璃钢管道进行淋喷,当裁切完成后可以快速对玻璃钢管道进行冷却降温,通过转动往复螺纹杆带动第二滑块与第一夹持板对玻璃钢管道两侧进行夹持,通过设置第一弹簧与第二夹持板对玻璃钢管道加工,但是仍旧存在以下缺陷:

[0003] 在对玻璃钢管道进行裁切时,由于裁切位置两侧未设置端部固定设备,将玻璃钢管道裁切成两段过程中,玻璃钢管道裁切位置在重力作用下可能会发生偏移,使得裁切稳定性不佳。

实用新型内容

[0004] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本实用新型提供一种玻璃钢管道加工用裁切装置,有效的解决了玻璃钢管道裁切位置在重力作用下可能会发生偏移,裁切稳定性不佳的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种玻璃钢管道加工用裁切装置,包括工作台,所述工作台的上方设有顶架,工作台与顶架之间四角处均安装有支撑柱,工作台的顶端等距安装有夹持组件,顶架上安装有裁切组件;

[0006] 夹持组件包括对称安装于工作台顶端的滑动架,滑动架的内壁滑动安装有滑动支架,滑动支架的顶端安装有横向板,两个横向板相互靠近的一端均对称安装有两个夹持板,夹持板由一个横板和一个C型板组成。

[0007] 优选的,所述滑动架的内部转动安装有螺杆,螺杆与滑动支架螺纹连接,螺杆的一端与电机的输出轴固定连接,电机固定安装于滑动架上。

[0008] 优选的,所述裁切组件包括等距开设于顶架上的杆槽,杆槽的两端分别贯穿至顶架的上下两侧,杆槽的内部活动安装有竖杆,竖杆的底端安装有裁切刀片,裁切刀片的个数与夹持组件的个数相同,裁切刀片位于对应的夹持组件上的两个夹持板之间。

[0009] 优选的,所述竖杆的顶端安装有限位板,限位板的底端固定安装有弹簧,弹簧的底端与顶架的顶壁固定连接。

[0010] 优选的,所述顶架的上方设有顶部横板,顶部横板的底端对称安装有支撑板,支撑板固定安装于顶架的顶端,顶部横板的下方设有移动板,移动板的顶端与两个第一气缸的输出端固定连接,第一气缸固定安装于顶部横板的顶端。

[0011] 优选的,所述移动板上等距开设有活动槽,活动槽的一端贯穿至移动板的外侧,活动槽的内部滑动安装有压板,各个压板分别位于各个限位板的正上方,压板靠近活动槽另一端的一侧与第二气缸的输出端固定连接,第二气缸固定安装于移动板上。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 在工作中,通过设置的横向板上对称安装有夹持板,而裁切刀片位于两个夹持板之间的上方,在夹持板将玻璃钢管道夹持时,限位板向下移动对玻璃钢进行裁切时,夹持板能够将玻璃钢管道进行裁切的两段端部进行夹持,提高玻璃钢管道的裁切稳定性;

[0014] 在工作中,通过设置的第二气缸,在一些位置不需要裁切时,开启第二气缸拉动压板在活动槽上移动,使得压板离开限位板上方,使得移动板向下移动时不会对对应位置上的限位板产生压力,方便对切割位置进行控制。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0016] 在附图中:

[0017] 图1为本实用新型的一种玻璃钢管道加工用裁切装置结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的夹持组件结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的裁切组件结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的移动板结构示意图。

[0021] 图中:1、工作台;2、顶架;3、支撑柱;4、夹持组件;401、滑动架;402、滑动支架;403、横向板;404、夹持板;405、螺杆;406、电机;5、裁切组件;501、杆槽;502、竖杆;503、裁切刀片;504、限位板;505、弹簧;506、支撑板;507、顶部横板;508、移动板;509、第一气缸;510、活动槽;511、压板;512、第二气缸。

具体实施方式

[0022] 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;基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 实施例一,由图1-4给出,本实用新型涉及一种玻璃钢管道加工用裁切装置,包括工作台1,工作台1的上方设有顶架2,工作台1与顶架2之间四角处均安装有支撑柱3,工作台1的顶端等距安装有夹持组件4,顶架2上安装有裁切组件5;

[0024] 夹持组件4包括对称安装于工作台1顶端的滑动架401,滑动架401的内壁滑动安装有滑动支架402,滑动支架402的顶端安装有横向板403,两个横向板403相互靠近的一端均对称安装有两个夹持板404,夹持板404由一个横板和一个C型板组成,滑动架401的内部转动安装有螺杆405,螺杆405与滑动支架402螺纹连接,螺杆405的一端与电机406的输出轴固定连接,电机406固定安装于滑动架401上。

[0025] 裁切组件5包括等距开设于顶架2上的杆槽501,杆槽501的两端分别贯穿至顶架2的上下两侧,杆槽501的内部活动安装有竖杆502,竖杆502的底端安装有裁切刀片503,裁切

刀片503的个数与夹持组件4的个数相同,裁切刀片503位于对应的夹持组件4上的两个夹持板404之间,在工作中,通过设置的横向板403上对称安装有夹持板404,而裁切刀片503位于两个夹持板404之间的上方,在夹持板404将玻璃钢管道夹持时,限位板504向下移动对玻璃钢管进行裁切时,夹持板404能够将玻璃钢管道进行裁切的两段端部进行夹持,提高玻璃钢管道的裁切稳定性,竖杆502的顶端安装有限位板504,限位板504的底端固定安装有弹簧505,弹簧505的底端与顶架2的顶壁固定连接,顶架2的上方设有顶部横板507,顶部横板507的底端对称安装有支撑板506,支撑板506固定安装于顶架2的顶端,顶部横板507的下方设有移动板508,移动板508的顶端与两个第一气缸509的输出端固定连接,第一气缸509固定安装于顶部横板507的顶端,移动板508上等距开设有活动槽510,活动槽510的一端贯穿至移动板508的外侧,活动槽510的内部滑动安装有压板511,各个压板511分别位于各个限位板504的正上方,压板511靠近活动槽510另一端的一侧与第二气缸512的输出端固定连接,第二气缸512固定安装于移动板508上,在工作中,通过设置的第二气缸512,在一些位置不需要裁切时,开启第二气缸512拉动压板511在活动槽510上移动,使得压板511离开限位板504上方,使得移动板508向下移动时不会对对应位置上的限位板504产生压力,方便对切割位置进行控制。

[0026] 工作原理:工作时,将需要裁切的玻璃钢管道放置两侧的夹持板404之间,开启电机406,使得螺杆405转动,使得两个滑动架401上的滑动支架402相互靠近,直至两侧横向板403上的夹持板404将玻璃钢管道夹持固定;

[0027] 开启第一气缸509,使得第一气缸509的输出端向上伸出,推动移动板508向下移动,而由于压板511位于限位板504上方,从而推动竖杆502向下移动,推动裁切刀片503向下移动,沿着两个夹持板404之间对玻璃钢管进行裁切,同时在裁切过程中,裁切刀片503两侧的夹持板404对玻璃钢管进行夹持固定,从而提高玻璃钢管的裁切稳定性;

[0028] 当一些位置上的裁切刀片503不需要进行裁切工作时,开启对应位置的第二气缸512,拉动压板511在活动槽510上移动,使得压板511离开限位板504上方,使得移动板508向下移动时不会对对应位置上的限位板504产生压力,方便对切割位置进行控制。

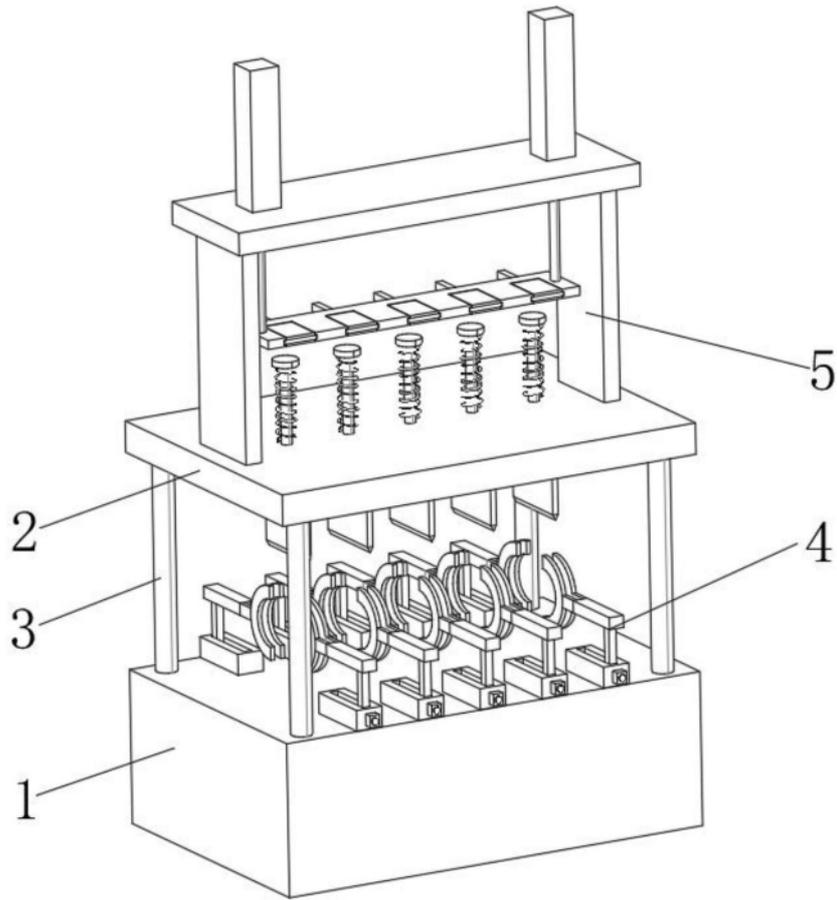


图1

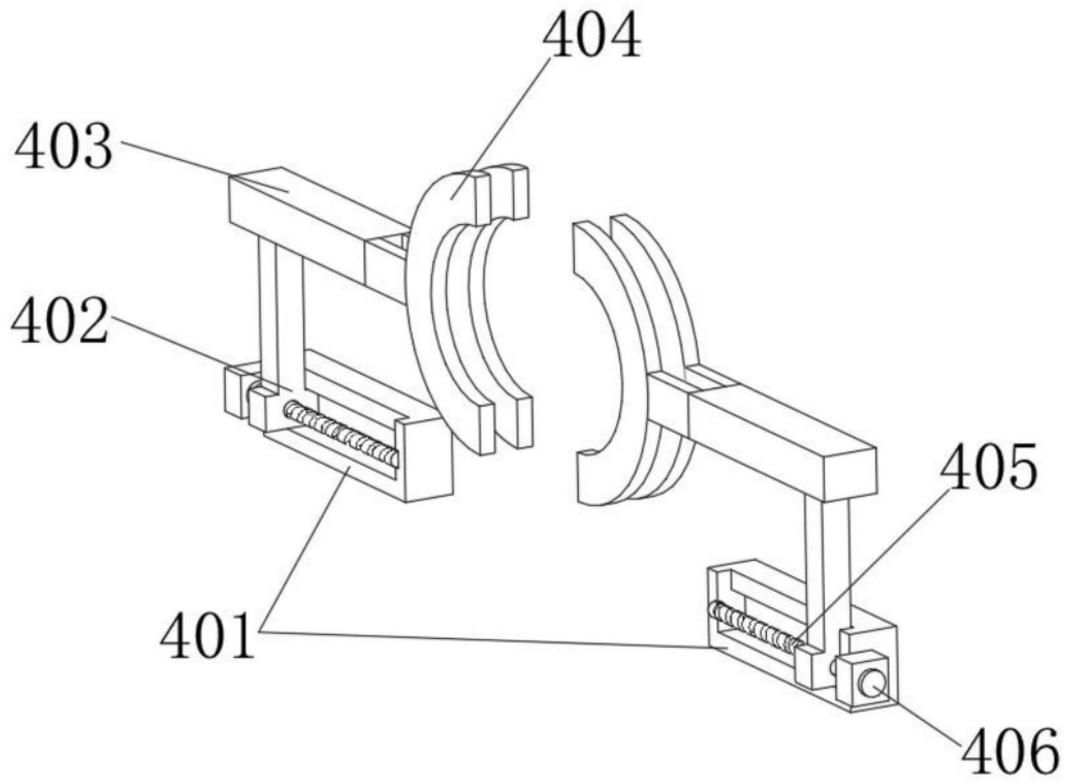


图2

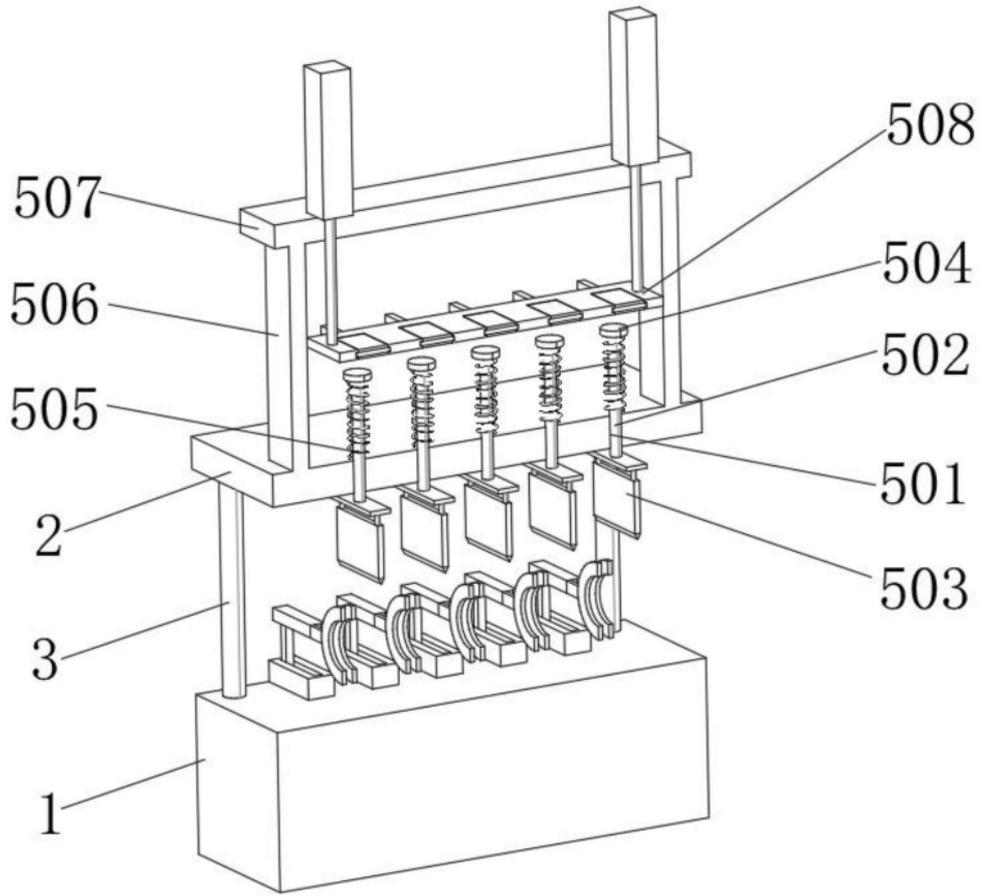


图3

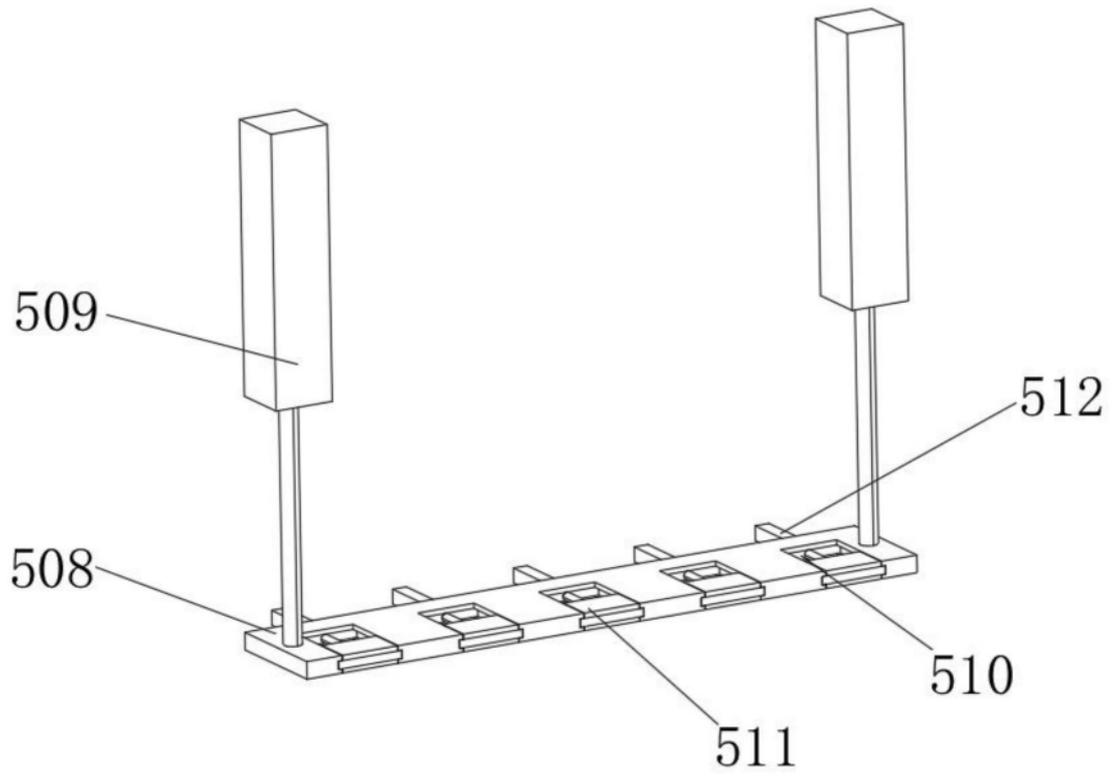


图4